

Tableau Server op Linux

Gids voor beheerders

Laatst bijgewerkt 13-2-2025

© 2024 Salesforce, Inc.



Inhoud

Releaseopmerkingen Tableau Server	1
Uw implementatie plannen	3
Uw serverimplementatieplan valideren	3
Overzicht voor serverbeheerder	4
Uw serverimplementatieplan valideren	4
Architectonisch overzicht	5
Tableau en uw data	6
Gebruikerstoegang	7
Waar moet ik Tableau Server in mijn netwerk installeren?	7
Grootte en schaalbaarheid	8
Tableau Server-beheermodel	9
Beheerderrollen	10
Tableau Server-beheerder	10
TSM-beheerder	10
Tableau-portalbeheerder	11
Beheertools	11
Beveiliging	12
Overzicht Tableau Services Manager	13
Functionaliteit	13
Componenten	13
TSM Authentication	14

Definitie van aangepaste PAM-service	15
TSM-autorisatiegroep	15
TSM-clients verbinden	15
Infrastructuurplanning	17
Uw serverimplementatieplan valideren	17
Voor de installatie...	18
Uw serverimplementatieplan valideren	18
Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties	19
Vereisten voor besturingssysteem	23
Installatiedirectory	26
Datadirectory	27
Tableau Prep Conductor	27
Aanvullende vereisten	28
Pakketvereisten	32
Vereisten voor schijfruimte	33
Extracten naar Tableau Server publiceren	33
Extracten vernieuwen	34
Veel werkmappen maken	34
Loggen	34
Back-up maken en herstellen	34
Vereisten voor schijfruimte herstellen	36
Sites exporteren en importeren	36

Aanbevolen baselineconfiguraties	37
Uw serverimplementatieplan valideren	37
Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties	37
Schijfruimte inschatten	39
Baselineconfiguraties	40
Installaties met één server	40
Aanbevelingen	40
Serverconfiguratie	42
Installaties met meerdere knooppunten	44
Installatie met twee knooppunten - speciaal voor omgevingen met veel extrac- ten	45
Aanbevelingen	45
Serverconfiguratie	46
Installatie met twee knooppunten - speciaal voor flowomgevingen	49
Serverconfiguratie	50
Installaties met hoge beschikbaarheid (HA)	53
Aanbevelingen	53
Serverconfiguratie	53
Virtuele machines en implementaties in de openbare cloud	56
Als de baselineconfiguratie niet volstaat	56
Overwegingen bij hoog VizQL-piekgebruik	56
Overwegingen inzake noodherstel	57
Schaalbaarheid van Tableau Server	58

Identiteitenarchief	59
Lokaal identiteitenarchief	59
Extern identiteitenarchief	59
LDAP-binding	60
LDAP met GSSAPI (Kerberos)-binding	61
LDAP heeft de voorkeur boven SSL	61
Systeemgebruikers en -groepen	62
Gebruiker	62
Groepen	63
Clients verifiëren	63
Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven	64
Willekeurige LDAP-directory's	64
Gebruikersbindingsgedrag bij aanmelden	64
Active Directory	65
Active Directory-gebruikersverificatie en Tableau Server	65
Active Directory-gebruikersnaamkenmerken en Tableau Server	66
Gebruikers uit Active Directory toevoegen	66
Gebruikersgroepen toevoegen	67
Synchronisatiegedrag bij het verwijderen van gebruikers uit Active Directory ...	67
Domeinbijnamen	68
Ondersteuning voor meerdere domeinen	68
Dubbele weergavenamen	69

Aanmelden bij Tableau Server met NetBIOS-naam	69
Vereisten voor domeinvertrouwen voor Active Directory-implementaties	70
Dubbele accounts voor binding voor domeinvertrouwen	71
Verbinding maken met live data in scenario's met eenrichtingsvertrouwen	72
Communiceren met internet	72
Hoe Tableau communiceert met het internet	73
Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server	77
Voor wie is dit artikel?	77
Een forward-proxyserver configureren	78
Tableau Server configureren op Linux voor gebruik met een forward-proxy	78
Servercrashberichten	81
Hoe een reverse-proxy en een loadbalancer werken met Tableau Server	81
TLS/SSL	82
Mobiele toegang	83
Reverse-proxy, loadbalancer en gebruikersverificatie	83
Tableau Server configureren voor gebruik met een reverse-proxyserver en/of loadbalancer	84
De reverse-proxy- of loadbalancing-server configureren om met Tableau Server te werken	88
De configuratie van de reverse-proxy en loadbalancer valideren	90
Verwante onderwerpen	91
Implementeren	93
Uw serverimplementatieplan valideren	93

Tableau Server installeren en configureren	94
Andere installatiemethoden	94
Uw serverimplementatieplan valideren	94
Voordat u begint	95
Installatiestappen	95
Voor de installatie...	96
Uw serverimplementatieplan valideren	96
Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties	97
Vereisten voor besturingssysteem	101
Installatiedirectory	104
Datadirectory	105
Tableau Prep Conductor	106
Aanvullende vereisten	106
Pakketvereisten	110
Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server	111
Minimale installatiehardwarevereisten	112
Aanbevelingen voor minimale productiehardware	114
TSM installeren en initialiseren	118
Vereisten	118
Optionele initialisatieparameters bekijken	118
Tableau Server Installeren	119
Het Tableau Server-pakket installeren	120

TSM initialiseren	121
Volgende stap	125
Tableau Server activeren en registreren	125
Vereiste	125
De TSM-webinterface gebruiken	125
De TSM CLI gebruiken	129
Tableau Server activeren	129
Tableau Server registreren	130
Volgende stap	131
Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run)	131
Hoe de Tableau Server- ATR werkt	132
ATR-duur	132
De Server-ATR-duur instellen of wijzigen	133
Tableau Server op Linux	134
Tableau Server in een container	135
ATR-duur voor offline activeringen	136
De ATR-duur bijwerken in offline-omgevingen	136
Een Server-ATR-productcode naar een andere Tableau Server verplaatsen ...	136
Een productcode deactiveren voor hergebruik op een andere Tableau Server .	137
Een productcode in versie 2021.4 en later deactiveren	137
Een productcode in versie 2021.3 en eerder deactiveren	137
Tableau Server offline activeren	138

Offline activering en LBLM (Licentiebeheer op basis van inloggen)	139
Offline activering en USL (bijwerkbaar abonnementslicenties)	139
Overzicht van offline activering	139
Naamwijzigingen van het offline activeringsbestand	140
De TSM-webinterface gebruiken	141
De TSM CLI gebruiken	144
Stap 1. Inloggen bij Tableau Services Manager	144
Wat doe ik als ik niet kan inloggen?	144
Stap 2. Een offline activeringsverzoekbestand genereren	144
Stap 3. Het offline activeringsverzoek uploaden naar de Tableau-acti- veringswebsite	145
Stap 4. Uw licentie initialiseren of activeren	145
Initiële knooppuntinstellingen configureren	146
Vereiste	146
De TSM-webinterface gebruiken	146
Instellingen voor identiteitenarchief	147
Gateway-poort	151
Productgebruiksdata	151
Installatie van een voorbeeldwerkmap	152
Installatie initialiseren	152
De TSM CLI gebruiken	153
Instellingen voor het identiteitenarchief configureren	153
Gateway-instellingen configureren (optioneel)	154

Productgebruiksdata configureren (optioneel)	154
Installatie van een voorbeeldwerkmap configureren (optioneel)	154
Configuratiewijzigingen in behandeling toepassen	155
LDAP-configuratie verifiëren (optioneel)	155
Tableau Server initialiseren en starten	156
Volgende stap	157
Voorbeeld van configuratiebestand	157
Entiteiten versus sleutels	158
Server-gebruiksdata	159
Gebruiksdata delen uitschakelen	159
Het delen van gebruiksdata uitschakelen bij installatie	159
Het delen van gebruiksdata uitschakelen na installatie	159
De TSM-webinterface gebruiken	159
De TSM CLI gebruiken	160
Basisproductdata	161
Het delen van basisproductdata op individuele computers uitschakelen	162
Het delen van basisproductdata op bedrijfsniveau uitschakelen	162
Een beheerdersaccount toevoegen	163
Vereisten	163
Webinterface gebruiken	164
tabcmd CLI gebruiken	164
Volgende stappen	165

Installatie valideren	165
Vereisten	166
PostgreSQL-stuurprogramma installeren en installatie valideren	166
Standaardwaarden voor de installatie van het eerste knooppunt	166
Snelstartinstallatie	168
Voordat u begint	168
Stap 1: Het Tableau Server-pakket installeren en Tableau Services Manager starten	169
Stap 2: Tableau Server activeren en registreren	170
Stap 3: Het lokale identiteitenarchief configureren	171
Stap 4: De installatie voltooien	171
Stap 5: PostgreSQL-stuurprogramma's installeren	172
Lokale firewall configureren	172
Configuratie met één knooppunt	173
Clusterconfiguratie met meerdere knooppunten	174
Voordat u begint	174
Stap 1: Configureer het eerste knooppunt.	175
Stap 2: Configureer extra knooppunten	176
Automatische installatie van Tableau Server	177
Voordelen van het automatische installatieprogramma	178
Voordat u begint	178
Het geautomatiseerde installatieprogramma gebruiken	180
Tableau Server configureren voor een forward-proxy	181

Een installatie zonder toezicht uitvoeren	182
Stap 1: Het automatische installatieprogramma installeren	182
Stap 2: Bestanden maken om aanvullende configuratie-informatie op te geven die nodig is om de automatische installatie uit te voeren	183
Stap 3: De automatische installatie uitvoeren	184
Tableau Server installeren in een niet-verbonden omgeving (Air-Gapped)	185
Vereisten	186
Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux	186
Tableau Server Activeren in een niet-verbonden omgeving (Air-Gapped)	189
Overzicht van offline activering	189
Naamwijzigingen van het offline activeringsbestand	190
Stap 1. Inloggen bij Tableau Services Manager	191
Stap 2. Uw Tableau Server-licentietype bepalen	191
Stap 3 (Licentietype Server ATR) Genereer en kopieer JSON-inhoud naar de activeringspagina.	192
Stap 3 (Ouder licentietype) Transcribeer data uit uw niet-verbonden systeem naar een sjabloon voor een activeringsverzoek.	193
Stap 4. Uw licentie initialiseren of activeren	195
Kaarten weergeven in een niet-verbonden omgeving	195
Tableau Server configureren voor het gebruik van offline kaarten:	195
Tableau Server klonen	195
Veiligheidsoverwegingen	196
Beperkingen van de kloonpayload	196

Met de kloonopdracht een kopie maken van Tableau Server	196
De kloonpayload maken	197
Met de kloonpayload een kopie maken van Tableau Server	197
Container	198
Een implementatie van Tableau Server met meerdere knooppunten opnieuw maken in een container	199
Tableau Server in een container	199
Inleiding	199
Beperkingen voor Tableau Server in een container	200
Basisworkflow voor Tableau Server in een container	201
Overwegingen voor Tableau Server-functies	201
Active Directory	201
AD-domeincontroller instellen	201
AD-certificaat importeren naar Tableau Server-sleutelopslag	202
Voorbeelden van implementatieconfiguraties	203
Docker	203
Basisgebruik van Tableau Server in een container	203
Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde initiële beheerdersgebruiker	203
Alleen TSM-modus	203
Basisgebruik van meerdere knooppunten	203
Eerste knooppunt	203
Extra knooppunt	204

Datagebruik externaliseren	204
Basisgebruik van Eerste container	204
Basisherstel van back-up met één knooppunt	205
Docker-samenstelling	205
Tableau Server in een container – De set-up-tool gebruiken	206
Inleiding	206
Beperkingen voor Tableau Server in een container	206
De set-up-tool voor Tableau Server in een container	207
Ondersteunde distributies voor het bouwen	207
De benodigde bestanden downloaden	207
Installatie	208
Het registratieformulier invullen	208
De tool gebruiken	209
Indeling	210
De afbeelding aanpassen	211
Omgevingsvariabelen instellen tijdens het bouwen	211
Omgevingsbestand	211
Voorbeeldgebruik:	211
Omgevingsvariabelen	212
Stuurprogramma's, certificaten en andere bestanden	213
Tableau-beheerweergaven	214
Een aangepaste basisafbeelding definiëren	214

Interne opslagplaatsen voor yum en pip gebruiken	216
Basisafbeeldingen en beveiliging	216
Beveiligingsversterking voor Tableau Server in een container	217
Voorbeelden van implementatieconfiguraties	217
Docker	217
Basisgebruik van Tableau Server in een container	217
Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde ini- tiële beheerdersgebruiker	217
Alleen TSM-modus	218
Basisgebruik van meerdere knooppunten	218
Eerste knooppunt	218
Extra knooppunt	218
Datagebruik externaliseren	219
Basisgebruik van Eerste container	219
Basisherstel van back-up met één knooppunt	219
Docker-samenstelling	220
Tableau Server in een container - Een afbeelding gebruiken	220
Inleiding	220
Beperkingen voor Tableau Server in een container	221
Afbeelding van Tableau Server in een container	221
Vereisten	222
Het script configure-container-host uitvoeren	222
De afbeelding uitvoeren	223

Samenvatting van basisuitvoerargumenten	223
De initiële Tableau Server-beheerder automatiseren	224
Licentieverlening	225
Licentieverlening in containers	225
Licentie-omgevingsvariabele	225
Licentiebestand	226
Aangevraagde leasetijd van de licentie	226
Een niet-geïnitieerde afbeelding uitvoeren	227
Interactie met de afbeelding	227
TSM-webgebruikersinterface en externe CLI	228
Een externe TSM-gebruiker aanmaken	228
Het wachtwoord voor de externe TSM-gebruiker instellen	228
Geheimenbestand (aanbevolen)	229
Omgevingsvariabele	229
Het wachtwoord van de externe TSM-gebruiker roteren	230
Een nieuwe Tableau Server in een container starten	230
Het wachtwoord handmatig roteren in een actieve container	230
Initiële configuratieopties	231
Runtime-omgevingsvariabelen	231
Readonly-omgevingsvariabelen	239
Omgevingsvariabelen tijdens het bouwen	241
Overschrijvingen tijdens de configuratie van Tableau Server	242

Pre-initialisatie- en post-initialisatieopdrachten	243
Pre-initialisatiescript	243
Post-initialisatiescript	243
Instructies	243
Gebruikersconfiguratie	244
Hulpprogramma's en tools voor Tableau Server in een container	244
Bestandsmachtigingen beheren	244
Wachtwoordbeheer	244
Voorbeelden	245
Voorbeeld van het gebruik van een geheimenbestand	245
Voorbeeldinhoud van een geheimenbestand	245
Voorbeeld	246
Tableau Server configureren nadat deze is uitgevoerd	246
Status	246
Levendigheidscontrole	246
Gereedheidscontrole	247
Blijvende data	247
Tableau Server-data	247
Statische hostnamen	248
Compleet voorbeeld	248
Back-up maken en herstellen	249
Back-up in Tableau Server-container	249

Herstel binnen een Tableau Server-container	250
Vereisten	250
Van Tableau Server naar Tableau Server in een container migreren	251
Tableau Server-versies upgraden	251
De methode Upgrade-Image	251
Voorbeeld:	252
De methode Back-up maken en herstellen	254
Tableau Server met meerdere knooppunten in een container	254
Basisgebruik van meerdere knooppunten	255
Eerste knooppunt	255
Extra knooppunt	255
Licentieverlening en TSM-poorten beschikbaar stellen	256
Hostnamen omzetten	257
Bootstrapping van extra knooppunten	257
Beveiligingsoverwegingen	258
Bootstrap-vervaltijd	258
Het bootstrap-bestand overbrengen	258
Het bestand overbrengen via een beveiligd netwerk	258
Gebruik een netwerkbestandskoppeling	259
Overige	259
Extra knooppunten starten	259
Extra knooppunten configureren	259

Overwegingen voor Tableau Server-functies	260
Active Directory	260
AD-domeincontroller instellen	260
AD-certificaat importeren naar Tableau Server-sleutelopslag	260
Voorbeelden van implementatieconfiguraties	261
Docker	261
Basisgebruik van Tableau Server in een container	261
Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde ini- tiële beheerdersgebruiker	261
Alleen TSM-modus	262
Basisgebruik van meerdere knooppunten	262
Eerste knooppunt	262
Extra knooppunt	262
Datagebruik externaliseren	263
Basisgebruik van Eerste container	263
Basisherstel van back-up met één knooppunt	263
Docker-samenstelling	263
Tableau Server in een container - Problemen oplossen	264
Inleiding	264
Beperkingen	265
Problemen oplossen	265
Installatie- en initialisatiefouten	266
Fouten opsporen bij mislukte installatie	266

Tableau-ondersteuning en Kubernetes	266
Logboeken	267
Alle logboeken extraheren	267
Ziplogs	267
Handmatige Tar-opdracht	268
Navigeren door logboeken en tips voor foutopsporing	268
De container starten (initieel/installeren)	268
Service-logboeken - Serverlooptijd	270
Gestopte container	273
Fout bij instellen verificatie-eigenschappen	273
Fout bij opnieuw opstarten (bijvoorbeeld waarom start Tableau Server niet?)	273
Fout bij opnieuw opstarten of starten van een container met bestaande data	274
Server start PostGRES (of andere processen) niet	274
Voorbeelden van implementatieconfiguraties	275
Docker	275
Basisgebruik van Tableau Server in een container	275
Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde ini- tiële beheerdersgebruiker	275
Alleen TSM-modus	275
Basisgebruik van meerdere knooppunten	275
Eerste knooppunt	275
Extra knooppunt	276
Datagebruik externaliseren	276

Basisgebruik van Eerste container	276
Basisherstel van back-up met één knooppunt	277
Docker-samenstelling	277
Tableau Server in een container – Snelle start	278
Inleiding	278
Beperkingen voor Tableau Server in een container	278
Tableau Server in een container – Snelstartgids	279
Voordat u begint	279
Voorbeelden van implementatieconfiguraties	283
Docker	283
Basisgebruik van Tableau Server in een container	283
Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde ini- tiële beheerdersgebruiker	283
Alleen TSM-modus	284
Basisgebruik van meerdere knooppunten	284
Eerste knooppunt	284
Extra knooppunt	284
Datagebruik externaliseren	285
Basisgebruik van Eerste container	285
Basisherstel van back-up met één knooppunt	285
Docker-samenstelling	286
Taken na de installatie	286
Controlelijst voor het versterken van de beveiliging	286

Beveiligingsupdates installeren	287
1. Een update uitvoeren naar de huidige versie	287
2. SSL/TLS configureren met een geldig, vertrouwd certificaat	287
3. Oudere versies van TLS uitschakelen	288
4. SSL-codering configureren voor intern verkeer	289
5. Firewallbeveiliging inschakelen	289
6. De toegang tot de servercomputer en tot belangrijke mappen beperken	290
7. Nieuwe geheimen en tokens genereren	290
8. Niet-gebruikte services uitschakelen	290
JMX-service	291
9. Configuratie voor levensduur van de sessie verifiëren	291
10. Een server-toelatingslijst configureren voor databronnen die zijn gebaseerd op bestanden	292
11. HSTS-protocol (HTTP Strict Transport Security) inschakelen voor web-browserclients	293
12. Gasttoegang uitschakelen	294
13. De HTTP-koptekst van het 'referrer'-verwijzingsbeleid instellen op 'same-origin'	295
14. TLS configureren voor SMTP-verbinding	295
15. SSL configureren voor LDAP	297
Lijst wijzigen	297
SMTP-instellingen configureren	298
Veilige SMTP	298

De TSM-webinterface gebruiken	298
De TSM CLI gebruiken	300
Referentie configuratie SMTP CLI	301
TLS-coderingsmethoden	305
Bestanden en machtigingen in TSM	307
Machtigingen instellen voor individuele bestanden	309
Machtigingen instellen voor directory's	309
Server-gebeurtenismelding configureren	310
De TSM-webinterface gebruiken	311
De TSM CLI gebruiken	315
Meldingswaarden individueel instellen	315
Alle meldingswaarden instellen met één .json-bestand	317
Datacache configureren	318
Databasestuurprogramma's	319
Stuurprogramma's in een cluster installeren	319
Servercrashberichten	319
Servercrashberichten configureren	321
De TSM-webinterface gebruiken	321
De TSM CLI gebruiken	322
Instellingen voor crashberichten	323
Configuratiesjabloon	323
Referentie configuratiebestand	323

Navigeren door de beheergebieden van de Tableau-webomgeving	325
Toegang op basis van siterol en aantal sites	325
Serverbeheerder	326
Sitebeheerder	328
Taken voor serverbeheerder	328
Taken voor sitebeheerder	329
Tableau Server verplaatsen naar een ander station	330
Voordat u start	330
Activering van Tableau Server-productcode	332
Gedistribueerde Tableau Server-installaties met een hoge beschikbaarheid	333
Uw serverimplementatieplan valideren	333
Typen installaties	334
Externe opslagplaats	336
Vereiste	336
Licenties	336
Een gedistribueerde Tableau Server-installatie maken	337
Een Tableau Server-installatie met hoge beschikbaarheid maken	338
Als een eerste knooppunt uitvalt	339
Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt	340
Het coördinatieservice-ensemble installeren op extra knooppunten	340
De clientbestandsservice toevoegen aan extra knooppunten	341
Controle van Tableau Server-servicelicentie	341

Gedistribueerde vereisten	342
Hardware	342
Hardwarerichtlijnen voor hoge beschikbaarheid	342
Software	343
Installatielocatie	343
Netwerken en poorten	344
Beste werkwijzen:	344
SSL	345
Aanbevelingen voor gedistribueerde installatie	345
Aanbevelingen voor alle installaties	346
Extra knooppunten installeren en configureren	347
Installatielocatie	348
De TSM-webinterface gebruiken	348
Het bootstrap-bestand voor het knooppunt installeren	348
Een extra knooppunt installeren en initialiseren	350
Het extra knooppunt configureren met clustercontroller	352
De TSM CLI gebruiken	355
Het bootstrap-bestand voor het knooppunt installeren	355
Een extra knooppunt installeren en initialiseren	356
Het extra knooppunt configureren	359
Stuurprogramma's installeren	361
Stuurprogramma's en beheerweergaven	361

Databasestuurprogramma's	361
Stuurprogramma's in een cluster installeren	362
Voorbeeld: een cluster met drie knooppunten voor een hoge beschikbaarheid installeren en configureren	362
Eén serversysteem	363
Een systeem met drie knooppunten	365
Configuratiestappen	365
Voordat u begint	366
De TSM-webinterface gebruiken	366
Stap 1: installeer het eerste knooppunt	366
Stap 2: genereer een bootstrap-bestand voor de extra knooppunten	366
Stap 3: installeer en initialiseer knooppunt 2	368
Stap 4: installeer en initialiseer knooppunt 3	370
Stap 5: configureer het nieuwe knooppunt met een minimale topologie	370
Stap 6: implementeer een coördinatieservice-ensemble	372
Stap 7: configureer de clientbestandsservice op extra knooppunten	374
Stap 8: configureer processen voor knooppunt 2	375
Stap 9: configureer processen voor knooppunt 3	377
De TSM CLI gebruiken	378
Stap 1: installeer het eerste knooppunt	378
Stap 2: genereer een bootstrap-bestand voor de extra knooppunten	378
Stap 3: installeer en initialiseer knooppunt 2	380
Stap 4: installeer en initialiseer knooppunt 3	382

Stap 5: voeg een proces toe aan de extra knooppunten	385
Stap 6: implementeer een coördinatieservice-ensemble	386
Stap 7: configureer de clientbestandsservice op extra knooppunten	388
Stap 8: configureer processen voor knooppunt 2	389
Stap 9: configureer processen voor knooppunt 3	391
Stap 10: configureer firewallregels (optioneel)	392
Een loadbalancer toevoegen	392
Een loadbalancer toevoegen	392
Tableau Server configureren voor gebruik met een loadbalancer	393
Een coördinatieservice-ensemble implementeren	394
Hardwarevereisten	394
Het coördinatieservicequorum	395
Aantal Coördinatieservice-instanties dat moet worden gebruikt	395
Een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeren	397
Clientbestandsservice configureren	400
Clientbestandsservice op extra knooppunten configureren	401
Failover van de opslagplaats	402
Automatische failover voor de opslagplaats	402
Handmatige failover voor opslagplaats	403
Gewenste actieve opslagplaats	403
Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt	404
Als een eerste knooppunt uitvalt	404

Algemene vereisten	405
De TSM-controller, licentieservice en activeringsservice naar een ander knooppunt verplaatsen	406
Herstellen van een knooppuntfout	412
Algemene vereisten	413
Een uitgevallen knooppunt verwijderen	413
Knooppunten configureren	416
De TSM-webinterface gebruiken	417
De TSM CLI gebruiken	419
Processen aan een knooppunt toevoegen	420
Het aantal processen op een knooppunt wijzigen	421
Alle instanties van een proces van een knooppunt verwijderen	422
Alle instanties van een proces van het ene knooppunt naar een ander knooppunt verplaatsen	422
Workloadbeheer via knooppuntrollen	423
Backgrounder-knooppuntrollen	423
Backgrounder-knooppuntrollen gebruiken	424
Configuratieopties	424
Licentievereisten	426
Overwegingen	427
Bestandsarchief-knooppuntrollen	428
Richtlijnen voor het optimaliseren van workloads met extractvernieuwingen en back-up of herstel.	429

Workloadbeheer met extractquery's afstemmen	431
Configuratieopties	432
Licentievereisten	432
Knooppuntrollen bekijken	432
Wie kan dit doen	433
Tableau Server installeren op een cluster met twee knooppunten	433
Tableau Server-computers met meerdere knooppunten opnieuw starten	433
Een gedistribueerde omgeving onderhouden	434
Het opslagplaatsproces verplaatsen	435
De TSM-webinterface gebruiken	436
Een nieuwe instantie van de opslagplaats toevoegen.	436
Een instantie van de opslagplaats verwijderen.	437
De TSM CLI gebruiken	437
Een nieuwe instantie van de opslagplaats toevoegen.	438
Een instantie van de opslagplaats verwijderen.	438
Het bestandsarchiefproces verplaatsen	439
De TSM-webinterface gebruiken	439
Een tweede instantie van Bestandsarchief toevoegen	440
Een instantie van het bestandsarchief buiten gebruik stellen en verwijderen	441
De TSM CLI gebruiken	442
Een tweede instantie van het bestandsarchief toevoegen	442
Een instantie van Bestandsarchief buiten gebruik stellen en verwijderen	443

Het berichtenserviceproces verplaatsen	444
De TSM-webinterface gebruiken	444
Het verplaatsen van de berichtenservice	444
De TSM CLI gebruiken	445
Het verplaatsen van de berichtenservice	445
Een knooppunt verwijderen	446
Vereisten voor het verwijderen van een knooppunt	446
De TSM-webinterface gebruiken	447
De TSM CLI gebruiken	448
Tableau Server configureren voor hoge beschikbaarheid met knooppunten met uitsluitend een coördinatieservice	449
Vereiste	450
Een ensemble implementeren op knooppunten met alleen een coördinatieservice	450
Een loadbalancer toevoegen	453
Tableau Server configureren voor gebruik met een loadbalancer	454
Overzicht Tableau Server-upgrade	454
Kies uw upgradepad	455
Blauwe/groene upgrades	455
Upgraden ter plaatse	455
Vorbereiden op de upgrade	456
Vrijgave-navigators	456
Server-upgrade - Minimale hardware-aanbevelingen	457

Server-upgrade - Bekijk wat er is veranderd	461
Server-upgrade - Configuratiegegevens verzamelen	462
Schermafbeeldingen maken	463
Het aantal objecten vastleggen	463
Firewallconfiguratie vastleggen	463
Controleren of het certificaat van de TSM-controller is verlopen	463
Assetbestanden verzamelen	464
Aangepaste configuratiegegevens verzamelen	465
Veilige SMTP	465
Analyse-uitbreidingen	465
Externe opslagplaats	466
Extern bestandsarchief	467
Poortaanpassing	467
Server-upgrade - Licentiestatus verifiëren	468
Server-upgrade - Accounts verifiëren	469
Server-upgrade - Back-up maken van Tableau Server	469
Server-upgrade - Downloadinstellingen	471
Hoe de Tableau Server-upgrade werkt	471
Wat is er veranderd – Wat u moet weten voordat u een upgrade uitvoert	472
Upgraden vanaf 2018.1 en later (Linux)	472
Ondersteuning en services om te helpen met Tableau Server-upgrades	474
Server-upgrade - Geplande taken uitschakelen	474

Upgrade van één server -- Set-up uitvoeren	475
Set-up uitvoeren	475
Upgrade van meerdere knooppunten -- Set-up uitvoeren	478
Set-up uitvoeren	478
Upgrade van meerdere knooppunten -- Set-up uitvoeren op elk knooppunt	480
Set-up uitvoeren	480
Upgrade van meerdere knooppunten -- Upgrade-script uitvoeren	480
Upgrade-script uitvoeren	480
Tableau Server-upgrade verifiëren	482
Tableau Service-processen verifiëren	482
De algemene TSM-instellingen verifiëren	482
Abonnementen en planning inschakelen	483
Gebruikerstoegang verifiëren	483
Gepubliceerde werkmappen weergeven	483
Controleer werkmappen en databronnen voor publiceren	483
Tableau Prep Builder verifiëren	484
Het aantal Tableau-objecten verifiëren	484
De API-functionaliteit verifiëren	484
REST API	484
Testen van compatibiliteit	485
Opschoning na upgrade	485
Vorige versie verwijderen	485

Een Blauw/Groen-benadering gebruiken bij het upgraden van Tableau Server	486
Tableau Server op Linux upgraden vanaf 10.5	491
Upgraden naar 10.5.x	492
2018.x of later, tot 2020.3.x installeren	494
TSM-opdrachten uitvoeren	495
10.5.x naar enkele gebruiker migreren	495
Upgraden naar 2018.x of later, tot 2020.3.x	496
Verwante onderwerpen	498
De upgrade testen	498
Een testomgeving voorbereiden	498
De testomgeving upgraden	499
Bevestig dat alles werkt zoals verwacht	500
testen van prestaties en gebruikersacceptatie	501
Nieuwe functies testen	501
Communiceren over de upgrade	501
Problemen met Tableau Server-installatie en -upgrade oplossen	501
Algemene stappen voor probleemoplossing	502
Veelvoorkomende problemen bij de installatie van Tableau Server	502
Locatie van installatielogboeken	502
Meerdere installatiepogingen mislukken	503
Installatie mislukt vanwege hardwarevereisten	504
Installatie of upgrade mislukt vanwege CPU-vereisten	504

Veelvoorkomende problemen met Tableau Server-upgrades	504
Locatie van upgradelogboeken	504
Kaarten worden niet of onvolledig weergegeven na de upgrade	505
Fout in upgradescript: "Validatie van wijziging in Tableau Server-versie mislukt."	505
Upgrade van meerdere knooppunten, initialiseren van extra knooppunt mislukt met de foutmelding "Voer uw referenties opnieuw in"	505
Upgraden mislukt vanwege gebrek aan schijfruimte	506
Upgrade mislukt op RebuildSearchIndex-job	506
Upgrade mislukt op 2022.1 en later	507
Upgrade mislukt op 2020.4.0 of later	507
Upgrade mislukt vanwege machtigingsproblemen met de locatie van het backup-/herstelbestand	509
Upgrade is geslaagd, maar gepubliceerde databronnen zijn niet toegankelijk ..	510
Geen gevolgen	510
Meer informatie	510
Veelvoorkomende problemen met het importeren van instellingen	511
Importeren van instellingenbestand veroorzaakt validatiefout 'niet aanwezig op enig knooppunt' vanwege ontbrekende services	511
Importeren van instellingenbestand veroorzaakt foutmelding "de door u opgegeven configuratiewaarde komt niet overeen"	512
Foutmelding 'U kunt instanties van de Coördinatieservice niet rechtstreeks aanpassen'	513
Als u deze fout ziet na het importeren van een instellingenbestand:	513

Als u de foutmelding ziet wanneer u het procesaantal voor de Coördinatieservice handmatig instelt:	515
Tableau Server starten	515
Tableau Server kan niet bepalen of het volledig is gestart	515
Tableau Server start niet	515
Zoeken en bladeren van Tableau Server opnieuw indexeren	516
Problemen die kunnen worden opgelost door de index voor zoeken en bladeren opnieuw op te bouwen	516
Tableau Server activeren	516
Activering van Tableau Server-licentie mislukt	516
Bevestig dat u toegang hebt tot de licentieserver	517
Controleer de datum en tijd	518
Dwing af dat de productcode opnieuw wordt gelezen	518
Stuur de inhoud van vertrouwde opslag naar Tableau-ondersteuning	519
Problemen met de installatie van tabcmd	519
tabcmd afzonderlijk installeren	519
Problemen met het installeren van tabcmd op Linux	520
Java is niet geïnstalleerd	520
Er is een verkeerde versie van Java geïnstalleerd	520
Tableau Server verwijderen	520
Een versie verwijderen of Tableau Server volledig verwijderen	521
Een Tableau Server-pakket verwijderen	522
Een Tableau Server-pakket dat per ongeluk is verwijderd opnieuw installeren	523

Tableau Server van de computer verwijderen	523
Wat tableau-server-obliterate doet	525
Back-up- en logboekbestanden van Tableau Server behouden	526
Het script tableau-server-obliterate uitvoeren	526
Tableau Server volledig verwijderen zonder de serverlicentie te verwijderen ...	526
Tableau Server en licenties volledig verwijderen	527
Help-uitvoer voor script tableau-server-obliterate	528
Uitvoergegevens	529
Migreren	530
Tableau Server migreren naar Tableau Cloud	530
Technische overwegingen bij het migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud	530
Samenvatting	531
Veiligheid, administratie en beheer	533
Beveiliging en compliance	533
Hosting en upgrades	533
Beheer op siteniveau	534
Observatiedata	534
Beschikbaarheid	535
Dataverbindingen	535
Bestanden	537
Toepassingen en databases	537
Aangepaste connectiviteit	537

Kubusdatabronnen	538
Datavoorbereiding	538
Licenties en gebruikersbeheer	538
Licenties	538
Eenmalige aanmelding	539
Active Directory, Kerberos en LDAP	539
Geautomatiseerd gebruikers- en groepsbeheer	539
Uitbreidbaarheid en externe integraties	540
Geautomatiseerde tools	540
Uitbreidbaarheid	541
Insluiten	541
Aanpassingen	541
Server-naar-server-migraties	542
Migreren naar nieuwe hardware	542
Activering van Tableau Server-productcode	544
Tableau Server migreren van Windows naar Linux	545
Stap 1: de migratie plannen	546
Stap 2: een back-up maken	547
Stap 3: Tableau Server op Linux installeren en de Windows-back-up herstellen	547
Stap 4: Tableau Server op Linux testen	549
Stap 5: Tableau Server op Linux in uw productieomgeving installeren en de back-up van Windows herstellen	551
Migreren van Tabadmin naar de TSM CLI	551

Tabadmin-opdrachten met een overeenkomstige TSM CLI-opdracht	551
Tabadmin-opdrachten zonder overeenkomstige TSM CLI-opdracht	556
Tableau Server migreren van een on-premises computer naar een VM in de cloud	559
Vereisten	559
Om Tableau Server te migreren naar een VM in de cloud	559
Het identiteitenarchief wijzigen	562
Waarschuwing	563
Methoden voor het herstellen van inhoud en machtigingen	564
Gebruikersfilters	565
Gebruikersnamen en het Tableau-identiteitenarchief	565
Methode 1: Een site exporteren en importeren gebruiken	567
Methode 2: Nieuwe installatie: gebruikers publiceren de inhoud opnieuw	567
Back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren	567
Stap 1: Back-up maken van Tableau Server	567
Stap 2: Tableau Server verwijderen	568
Stap 3: Tableau Server opnieuw installeren met een nieuw verificatietype	568
Afzonderlijke sites beheren	569
Wat is een site?	569
Taken voor sitebeheerder	570
Stappen voor het instellen van uw site	571
Een site plannen	573
Projecten	573

Gebruikers en groepen	574
Siterollen en machtigingen	575
Extractvernieuwingsschema's	575
Referentie site-instellingen	576
Site-instellingen openen	576
Tabblad Algemeen	578
Tabblad Verificatie (Tableau Cloud)	592
Tabblad Bridge (Tableau Cloud)	593
Tabblad Uitbreidingen	593
Tabblad Integraties	594
Tabblad Verbonden apps	595
Tabblad Mobiel	596
Gebruikers en groepen beheren	597
Gebruikers aan een site toevoegen	597
Toegang voor sitebeheerders tot gebruikersbeheer	598
Lokale gebruikers toevoegen aan een site	598
Active Directory-gebruikers toevoegen aan een site	601
Lokale gebruikers verwijderen	602
Gerelateerde informatie	602
Siterollen voor gebruikers instellen	602
De samenwerking tussen gebruikerslicenties, siterollen en inhouds- machtigingen	603
Een siterol van de gebruiker wijzigen	604

Algemene functionaliteit die bij elke siterol is toegestaan	605
Wat in dit artikel wordt besproken en waar u kunt vinden wat hier niet wordt besproken	606
Tableau-siterollen vanaf versie 2018.1	606
Wie mogen inhoud publiceren?	612
Siterollen en importeren uit of synchroniseren met Active Directory	613
Gebruikers bekijken, beheren of verwijderen	615
Het gebruikersverificatietype instellen voor SAML	622
Opmerkingen	623
Gebruikers importeren	623
Gebruikers toevoegen vanuit een csv-bestand	624
Hoe de siterollen van gebruikers worden toegewezen of onderhouden	625
Importeren op serverniveau in omgevingen met meerdere sites	626
Importeren naar een omgeving met één site	627
Import van meerdere sites versus één site	627
Richtlijnen voor CSV-importbestand	628
Vereisten voor CSV-bestandsindelingen	629
Vereiste kolommen in het CSV-bestand	629
Extra opties voor het importbestand	630
De prestaties voor grote CSV-bestanden die via tabcmd worden doorgegeven verbeteren	632
Opmerkingen	633
CSV-instellingen en siterollen	633

Voorbeelden CSV-import voor Tableau Server	635
Voorbeelden van identiteitspools	636
Zichtbaarheid van sitegebruikers beheren	636
Zichtbaarheid van gebruikers beperken	637
Best practices voor het beperken van de zichtbaarheid van gebruikers	639
Volledige zichtbaarheid van gebruikers herstellen	639
Gastgebruiker	640
Machtigingen voor gastgebruikers	640
Gasttoegang in- of uitschakelen	641
Extra kenmerken van het gastaccount	642
Werken met groepensets	642
Groepensets inschakelen	643
Groepensets maken	643
Machtigingen instellen voor groepensets	644
Groepen	646
Gebruikers toevoegen aan een groep	646
Gebruikers toevoegen aan een groep (pagina Gebruikers)	647
Gebruikers toevoegen aan een groep (pagina Groepen)	648
Een lokale groep maken	648
Lidmaatschap van een dynamische groep met behulp van beweringen	650
Stap 1: Schakel de instelling in	651
Stap 2: Zorg ervoor dat claims over groepslidmaatschappen in de bewerings zijn opgenomen	652

Groepen maken via Active Directory	652
Voordat u begint	653
Importeren vanuit AD om een groep toe te voegen	653
Externe Directory-groepen op een site synchroniseren	656
De minimale siterol instellen voor gebruikers in een externe directory-groep	656
Wat gebeurt er als gebruikers uit de externe brondirectory worden verwijderd? ..	658
Wat gebeurt er als een gebruikersnaam in de externe bronmap is gewijzigd? ..	658
Wat gebeurt er als een externe directorygroep uit Tableau Server wordt verwijderd?	659
Externe Directory-groepen op de server synchroniseren	659
Voordat u begint	659
Externe Directory-groepen volgens een schema synchroniseren	660
Alle Externe Directory-groepen on-demand synchroniseren	661
Synchronisatieactiviteit weergeven	661
De minimale siterol instellen voor gebruikers in een externe directory-groep	662
Wat gebeurt er als gebruikers uit de externe brondirectory worden verwijderd? ..	663
De prestaties van groepssynchronisaties verbeteren	663
Alle Active Directory-groepen regelmatig synchroniseren	664
1 Een minimale siterol voor synchronisatie instellen	665
2 De planning instellen	665
3 Synchronisatie on-demand uitvoeren (optioneel)	666
4 De status van synchronisatietaken bekijken	667
Licentie verlenen bij aanmelding	667

Rol verlenen bij aanmelding activeren	668
Gebruikersrollen wijzigen met Rol verlenen bij aanmelding	671
Gebruikers verwijderen die zijn beïnvloed door Rol verlenen bij aanmelding ..	671
Groepen verwijderen	672
Gevolgen van het verwijderen van groepen	673
Groepen in groepensets	673
Werken met groepensets	673
Groepensets inschakelen	673
Groepensets maken	674
Machtigingen instellen voor groepensets	675
Aangepaste portals op het dashboard	676
Schets een portalontwerp	677
Verzamel afbeeldingen voor logo's en navigatie-leden	677
Tekst, afbeeldingen en geselecteerde bladen op een dashboard weergeven	678
Dashboardelementen koppelen aan inhoud	678
Publiceer, test en verfijn de portal	680
Toegang tot inhoud beheren	680
De webauthoringtoegang en -functies van een site instellen	680
Webauthoring voor een site in- of uitschakelen	681
Opmerkingen	681
Bekijken welke sites webauthoring toestaan	682
Over joins op basis van meerdere databases	682

Toegang tot inhoud via webbewerking, opslaan en downloaden instellen	683
Waarom gebruikers toestaan om rechtstreeks op de site te werken	683
Voor- en nadelen van webauthoring	683
Machtigingen beheren om gebruikers te helpen de verspreiding van inhoud te voorkomen	684
Bewerkings- en opslagmogelijkheden coördineren met siterollen voor het juiste toegangsniveau	685
Toegang met siterol	685
Projecten, groepen, groepensets en machtigingen configureren voor beheerde self-service	685
Uw strategie plannen	686
Een gesloten machtigingsmodel gebruiken	687
De soorten projecten en groepen identificeren die u nodig hebt	687
Siterollen overwegen	689
De groepen en groepensets maken	690
Lidmaatschap van meerdere groepen	690
Impact van groepensets	691
Machtigingen die voor onduidelijkheden zorgen verwijderen en standaardmachtigingspatronen instellen	691
Machtigingsregels maken	692
Projecten maken en machtigingen aanpassen	694
Inhoudsmachtigingen vergrendelen	695
Mogelijke projectstructuren	695
Werkmappen gedeeld voor open samenwerking op de server	696

Gedeelde rapporten die niet bewerkt kunnen worden	697
Gecontroleerde databronnen waarmee analisten verbinding kunnen maken	697
Inactieve inhoud	698
Bron voor werkmapsjablonen	699
Volgende stappen	699
Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren	701
Waarom projecten gebruiken	702
Wanneer projecthiërarchieën moeten worden gemaakt (voorbeeld)	702
Waarom geen sites gebruiken?	703
Beheer op projectniveau	703
Projecten toevoegen en inhoud ernaar verplaatsen	704
Een project op het hoogste niveau of een onderliggend (genest) project toevoegen	704
Een asset naar een ander project verplaatsen	706
Hoe het verplaatsen van projecten machtigingen beïnvloedt	707
Een project verwijderen	708
Vereisten voor het verplaatsen van assets	709
Vereiste siterol	709
Vereiste machtigingen voor het project waar gebruikers inhoud naartoe verplaatsen	709
Vereiste machtigingen voor het project waarvan gebruikers inhoud verplaatsen	709
Een projectafbeelding toevoegen	710

Een projectafbeelding instellen	710
Sitegebruikers toestaan om toegang tot inhoud aan te vragen	713
Standaardinstellingen	715
Projectmachtigingen configureren	716
Projectmachtigingen wijzigen	716
Inhoudsmachtigingen wijzigen	718
Machtigingen instellen voor inhoud	718
Machtigingen instellen voor een weergave	720
Machtigingen	720
Basisprincipes van machtigingen	722
Machtigingen instellen	723
Machtigingen op projectniveau	724
Projectmachtigingen instellen voor alle inhoudstypen	726
De instelling voor assetmachtigingen configureren	726
Machtigingen op inhoudsniveau	726
Machtigingen instellen voor assets	727
Machtigingen instellen voor een weergave	729
Machtigingen instellen bij publicatie	729
De groep Alle gebruikers opschonen	731
Machtigingsinstellingen voor specifieke scenario's	731
Opslaan, publiceren en overschrijven	731
Webbewerking en webauthoring	733

Vereiste instellingen voor machtigingsmogelijkheden	733
Datatoegang voor gepubliceerde Tableau-databronnen	734
Inhoud verplaatsen	736
Statistieken	737
Met statistieken worden data weergegeven vanuit het perspectief van de eigenaar	738
Data uitleggen	738
Tabbladen in werkblad weergeven of verbergen	739
Schakel tabbladweergaven uit om onafhankelijke weergavemachtigingen toe te staan	740
Verzamelingen	741
Machtigingsmogelijkheden en sjablonen	742
Sjablonen	742
Machtigingen voor kopiëren en plakken	743
Mogelijkheden	743
Projecten	743
Sjabloon weergeven	743
Sjabloon publiceren	744
Werkmappen	744
Sjabloon weergeven	744
Sjabloon verkennen	745
Sjabloon publiceren	746
Sjabloon beheren	746

Weergaven	747
Databronnen	747
Sjabloon weergeven	747
Sjabloon verkennen	747
Sjabloon publiceren	748
Sjabloon beheren	748
Andere soorten assets	748
Machtigingen beheren met projecten	751
Projectbeheer	751
Speciale projecten	753
Een projectleider instellen	753
Assetmachtigingen vergrendelen	754
Assetmachtigingen instellen (een project vergrendelen)	756
Assetmachtigingen wijzigen	757
Projecten en inhoud verplaatsen	758
Tableau-inhoud en externe assets verplaatsen	758
Projecten verplaatsen	759
Verzamelingen	761
Privéverzamelingen	761
Geldende machtigingen	761
Machtigingsregels evalueren	763
Machtigingen evalueren die op meerdere niveaus zijn ingesteld	765

Machtigingen op weergaven	766
Machtigingen, siterollen en licenties	767
Siterollen en hun maximale mogelijkheden	768
Projecten	768
Werkmappen	769
Databronnen	770
Datarollen	771
Flows	772
Data opvragen-lenzen	772
Statistieken	773
Verzamelingen	774
Virtuele verbindingen	774
Snelle start: Machtigingen	775
Groepsmachtigingsregels voor projecten maken	775
1. Gebruikers aan groepen toevoegen	776
2. Toegang tot machtigingsinstellingen op projectniveau	776
3. Een machtigingsregel maken	776
4. De effectieve machtigingen van een gebruiker weergeven	777
Siterollen	777
Machtigingenlogica	778
Het eigendom van inhoud beheren	779
Wie kan het eigendom wijzigen of krijgen, per inhoudstype	779

Overwegingen bij het wijzigen van het eigendom van inhoud	782
De eigenaar van een inhoudsbron wijzigen	783
Machtigingen beheren voor externe assets	784
Tableau Catalog indexeert inhoud en assets	785
Hoe werkt Tableau Catalog?	786
Machtigingen voor metadata	786
Toegang tot metadata	787
Machtigingen voor Tableau-inhoud	787
Machtigingen voor externe assets met afgeleide machtigingen	787
Machtigingen instellen voor individuele externe assets	791
Toegang tot herkomstinformatie	794
Wie kan dit doen	799
Data beheren	805
Tableau Server-databronnen	805
Databronnen beheren	806
Beperkingen	809
Extractenupgrade naar .hyper-indeling	810
Ondersteuning voor .tde-bestanden gestopt	810
Handmatig uw .tde-extract upgraden met Tableau Desktop	810
Handmatig uw .tde upgraden met een liveverbinding	811
Tijdzone van site voor extracten instellen	811
Extracten maken op internet	811

Extracten maken in webauthoring	812
Een ingesloten databron in webauthoring extraheren	812
Instellingen voor extracten definiëren	813
Voorwaarden voor het gebruik van de optie Fysieke tabellen	815
Incrementeel vernieuwen instellen	817
Geavanceerde instellingen gebruiken	818
Beperkingen	820
Extracten maken in de inhoudsserver	821
Een gepubliceerde databron extraheren de inhoudsserver	821
Een ingesloten databron op de inhoudsserver extraheren	822
Beperkingen	822
Geëxtraheerde data actueel houden	823
Extracten bewaken en beheren	823
Databronkenmerken weergeven	823
Databronnen op naam weergeven	824
Een lijst met verbindingen weergeven	825
Data actueel houden	825
Vernieuwingstaken beheren	825
Zie ook	826
Data vernieuwen volgens een planning	826
Snelle start: Extracten vernieuwen op basis van een schema	828
1 Een planning instellen op de server	828

2 Geplande extractvernieuwingen en e-mails bij mislukken inschakelen	829
3 Publiceer een werkmap met een uittreksel	830
4 Monitor vernieuwingsprestaties	831
Vernieuwingstaken automatiseren	832
Extractvernieuwingsmeldingen afhandelen	832
Problemen met extractvernieuwingen oplossen	835
Extractvernieuwingen voor inactieve werkmappen en databronnen automatisch opschorten	836
De functie configureren	837
Meldingen	837
Opgeschorte extractvernieuwingen	837
Verbindingen bewerken op Tableau Server	838
Verificatietypen voor data van Google, Salesforce en WDC	840
Verificatieopties voor Google	841
Verificatieopties voor Salesforce.com	841
Voortgang monitoren	843
Kubusdatabronnen	844
Web Data Connectors in Tableau Server	844
Voordat u connectors uitvoert op Tableau Server	845
Connectors op een acceptatielijst beheren	846
Voor het bijwerken van WDC-acceptatielijsten is een herstart van de server vereist	846
Connectors toevoegen aan de acceptatielijst en de secundaire acceptatielijst .	846

WDC's of WDC-extractvernieuwingen toestaan of weigeren	848
Een of meer WDC's van de acceptatielijst verwijderen	848
Alle WDC's op de acceptatielijst weergeven	849
Het extract voor een connector vernieuwen	849
Problemen oplossen	850
Web Data Connectors testen en doorlichten	850
De bron onderzoeken	850
De Web Data Connector in een geïsoleerde omgeving testen	851
Het verkeer monitoren dat door de Web Data Connector wordt gegenereerd	851
De prestaties en het brongebruik van de Web Data Connector testen	852
Tableau Catalog inschakelen	852
Voordat u Catalog inschakelt	852
Vereiste versies	853
Wat u kunt verwachten bij het inschakelen van Catalog	853
Initiële opname	853
Snelheid van initiële opname	853
Schijfruimte om metadata op te slaan	854
Geheugen voor niet-interactieve microservicecontainers	854
Aanbevolen procedures voor het inschakelen van Catalog	855
Samenvatting van de stappen om Catalog in te schakelen	856
Catalog inschakelen	856
Stap 1: de hoeveelheid inhoud op Tableau Server bepalen	856

Stap 2: inschatten in hoe lang de initiële opname zal duren	857
Stap 3: de tijd van de initiële opname verkorten	857
Stap 4: de Databeheer-licentie activeren	859
Stap 5 (optioneel): Catalog-mogelijkheden uitschakelen voor elke site	859
Stap 6: de opdracht tsm maintenance metadata-services uitvoeren	860
Stap 7: de voortgang van de initiële opname monitoren en de status ervan valideren	860
Stap 8: SMTP-instellingen configureren	860
Stap 9 (optioneel): Catalog-mogelijkheden inschakelen voor elke site	861
Problemen met Catalog oplossen	861
Berichten Time-outlimiet en Knooppuntlimiet overschreden	861
Ontbrekende inhoud	862
Prestaties na initiële opname	863
Fouten met onvoldoende geheugen	864
Catalog uitschakelen	864
Catalog-mogelijkheden uitschakelen voor elke site	864
Het indexeren van metadata stoppen	864
Status eerste opname ophalen	865
Stap 1: Verifiëren met gebruik van de REST API	865
Stap 2: Een GET-verzoek opstellen	865
Statuswaarden uit het antwoord	865
Voorbeeldreactie	866
Gebeurtenisstatus ophalen	870

Stap 1: Verifiëren met gebruik van de REST API	870
Stap 2: Een GET-verzoek opstellen	871
Statuswaarden uit het antwoord	871
Voorbeeldreactie	871
Herkomst gebruiken voor impactanalyse	871
Navigeren door herkomst	872
Ingesloten asset worden weergegeven in Externe assets	875
Herkomst en aangepaste SQL-verbindingen	876
Catalog ondersteunt geen kubussen	877
Aantal herkomsten en aantal tabbladen komen niet overeen	877
Voorbeeld van niet-overeenkomend aantal werkmappen	877
E-mail gebruiken voor contact met eigenaren	878
Datalabels	879
Assets die u kunt labelen	880
Labelnamen en -categorieën	880
Labelcategorieën	881
Certificering	881
Datakwaliteitswaarschuwingen	881
Gevoeligheidslabels	882
Aangepaste labelcategorieën	882
Waar datalabels worden getoond	883
Het dialoogvenster Datalabels	888

Machtigingen vereist voor interactie met datalabels van assets	890
Vergelijking van datalabels en tags	890
Certificering gebruiken om gebruikers te helpen vertrouwde data te vinden	892
Hoe certificering gebruikers kan helpen vertrouwde data te vinden	892
Richtlijnen maken voor het selecteren van te certificeren data	894
Wie kan data certificeren	894
Hoe kan data worden gecertificeerd	895
Certificering aanpassen	897
Een datakwaliteitswaarschuwing instellen	897
Over datakwaliteitswaarschuwingen	898
Waar datakwaliteitswaarschuwingen worden getoond	899
Zichtbaarheid	901
Datakwaliteitswaarschuwingen in abonnementen	902
Hoe u een kwaliteitswaarschuwing instelt	902
Een datakwaliteitswaarschuwing verwijderen	905
Hoe u een kwaliteitswaarschuwing voor monitoring inschakelt	906
Hoe u een kwaliteitswaarschuwing voor monitoring uitschakelt	908
Monitoren op de hele site voor mislukte extractvernieuwing en flowuitvoering ..	908
Interactie van monitoren voor de hele site en expliciet monitoren	909
Wie kan kwaliteitswaarschuwingen instellen?	909
Datakwaliteitswaarschuwingen aanpassen	909
Gevoeligheidslabels	910

Een gevoeligheidslabel toevoegen aan een asset	910
Een gevoeligheidslabel van een asset verwijderen	912
Waar gevoeligheidslabels worden getoond	913
Zichtbaarheid	914
Gevoeligheidslabels in e-mailabbonementen	915
Wie kan gevoeligheidslabels instellen	915
Gevoeligheidslabels aanpassen	915
Labels met aangepaste categorieën	916
Labels met aangepaste categorieën aan een asset koppelen	917
In Tableau Cloud en Tableau Server 2024.2 en hoger	917
In Tableau Server 2023.3	918
Labels met aangepaste categorieën uit een asset verwijderen	920
In Tableau Cloud en Tableau Server 2024.2 en hoger.	920
In Tableau Server 2023.3	921
Waar labels met aangepaste categorieën worden weergegeven	921
Wie aangepaste categorielabels kan toevoegen	922
Een label aanpassen met een aangepaste categorie	922
Datalabels beheren	923
Labelmanager	923
Eigenschappen van datalabels	926
Naam	926
Categorie	927

Beschrijving	928
Zichtbaarheid	929
Een datalabel maken	929
Beperkingen voor het maken van labels	930
Een datalabel bewerken	931
Beperkingen voor het bewerken van labels	931
Een datalabel verwijderen	932
Beperkingen voor het verwijderen van labels	932
Een geïntegreerd datalabel terugzetten naar de standaardwaarden	932
Een datalabelcategorie maken	933
Beperkingen voor het maken van labelcategorieën	933
Een datalabelcategorie bewerken	934
Beperkingen voor het bewerken van labelcategorieën	934
Een datalabelcategorie verwijderen	934
Scenario's voor aanpassing	934
Scenario: een geïntegreerd datalabel aanpassen	934
Scenario: een aangepast datalabel maken	935
Scenario: een nieuwe datalabelcategorie en bijbehorende datalabels maken	935
Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen in Tableau Server beheren	935
Voordat u uitbreidingen uitvoert op Tableau Server	936
Uitbreidingen en toegang tot data beheren	938
De algemene instelling die uitbreidingen op de server inschakelt wijzigen	938

De standaardinstellingen voor een site	938
De URL van een uitbreiding identificeren	939
Uit het manifestbestand	939
Uit Tableau Exchange	939
Een dashboarduitbreiding identificeren met behulp van het dialoogvenster Over	940
Uitbreidingen aan de acceptatielijst toevoegen en gebruikersprompts gebruiken	941
Specifieke uitbreidingen blokkeren	942
Reguliere expressies gebruiken in de acceptatielijst-URL	943
De beveiliging van uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit testen	944
De bronbestanden bekijken	944
Toegang tot data begrijpen	945
De uitbreiding in een geïsoleerde omgeving testen	946
Het verkeer dat wordt gegenereerd door de dashboarduitbreiding monitoren	946
Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren	947
Server-SSL	948
Analyse-uitbreidingen inschakelen	948
De instellingen voor analyse-uitbreidingen configureren	949
Een verbinding voor een analyse-uitbreiding bewerken of verwijderen	951
Clientvereiste: tussenliggende certificaatketen voor externe service Rserve	951
Scriptfouten	952
Het gebruik van analyse-uitbreidingen bepalen	952
Tabeluitbreidingen	952

Voordelen	953
Vereisten	953
Een tabeluitbreiding maken	953
Tabeluitbreidingen versus analyse-uitbreidingen	955
Tabeluitbreidingen	955
Analyse-uitbreidingen	956
Einstein Discovery-integratie configureren	956
Einstein Discovery-dashboarduitbreidingen	957
Einstein Discovery-analyse-uitbreidingen	957
Einstein Discovery Tableau Prep-uitbreidingen	958
Externe acties-workflow-integratie configureren	959
Edities, siterollen en vereiste machtigingen	959
Implementatievereisten voor Externe acties	960
Externe acties in- of uitschakelen	960
De TSM CLI gebruiken	960
Site-niveau-instellingen wijzigen	961
Tableau integreren met een Slack-werkruimte	961
Een Tableau Server-site verbinden met een Slack-werkruimte	962
Stap 1: een Tableau-app voor Slack maken	963
Stap 2: een OAuth-client toevoegen aan de Tableau-site	964
Stap 3: de verbinding voltooien	964
Een Tableau-site loskoppelen van Slack	965

Uw Tableau-app voor Slack bijwerken	965
Problemen met de Tableau-app voor Slack oplossen	966
Creators: Verbinding maken met data op het web	966
De pagina Verbinding maken met data openen	966
Tableau Server	968
Verbinding maken met data op deze site	968
Verbinding maken met bestanden	968
Connectors gebruiken	968
Tableau Server-connectors	969
Door Tableau Catalog ondersteunde connectors	970
Tableau Cloud	971
Verbinding maken met data op deze site	971
Verbinding maken met bestanden	971
Connectors gebruiken	971
Tableau Cloud-connectors	972
Door Tableau Catalog ondersteunde connectors	973
Dashboard Starters gebruiken	973
Tableau Public	974
Verbinding maken met bestanden	974
Connectors gebruiken	974
Tableau Public-connectors	975
Nadat u verbinding hebt gemaakt	975

Data actueel houden tijdens webauthoring	975
Initiële SQL uitvoeren	975
Initiële SQL gebruiken	977
Parameters in een initiële SQL-instructie	978
De uitvoering naar de server uitstellen	980
Beveiliging en imitatie	980
Problemen met de instructie 'create table' voor MySQL- en Oracle-verbindingen oplossen	981
Voor MySQL-verbindingen worden tabellen pas weergegeven nadat initiële SQL is gebruikt om een tabel te maken	981
Wanneer voor Oracle-verbindingen initiële SQL wordt gebruikt om een tabel te maken, loopt Tableau vast	981
Flows op het web maken en hiermee werken	981
Webauthoring van flows in- of uitschakelen voor een site	982
Gekoppelde taken inschakelen	982
Flowparameters inschakelen	984
Tableau Prep Conductor inschakelen	985
Nu uitvoeren inschakelen	986
Flow-abonnementen	986
Tableau Prep-uitbreidingen inschakelen	987
Automatisch opslaan uit- of inschakelen	988
Tableau Prep op het web	988
Installatie en implementatie	989

Steekproefdata en verwerkingslimieten	989
Beschikbare functies op het web	990
Concepten automatisch opslaan en ermee werken	992
Flows op het web publiceren	993
Referenties insluiten	993
Een flow publiceren	995
Wie kan dit doen	996
Weergaven maken en data verkennen op het web	996
Meldingen en abonnementen	997
Opgeslagen referenties voor dataverbindingen beheren	997
Verbinding testen met gebruik van opgeslagen referenties	998
Opgeslagen referenties bijwerken	998
Alle opgeslagen referenties wissen	999
Opgeslagen referenties verwijderen	999
Privé-inhoud maken en bewerken in een persoonlijke ruimte	1000
Privacy in de persoonlijke ruimte	1000
Tableau Catalog en de persoonlijke ruimte	1001
Samenwerkingshulpmiddelen	1001
Extractvernieuwingen in de persoonlijke ruimte	1001
Inhoud zoeken in de persoonlijke ruimte	1002
Een werkmap publiceren naar de persoonlijke ruimte	1003
Een werkmap publiceren naar de persoonlijke ruimte op Tableau Server of Tableau Cloud	1003

Een werkmap publiceren naar de persoonlijke ruimte vanuit Tableau Desktop	1004
Werkmappen verplaatsen naar de persoonlijke ruimte	1004
Werkmappen verplaatsen vanuit persoonlijke ruimte	1005
Relaties gebruiken voor data-analyse met meerdere tabellen	1005
Het Tableau-datamodel	1009
Lagen van het datamodel	1011
Het datamodel begrijpen	1012
Een nieuw model bouwen	1014
Model met meerdere tabellen	1015
Model met één tabel	1016
Model met één tabel dat andere tabellen bevat	1017
Ondersteunde datamodelschema's	1018
Eén tabel	1018
Ster en sneeuwvlok	1018
Ster en sneeuwvlok met meetwaarden in meer dan één tabel	1020
Analyse van meerdere feiten	1021
Vereisten voor relaties in een datamodel	1023
Factoren die de voordelen van gerelateerde tabellen beperken	1023
Verschillen tussen relaties en joins	1024
Kenmerken van relaties en joins	1025
Relaties	1025
Joins	1026

Vereisten voor het gebruik van relaties	1026
Factoren die de voordelen van gerelateerde tabellen beperken	1027
Waar zijn de joins gebleven?	1027
Relatiequery's optimaliseren met prestatieopties	1029
Wat de instellingen kardinaliteit en referentiële Integriteit betekenen	1030
Opties voor kardinaliteit	1030
Opties voor referentiële integriteit	1031
Waar zijn de joins gebleven?	1031
Tips voor het gebruik van prestatieopties	1033
Definities van termen	1034
Over datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen	1034
Niveaus van verwantschap	1035
Voorbeeld	1038
Indicatoren voor verwantschap op veldniveau	1038
Verwantschapsindicatoren op een werkblad	1039
Waarschuwing venster voor verwantschap	1039
Verwantschap op tabelniveau in het datamodel	1041
Niet-gerelateerde tabellen	1042
Gerelateerde tabellen	1042
Gedeelde tabellen	1043
Verwantschap op veldniveau in de analyse	1043
Gerelateerde velden	1043

Niet-gerelateerde velden	1044
Samenhechtingsdimensie	1044
Nog niet gerelateerde velden	1045
Ambigu gerelateerde velden	1046
Meetwaarde uit een gedeelde tabel	1047
Onduidelijke relaties tussen velden oplossen	1048
Samenhechting versus het oplossen van onduidelijkheid	1049
Hoe joins worden gebruikt voor elk niveau van verwantschap	1050
Gerelateerde dimensies gebruiken inner joins	1054
Niet-gerelateerde dimensies gebruiken cross joins	1054
Samengehechte dimensies gebruiken outer joins	1056
Tussenresultaten zijn verbonden met outer joins	1057
Extra joins om meetwaarden te behouden	1058
Gerelateerde meetwaarden	1059
Niet-gerelateerde meetwaarden	1060
Problemen oplossen	1061
Overwegingen bij het werken met datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen	1061
Opgeloste problemen	1063
Bekende problemen in 2024.2	1064
Wanneer een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen gebrui- ken	1064
Waarom hebben we de mogelijkheid ontwikkeld om niet-gerelateerde tabellen te	1065

modelleren?	
Waar komt de naam vandaan?	1067
Wanneer datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken	1067
Analyse op basis van meerdere feitentabellen	1067
Andere scenario's	1069
Identificeer de basistabellen	1070
Kenmerken van basistabellen en gedeelde tabellen	1071
Een extra basistabel als alternatief	1072
De basisprincipes van knopinfo voor datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen	1073
Relaties op veldniveau	1073
Uw datamodel kennen	1074
Niet-gerelateerd dimensie-dimensiepaar	1075
Samenhechtingsdimensies	1075
Niet-gerelateerde dimensies vergelijken met samengehechte dimensies	1076
Een opmerking over hoe meetwaarden worden berekend	1077
Voorbeeld	1078
De waarde van een meetwaarde volgt de dimensieleden	1078
Niet-gerelateerd dimensie-meetwaardepaar	1081
Meetwaarde uit een gedeelde tabel	1082
Gerelateerde meetwaarde	1083
Filters	1084

Een datamodel maken met relaties op basis van meerdere feitentabellen	1085
Model opbouwen	1086
Model verkennen	1087
Terminologie	1088
Een relatiestructuur identificeren	1089
Details over relaties weergeven	1090
Een relatie selecteren	1090
Wisselen met basistabel	1091
Voorbeeld	1091
Een basistabel samenvouwen	1092
Problemen oplossen	1093
Eén databron maken	1093
Voorbeeld	1093
Een cyclus oplossen	1094
Datamodelbeperkingen	1095
Cycli	1095
Geneste gedeelde tabellen	1096
Webafbeeldingen dynamisch toevoegen aan werkbladen	1096
Uw databron voorbereiden	1097
Voorbeeldset met data:	1098
Wijs een afbeeldingsrol toe aan uw URL's	1098
Vanaf de pagina Databron:	1098

Vanaf een werkblad:	1098
Voeg afbeeldingen toe aan uw visualisaties	1099
Deel uw visualisaties	1100
Problemen met verbindingen naar afbeeldingen oplossen	1100
Geen van de afbeeldingen wordt weergegeven in mijn visualisatie	1100
Sommige afbeeldingen worden niet weergegeven in mijn visualisatie	1102
De afbeeldingen worden niet buiten mijn werkblad weergegeven	1103
Automatisch weergaven maken met Data opvragen	1105
Naar Data opvragen-lenzen navigeren	1106
Data opvragen vanuit een lenspagina of dashboardobject	1108
Naar een lens navigeren en meer leren over de data	1108
Query's opstellen door tekst in te voeren	1109
Query's opstellen door voorgestelde zinnen toe te voegen	1111
Query's opstellen door velden en filters toe te voegen	1112
Bekijken hoe elementen van uw query worden toegepast	1113
Uw vraag herformuleren	1114
Het visualisatietype wijzigen	1114
Velden, filters en weergegeven data wijzigen	1115
Datumfilters aanpassen	1117
Verschillen in de loop van de tijd vergelijken	1120
Eenvoudige berekeningen toepassen	1121
Bladen met andere visualisaties toevoegen	1122

Data opvragen-visualisaties via e-mail, Slack of een link delen	1123
Feedback verzenden naar de lenseigenaar	1123
Tips voor succesvolle query's	1124
Concrete lenzen maken voor Data opvragen voor specifieke doelgroepen	1124
Een lenspagina op uw Tableau-site maken of configureren	1125
De lijst met aanbevolen visualisaties wijzigen	1128
Een aanbevolen visualisatie toevoegen of vervangen	1128
Sectietitels en aanbevelingsnamen bewerken, of aanbevelingen verwijderen	1128
Een Data opvragen-lens toevoegen aan een dashboard	1129
Een andere lens toepassen op een Data opvragen-dashboardobject	1131
De naam, beschrijving of projectlocatie van een lens wijzigen	1131
Bekijken hoe mensen Data opvragen gebruiken met een lens	1132
Gebruikers u laten e-mailen met vragen over een lens	1132
Machtigingen voor het publiceren en bekijken van lenzen	1133
Data opvragen in- of uitschakelen voor een site	1134
Data optimaliseren voor Data opvragen	1135
Data optimaliseren in Data opvragen	1136
Instellingen wijzigen op databron- of lensniveau	1136
Synoniemen toevoegen voor veldnamen en -waarden	1137
Waarden van specifieke velden uitsluiten van zoekresultaten	1137
Databronnen optimaliseren	1138
Indexering optimaliseren voor Data opvragen	1138

Dataextracten gebruiken voor snellere prestaties	1140
Ervoor zorgen dat gebruikers toegang hebben tot de databron	1140
Rekening houden met niet-ondersteunde databronfuncties	1140
Anticiperen op vragen van gebruikers	1141
De data vereenvoudigen	1141
De juiste veldstandaarden instellen	1141
Hiërarchieën maken voor geografische en categorische velden	1142
Een Tableau-dataverhaal maken (alleen Engels)	1142
Begrijpen hoe Dataverhalen met data omgaat	1143
Meer informatie over het schrijven van Dataverhalen	1143
Dataverhalen beheren voor uw site	1144
Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard	1144
Het juiste type verhaal kiezen voor uw Tableau-dataverhaal	1149
Continu	1149
Discreet	1150
Percentage van geheel	1151
Spreidingsdiagram	1152
Instellingen voor een Tableau-dataverhaal configureren	1153
Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Analyse	1154
Analyses configureren voor uw verhaal	1154
Verschillende soorten analyses begrijpen	1155
Correlatie	1155

Clustering	1155
Distributie	1155
Segmenten	1155
Trendlijn	1156
Volatiliteit	1156
Uitsplitsen hoe analyses worden gebruikt om verhalen te genereren	1157
Analyses voor discrete verhalen begrijpen	1157
Analyses voor discrete verhalen begrijpen	1159
Analyses voor verhalen op basis van spreidingsdiagrammen begrijpen	1160
Analyses voor percentage van geheel-verhalen begrijpen	1162
Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Kenmerken	1163
Kenmerken voor dimensie en meetwaarden gebruiken	1164
Meer informatie over meetwaardekenmerken	1164
Opmaak	1164
Inhoud	1165
Sorteren	1166
Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Weergave	1166
De weergave voor uw verhaal configureren	1166
Begrijpen wanneer u de weergave-instellingen voor verhalen moet gebruiken	1167
Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Stuurprogramma's	1167
Dimensiedrivers instellen	1168
Typen dimensiedrivers begrijpen	1168

Secundaire bijdragers gebruiken	1169
Statistiekendrivers instellen	1169
Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Verhaalinstellingen ...	1170
Uitgebreidheid instellen	1171
Weergeven van meer details instellen	1171
Dimensietermen toevoegen	1171
Meetwaardelabels beheren	1172
Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Relaties	1172
Een relatie Werkelijk versus Benchmark maken voor continue of discrete verhalen	1173
Een relatie Huidige/Meest recente versus Vorige periode maken	1174
Uw Tableau-dataverhaal aanpassen	1174
Uw eigen inzichten toevoegen	1175
Kop- en voetteksten toevoegen	1175
Functies toevoegen	1175
Voorwaarden toevoegen	1176
Aangepaste inhoud dupliceren	1177
Aangepaste inhoud toevoegen aan secties voor het weergeven van meer details	1178
Uw Tableau-dataverhaal aanpassen: Contextvariabelen	1179
Een contextvariabele instellen	1180
Wanneer een contextvariabele gebruiken: verwijzen naar twee of meer meetwaarden	1181

Wanneer een contextvariabele gebruiken: periode-na-periode-analyse	1183
Uw Tableau-dataverhaal aanpassen: Functies	1186
Gemiddeld	1187
Aantal	1187
Verschil	1187
DifferenceFromMean	1188
Richting	1188
Eindlabel	1188
EndingValue	1188
Label	1189
LargestNegativeChangeDifference	1189
LargestNegativeChangeEndingLabel	1189
LargestNegativeChangeEndingValue	1189
LargestNegativeChangePercentDifference	1189
LargestNegativeChangeStartingLabel	1190
LargestNegativeChangeStartingValue	1190
LargestNegativePercentChangeDifference	1190
LargestNegativePercentChangeEndingLabel	1190
LargestNegativePercentChangeEndingValue	1190
LargestNegativePercentChangePercentDifference	1191
LargestNegativePercentChangeStartingLabel	1191
LargestNegativePercentChangeStartingValue	1191

LargestPositiveChangeDifference	1191
LargestPositiveChangeEndingLabel	1192
LargestPositiveChangeEndingValue	1192
LargestPositiveChangePercentDifference	1192
LargestPositiveChangeStartingLabel	1192
LargestPositiveChangeStartingValue	1192
LargestPositivePercentChangeDifference	1193
LargestPositivePercentChangeEndingLabel	1193
LargestPositivePercentChangeEndingValue	1193
LargestPositivePercentChangePercentDifference	1193
LargestPositivePercentChangeStartingLabel	1194
LargestPositivePercentChangeStartingValue	1194
LongestStreakDifference	1194
LongestStreakDirection	1194
LongestStreakEndingLabel	1194
LongestStreakEndingValue	1195
LongestStreakLength	1195
LongestStreakPercentDifference	1195
LongestStreakStartingLabel	1195
LongestStreakStartingValue	1196
MaxLabel	1196
MaxValue	1196

Mediaan	1196
MinLabel	1196
MinValue	1197
PercentDifference	1197
PercentOfWhole	1197
PeriodLabel	1197
PeriodLabelNewest	1197
PeriodValue	1198
PeriodValueNewest	1198
Bereik	1198
SortAscendingLabel	1198
SortAscendingValue	1198
SortDescendingLabel	1199
SortDescendingValue	1199
StartingLabel	1199
StartingValue	1199
StartToFinishDifference	1199
StartToFinishPercentDifference	1200
StdDev	1200
Som	1200
Totaal	1200
Waarde	1200

Z-score	1201
Uw Tableau-dataverhaal aanpassen: Inhoud verbergen en opnieuw ordenen	1201
Inhoud en secties verbergen	1201
Inhoud binnen een sectie opnieuw ordenen	1202
Meer data toevoegen aan een Tableau-dataverhaal	1203
Een verborgen blad gebruiken	1203
Samengevoegde afmetingen	1205
Meerdere dataverhalen stapelen	1206
Een pop-upvenster met een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard	1206
Aangepaste meetwaarderelaties maken in uw Tableau-dataverhaal	1208
Parameters in een Tableau-dataverhaal vernieuwen	1211
Een tabelberekening gebruiken in een Tableau-dataverhaal	1213
Snelle inzichten krijgen met Data uitleggen	1215
Toegang tot Data uitleggen	1216
Hoe Data uitleggen uw analyse kan verbeteren	1217
Aan de slag met Data uitleggen	1217
Data uitleggen uitvoeren op een dashboard, blad of markering	1218
Machtigingen voor Data uitleggen vereist om uitleg te zien	1220
Tips voor het gebruik van Data uitleggen	1221
Dieper ingaan op uitleg	1221
Geanalyseerde velden weergeven	1222

Termen en concepten in uitleg	1223
Typen uitleg in Data uitleggen	1226
Onderliggende waarden verkennen	1226
Onderliggende kenmerken	1227
Extreme waarden	1228
Het verschil visualiseren	1230
Nullwaarden	1231
Aantal records	1232
Gemiddelde waarde van de markering	1234
Bijdragende enkele waarde	1235
Meest bijdragende	1237
Bijdragende dimensies	1237
Bijdragende meetwaarden	1239
Andere zaken om te verkennen	1240
Andere interessante dimensies	1241
Geanalyseerde velden in Data uitleggen	1242
Velden bekijken die zijn geanalyseerd door Data uitleggen	1243
Velden bekijken die door Data uitleggen worden gebruikt voor statistische analyse	1244
Velden wijzigen die worden gebruikt voor statistische analyse	1246
Velden bewerken die door Data uitleggen worden gebruikt voor statistische analyse	1247
Velden standaard uitgesloten	1249

Vereisten en overwegingen voor het gebruik van Data uitleggen	1250
Wat maakt een visualisatie een goede kandidaat voor Data uitleggen?	1251
Welke data werkt het beste voor Data uitleggen?	1251
Situaties waarin Data uitleggen niet beschikbaar is	1252
Toegang tot Data uitleggen beheren	1253
Wie heeft toegang tot Data uitleggen?	1254
Beheren wie Data uitleggen mag gebruiken en wat ze mogen zien	1254
Bewerkingsmodus	1254
Weergavemodus	1255
Het dialoogvenster Data-instellingen uitleggen openen	1256
Typen uitleg opnemen or uitsluiten die door Data uitleggen worden weer- gegeven	1256
Velden opnemen of uitsluiten die worden gebruikt voor statistische ana- lyse	1257
Tableau configureren zodat gebruikers uitleg kunnen delen via e-mail en Slack	1259
Hoe Data uitleggen werkt	1260
Wat Data uitleggen wel en niet doet	1260
Hoe verklaringen worden geanalyseerd en geëvalueerd	1262
Wat is een verwacht bereik?	1262
Modellen die worden gebruikt voor analyse	1263
Data uitleggen voor een site in- of uitschakelen	1266
Dashboarduitbreidingen gebruiken	1267

Een uitbreiding toevoegen aan een dashboard	1267
Een dashboarduitbreiding configureren	1268
Een dashboarduitbreiding opnieuw laden	1269
Databeveiliging, uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit en sandbox-uitbreidingen	1269
Datatoegang tot een uitbreiding met netwerkfunctionaliteit toestaan of weigeren	1270
Ervoor zorgen dat JavaScript is ingeschakeld in Tableau Desktop	1271
Ervoor zorgen dat uitbreidingen worden uitgevoerd op Tableau Cloud of Tableau Server	1271
Ondersteunde webbrowsers voor sandbox-uitbreidingen	1272
Ondersteunde versies van Tableau Server voor sandbox-uitbreidingen	1272
Ondersteuning bij dashboarduitbreidingen	1272
Animaties opmaken	1273
Inzicht krijgen in gelijktijdige en achtereenvolgende animaties	1274
Gelijktijdige animaties	1274
Achtereenvolgende animaties	1274
Visualisaties animeren in een werkmap	1275
Animatie-instellingen voor een werkmap opnieuw instellen	1277
Alle animaties volledig uitschakelen	1277
Decimalen opmaken voor assenanimaties	1278
Waarom animaties niet worden afgespeeld	1278
Serverrendering	1278

Niet-ondersteunde browsers en functies	1278
Getallen en null-waarden opmaken	1279
Voor Tableau Desktop	1279
Een getalopmaak opgeven	1279
Een aangepaste getalopmaak definiëren	1282
Voorbeelden van aangepaste getalopmaken	1283
Speciale tekens opnemen in een aangepaste getalopmaak	1285
De standaardgetalopmaak voor een veld instellen	1285
Een meetwaarde opmaken als valuta	1286
De landinstelling gebruiken om getalopmaken op te geven	1288
Null-waarden opmaken	1289
Voor Tableau Server of Tableau Cloud	1291
Een getalopmaak opgeven	1291
Aangepaste datumopmaak	1294
Toegang tot het veld aangepaste datumopmaak	1295
Een datumveld in een weergave opmaken (Tableau Desktop)	1295
Een datumveld in een weergave opmaken (Tableau Cloud en Tableau Server)	1296
Een datumveld in het deelvenster Data opmaken (alleen Tableau Desktop)	1297
Ondersteunde datumopmaaksymbolen	1298
Voorbeelden van aangepaste datumopmaak	1301
Ondersteuning voor op Japanse jaartellingen gebaseerde datumopmaak	1302
Letterlijke tekst gebruiken in een datumopmaak	1304

Opmaaksyntaxis in de DATEPARSE-functie voor extractdatabronnen	1304
URL-acties	1308
Een webpagina openen met een URL-actie	1309
Een e-mail maken met een URL-actie	1313
Veld- en filterwaarden gebruiken in URL's	1315
Inclusief geaggregeerde velden	1316
Parameterwaarden invoegen	1316
Een abonnement voor een weergave of werkmap maken	1317
Een abonnement voor uzelf of anderen instellen	1317
Een abonnement bijwerken of beëindigen	1321
Opgeschorte abonnementen hervatten of verwijderen	1323
Zie ook	1323
Aangepaste weergaven gebruiken	1323
Opmerkingen over aangepaste weergaven	1324
Een aangepaste weergave maken	1324
Een aangepaste weergave zoeken	1325
Vanuit een weergave	1325
Vanuit de werkmap	1325
Een aangepaste weergave als standaard instellen	1326
Een aangepaste weergave delen	1326
Een aangepaste weergave verwijderen	1327
Let op bij het verwijderen van weergaven	1327

Aangepaste weergaven beheren	1328
Inhoud met aangepaste weergaven verantwoord wijzigen	1329
Weergaven publiceren naar Salesforce	1329
Vereisten	1329
Een weergave publiceren naar Salesforce	1329
Wie kan de gepubliceerde weergave in Salesforce zien?	1330
Lightning-webcomponenten en eenmalige aanmelding configureren met token- verificatie voor meer informatie	1330
Vertrouwde URL toevoegen	1331
Naadloze verificatie inschakelen voor Tableau LWC's	1331
Salesforce-instellingen configureren	1332
Tableau-instellingen configureren	1333
Hosttoewijzing instellen of bewerken	1334
Een nieuwe hosttoewijzing maken	1335
Een hosttoewijzing bewerken	1335
Tableau LWC's toevoegen aan een Lightning-pagina met behulp van Lightning-appsamensteller	1335
Een Tableau LWC toevoegen aan een Lightning-pagina	1336
De pagina opslaan en activeren	1337
Meerdere Tableau-weergaven insluiten	1337
Eenmalige Tableau LWC-aanmelding inschakelen voor een mobiel apparaat ..	1337
Problemen oplossen met naadloze verificatie voor Tableau View LWC	1338
De Salesforce- en Tableau-configuratie verifiëren	1338

Het JWT-token verifiëren	1339
Pagina-activering verifiëren	1339
Bevestigen dat Tableau View LWC werkt zonder naadloze verificatie (alleen Tableau View LWC)	1339
Fout: LWC-componentversie wordt niet meer ondersteund (alleen Tableau View LWC)	1340
Fout: Neem contact op met uw Salesforce-beheerder om naadloze verificatie voor Tableau te configureren (alleen Tableau Pulse LWC) om Tableau Pulse LWC in te schakelen.	1340
Zie ook	1340
Met data werken in Tableau	1340
Ga uw gang. U kunt rustig rondklikken in de weergave	1341
1: Wat is een Tableau-site?	1341
2: Naar een visualisatie zoeken	1341
3: Werken met inhoud	1343
Details bekijken en data sorteren	1343
Data filteren	1344
Ongedaan maken/terugzetten	1345
4: Blijf op de hoogte	1346
Achtergrondkaarten selecteren	1347
Uw achtergrondkaart wijzigen:	1348
Uw standaardachtergrondkaart in Tableau Desktop wijzigen (functie verouderd)	1348
De offline achtergrondkaart gebruiken	1348

Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen (buiten gebruik gesteld)	1350
Beëindiging van oude statistieken	1350
Statistieken zoeken op uw site	1351
Componenten van statistieken	1353
Tijdslijn	1354
Vergelijking	1355
Status	1357
Een metriek maken vanuit een weergave	1358
De markering selecteren om uw statistiek te maken	1358
Uw statistiek beschrijven en configureren	1360
Uw statistiek afronden	1361
Een statistiek overschrijven	1362
Wanneer u geen statistiek kunt maken	1363
De configuratie van een statistiek bewerken	1364
Hoe statistieken worden vernieuwd	1365
Mislukte vernieuwingen herstellen	1365
Als de verbonden weergave nog steeds wordt weergegeven	1367
Als geen verbonden weergave wordt vermeld	1367
Onderbroken vernieuwingen hervatten	1367
Statistieken worden weergegeven in Tableau Catalog	1368
Referenties instellen voor toegang tot uw gepubliceerde data	1370
Het verificatietype instellen	1371

Dropbox- en OneDrive-verbindingen	1372
Werkmapverbindingen met Tableau-databronnen	1372
Virtuele verbindingen	1373
Zie ook	1374
Dashboards verkennen met datagids	1374
Datagids aanpassen als auteur	1375
Datagids verkennen als dashboardgebruiker	1375
Datagids verkennen op verschillende niveaus	1376
Details op dashboardniveau begrijpen	1377
Details op visualisatieniveau begrijpen	1378
Details op markeringsniveau begrijpen	1380
Zichtbaarheid van Datagids beheren	1382
Een beleid voor nieuwhed van data instellen voor querycaches en weer- gaveversnelling	1382
Nieuwhed van data begrijpen voor querycaches	1382
Nieuwhed van data begrijpen voor Versnelling weergeven	1383
Het beste kiezen voor uw werkmap	1383
Een beleid voor nieuwhed van data in een werkmap bewerken	1383
Dynamische asbereiken gebruiken	1385
Ondersteunde veldtypen	1386
Een dynamisch asbereik configureren	1386
Beperkingen en speciale gevallen	1387
Dynamische astitels gebruiken	1387

Ondersteunde veldtypen	1387
Een dynamische astitel configureren	1388
Beperkingen en speciale gevallen	1388
Dynamische zonezichtbaarheid gebruiken	1388
Ondersteunde veldtypen	1389
Een dynamische dashboardzone configureren	1389
De server beheren	1393
Beveiliging	1398
Verificatie	1398
Compatibiliteit met add-on-verificatie	1400
Compatibiliteit van clientverificatie	1402
Verificatie afgehandeld via een gebruikersinterface (UI)	1402
Verificatie wordt programmatisch afgehandeld	1404
Lokale verificatie	1404
Externe verificatieoplossingen	1405
Kerberos	1405
SAML	1405
OpenID Connect	1406
Wederzijdse SSL	1406
Verbonden apps	1406
Directe vertrouwensrelatie	1406
EAS- of de OAuth 2.0-vertrouwensrelatie	1406

Vertrouwde verificatie	1407
LDAP	1407
Andere verificatiescenario's	1408
Datatoegang en bronverificatie	1408
Lokale verificatie	1408
Wachtwoordopslag	1409
Wachtwoordinstellingen configureren	1409
De TSM-webinterface gebruiken	1410
De TSM CLI gebruiken	1411
Referentie configuratiebestand	1412
SAML	1415
Verificatieoverzicht	1416
SAML-vereisten	1417
Vereisten voor certificaten en identiteitsproviders (IdP)	1417
Offloading van SSL	1420
SSL-certificaat en sleutelbestanden gebruiken voor SAML	1420
Vereisten voor gebruikersbeheer	1421
Opmerkingen en vereisten over SAML-compatibiliteit	1423
SAML SSO gebruiken met Tableau-clienttoepassingen	1428
Geverifieerde gebruikers terugsturen naar Tableau-clients	1428
XML-datavereisten	1428
SAML voor de hele server configureren	1433

Voordat u begint	1433
De TSM-webinterface gebruiken	1434
De TSM CLI gebruiken	1438
Voordat u begint	1438
Stap 1: configureer de retour-URL en de SAML-entiteit-ID en geef de certificaat- en sleutelbestanden op	1439
Stap 2: genereer Tableau Server-metadata en configureer de IdP	1440
Stap 3: zorg ervoor dat de asserties overeenkomen	1441
Optioneel: voorkomen dat clienttypen SAML gebruiken	1442
Optioneel: de waarde AuthNContextClassRef toevoegen	1442
De configuratie testen	1443
SAML configureren met Salesforce IdP op Tableau Server	1444
Salesforce inschakelen als SAML-identiteitsprovider	1444
SAML in Tableau Server configureren	1444
Tableau Server toevoegen als verbonden app in Salesforce	1444
Lightning-webcomponent inschakelen	1445
Tableau-weergaven insluiten in Salesforce	1445
SAML configureren voor Tableau Viz Lightning-webcomponent	1446
Vereisten	1446
De verificatieworkflow configureren	1447
In-frame-verificatie inschakelen op Tableau Server	1447
Tableau Server-versies	1448
In-frame-verificatie inschakelen met uw SAML IdP	1448

Domeinen op Salesforce-acceptatielijst	1448
Salesforce IdP	1448
Okta IdP	1449
Ping IdP	1449
OneLogin IdP	1449
ADFS en EntraID IdP	1449
Mobiele Salesforce-app	1449
SAML configureren met Azure AD IdP op Tableau Server	1450
Voordat u begint: vereisten	1450
Stap 1: SSL-verbinding met Azure AD controleren	1451
Stap 2: SAML in Tableau SAML configureren	1451
Stap 3: Azure AD-claimregels configureren	1451
Stap 4: Azure AD-metadatas verstrekken aan Tableau Server	1452
Azure AD App-proxy	1453
Problemen oplossen	1454
SAML configureren met AD FS op Tableau Server	1455
Vereisten	1455
Stap 1: SSL-verbinding met AD FS controleren	1455
Stap 2: SAML in Tableau SAML configureren	1456
Stap 3: AD FS configureren om aanmeldingsverzoeken van Tableau Server te accepteren	1456
Stap 4: AD FS-metadatas aan Tableau Server verstrekken	1460
SAML SSO met Kerberos-databasedelegatie gebruiken	1461

Overzicht van het proces	1462
Tableau Server configureren voor SAML met Kerberos	1463
Sitespecifieke SAML configureren	1463
Vereisten voor het inschakelen van sitespecifieke SAML	1463
Serverbrede instellingen met betrekking tot sitespecifieke SAML	1464
De server configureren voor ondersteuning van sitespecifieke SAML	1466
Over de opdrachten	1466
SAML configureren voor een site	1467
SAML-certificaat bijwerken	1471
Certificaat bijwerken voor serverbrede SAML	1471
Certificaat bijwerken voor sitespecifieke SAML	1473
Problemen met SAML oplossen	1474
SAML en Automatisch inloggen inschakelen	1474
HTTP-statusfout 500 bij het configureren van SAML	1474
Aanmelden vanaf de opdrachtregel	1475
Inloggen mislukt: Gebruiker niet gevonden	1475
Inloggen mislukt: SSL-offloading	1475
SAML-foutenlogboek	1476
Afsluitende schuine streep	1476
Connectiviteit bevestigen	1477
Meerdere domeinen	1477
Kerberos	1477

Hoe Kerberos werkt	1478
Kerberos-vereisten	1479
Algemene vereisten	1479
Active Directory-vereisten	1480
Kerberos-delegatie	1480
De basisprincipes van keytab-vereisten	1481
Gebruikersverificatie (SSO) in Windows Active Directory	1482
Batchbestand: SPN instellen en keytab maken in Active Directory	1483
Inhoud van SPN- en keytab-batchbestanden	1484
Besturingssysteem	1490
Directoryservice	1491
Databrondelegatie	1492
Kerberos configureren	1493
De TSM-webinterface gebruiken	1493
De TSM CLI gebruiken	1494
Uw SSO-configuratie bevestigen	1495
Tableau-clientondersteuning voor Kerberos SSO	1496
Algemene browserclientondersteuning	1496
Tableau Desktop en browserclients	1497
Tableau Mobile-appclients	1497
Opmerkingen over het besturingssysteem en de browser	1498
Opmerking 1: Internet Explorer of Chrome op Windows-bureaublad	1498

Opmerking 2: Firefox op Windows of Mac OS X-bureaublad	1500
Opmerking 3: Chrome op Mac OS X-bureaublad	1501
Opmerking 4: Mobile Safari of Tableau Mobile op iOS	1501
Opmerking 5: Android-platform	1501
Meer informatie	1502
Problemen met Kerberos oplossen	1502
Eenmalige aanmelding bij Tableau Server	1502
Problemen met aanmeldingsfouten op de clientcomputer oplossen	1503
Problemen met aanmeldingsfouten op de server oplossen	1505
Kerberos-configuratiescript controleren	1507
SSO voor databron	1507
Gedelegeerde toegang tot databronnen mislukt	1507
Kerberos-delegatie multi-domeinconfiguratie	1507
Cross-domein beperkte delegatie	1508
Webauthoring	1509
Wederkerige SSL-verificatie configureren	1509
Tijdslijmieten voor gebruikersverificatiesessies	1510
Certificaatgebruik	1510
Vereisten voor clientcertificaten	1511
De TSM-webinterface gebruiken	1512
De TSM CLI gebruiken	1514
Stap 1: SSL vereisen voor externe servercommunicatie	1514

Stap 2: wederkerige SSL configureren en inschakelen	1514
Extra opties voor wederkerige SSL	1515
Terugvalverificatie	1516
Toewijzen van gebruikersnamen	1516
Certificaatintrekkingslijst (CRL)	1516
Hoe wederkerige SSL-verificatie werkt	1517
Een clientcertificaat toewijzen aan een gebruiker bij wederkerige verificatie ...	1518
Opties voor toewijzing van gebruikersnamen	1519
De certificaattoewijzing wijzigen	1520
Dubbelzinnigheid bij gebruikersnaamtoewijzing behandelen in orga- nismen met meerdere domeinen	1521
OpenID Connect	1522
Verificatieoverzicht	1522
Hoe werkt Tableau Server met OpenID Connect?	1525
Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect	1526
IdP-account	1526
Lokaal identiteitenarchief	1526
IdP-claims - gebruikers in kaart brengen	1527
Standaard: e-mailclaim gebruiken om gebruikers toe te wijzen	1527
De domeinnaam negeren	1528
Aangepaste claims gebruiken om gebruikers in kaart te brengen	1529
De sub-claim wijzigen	1530
Verificatiecontext	1531

De identiteitsprovider voor OpenID Connect configureren	1531
De IdP configureren	1531
Omleiding-URL	1532
Voorbeeld van IdP-proces	1532
Tableau Server configureren voor OpenID Connect	1533
De TSM-webinterface gebruiken	1533
De TSM CLI gebruiken	1535
Aanmelden bij Tableau Server met OpenID Connect	1536
Aanmelden met OpenID Connect	1537
Aanmelding voor opdrachtregelhulpprogramma's beperken tot serverbeheerders	1538
Parameters voor OpenID Connect-verificatieverzoek	1538
De bereikwaarde configureren	1539
IdP's wijzigen in Tableau Server voor OpenID Connect	1540
Veranderen van provider	1540
Gebruikers-ID's opnieuw instellen	1540
Problemen met OpenID Connect oplossen	1541
Verbeterde OpenID-logboekregistratie inschakelen	1541
Aanmelden vanaf de opdrachtregel	1542
Inloggen is mislukt	1542
Fout 69: "Kan niet aanmelden"	1543
OpenID-foutenlogboek	1543
Gebruiker niet gevonden	1544

Vertrouwde verificatie	1544
Hoe vertrouwde verificatie werkt	1544
Hoe wordt een vertrouwd ticket opgeslagen?	1546
Vertrouwde IP-adressen of hostnamen toevoegen aan Tableau Server	1547
De TSM-webinterface gebruiken	1547
De TSM CLI gebruiken	1549
Ticket ophalen van Tableau Server	1551
De weergave weergeven met het ticket	1552
Voorbeelden van Tableau Server-weergaven	1553
Voorbeelden van ingesloten weergaven	1553
Optioneel: Client IP-overeenkomst configureren	1555
Vertrouwde verificatie testen	1556
Stap 1: Voeg een testgebruiker toe	1557
Stap 2: Maak een HTML-testpagina	1557
Stap 3: Haal een vertrouwd ticket op van Tableau Server	1559
Stap 4: Test de toegang met een vertrouwd ticket	1560
Problemen met vertrouwde verificatie oplossen	1560
Zie ook	1561
Ticketwaarde -1 geretourneerd door Tableau Server	1561
HTTP 401 - Niet geautoriseerd	1563
HTTP 404 - Bestand niet gevonden	1564
Ongeldige gebruiker (SharePoint of C#)	1564

Poging om de ticket te benutten via het verkeerde IP-adres	1565
Cookiebeperkingsfout	1565
Er is een fout opgetreden tijdens de communicatie met de server (403)	1566
Persoonlijke toegangstokens	1566
Inzicht in persoonlijke toegangstokens	1567
Gebruikersimitatie voor serverbeheerder	1568
Tableau Server inschakelen om persoonlijke toegangstokens te accep- teren tijdens imitatie-aanmeldingsverzoeken	1568
Persoonlijke toegangstokens maken	1569
De vervaldatum van persoonlijke toegangstokens wijzigen	1569
Een persoonlijk toegangstoken intrekken	1569
Het gebruik van persoonlijke toegangstokens volgen en bewaken	1570
Met Tableau verbonden apps gebruiken voor toepassingsintegratie	1571
Directe vertrouwensrelatie	1571
OAuth 2.0-vertrouwensrelatie	1572
Verbonden apps configureren met directe vertrouwensrelatie	1572
Hoe met Tableau verbonden apps werken met directe vertrouwensrelatie	1573
Belangrijke onderdelen van een verbonden app	1573
Workflow van verbonden app	1574
Workflows insluiten	1574
Een verbonden app maken	1575
Stap 1: Maak een verbonden app	1575
Stap 2: Genereer een geheim	1578

Stap 3: Configureer de JWT	1578
Voorbeelden van JWT's	1582
Stap 4: Volgende stappen	1583
Workflows insluiten	1583
Voor REST API-autorisatieworkflows	1584
Voor Tableau-metadata-API-workflows	1584
Een verbonden app beheren	1584
Effecten van het uitschakelen of verwijderen van een verbonden app of het verwijderen van een geheim	1586
Toegangs niveau (alleen workflows insluiten)	1587
Regels voor de toelatingslijst van domeinen (alleen workflows insluiten)	1587
Domeinopties	1588
Domeinnotatie	1588
Dynamisch groeps lidmaatschap (alleen workflows insluiten)	1589
Bekende problemen (alleen workflows insluiten)	1589
Problemen oplossen	1590
Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie	1591
Hoe met Tableau-verbonden apps werken met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie	1591
Belangrijkste onderdelen van een verbonden app	1591
Workflow van verbonden app	1592
Workflows insluiten	1592
Een verbonden app maken	1593

Stap 1: Voordat u begint	1593
Stap 2: Registreer uw EAS bij Tableau Server	1597
EAS op siteniveau	1597
Serverbrede EAS	1597
Optie 1: TSM-webinterface gebruiken	1598
Optie 2: TSM-CLI gebruiken	1600
EAS op siteniveau	1600
Stap 1: Verbonden apps inschakelen	1601
Stap 2: Registreer de EAS	1602
Stap 3: Volgende stappen	1603
Workflows insluiten	1603
Bepalen waar inhoud kan worden ingesloten met behulp van de toe- latingslijst voor domeinen voor insluiting	1604
Voor REST API-autorisatieworkflows	1604
Voor Tableau-metadata-API-workflows	1605
Een verbonden app beheren	1605
Dynamisch groepslidmaatschap (alleen workflows insluiten)	1605
Bekende problemen (alleen workflows insluiten)	1605
Problemen oplossen	1606
Toegangsbereiken voor verbonden apps	1612
Acties van scopes	1613
Typen scopes	1613
Samenvatting van de autorisatie van REST API-toegang	1615

Voorbeeld	1616
REST API-methoden die JWT-autorisatie ondersteunen	1618
Jokerteken (*)-scopes	1619
Cross-category scopes	1620
Individuele scopes	1621
Labels	1621
Databronnen	1622
Extracten	1623
Flows	1623
Statistieken	1624
Abonnementen	1625
Weergaven	1626
Werkmappen	1627
Publiceren	1628
Downloaden	1628
Gebruikers	1629
Groepen	1630
Projecten	1630
Machtigingen	1631
Site	1633
Problemen met scopes oplossen	1634
401001 - aanmeldingsfout	1634

401002 - Fout: ongeautoriseerde toegang	1635
Problemen met verbonden apps oplossen – Directe vertrouwensrelatie	1635
Verificatie van dataverbindingen	1642
Meer informatie	1642
Kerberos-delegatie inschakelen	1642
Ondersteunde databronnen	1643
Vereisten	1643
Webauthoring en Kerberos-gebruikersverificatie	1643
Configuratieproces	1644
Zie ook	1647
Kerberos-delegatie voor JDBC-connectors inschakelen	1647
Ondersteunde databronnen	1648
De verificatie 'Uitvoeren als' inschakelen voor Kerberos voor JDBC-con- nectors	1648
Ondersteunde databronnen	1648
OAuth-verbindingen	1649
Overzicht van het OAuth-proces	1649
Standaard opgeslagen referentieconnectors	1651
Toegangstokens voor dataverbindingen	1653
Toegangstokens voor verificatie van goedgekeurde clients	1654
Standaard beheerde sleutelketenconnectors	1654
Tokenlimieten en opslag	1654
Ongebruikte sleutelketenrecords verwijderen	1655

Scenariobeperkingen met beheerde sleutelketen	1655
Beheerde sleutelketen converteren naar opgeslagen referenties	1656
Een aangepaste OAuth configureren voor een site	1656
Opgeslagen toegangstokens toestaan	1657
Centraal beheer van aanmeldgegevens	1658
Zie ook	1659
Salesforce.com OAuth veranderen in opgeslagen referenties	1659
Samenvatting van de stappen	1660
Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app	1661
Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth	1663
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1664
1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor	1664
2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim	1665
3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij	1666
4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken	1666
Toegangstokens beheren	1666
Azure AD configureren voor OAuth en Modern Authentication	1666
Stap 1: Registreer een OAuth-client voor Azure	1667
Stap 2: Configureer Tableau Server voor Azure	1669
De standaard OAuth-client voor Azure Data Lake Storage Gen2 configureren	1670
De standaardclient voor Azure Synapse, Azure SQL Database of Databricks configureren	1670
Een standaard OAuth-client voor OneDrive en SharePoint Online configureren	1671

Een standaard OAuth-client voor SharePoint-lijsten (JDBC) configureren	1672
Een standaard OAuth-client voor OneDrive (verouderd) configureren	1673
Scenario's om de server opnieuw op te starten	1673
Meerdere connectors instellen	1674
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1674
1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor	1675
2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim	1675
3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij	1676
4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken	1677
OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen	1677
OAuth-client registreren bij Snowflake	1678
Optie 1: OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen met behulp van TSM	1679
Optie 2: OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen per site	1681
1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor	1682
2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim	1682
3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij	1684
4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken	1684
Tableau Server verbinden met de Salesforce Data Cloud	1684
Tableau Server (versie 2023.3 en hoger)	1685
Stap 1: maak een met Salesforce verbonden app	1685
Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth	1687
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1688

Tableau Server (versie 2023.1 en lager)	1688
Stap 1: stel de connector in	1688
Stap 2: installeer het JDBC-stuurprogramma voor Customer Data Platform	1689
Stap 3: maak een met Salesforce verbonden app	1689
OAuth gebruiken met het Customer Data Platform	1692
TSM-opdrachten gebruiken voor OAuth-configuratie	1693
Meerdere connectors instellen	1693
Stap 1: registreer de OAuth-client-ID en -clientgeheim	1694
Stap 2: valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij	1694
Stap 3: informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken	1695
Zie ook	1695
Externe OAuth voor Snowflake	1695
IDP op Snowflake configureren	1695
De IDP op Tableau configureren	1696
Verbinding maken met Snowflake	1696
Okta	1697
Hyper Query Processing (Bèta)	1698
Hyper Query Processing inschakelen in Tableau Server	1698
Zie ook	1699
Amazon Redshift IAM OAuth instellen	1699
Stap 1: Configureer de IDP	1700
IDP op AWS configureren	1700

Rollen configureren voor Redshift-gebruikers	1701
Verbinding maken met Redshift	1702
Tokens	1703
Informatie over groepsfederatie	1703
Opmerkingen bij het gebruik	1704
Okta	1704
Stuurprogramma bijwerken	1705
Problemen oplossen	1705
Amazon Redshift IAM Identity Center OAuth instellen	1708
Stap 1: Configureer de IDP	1708
Stap 2: IDP en rollen configureren in AWS	1709
Stap 3: verbinding maken met Redshift	1709
Tokens	1711
Okta	1711
Het stuurprogramma bijwerken	1712
Problemen met Redshift IAM IDC OAuth oplossen	1712
OAuth instellen voor Dremio	1714
Stap 1: Registreer een OAuth-client bij Dremio	1714
Stap 2: Configureer Tableau Server voor Dremio OAuth	1715
Meerdere connectors instellen	1715
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1716
1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor	1717

2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim	1717
3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij	1718
4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken	1719
OAuth instellen voor Dropbox	1719
Stap 1: Maak een nieuwe app	1719
Stap 2: Configureer Tableau Server voor Dropbox	1720
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1720
1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor	1721
2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim	1721
3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij	1722
4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken	1723
OAuth instellen voor Google	1723
Samenvatting van de stappen	1724
Een client-ID verkrijgen en Google API's inschakelen	1724
Tableau Server voor Google OAuth configureren	1727
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1727
1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor	1728
2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim	1729
3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij	1730
4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken	1730
Een Google-databron maken en bewerken	1730
Toegangstokens beheren	1731

OAuth instellen voor Intuit QuickBooks Online	1731
Stap 1: Maak een Intuit-app	1731
Stap 2: Configureer Tableau Server voor Intuit QuickBooks Online	1732
Toegangstokens beheren	1732
Problemen met OAuth-verbindingen oplossen	1733
Conflictfout	1733
SAP HANA SSO configureren	1734
Voordat u begint	1734
Tableau Server SAML configureren voor SAP HANA	1735
Toegang tot het Kerberos-serviceaccount inschakelen	1736
Datatoegang met het Uitvoeren als service-account	1737
Aanbevelingen	1738
Vereisten	1738
Configuratieproces	1738
De verificatie 'Uitvoeren als' inschakelen voor Kerberos voor JDBC-con- nectors	1740
Ondersteunde databronnen	1741
SQL Server-imitatie	1741
Vereisten voor imitatie	1742
Hoe imitatie werkt	1743
Imitatie met een 'Uitvoeren als service'-account	1744
Imiteren met ingesloten SQL-referenties	1745
Een aangepaste TSM-beheergroep configureren	1747

Stap 1: Maak de nieuwe groep	1748
Stap 2: Configureer Tableau Server	1748
Stap 3: Voeg gebruikers toe aan de nieuwe groep	1749
Autorisatie	1749
Siterollen	1749
Machtigingen	1750
Datatoegang en externe autorisatie	1751
Databeveiliging	1751
Overzicht van beveiligingsopties op rijniveau in Tableau	1754
Een gebruikersfilter maken en gebruikers handmatig toewijzen aan waarden	1755
Een dynamisch gebruikersfilter maken met behulp van een beveiligingsveld in de data	1755
Databeleid gebruiken	1756
Bestaande RLS in de database gebruiken	1756
Vergelijking van de opties voor beveiliging op rijniveau	1757
Welke beveiligingsoptie op rijniveau moet ik gebruiken?	1758
Best practices voor RLS voor databronnen en werkmappen	1759
RLS-workflow	1760
Rechtentabellen	1760
Modellen voor rechtentabellen	1761
Gebruikers en rollen	1761
Joins	1762
Beveiliging op rijniveau implementeren	1763

Diepste granulariteit	1763
Spaarzame rechten	1763
Databronfilter	1764
Alle toegang met de diepste granulariteit	1765
Prestaties en verwerkingsvolgorde van bewerkingen	1766
Live verbindingen	1766
Extracten	1767
Overwegingen bij extracten	1767
Extracten uit één tabel	1768
Ingebouwde beveiliging op rijniveau gebruiken in een database	1769
Beveiliging op rijniveau in de database	1769
Imitatie (Microsoft SQL Server)	1770
Kerberos en beperkte delegatie	1770
OLAP-kubussen	1771
SAML-delegatie en SAP HANA	1771
Initiële SQL om een gebruikersspecifieke sessie af te dwingen (Oracle VPD)	1771
Vergelijkingsmatrix voor beveiligingsmethoden op rijniveau	1772
Servergeheimen beheren	1774
Begrijpen hoe de opslag van geheimen werkt	1775
Wie heeft toegang tot de primaire sleutel?	1776
Configuratiegegevens importeren en exporteren	1776
Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen	1777

Clusterknooppunten	1780
Registratie van gebeurtenissen inzake de opslag van geheimen	1780
Geheimen beheren	1780
Geheimen bijwerken	1781
Wachtwoorden ophalen	1781
Beveiliging van uitbreidingen - Best practices voor implementatie	1785
Beveiliging voor uitbreidingen in Tableau	1785
Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit	1786
Sandbox-uitbreidingen	1786
Mogelijke beveiligingsrisico's voor uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit	1787
Beveiligingsrisico's beperken voor uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit	1787
Uitbreidingen beheren met Tableau	1788
Aanbevelingen voor Tableau Desktop	1789
Implementatiescenario's	1789
Aanbevelingen voor Tableau Server en Tableau Cloud	1791
Sandbox-uitbreidingen en de netwerkuitbreidingen op de acceptatielijst vertrouwen	1792
Checklist voor de acceptatielijst:	1793
Uitbreidingen toevoegen aan de acceptatielijst:	1793
Specifieke uitbreidingen blokkeren voor uitvoering op Tableau Server	1793
Uitbreidingen voor een site uitschakelen	1793
Gebruikersprompts weergeven of verbergen om netwerkuitbreidingen uit te voeren	1794

Sandbox-uitbreidingen uitschakelen	1794
Tableau Server-sleutelbeheersysteem	1795
Lokaal sleutelbeheersysteem van Tableau Server	1795
Problemen met de configuratie oplossen	1796
Foutieve configuratie van meerdere knooppunten	1796
RMK en MEK regenereren op Tableau Server	1797
Versleuteling van opgeslagen extracten	1797
Beperkingen	1797
Prestatieoverzicht	1798
Toename van achtergrondbelasting	1798
Toename van de laadtijd van visualisaties en de werkbelasting	1799
Gevolgen voor back-ups maken en herstellen	1799
Versleuteling van opgeslagen extracten op een site afdwingen	1800
Versleuteling van opgeslagen extracten inschakelen op een site	1800
Versleuteling van opgeslagen extracten uitschakelen op een site	1800
Extractversleutelingsmodus weergeven voor alle sites	1801
Extracten versleutelen of ontsleutelen voor een gepubliceerde werkmap of databron	1801
Meerdere items versleutelen of ontsleutelen	1802
Versleutelingsstatus voor een enkel item weergeven	1802
Databronnen filteren op versleutelingsstatus	1802
Werkmappen filteren op versleutelingsstatus	1802

Status van achtergrondtaken voor het versleutelen of ontsleutelen van extracten weergeven	1803
Het hulpprogramma tabcmd	1803
Geef de extractversleutelingsmodus op wanneer u een site maakt	1803
Geef de extractversleutelingsmodus op wanneer u een site bewerkt	1803
Haal de extractversleutelingsmodus op wanneer u sites vermeldt	1804
Versleutel extracten wanneer u een werkmap, databron of extract op de server publiceert	1804
Alle extracten op een site ontsleutelen	1804
Alle extracten op een site versleutelen	1804
Versleutel alle extracten op een site opnieuw met nieuwe versleutelings sleutels	1804
Tableau Server Rest-API	1805
Netwerkbeveiliging	1805
Client naar Tableau Server	1805
Clienttoegang via internet	1806
Bescherming tegen clickjacking	1806
Tableau Server naar uw database	1807
Tableau Server naar internet	1807
Tableau Server naar een SMTP-server	1807
Communicatie met de opslagplaats	1807
Communicatie van servercomponenten in een cluster	1808
Bescherming tegen clickjacking	1808

Effecten van bescherming tegen clickjacking	1809
Bescherming tegen clickjacking uitschakelen	1810
HTTP-responskopeteksten	1810
Responskopeteksten configureren	1811
HTTP Strict Transport Security (HSTS)	1811
Opties	1811
Referrer-Policy	1812
Opties	1812
X-Content-Type-Options	1813
Optie	1813
X-XSS-Protection	1813
Optie	1813
Content Security Policy (CSP)	1814
CSP configureren en inschakelen	1814
Stap 1: Stel standaardrichtlijnen in	1814
Stap 2: Voeg extra richtlijnen toe (optioneel)	1817
Stap 3: Geef op dat u alleen over richtlijnen wilt worden gerapporteerd (opti- oneel)	1817
Stap 4: Schakel CSP in op Tableau Server	1818
Stap 5: Voer 'tsm pending-changes apply' uit	1819
CSP-rapport weergeven	1819
SSL	1820
SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server ..	1821

Vereisten voor SSL-certificaatbestand	1821
SSL configureren voor een cluster	1823
SSL met meerdere gateways	1823
Aanvullende configuratie-informatie voor Tableau Server-clusteromgevingen	1824
De omgeving voorbereiden	1824
SSL in Tableau Server configureren	1824
De TSM-webinterface gebruiken	1824
De TSM CLI gebruiken	1826
Poortomleiding en -logboekregistratie	1826
SSL-poort toevoegen aan de lokale firewall	1827
SSL-certificaat wijzigen of bijwerken	1827
Voorbeeld: SSL-certificaat: een sleutel en CSR genereren	1828
Stappen om een sleutel en CSR te genereren	1829
Een certificaat configureren voor meerdere domeinnamen	1829
Een sleutel genereren	1829
Een aanvraag voor certificaatondertekening maken om naar een certificeringsinstantie te sturen	1830
De CSR naar een certificeringsinstantie (CA) verzenden om een SSL-certificaat te verkrijgen.	1831
De sleutel en het certificaat gebruiken om Tableau Server te configureren	1831
Voor SAN-certificaten: het OpenSSL-configuratiebestand wijzigen	1831
SSL configureren voor interne Postgres-communicatie	1833
De TSM-webinterface gebruiken	1834

De TSM CLI gebruiken	1835
Wat de opdracht doet	1836
Optie voor repository-ssl enable	1836
Clusteromgevingen	1837
Aangepast SSL-certificaat configureren voor TSM-controller	1837
Standaard TSM SSL-functionaliteit	1837
Tableau Server v2023.1 aangepast SSL-certificaat	1838
Configuratie	1839
Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan	1839
Wederkerige SSL-verificatie configureren	1841
Tijdslimieten voor gebruikersverificatiesessies	1841
Certificaatgebruik	1841
Vereisten voor clientcertificaten	1842
De TSM-webinterface gebruiken	1843
De TSM CLI gebruiken	1845
Stap 1: SSL vereisen voor externe servercommunicatie	1845
Stap 2: wederkerige SSL configureren en inschakelen	1846
Extra opties voor wederkerige SSL	1847
Terugvalverificatie	1847
Toewijzen van gebruikersnamen	1847
Certificaatintrekkingslijst (CRL)	1848
Een clientcertificaat toewijzen aan een gebruiker bij wederkerige verificatie	1848

Opties voor toewijzing van gebruikersnamen	1849
De certificaattoewijzing wijzigen	1850
Dubbelzinnigheid bij gebruikersnaamtoewijzing behandelen in organisaties met meerdere domeinen	1851
Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren	1852
Certificaatvereisten	1852
Certificaat importeren in de Tableau-sleutelopslag	1853
Versleutelingsmethoden	1854
Versleuteld kanaal voor eenvoudige binding configureren	1854
Wanneer configureren	1855
Voor nieuwe installaties van Tableau Server	1855
Voor nieuwe installaties in een Active Directory-omgeving	1855
Upgradescenario's	1857
Het standaard versleutelde LDAP-kanaal uitschakelen	1857
Nieuwe installatie uitschakelen	1857
Uitschakelen voordat u een upgrade uitvoert	1858
Foutberichten	1859
In de configuratie-GUI	1859
Systeemgebruiker, sudo-rechten en systemd	1860
Scheiding van privileges	1860
sudo-rechten	1860
systemd-gebruikersservice	1861
De systemctl-opdrachten uitvoeren	1861

Controlelijst voor het versterken van de beveiliging	1862
Beveiligingsupdates installeren	1862
1. Een update uitvoeren naar de huidige versie	1862
2. SSL/TLS configureren met een geldig, vertrouwd certificaat	1863
3. Oudere versies van TLS uitschakelen	1863
4. SSL-codering configureren voor intern verkeer	1864
5. Firewallbeveiliging inschakelen	1864
6. De toegang tot de servercomputer en tot belangrijke mappen beperken	1865
7. Nieuwe geheimen en tokens genereren	1865
8. Niet-gebruikte services uitschakelen	1866
JMX-service	1866
9. Configuratie voor levensduur van de sessie verifiëren	1866
10. Een server-toelatingslijst configureren voor databronnen die zijn gebaseerd op bestanden	1867
11. HSTS-protocol (HTTP Strict Transport Security) inschakelen voor webbrowserclients	1868
12. Gasttoegang uitschakelen	1869
13. De HTTP-koptekst van het 'referrer'-verwijzingsbeleid instellen op 'same-origin'	1870
14. TLS configureren voor SMTP-verbinding	1871
15. SSL configureren voor LDAP	1872
Lijst wijzigen	1872
Licenties beheren	1873

Licentieverleningsoverzicht	1873
Activering	1874
Online activering	1874
Offline activering	1874
Verloren activering	1875
Deactiveren	1875
Tableau Server-licentieverlening en virtuele machines (VM's)	1876
Licentiebeheer op basis van inloggen	1876
Gebruikers toevoegen	1876
Inzicht in licentiemodellen en productcodes	1877
Termijnlicentiemodellen	1877
Rolgebaseerd licentiemodel	1879
Kerngebaseerd licentiemodel	1882
Geïntegreerde analyses als gebruiksgebaseerd model	1883
Permanent licentiemodel (verouderd)	1884
Licentie-edities	1885
Tableau-licentie-editie	1885
Tableau Enterprise-licentie-editie	1885
Functielicenties	1886
Databeheer	1886
Advanced Management	1887
Licentiebeheer op basis van inloggen	1887

Bijwerkbare abonnementslicentiëring (USL)	1888
Inzicht in de basisprincipes van USL	1888
USL activeren in online/verbonden omgevingen	1888
USL activeren in offline of niet-verbonden omgevingen	1889
Updates van licentierechten in offline-omgevingen beheren	1890
Instructies voor offline activering met USL	1891
Updates voor offline licentierechten voor USL	1891
Serverlicenties bekijken	1893
Licenties bekijken via de Tableau Server-webinterface	1893
De TSM-webinterface gebruiken	1894
De TSM CLI gebruiken	1894
Vervaldatum en kenmerken voor de productcode vernieuwen	1896
Voordat u begint	1897
De TSM-webinterface gebruiken	1898
De TSM CLI gebruiken	1899
Capaciteit toevoegen aan Tableau Server	1899
De TSM-webinterface gebruiken	1899
De TSM CLI gebruiken	1902
Tableau Server offline activeren	1903
Offline activering en LBLM (Licentiebeheer op basis van inloggen)	1904
Offline activering en USL (bijwerkbare abonnementslicenties)	1904
Overzicht van offline activering	1904

Naamwijzigingen van het offline activeringsbestand	1905
De TSM-webinterface gebruiken	1906
De TSM CLI gebruiken	1909
Stap 1. Inloggen bij Tableau Services Manager	1909
Wat doe ik als ik niet kan inloggen?	1909
Stap 2. Een offline activeringsverzoekbestand genereren	1909
Stap 3. Het offline activeringsverzoek uploaden naar de Tableau-acti- veringswebsite	1910
Stap 4. Uw licentie initialiseren of activeren	1910
Productcode deactiveren	1911
Voordat u begint	1911
De TSM-webinterface gebruiken	1911
De TSM CLI gebruiken	1912
Tableau Server offline deactiveren	1912
Licentieverleningstaken automatiseren	1913
Problemen met licentieverlening oplossen	1914
Een server zonder licentie beheren	1914
Rolgebaseerde server zonder licentie	1914
Kerngebaseerde server zonder licentie	1914
Beheerder van een server zonder licentie	1915
Problemen met rolgebaseerde licentiëring oplossen	1916
Een gebruiker of beheerder heeft geen licentie omdat de licentie verlopen is .	1916

De Serverbeheerder-siterol blijft ongewijzigd bij gebruik van een Creator-licentie	1918
Licenties zijn niet direct beschikbaar	1918
Een gebruiker met een Viewer-licentie kan Tableau Server- of Tableau Cloud-werkmappen niet openen vanuit Tableau Desktop	1918
Migreren van kerngebaseerde naar rolgebaseerde licentieverlening	1918
Vorbereiden op migreren naar rolgebaseerde licentieverlening	1919
Migreren naar rolgebaseerde licenties	1919
Rolgebaseerde licenties gebruiken op een server met kerngebaseerde licenties	1920
Voorbeeld van het voltooiën van een migratie van kerngebaseerde licenties	1921
Snel starten: Licentiebeheer op basis van inloggen gebruiken met Tableau Server	1922
Stap 1: Tableau Server installeren	1922
Stap 2: Geautoriseerde gebruikers toevoegen aan Tableau Server	1923
Stap 3: Tableau Desktop of Tableau Prep Builder activeren	1923
Licentiebeheer op basis van inloggen	1924
Hoe Licentiebeheer op basis van inloggen werkt	1925
Licentiebeheer op basis van inloggen met Tableau Cloud	1925
Licentiebeheer op basis van inloggen met Tableau Server	1926
Licentiebeheer op basis van inloggen gebruiken	1926
Stap 1: Tableau Server installeren	1927
(Optional) Stap 2: Instellingen voor licentiebeheer op basis van inloggen wijzigen	1927

Licentiebeheer op basis van inloggen-instellingen	1932
Microsoft Windows	1935
macOS	1936
(Optional) Stap 3: De duur van Authorization-To-Run (ATR) wijzigen	1936
Stap 4: Tableau Desktop activeren	1939
Licentiegebruik op basis van inloggen bekijken	1940
Problemen oplossen	1942
Licentiebeheer op basis van inloggen is niet ingeschakeld op Tableau Server	1942
Licentiebeheer op basis van inloggen is niet ingeschakeld op Tableau Desktop	1943
De vervaldatum van de productcode verandert niet na aankoop van een jaar- abonnement	1943
U hebt geen Creator-licentie	1943
U hebt het maximum aantal computers geactiveerd	1944
De ATR-tokenduur verkorten voor maximale activering	1944
Uw computer terugbrengen naar een staat zonder licentie	1946
Uw Tableau-referenties zijn ongeldig	1946
De klok van uw computer is niet gesynchroniseerd met de huidige tijd	1947
Kan niet activeren met uw referenties	1947
Zero Downtime-licentieverlening	1947
Wanneer moet u Tableau Server opnieuw opstarten?	1948
Over Tableau Enterprise	1949
Tableau Enterprise-licentieverlening	1949

Tableau Enterprise-functietabel	1949
Over de identiteitsmigratie	1950
Samenvatting van stappen voor bestaande implementaties	1951
Kernbegrippen	1951
Doel van de identiteitsmigratie	1952
Wat gebeurt er tijdens de identiteitsmigratie?	1953
Stap 1: Voordat u begint	1954
Stap 2: Start de identiteitsmigratie	1955
Stap 3: Voltooi de identiteitsmigratie	1956
Stap 4: Configureer Tableau Server voor gebruik van de Identiteitservice	1957
De identiteitsmigratie beheren	1958
Identiteitsmigratietaken beheren	1960
Instellingen voor Identiteitsmigratie wijzigen	1963
Migratie-instellingen	1963
Identiteitsmigratie uitschakelen	1965
Voltooi de identiteitsmigratie en configureer de identiteitservice	1966
Stap 1: Valideer en voltooi de identiteitsmigratie	1966
Stap 2: Configureer Tableau Server voor gebruik van de identiteitservice ...	1967
Identiteitsmigratieconflicten oplossen	1968
Stap 1: Los identiteitsconflicten op	1968
Beknopte referentie: Identiteitsconflicten	1969
Stap 2: Voltooi de identiteitsmigratie	1972

Stap 3: Configureer Tableau Server voor gebruik van de identiteitservice	1973
Problemen met de identiteitsmigratie oplossen	1974
Kan back-up niet terugzetten	1974
Stap 1: Schakel legacy-identity-mode in en zet de back-up terug	1974
Stap 2: Valideer en voltooi de identiteitsmigratie	1975
Stap 3: Configureer Tableau Server voor gebruik van de identiteitservice	1976
'Onverwachte fout' op de pagina Identiteitsmigratie	1977
Migratievoortgang lijkt niet te reageren of vast te zitten	1977
De pop-up 'Identiteitsmigratie wordt uitgevoerd' wordt blijvend weergegeven	1978
De pagina Identiteitsmigratie verdwijnt	1978
Gebruikers kunnen zich niet aanmelden	1979
Identiteitsmigratie terugdraaien	1979
Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools	1980
Wat zijn identiteitspools?	1981
Wanneer moet u identiteitspools gebruiken?	1982
Meer over identiteitspools	1982
Initiële pool (TSM geconfigureerd) in vergelijking tot identiteitspools	1982
Identiteitspools hebben invloed op de aanmeldingservaring van gebruikers	1983
Gebruikersnamen en identificatiedata in Tableau	1983
Identiteitspools instellen en beheren	1984
Vereisten	1985
Aan de slag	1985

Stap 1: Configureer Tableau Server en stel een sessie in	1985
Stap 2: Stel de visualisatie in	1987
Voorbeeld	1988
URI	1988
Voorbeeld	1988
URI	1988
Hoofdttekst van aanvraag (JSON)	1989
Tekst van reactie	1989
Stap 3: Stel de visualisatie in	1989
Voorbeeld	1990
URI	1990
Hoofdttekst van aanvraag (JSON)	1990
Tekst van reactie	1991
Stap 4: Maak een identiteitspool	1991
Voorbeeld	1992
URI	1992
Hoofdttekst van aanvraag (JSON)	1992
Voorbeeldtekst van reactie	1993
Stap 5: Voeg gebruikers aan identiteitspool toe	1993
Identiteitspools testen	1996
Identiteitspools beheren	1997
Problemen met identiteitspools oplossen	1997

Beperkingen van identiteitspools	1997
Op de landingspagina van Tableau Server staan IdP-fouten	1997
Op de landingspagina van Tableau Server worden geen identiteitspools weer- gegeven	1998
Gebruikers toevoegen aan Tableau Server	1998
Voordat u begint	1998
Gebruikers op serverniveau toevoegen versus op siteniveau	1999
Een gebruiker toevoegen aan de server	2000
Geen identiteitspools geconfigureerd	2000
Eén of meer identiteitspools geconfigureerd	2003
Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server	2009
Het serverbeheerdersaccount en wachtwoord opnieuw instellen	2011
Navigeren door de beheergebieden van de Tableau-webomgeving	2012
Toegang op basis van siterol en aantal sites	2012
Serverbeheerder	2013
Sitebeheerder	2015
Taken voor serverbeheerder	2015
Taken voor sitebeheerder	2016
Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager	2017
Vereisten	2018
Aanmelden bij de TSM-webgebruikersinterface	2019
Uw server aanpassen	2020
Taal en landinstelling voor Tableau Server	2022

Ondersteunde talen	2022
Standaardinstellingen	2022
Hoe taal en landinstellingen worden bepaald	2022
Aangepaste lettertypen gebruiken in Tableau Server	2024
Sites beheren op een server	2024
Overzicht van sites	2025
Wat is een site	2025
Verificatie- en aanmeldingsreferenties	2025
De standaardsite	2026
Waarom wel of geen sites toevoegen	2026
Toegang tot sites op beheerdersniveau	2028
Licenties en gebruikerslimieten	2029
Een site exporteren of importeren	2030
Opties voor sitemigratie	2030
Beperkingen voor sitemigratie	2030
Welke informatie wordt bewaard in een site-export?	2030
Welke informatie wordt niet bewaard in een site-export?	2031
De bron- en doelsites voorbereiden	2031
Verouderde inhoud verwijderen	2031
Verouderde gebruikers verwijderen	2032
De doelsite maken of identificeren	2032
Site-ID's vinden	2032

Het identiteitenarchief controleren	2033
Indien nodig gebruikers maken op de doelserver	2033
De doelserver configureren om abonnementen te leveren	2033
Planningen controleren	2033
Tips voor het importeren naar een doel met minder gebruikers of planningen	2034
Een site migreren	2035
Stap 1: Een site exporteren	2035
Stap 2: De toewijzingsbestanden voor importeren genereren	2036
Stap 3: Controleren of de site-instellingen correct zijn toegewezen	2037
Toewijzingsbestanden verifiëren	2037
Stap 4: De correct toegewezen bestanden naar de doelsite importeren	2038
Referentie voor inhoud van toewijzingsbestand	2039
CSV-bestandsnaam: mappingsDomainMapperForGroups	2039
CSV-bestandsnaam: mappingsScheduleMapper	2040
CSV-bestandsnaam: mappingsSiteMapper	2041
CSV-bestandsnaam: mappingsSystemUserNameMapper	2041
CSV-bestandsnaam: Map- pingsScheduleRecurrenceMapperWithAutoCreation	2042
Sites toevoegen of verwijderen	2042
Een site toevoegen	2043
Sites verwijderen	2043
Sitebeschikbaarheid	2044
Een site activeren of opschorten	2044

Limieten voor siterollen beheren	2045
Limieten voor rollen op een site maken	2045
Wanneer de limieten voor siterollen worden bereikt	2046
Gebruikers toestaan de revisiegeschiedenis op te slaan	2047
Opmerkingen	2047
Machtigingen die gebruikers nodig hebben om met revisiegeschiedenis te werken	2047
Revisiegeschiedenis inschakelen en het aantal toegestane revisies instellen ..	2048
Alle revisies wissen	2049
Beveiliging voor een voorbeeldweergave en herstellen van werkmappen	2049
Zie ook	2049
Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app	2049
Beveiligingsinstellingen	2050
Extractvernieuwingsschema's	2051
Vóór het vernieuwen van extracten	2051
Vernieuwingsschema's instellen	2052
Extracten handmatig vernieuwen	2053
Extracten vernieuwen via Tableau Desktop	2053
Planning van extractvernieuwing en foutmeldingen inschakelen	2054
Planningen beheren vanaf de server	2055
Hoe e-mails over mislukte vernieuwingen werken	2056
Hoe de laatste succesvolle vernieuwingsdatum wordt bepaald	2056
Een planning maken of wijzigen	2056

Een nieuw schema maken	2057
Een bestaande planningen wijzigen	2058
Regels voor het maken of wijzigen van planningen	2059
Zie ook	2059
Aangepaste planningen voor abonnementen inschakelen	2060
Aangepaste planningen inschakelen	2060
Hoe prioriteiten worden toegekend aan geplande servertaken	2061
Jobs en taken	2061
Prioriteitsregels voor jobs	2061
Werkmapprestaties configureren na een geplande vernieuwing	2064
De impact op prestaties bepalen	2064
Cachen van werkmappen uitschakelen voor de server	2065
Cachen van werkmappen uitschakelen voor een site	2065
De drempel voor het cachen van werkmappen configureren	2066
Zorgen voor toegang tot abonnementen en door data gestuurde meldingen	2066
Een site voor abonnementen instellen	2067
Vereiste: de server configureren om e-mails voor abonnementen te verzenden	2068
Abonnementen inschakelen	2068
Abonnementen in een site testen	2070
Alle gebruikersabonnementen beheren	2071
Opgeschorte abonnementen	2071
Opgeschorte abonnementen hervatten	2072

Zie ook	2072
Datagestuurde meldingen instellen	2072
E-mail voor datagestuurde meldingen configureren	2073
Alle datagestuurde meldingen op een site beheren	2073
Datagestuurde meldingen uitschakelen voor een site	2074
Datagestuurde meldingen opschorten	2074
Opgeschorte meldingen hervatten	2074
Bepalen hoe vaak de server datagestuurde meldingen controleert	2075
Het meldingscontroleproces van de server bijhouden	2075
Mislukte meldingen identificeren en repareren	2076
Instellen voor statistieken	2078
Ervoor zorgen dat gebruikers statistieken kunnen maken	2078
Statistieken voor een site uitschakelen	2079
Statistieken voor een server uitschakelen	2079
Configureren hoe vaak statistieken worden vernieuwd	2080
Foutmeldingen configureren voor statistische vernieuwingen	2080
Configureren wanneer statistische vernieuwingen worden opgeschort	2080
Statistieken beheren	2081
Mislukte en opgeschorte statistische vernieuwingen behandelen	2081
Onderbroken vernieuwingen hervatten	2082
Statistische activiteit monitoren met administratieve weergaven	2082
Een gepubliceerde databron bewerken	2083

Wijzigingen bewerken en testen	2084
Wijzigingen terugdraaien	2084
Ondersteunde verbindingen begrijpen	2085
Meer info over machtigingen	2085
Door een flow gepubliceerde databronnen bewerken	2086
Achtergrondjobs beheren in Tableau Server	2086
Overzicht	2087
Taaktypen	2088
Filters	2089
Jobs annuleren	2089
Status	2091
Tableau Service Manager-jobs	2094
TSM-jobs annuleren	2095
TSM-jobs annuleren	2096
Jobs die in uitvoering zijn annuleren	2097
Beheerweergaven	2098
Navigeren naar beheerweergaven	2098
Vooraf gemaakte beheerweergaven	2100
Prestaties van weergaven	2101
Prestaties van flowuitvoeringen	2102
Verkeer naar weergaven	2103
Verkeer naar databronnen	2105

Acties door alle gebruikers	2106
Acties door specifieke gebruiker	2108
Acties door recente gebruikers	2109
Achtergrondtaken voor extracten	2110
Deze weergave begrijpen	2111
Status	2111
Details bekijken over een taak	2112
Achtergrondtaken voor niet-extracten	2112
Job Miniaturen upgraden	2114
Problemen oplossen	2115
Vertraging in achtergrondtaken	2116
Statistieken voor laadtijden	2117
Statistieken voor ruimtegebruik	2119
Schijfruimte op server	2121
Licentiegebruik op basis van inloggen	2123
Filters	2124
Welke Creator-seats zijn gebruikt in de afgelopen <nn> dagen?	2125
Welke Creator-seats zijn niet gebruikt in de afgelopen <nn> dagen?	2126
Desktop-licentiegebruik	2126
Wie heeft Tableau de afgelopen <nn> dagen gebruikt?	2128
Welke licenties zijn in de afgelopen <nn> dagen niet gebruikt	2129
Vervallen Desktop-licentie	2129

Dashboard voor achtergrondprocescomponenten	2131
Samenvatting en filters	2132
Details	2134
Verouderde inhoud	2137
Samenvatting en filters	2138
Details	2140
Verouderde inhoud archiveren of verwijderen	2142
Gebruik van Data opvragen	2144
Het dashboard verkennen	2145
Geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen	2147
Gegevens van waarschuwingen bekijken	2148
Waarschuwingsgeschiedenis filteren	2148
Op tijdsbereik filteren	2149
Filteren op inhoudstype	2150
Toegang tot data over geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen	2150
Wie kan dit doen	2150
Aangepaste beheerweergaven maken	2151
Prestaties	2152
Tableau Server-prestatieoverzicht	2152
Algemene prestatierichtlijnen	2153
Hardware en software	2153
Externe opslagplaats	2153

Configuratie	2154
Server Resource Manager (SRM)	2155
Overzicht van prestatiebewaking	2156
Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats	2157
Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen	2157
Verbinding maken met de Tableau Server-opslagplaats	2158
PostgreSQL-versie	2161
Over het Tableau Server-datawoordenboek	2161
Prestaties verbeteren	2162
Optimaliseren voor gebruikersverkeer	2163
Wanneer optimaliseren voor gebruikersverkeer	2163
Langzame laadtijden voor weergaven	2163
Hoog resourcegebruik dat overeenkomt met het gebruikersverkeer	2164
Manieren om te optimaliseren voor gebruikersverkeer	2167
Het aantal VizQL-serverprocessen aanpassen	2167
Het aantal andere processen aanpassen	2167
De VizQL-sessietime-outlimiet aanpassen	2168
De cache minder vaak vernieuwen	2168
De responsiviteit van de weergave beoordelen	2168
Rendering op de client configureren	2169
Ondersteunde browsers	2169
De complexiteitsdrempel configureren voor computers en mobiele apparaten	2170

Rendering op de client uitschakelen	2170
Testen met de URL-parameter	2171
Optimaliseren voor extracten	2171
Wanneer optimaliseren voor extracten	2171
Hoog CPU-gebruik komt overeen met extractschema's	2171
Extracten mislukken of verlopen langzaam	2173
Manieren om te optimaliseren voor extracten	2174
Het extractvernieuwingsschema aanpassen	2174
Specifieke extracten versnellen	2175
De uitvoeringsmodus voor extractvernieuwingen configureren	2175
Het aantal backgrounder-processen verhogen	2176
Processen isoleren	2176
Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's	2176
Wanneer deze configuratie gebruiken	2177
Voordelen van het gebruik van deze configuratie	2178
Wanneer u deze configuratie niet moet gebruiken	2179
Configuratie	2179
Richtlijnen voor hardware	2180
Andere verbeteringen en optimalisaties van prestaties:	2182
Wanneer moet u knooppunten toevoegen en opnieuw configureren?	2186
Prestatieregistratie	2187
Een prestateregistratie maken	2187

Een prestatieregistratie voor een weergave starten	2190
Een prestatieregistratie bekijken	2190
Een prestatieregistratie interpreteren	2190
Prestatiesamenvatting	2191
Tijdslijn	2191
Gebeurtenissen	2191
Query	2193
Gedetailleerde tijdslijn	2194
Gedetailleerde weergaven	2194
Diepte	2194
CPU en verstreken tijd	2195
Prestatiebewakingstools	2196
Rendering op de client configureren	2198
Ondersteunde browsers	2199
De complexiteitsdrempel configureren voor computers en mobiele apparaten ..	2199
Rendering op de client uitschakelen	2200
Testen met de URL-parameter	2200
Versnelling weergeven	2201
Uw weergave versnellen	2202
Inzicht in waarom Versnelling weergeven niet beschikbaar, opgeschort of inef-	
fectief is	2204
Versnelling weergeven is niet beschikbaar	2204
Versnelling weergeven is opgeschort	2205

Versnelling weergeven is ineffectief	2206
Versnelde weergaven vernieuwen	2206
Op gebeurtenissen gebaseerde vernieuwing van versnelde weergaven	2206
Op schema gebaseerde vernieuwing van versnelde weergaven	2207
Versnelling weergeven beheren op uw site	2207
Aanbevolen weergaven versnellen	2208
Weergaven beheren die zijn aanbevolen voor versnelling	2208
Versnelling automatisch opschorten om bronnen te besparen	2209
Werkmappen met dataversnelling bekijken en beheren	2210
Meldingen voor Versnelling weergeven beheren	2210
Inzicht in de gebruikerscontext voor vooraf berekenen	2211
Inzicht in de kosten van Versnelling weergeven	2211
Loadbalance uitvoeren voor extractquery's	2212
Tableau Server monitoren	2213
SMTP-instellingen configureren	2213
Veilige SMTP	2213
De TSM-webinterface gebruiken	2214
De TSM CLI gebruiken	2215
Referentie configuratie SMTP CLI	2216
TLS-coderingsmethoden	2221
Server-gebeurtenismelding configureren	2223
De TSM-webinterface gebruiken	2223

De TSM CLI gebruiken	2227
Meldingswaarden individueel instellen	2227
Alle meldingswaarden instellen met één .json-bestand	2229
Onderhoud	2230
Back-up maken en herstellen	2230
Platformcompatibiliteit	2231
Schijfruimte gebruiken voor back-up maken en herstellen	2232
Vereisten voor schijfruimte herstellen	2233
Best practices voor het maken van back-ups van Tableau Server	2234
Back-upbestand beschermen	2234
Back-upefficiëntie maximaliseren	2234
Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server her- stellen	2236
Datatypes back-up	2236
Een back-up maken van assets waarvoor een handmatig proces nodig is	2237
Een back-up maken van Tableau Server voor herstel	2239
De kernfunctionaliteit van Tableau Server herstellen	2241
Andere functionaliteit herstellen	2245
Extracten opnieuw coderen na herstel	2245
Back-up maken van Tableau Server-data	2245
Schijfruimte gebruiken voor back-up maken	2247
Back-up van Tableau Server optimaliseren	2248
Een back-up maken met behulp van de TSM-opdrachtregelinterface (CLI) ...	2250

Een back-up maken vóór een upgrade	2250
Back-ups maken tijdens upgrades	2251
Back-ups plannen en beheren	2251
Een back-up plannen:	2252
Een geplande back-up weergeven:	2252
Een geplande back-up bijwerken:	2252
Een back-upplanning onderbreken of hervatten:	2253
Script voor het back-upproces	2253
Logboekbestanden verwijderen en tijdelijke mappen wissen	2253
De back-up uitvoeren	2254
Het back-upbestand naar een andere computer kopiëren	2255
Herstellen van een back-up	2255
Beperkingen bij het herstellen van Tableau Server	2255
Tableau Server herstellen van een back-upbestand	2256
Serveronderhoud	2257
Serverprocesstatus weergeven	2258
Processtatus bekijken met TSM CLI	2258
Processtatus bekijken in webgebruikersinterface	2258
Statuspagina van Tableau Services Manager (TSM)	2259
Pagina Tableau Server-status	2261
Extern knooppunt	2262
Status op afstand bekijken	2264

Voortgangsstatus ophalen als XML	2266
Statuswaarden in de XML	2267
Problemen met Server-processen oplossen	2268
Clustercontroller	2268
Bestandsarchief	2269
Indexerings- en zoekserver	2271
Opslagplaats	2272
VizQL Server	2274
Opgeslagen wachtwoorden voor dataverbindingen wissen	2274
De opgeslagen wachtwoorden voor de dataverbinding voor alle servergebruikers wissen:	2274
Externe Directory-groepen op de server synchroniseren	2275
Voordat u begint	2276
Externe Directory-groepen volgens een schema synchroniseren	2276
Alle Externe Directory-groepen on-demand synchroniseren	2277
Synchronisatieactiviteit weergeven	2278
De minimale siterol instellen voor gebruikers in een externe directory-groep	2279
Wat gebeurt er als gebruikers uit de externe brondirectory worden verwijderd?	2280
De prestaties van groepssynchronisaties verbeteren	2280
De standaardstartpagina voor alle gebruikers instellen	2281
De standaardstartpagina voor alle gebruikers instellen	2281
Door de gebruiker ingestelde startpagina's en hiërarchie	2282

Toegang tot sites vanaf verbonden clients	2282
Automatische clientverificatie uitschakelen	2283
Overbodige bestanden verwijderen	2284
Schijfruimtegebruik monitoren	2284
Verminderen van schijfruimtegebruik	2284
Serverinstellingen (algemeen en aanpassing)	2285
Algemeen	2285
Aangepast	2302
Mobiel	2302
De Tableau Server-computer stoppen of opnieuw opstarten	2304
Informatie over de tsm-opdrachtregel	2305
Met de tsm-CLI	2305
Verifiëren met de tsm-CLI	2306
Lokaal inloggen bij de tsm-CLI	2306
Op afstand inloggen bij de tsm CLI	2307
Accounts weergeven en toevoegen aan de door TSM geautoriseerde groep	2307
Scripts uitvoeren en automatiseren met de tsm-CLI	2308
Help-inhoud weergeven in de shell	2308
Overzicht	2308
Opdrachten	2308
Categorieën	2309
tsm authentication	2309

tsm authentication identity-migration configure	2310
Overzicht	2310
Opties	2310
tsm authentication kerberos <commands>	2311
Overzicht	2311
Opties voor kerberos configure	2311
tsm authentication legacy-identity-mode <commands>	2311
Overzicht	2311
tsm authentication list	2312
Overzicht	2312
Opties	2312
tsm authentication mutual-ssl <commands>	2312
Overzicht	2312
Opties	2312
tsm authentication openid <commands>	2313
Overzicht	2314
Opties voor openid configure	2314
Opties voor openid map-claims	2316
tsm authentication pat-impersonation <commands>	2317
Overzicht	2317
tsm authentication saml <commands>	2317
Beschikbare opdrachten:	2317

tsm authentication saml configure	2318
Overzicht	2318
Opties	2318
Voorbeeld	2321
tsm authentication saml enable en saml disable	2321
Overzicht	2321
tsm authentication saml export-metadata	2321
Overzicht	2321
Opties	2322
tsm authentication saml map-assertions	2322
Overzicht	2322
Opties	2322
Voorbeeld van saml map-assertions	2323
tsm authentication sitesaml enable en sitesaml disable	2323
Overzicht	2323
tsm-verificatie sspi <commands>	2323
Overzicht	2324
tsm authentication trusted <commands>	2324
Overzicht	2324
Opties	2324
Algemene opties	2325
tsm configuration	2326

Reacties met 'Onbekende sleutel'	2326
Reacties met 'null'-waarden	2327
tsm configuration get	2327
Overzicht	2327
Optie	2327
tsm configuration list-dynamic-keys	2328
Overzicht	2328
tsm configuration set	2328
Overzicht	2328
Opties	2328
Algemene opties	2329
tsm configuration set-opties	2330
Met de tsm-CLI	2331
Basisgebruik van tsm-configuratiesleutels	2331
Een configuratiesleutel instellen	2331
Een configuratiesleutel opnieuw instellen op de standaardwaarde	2332
De huidige waarde van een configuratiesleutel bekijken	2332
Configuratiesleutels	2332
adminviews.disabled	2332
api.server.enabled	2333
auditing.enabled	2333
backgrounder.default_run_now_priority	2333

backgrounder.enable_parallel_adsync	2334
backgrounder.externalquerycachewarmup.enabled	2334
backgrounder.externalquerycachewarmup.view_threshold	2334
backgrounder.extra_timeout_in_seconds	2335
backgrounder.default_timeout.run_flow	2335
backgrounder.failure_threshold_for_run_prevention	2335
backgrounder.log.level	2335
backgrounder.querylimit	2336
backgrounder.restrict_serial_collections_to_site_level	2336
backgrounder.notifications_enabled	2337
backgrounder.sort_jobs_by_type_schedule_boundary_heuristics_mil- liSeconds	2337
backgrounder.subscription_failure_threshold_for_run_prevention	2337
backgrounder.subscription_image_caching	2338
backgrounder.timeout_tasks	2338
backgrounder.timeout.single_subscription_notify	2338
backgrounder.timeout.sync_ad_group	2338
backgrounder.vInstances_max_overflow_queue_size	2339
backup.zstd.thread_count	2339
basefilepath.backuprestore	2340
basefilepath.log_archive	2340
basefilepath.site_export.exports	2340
basefilepath.site_import.exports	2340

clustercontroller.log.level	2341
clustercontroller.zk_session_timeout_ms	2341
dataAlerts.checkIntervallInMinutes	2341
dataAlerts.retryFailedAlertsAfterCheckInterval	2341
dataAlerts.SuspendFailureThreshold	2342
databaseservice.max_database_deletes_per_run	2342
dataserver.log.level	2342
elasticserver.vmopts	2343
excel.shadow_copy_all_remote.enabled	2343
extractservice.command.execution.time-out	2344
features.ActiveMQ	2344
features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset	2344
features.DesktopReporting	2345
features.IdentityMigrationBackgroundJob	2345
features.IdentityPools	2346
features.MessageBusEnabled	2346
features.NewIdentityMode	2346
features.PasswordlessBootstrapInit	2347
features.PasswordReset	2347
filestore.empty_folders_reaper.enabled	2348
filestore_empty_folders_reap.frequency_s	2348
features.Hyper_DisallowTDEPublishing	2348

filestore.log.niveau	2348
filestore.reapemptyfoldersholdoffms	2349
floweditor.max_datafile_upload_size_in_kb	2349
gateway.external_url	2349
gateway.http.cachecontrol.updated	2350
gateway.http.hsts	2350
gateway.http.hsts_options	2350
gateway.httpd.loglevel	2350
gateway.httpd.shmcb.size	2351
gateway.httpd.socache	2351
gateway.http.request_size_limit	2351
gateway.http.x_content_type_nosniff	2352
gateway.http.x_xss_protection	2352
gateway.log.level	2352
gateway.public.host	2352
gateway.public.port	2353
gateway.slow_post_protection.enabled	2353
gateway.slow_post_protection.request_read_timeout	2353
gateway.time-out	2354
gateway.trusted	2354
gateway.trusted_hosts	2354
hyper.file_partition_size_limit	2354

hyper.global_file_partition_size_limit	2355
hyper.enable_accesspaths_symbolic_canonicalization	2355
hyper.log_queries	2356
hyper.log_query_cpu	2356
hyper.log_timing	2356
hyper.log_troublesome_query_plans	2356
hyper.memory_limit	2357
hyper.memtracker_hard_reclaim_threshold	2357
hyper.memtracker_soft_reclaim_threshold	2357
hyper.netwerk_threads	2358
hyper.objectstore_validate_checksums	2359
hyper.query_total_time_limit	2359
hyper.session_memory_limit	2359
hyper.srm_cpu_limit_percentage	2360
hyper_standalone.consistent_hashing.enabled	2361
hyper_standalone.health.enabled	2361
hyper.temp_disk_space_limit	2361
hyper.hard_concurrent_query_thread_limit	2362
hyper.soft_concurrent_query_thread_limit	2362
hyper.use_spooling_fallback	2363
indexandsearchserver.vmopts	2364
jmx.security.enabled	2364

jmx.ssl.enabled	2365
jmx.ssl.require_client_auth	2365
jmx.ssl.user.name	2366
jmx.ssl.user.password	2366
jmx.user.access	2366
licensing.login_based_license_management.default_requested_duration_ seconds	2366
licensing.login_based_license_management.enabled	2367
licensing.login_based_license_management.max_requested_duration_ seconds	2367
maestro.app_settings.sampling_max_row_limit	2367
maestro.input.allowed_paths	2368
maestro.output.allowed_paths	2369
maestro.output.write_to_mssql_using_runas	2370
maestro.sessionmanagement.maxConcurrentSessionPerUser	2371
metadata.ingestor.blocklist	2371
metadata.ingestor.pipeline.throttleEventsEnable	2372
metadata.ingestor.pipeline.throttleLimit	2373
metadata.ingestor.pipeline.throttlePeriodLength	2373
metadata.query.limits.time	2373
metadata.query.limits.count	2374
metadata.query.throttling.enabled	2374
metadata.query.throttling.queryCostCapacity	2375

metadata.query.throttling.tokenRefilledPerSecond	2375
metricsservices.checkIntervallInMinutes	2376
metricsservices.enabled	2376
metricsservices.failureCountToWarnUser	2377
metricsservices.maxFailedRefreshAttempts	2377
mobile.deep_linking.on_prem.enabled	2377
monitoring.dataengine.connection_timeout	2378
native_api.allowed_paths	2378
native_api.connection.limit.<connection class>	2379
native_api.connection.globallimit	2379
native_api.ExplainDataEnabled	2379
native_api.force_alternative_federation_engine	2379
native_api.ProtocolTransitionLegacyFormat	2379
native_api.unc_mountpoints	2380
native_api.InitializeQueryCacheSizeBasedOnWeights	2380
native_api.QueryCacheMaxAllowedMB	2381
native_api.LogicalQueryCacheMaxAllowedWeight	2381
native_api.MetadataQueryCachMaxAllowedWeight	2381
native_api.NativeQueryCacheMaxAllowedWeight	2382
native_api.QueryCacheEntryMaxAllowedInPercent	2382
native_api.UserInfoInGeneratedSQLEnabled	2382
nlp.concepts_shards_count	2382

nlp.values_shards_count	2383
nlp.defaultNewSiteAskDataMode	2384
noninteractive.vmopts	2384
pgsql.port	2385
pgsql.preferred_host	2385
pgsql.ssl.ciphersuite	2385
pgsql.ssl.max_protocol_version	2386
pgsql.ssl.min_protocol_version	2386
pgsql.verify_restore.port	2386
ports.blocklist	2386
recommendations.enabled	2387
recommendations.vizrecs.enabled	2387
redis.max_memory_in_mb	2387
refresh_token.absolute_expiry_in_seconds	2387
refresh_token.idle_expiry_in_seconds	2388
refresh_token.max_count_per_user	2388
rsync.time-out	2388
schedules.display_schedule_description_as_name	2389
schedules.display_schedules_in_client_timezone	2389
schedules.ignore_extract_task_priority	2389
searchserver.connection_timeout_milliseconds	2389
searchserver.index.bulk_query_user_groups	2390

searchserver.javamemopts	2390
searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms	2391
searchserver.zookeeper_session_timeout_milliseconds	2391
ServerExportCSVMaxRowsByCols	2391
service.jmx_enabled	2392
service.max_procs	2392
service.port_remapping.enabled	2392
sheet_image.enabled	2392
ssl.ciphersuite	2392
ssl.client_certificate_login.blocklisted_signature_algorithms	2393
ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size	2393
ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size	2393
ssl.protocols	2394
storage.monitoring.email_enabled	2394
storage.monitoring.warning_percent	2394
storage.monitoring.critical_percent	2394
storage.monitoring.email_interval_min	2395
storage.monitoring.record_history_enabled	2395
subscriptions.enabled	2395
subscriptions.timeout	2395
svcmonitor.notification.smtp.enabled	2395
svcmonitor.notification.smtp.mime_use_multipart_mixed	2396

tabadmincontroller.auth.expiration.minutes	2396
tdsservice.log.level	2396
tomcat.http.maxrequestsize	2397
tomcat.http.proxyHost	2397
tomcat.http.ProxyPort	2397
tomcat.https.proxyHost	2397
tomcat.https.ProxyPort	2398
tomcat.https.port	2398
tomcat.server.port	2398
tomcat.useSystemProxies	2398
tomcatcontainer.log.level	2398
tsm.log.level	2398
tsm.controlapp.log.level	2399
usernotifications.reap_after_days	2399
vizportal.adsync.update_system_user	2399
vizportal.alwaysUseEmbeddedShareLinks	2399
vizportal.art_skip_list	2400
vizportal.commenting.delete_enabled	2400
vizportal.csv_user_mgmt.index_site_users	2401
vizportal.csv_user_mgmt.bulk_index_users	2401
vizportal.enable_art	2401
vizportal.log_art_java	2402

vizportal.log.level	2402
vizportal.oauth.connected_apps.max_expiration_period_in_minutes	2402
vizportal.oauth.external_authorization.enabled	2403
vizportal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms ..	2403
vizportal.oauth.external_authorization_server.issuer	2404
vizportal.oauth.external_authorization_server.jwks	2404
vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_ minutes	2405
vizportal.openid.client_authentication	2405
vizportal.openid.essential_acr_values	2406
vizportal.openid.full_server_request_logging_enabled	2406
vizportal.openid.voluntary_acr_values	2406
vizportal.password_reset	2407
vizportal.rest_api.cors.allow_origin	2407
vizportal.rest_api.cors.enabled	2408
vizportal.site_user_group_count_enabled	2408
vizqlserver.allow_insecure_scripts	2408
vizqlserver.browser.render	2409
vizqlserver.browser.render_threshold	2409
vizqlserver.browser.render_threshold_mobile	2409
vizqlserver.clear_session_on_unload	2409
vizqlserver.force_maps_to_offline	2410
vizqlserver.geosearch_cache_size	2410

vizqlserver.initialsql.disabled	2410
vizqlserver.log.level	2411
vizqlserver.NumberOfWorkbookChangesBetweenAutoSaves	2411
vizqlserver_<n>.port	2411
vizqlserver.protect_sessions	2411
vizqlserver.querylimit	2412
vizqlserver.RecoveryAttemptLimitPerSession	2412
vizqlserver.session.expiry.minimum	2412
vizqlserver.session.expiry.time-out	2412
vizqlserver.sheet_image_api.max_age_floor	2412
vizqlserver.showdownload	2413
vizqlserver.showshare	2413
vizqlserver.url_scheme_whitelist	2413
vizqlserver.web_page_objects_enabled	2414
vizqlserver.WorkbookTooLargeToCheckpointSizeKiB	2414
vizqlserver.workflow_objects_enabled	2414
webdataconnector.refresh.enabled	2414
webdataconnector.whitelist.fixed	2415
webdataconnector.enabled	2415
webdataconnector.whitelist.mode	2416
wgserver.audit_history_expiration_days	2416
wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled	2416

wgserver.authentication.identity_pools.default_pool_description	2417
wgserver.change_owner.enabled	2417
wgserver.clickjack_defense.enabled	2417
wgserver.domain.accept_list	2418
wgserver.domain.ldap.domain_custom_ports	2419
wgserver.domain.password	2419
wgserver.domain.username	2419
wgserver.domain.whitelist	2419
wgserver.extended_trusted_ip_checking	2420
wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching	2420
wgserver.restrict_options_method	2421
wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms	2421
wgserver.saml.forceauthn	2422
wgserver.saml.idpattribute.username	2422
wgserver.saml.iframe_idp.enabled	2422
wgserver.saml.maxassertiontime	2423
wgserver.saml.min_allowed.elliptic_curve_size	2423
wgserver.saml.min_allowed.rsa_key_size	2424
wgserver.saml.responseskew	2424
wgserver.saml.sha256	2424
wgserver.session.apply_lifetime_limit	2425
wgserver.session.idle_limit	2425

wgserver.session.lifetime_limit	2425
wgserver.unrestricted_ticket	2425
workerX.gateway.port	2425
workerX.vizqlserver.procs	2426
zookeeper.config.snapCount	2426
tsm customize	2426
Overzicht	2428
Opties	2428
Algemene opties	2430
tsm data-access	2431
tsm data-access caching list	2431
Overzicht	2432
tsm data-access caching set	2432
Overzicht	2432
Opties	2432
tsm data-access repository-access disable	2432
Overzicht	2432
Opties	2433
tsm data-access repository-access enable	2433
Overzicht	2433
Opties	2433
tsm data-access repository-access list	2434

Overzicht	2434
tsm data-access set-saml-delegation configure	2434
Overzicht	2435
Opties	2435
tsm data-access set-saml-delegation disable	2435
Overzicht	2436
tsm data-access set-saml-delegation enable	2436
Overzicht	2436
tsm data-access web-data-connectors add	2436
Overzicht	2436
Opties	2436
tsm data-access web-data-connectors allow	2437
Overzicht	2437
Opties	2437
tsm data-access web-data-connectors delete	2438
Overzicht	2438
Opties	2438
tsm data-access web-data-connectors list	2438
Overzicht	2439
Opties	2439
Algemene opties	2439
tsm email	2440

tsm email test-smtp-connection	2440
Overzicht	2440
Algemene opties	2441
tsm initialize	2442
Overzicht	2442
Opties	2442
Algemene opties	2442
tsm jobs	2443
tsm jobs cancel	2444
Overzicht	2444
Opties	2444
tsm jobs list	2444
Overzicht	2444
Opties	2444
tsm jobs reconnect	2445
Overzicht	2445
Opties	2445
Algemene opties	2445
tsm licenses	2446
tsm licenses activate	2447
Overzicht	2447
Opties	2447

tsm licenses atr-configuration get	2448
Overzicht	2448
Opties	2448
tsm licenses atr-configuration set	2448
Overzicht	2448
Opties	2448
tsm licenses deactivate	2448
Overzicht	2449
Opties	2449
tsm licenses get-offline-activation-file	2449
Overzicht	2449
Opties	2450
tsm licenses get-offline-deactivation-file	2450
Overzicht	2450
Opties	2450
tsm licenses list	2451
Overzicht	2452
tsm licenses refresh	2452
Overzicht	2452
Algemene opties	2453
tsm login	2454
Overzicht	2454

Algemene opties	2454
tsm logout	2455
Overzicht	2455
Algemene opties	2456
tsm maintenance	2457
tsm maintenance backup	2458
Overzicht	2459
Opties	2459
Voorbeelden	2462
tsm maintenance cleanup	2463
Overzicht	2463
Opties	2464
Voorbeelden	2466
tsm maintenance jmx disable	2466
Overzicht	2466
Opties	2467
tsm maintenance jmx enable	2467
Overzicht	2467
Opties	2467
tsm maintenance metadata-services disable	2468
Overzicht	2469
Optie	2469

tsm maintenance metadata-services enable	2469
Overzicht	2470
Optie	2470
tsm maintenance metadata-services get-status	2470
Overzicht	2470
tsm maintenance reindex-search	2471
Overzicht	2471
Optie	2471
tsm maintenance reset-searchserver	2471
Overzicht	2471
Optie	2471
tsm maintenance restore	2472
Overzicht	2472
Opties	2472
tsm maintenance send-logs	2474
Overzicht	2474
Opties	2474
tsm maintenance snapshot-backup complete	2475
Overzicht	2475
Opties	2475
tsm maintenance snapshot-backup prepare	2475
Overzicht	2476

Opties	2476
tsm maintenance snapshot-backup restore	2476
Overzicht	2477
Opties	2477
tsm maintenance validate-backup-basefilepath	2477
Overzicht	2477
Opties	2477
tsm maintenance validate-resources	2477
Overzicht	2478
Opties	2478
tsm maintenance ziplogs	2478
Overzicht	2479
Opties	2479
Algemene opties	2482
tsm pending-changes	2483
tsm pending-changes apply	2484
Overzicht	2484
Opties	2484
tsm pending-changes discard	2485
Overzicht	2485
Opties	2485
tsm pending-changes list	2485

Overzicht	2486
Opties	2486
Algemene opties	2486
tsm register	2487
Overzicht	2488
Opties	2488
Algemene opties	2488
tsm reset	2489
Overzicht	2489
Optie	2490
Algemene opties	2490
tsm restart	2491
Overzicht	2491
Optie	2491
Algemene opties	2492
tsm schedules	2493
tsm schedules delete	2493
Overzicht	2493
Opties	2494
tsm schedules list	2494
Overzicht	2494
Opties	2494

tsm schedules resume	2495
Overzicht	2495
Opties	2495
tsm schedules suspend	2495
Overzicht	2495
Opties	2496
tsm schedules update	2496
Overzicht	2496
Opties	2496
Algemene opties	2497
tsm security	2498
Vereisten	2500
tsm security authorize-credential-migration	2500
Overzicht	2500
Opties	2501
Voorbeeld	2502
tsm security cancel-credential-migrations	2502
Overzicht	2502
Opties	2503
tsm security custom-cert add	2503
Overzicht	2503
Opties	2504

tsm security custom-cert delete	2504
Overzicht	2504
tsm security custom-cert list	2504
Overzicht	2504
tsm security custom-indexandsearch-ssl add	2504
Overzicht	2505
tsm security custom-indexandsearch-ssl list	2505
Overzicht	2505
tsm security custom-tsm-ssl disable	2506
Overzicht	2506
tsm security custom-tsm-ssl enable	2506
Overzicht	2507
tsm security custom-tsm-ssl list	2507
Overzicht	2507
tsm security external-ssl disable	2507
Overzicht	2507
tsm security external-ssl enable	2507
Overzicht	2508
Opties	2508
tsm security external-ssl list	2509
Overzicht	2509
tsm security kms set-mode aws	2510

Overzicht	2510
Opties	2510
Voorbeeld	2510
tsm security kms set-mode azure	2511
Overzicht	2511
Opties	2511
Voorbeeld	2511
tsm security kms set-mode local	2512
Overzicht	2512
tsm security kms status	2512
Overzicht	2513
tsm security maestro-rserve-ssl disable	2513
tsm security maestro-rserve-ssl enable	2513
Overzicht	2513
Opties	2514
tsm security maestro-tabpy-ssl disable	2514
tsm security maestro-tabpy-ssl enable	2515
Overzicht	2515
Opties	2515
tsm security regenerate-internal-tokens	2516
Overzicht	2517
Opties	2517

tsm security repository-ssl disable	2517
Overzicht	2517
tsm security repository-ssl enable	2518
Overzicht	2518
Opties	2518
tsm security repository-ssl get-certificate-file	2519
Overzicht	2519
Opties	2519
tsm security repository-ssl list	2520
Overzicht	2520
tsm security rotate-coordination-service-secrets	2520
Overzicht	2520
Opties	2520
Algemene opties	2521
tsm settings	2522
tsm settings clone	2522
Overzicht	2523
Opties	2523
tsm settings export	2523
Overzicht	2524
Opties	2524
tsm settings import	2524

Overzicht	2525
Opties	2525
Algemene opties	2525
tsm sites	2527
tsm sites export	2527
Overzicht	2528
Opties	2528
tsm sites import	2529
Overzicht	2530
Opties	2530
tsm sites import-verified	2531
Overzicht	2531
Opties	2531
tsm sites unlock	2532
Opties	2532
Algemene opties	2533
tsm start	2534
Overzicht	2534
Optie	2534
Algemene opties	2534
tsm status	2535
Overzicht	2536

Opties	2536
Algemene opties	2537
tsm stop	2538
Overzicht	2538
Opties	2539
Algemene opties	2539
tsm-topologie	2540
tsm topology cleanup-coordination-service	2542
Overzicht	2542
Optie	2543
tsm topology deploy-coordination-service	2543
Overzicht	2543
Opties	2543
tsm topology external-services gateway disable	2544
Overzicht	2544
Opties	2544
tsm topology external-services gateway enable	2544
Overzicht	2544
Opties	2545
tsm topology external-services gateway update	2545
Overzicht	2545
Optie	2545

tsm topology external-services list	2545
Overzicht	2546
Optie	2546
tsm topology external-services repository disable -n nodeN	2546
Overzicht	2546
Optie	2546
tsm topology external-services repository enable	2546
Overzicht	2547
Opties	2547
tsm topology external-services repository replace-host	2548
Overzicht	2549
Opties	2549
tsm topology external-services storage disable	2550
Overzicht	2550
Opties	2550
tsm topology external-services storage enable	2550
Overzicht	2550
Opties	2551
tsm topology external-services storage switch-share	2551
Overzicht	2551
Optie	2551
tsm topology failover-repository	2551

Overzicht	2552
Opties	2552
tsm topology filestore decommission	2553
Overzicht	2553
Opties	2553
tsm topology filestore recommission	2554
Overzicht	2554
Opties	2554
tsm topology list-nodes	2554
Overzicht	2554
Opties	2555
tsm topology list-ports	2555
Overzicht	2555
Opties	2555
tsm topology node-nickname list	2555
Overzicht	2556
Opties	2556
tsm topology node-nickname remove	2556
Overzicht	2556
Opties	2556
tsm topology node-nickname set	2556
Overzicht	2556

Opties	2557
tsm topology nodes get-bootstrap-file	2557
Overzicht	2558
Opties	2558
tsm topology remove-nodes	2559
Overzicht	2559
Opties	2559
tsm topology set-node-role	2560
Overzicht	2560
Opties	2560
tsm topology set-ports	2562
Overzicht	2562
Opties	2562
tsm topology set-process	2563
Overzicht	2564
Opties	2564
tsm topology toggle-coordination-service	2564
Overzicht	2565
Optie	2565
Algemene opties	2565
tsm user-identity-store	2566
tsm user-identity-store get-group-mappings [options]	2567

Overzicht	2567
tsm user-identity-store get-user-mappings [options]	2567
Overzicht	2567
tsm user-identity-store list [options]	2567
Overzicht	2567
Opties	2567
tsm user-identity-store set-connection [options]	2568
Overzicht	2568
Opties	2568
tsm user-identity-store set-group-mappings [options]	2570
Overzicht	2570
Opties	2570
tsm user-identity-store set-user-mappings [options]	2571
Overzicht	2571
Opties	2571
tsm user-identity-store verify-group-mappings [options]	2573
Overzicht	2573
Opties	2573
tsm user-identity-store verify-user-mappings [options]	2573
Overzicht	2573
Opties	2573
Algemene opties	2574

tsm version	2575
Overzicht	2575
Algemene opties	2575
tsm-bestandspaden	2576
Standaardlocaties voor bestanden	2576
De huidige bestandslocatie ophalen	2578
De huidige bestandslocatie wijzigen	2578
Entiteitsdefinitie en sjablonen	2581
Voorbeeld van configuratiebestand	2581
Entiteiten versus sleutels	2582
gatewaySettings-entiteit	2583
Gateway-instellingen	2583
Configuratiejabloon	2584
Referentie configuratiebestand	2584
identityStore-entiteit	2586
Voordat u begint	2586
Configuratiejablonen	2587
Lokaal	2588
Belangrijk	2589
LDAP - Active Directory	2589
OpenLDAP - GSSAPI-binding	2591
OpenLDAP - Eenvoudige binding	2592

Referentie configuratiesjabloon	2593
Opties voor gedeeld identiteitenarchief	2593
Opties voor LDAP GSSAPI-binding	2594
Opties voor LDAP eenvoudige binding	2595
LDAPS en subdomeinen	2596
Gedeelde LDAP-opties	2596
Opties identityStoreSchemaType	2597
Het JSON-bestand importeren	2600
kerberosSettings-entiteit	2600
Configuratiesjabloon	2601
Referentie configuratiebestand	2601
mutualSSLSettings-entiteit	2602
Configuratiesjabloon	2603
Referentie configuratiebestand	2603
openIDSettings-entiteit	2607
Configuratiesjabloon	2607
Referentie configuratiebestand	2608
samlSettings-entiteit	2611
Sjablooncategorieën en definities	2612
samlSettings-configuratiesjabloon	2612
Entiteitsreferentie SAML-configuratie	2613
Het configuratiebestand doorgeven aan Tableau Server	2619

Zie ook	2619
sapHanaSettings-entiteit	2619
SAP HANA SAML-instellingen	2620
Configuratiesjabloon	2620
Referentie configuratiebestand	2621
shareProductUsageDataSettings-entiteit	2622
Configuratiesjabloon	2622
Referentie configuratiebestand	2623
trustedAuthenticationSettings-entiteit	2623
Configuratiesjabloon	2624
Referentie configuratiebestand	2624
web-data-connector-settings-entiteit	2627
Web Data Connector-instellingen	2627
Configuratiesjabloon	2627
Enkele WDC	2628
Meerdere WDC's	2628
Referentie configuratiebestand	2629
tabcmd	2630
Tabcmd installeren	2631
Hoe tabcmd te gebruiken	2636
Voorbeelden	2637
Statusberichten en logboeken	2638

tabcmd-opdrachten	2638
addusers group-name	2639
Opties	2640
Algemene opties	2640
createextracts	2643
Opties	2643
Algemene opties	2644
creategroup group-name	2647
Algemene opties	2647
createproject project-name	2650
Opties	2650
Algemene opties	2650
createsite site-name	2653
Opties	2654
Algemene opties	2655
createsiteusers filename.csv	2657
Lokale verificatie	2658
Active Directory-verificatie	2659
Opties	2659
Algemene opties	2661
createusers filename.csv	2663
Lokale verificatie	2664

Active Directory-verificatie	2664
Opties	2665
Algemene opties	2666
decryptextracts	2669
Algemene opties	2669
verwijderen van werkmap-naam of databron-naam	2672
Opties	2672
Algemene opties	2672
deleteextracts	2675
Opties	2675
Algemene opties	2676
deletegroup group-name	2679
Algemene opties	2679
deleteproject project-name	2682
Optie	2682
Algemene opties	2682
deletesite site-name	2685
Algemene opties	2685
deletesiteusers filename.csv	2688
Algemene opties	2689
deleteusers filename.csv	2692
Opties	2692

Algemene opties	2692
editdomain	2695
Opties	2696
Algemene opties	2696
editsite site-name	2699
Opties	2699
Algemene opties	2700
encryptextracts	2703
Algemene opties	2704
exporteren	2706
Opties	2710
Algemene opties	2711
get url	2714
Algemene opties	2716
initialuser	2719
Opties	2720
Algemene opties	2720
listdomains	2723
Algemene opties	2723
listsites	2726
Opties	2726
Algemene opties	2726

login	2729
Opties	2730
Algemene opties	2732
logout	2735
Publiceren van filename.twb(x), filename.tds(x) of filename.hyper	2735
Opties	2736
Algemene opties	2739
publishsamples	2742
Beschrijving	2742
Syntaxis	2742
Opties	2742
Algemene opties	2742
reencryptextracts	2745
Algemene opties	2746
refreshextracts workbook-name or datasource-name	2748
Opties	2749
Algemene opties	2751
reset_openid_sub	2754
Opties	2754
Algemene opties	2754
removeusers group-name	2757
Opties	2757

Algemene opties	2758
runschedule schedule-name	2760
Algemene opties	2761
set setting	2764
Algemene opties	2764
syncgroup group-name	2767
Opties	2768
Algemene opties	2769
upgradethumbnails	2771
Opties	2772
Algemene opties	2772
validateidpmetadata	2775
Opties	2775
Algemene opties	2776
version	2778
Algemene opties	2778
Switches en eigenschappen installeren voor tabcmd (Windows)	2781
Problemen oplossen	2785
Problemen met Tableau Server op Linux oplossen	2785
Algemene stappen voor probleemoplossing	2785
Schone installatie	2785
Schijfruimte	2786

Oude logboekbestanden verwijderen	2786
Handmatig logboeken verzamelen	2787
Server opnieuw opstarten	2788
Installatie- en configuratiebestanden bewerken met Linux	2788
systemd-logboeken controleren	2788
Tableau Server installeren	2789
Installatie mislukt vanwege hardwarevereisten	2789
Installatie mislukt vanwege time-outs	2789
Installatie mislukt met de foutmelding "De instantie van de tijdelijke database kan niet worden geïnitieerd"	2789
Installatie mislukt op een virtuele machine in Parallels	2790
Tableau Server start niet	2790
Kan Tableau Server niet starten na installatie	2790
Kan geen initieel beheerdersaccount aanmaken met meerdere Active Directory (AD)-domeinen	2791
Lettertypen	2792
Ondersteuning voor Aziatische tekensets	2792
Tableau Server initialiseren	2793
TSM-initialisatie mislukt omdat het gebruikersaccount tableau bestaat maar geen lid is van de groep tableau	2793
Fout bij het initialiseren van Tableau Server op niet-ondersteunde systeemlandinstellingen	2793
Fout bij het initialiseren van Tableau Server wanneer en_US.utf8 niet is opgenomen in de lijst met landinstellingen	2794

Fout: status 10 - Initialiseren van Tableau Server wanneer het pad van de datadirectory een punt bevat	2794
Fout bij het initialiseren van Tableau Server na herinstallatie	2794
Tableau Server activeren	2795
Activering van Tableau Server-licentie mislukt	2795
Zoeken en bladeren van Tableau Server opnieuw indexeren	2795
Problemen die kunnen worden opgelost door zoeken en bladeren opnieuw te indexeren	2795
Tableau Server Opnieuw starten	2796
Het opstarten van Tableau Server of het toepassen van wijzigingen mislukt ..	2796
Fout bij het opnieuw opstarten van Tableau Server na het toevoegen of configureren van een knooppunt	2796
Back-up maken en herstellen	2797
Bestandslocaties	2798
Het wijzigen van basefilepath verandert niet de locatie van een bestand bestand	2798
TSM-opdrachten	2798
TSM-opdrachtregel toont geen voortgang voor langlopende taken	2798
Firewallpoorten openen	2799
Handmatig firewallpoorten openen op Ubuntu	2799
OpenID mislukt bij eerste aanmeldpoging	2799
Beheerweergaven worden niet weergegeven	2799
De landinstelling wijzigen bij een weergave	2800
Werken met logboekbestanden	2800

Inhoud van Tableau Server-logboeken	2801
Onderzoek naar problemen met Tableau Server	2802
Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden	2804
Tableau Server-logboekbestanden op een actief cluster	2805
Primaire logboeklocaties in een werkende Tableau Server-installatie	2806
Locaties van configuratiebestanden in een werkende Tableau Server- installatie	2806
Logboeken die niet op de primaire locatie zijn geschreven	2806
Serverlogboekbestanden in een gezippt archief	2807
Momentopnamen van logboekbestanden (archiefflogboeken)	2807
De TSM-webinterface gebruiken	2808
Momentopnamen van logboeken uploaden voor de Tableau-onder- steuning	2810
De TSM CLI gebruiken	2811
Logboekarchieven verzenden naar de Tableau-ondersteuning	2812
Registratieniveaus wijzigen	2813
Registratieniveaus	2814
Registratieniveaus wijzigen	2814
Dynamische configuratie van registratieniveau	2814
Configuratiesleutels voor het wijzigen van registratieniveaus	2815
Registratieniveaus opnieuw instellen	2818
Problemen met Tableau Server-installatie en -upgrade oplossen	2819
Algemene stappen voor probleemoplossing	2819

Veelvoorkomende problemen bij de installatie van Tableau Server	2820
Locatie van installatielogboeken	2820
Meerdere installatiepogingen mislukken	2820
Installatie mislukt vanwege hardwarevereisten	2821
Installatie of upgrade mislukt vanwege CPU-vereisten	2821
Veelvoorkomende problemen met Tableau Server-upgrades	2822
Locatie van upgradelogboeken	2822
Kaarten worden niet of onvolledig weergegeven na de upgrade	2822
Fout in upgradescript: "Validatie van wijziging in Tableau Server-versie mislukt."	2822
Upgrade van meerdere knooppunten, initialiseren van extra knooppunt mislukt met de foutmelding "Voer uw referenties opnieuw in"	2823
Upgraden mislukt vanwege gebrek aan schijfruimte	2823
Upgrade mislukt op RebuildSearchIndex-job	2824
Upgrade mislukt op 2022.1 en later	2824
Upgrade mislukt op 2020.4.0 of later	2825
Upgrade mislukt vanwege machtigingsproblemen met de locatie van het back-up-/herstelbestand	2826
Upgrade is geslaagd, maar gepubliceerde databronnen zijn niet toegankelijk	2827
Geen gevolgen	2827
Meer informatie	2828
Veelvoorkomende problemen met het importeren van instellingen	2828
Importeren van instellingenbestand veroorzaakt validatiefout 'niet aanwezig op enig knooppunt' vanwege ontbrekende services	2828

Importereren van instellingenbestand veroorzaakt foutmelding "de door u opgegeven configuratiewaarde komt niet overeen"	2829
Foutmelding 'U kunt instanties van de Coördinatieservice niet rechtstreeks aanpassen'	2830
Als u deze fout ziet na het importeren van een instellingenbestand:	2831
Als u de foutmelding ziet wanneer u het procesaantal voor de Coördinatieservice handmatig instelt:	2832
Tableau Server starten	2832
Tableau Server kan niet bepalen of het volledig is gestart	2832
Tableau Server start niet	2833
Zoeken en bladeren van Tableau Server opnieuw indexeren	2833
Problemen die kunnen worden opgelost door de index voor zoeken en bladeren opnieuw op te bouwen	2833
Tableau Server activeren	2833
Activering van Tableau Server-licentie mislukt	2833
Bevestig dat u toegang hebt tot de licentieserver	2834
Controleer de datum en tijd	2835
Dwing af dat de productcode opnieuw wordt gelezen	2836
Stuur de inhoud van vertrouwde opslag naar Tableau-ondersteuning	2836
Problemen met de installatie van tabcmd	2837
tabcmd afzonderlijk installeren	2837
Problemen met het installeren van tabcmd op Linux	2837
Java is niet geïnstalleerd	2837
Er is een verkeerde versie van Java geïnstalleerd	2837

Fouten van de systemd-gebruikersservice	2838
Achtergrond	2838
Upgraden van Tableau Server op Linux 10.5	2839
Problemen oplossen bij nieuwe installatiefouten	2839
Voorbeeld	2840
Problemen met mislukte jobs vanwege servicefouten oplossen	2841
Problemen met aanmelding bij Server oplossen	2842
Probleemoplossingsscenario's	2843
Problemen met licentieverlening oplossen	2843
Een server zonder licentie beheren	2843
Rolgebaseerde server zonder licentie	2844
Kerngebaseerde server zonder licentie	2844
Beheerder van een server zonder licentie	2844
Problemen met rolgebaseerde licentiëring oplossen	2845
Een gebruiker of beheerder heeft geen licentie omdat de licentie verlopen is	2846
De Serverbeheerder-siterol blijft ongewijzigd bij gebruik van een Creator-licentie	2847
Licenties zijn niet direct beschikbaar	2847
Een gebruiker met een Viewer-licentie kan Tableau Server- of Tableau Cloud-werkmappen niet openen vanuit Tableau Desktop	2848
Een niet-gelicenseerd Server-proces afhandelen	2848
Time-out van Tableau Services Manager (TSM)-opdracht	2849
Problemen met back-up van Tableau Services Manager (TSM) oplossen	2850

Back-up kan niet worden gestart omdat services niet starten	2850
Cookiebeperkingsfout	2850
Problemen met abonnementen oplossen	2851
"Kan de schermopname van de weergave niet goed weergeven."	2851
Kan afbeeldingen in e-mail niet zien	2852
Kan niet abonneren	2852
Geen abonnementspictogram	2852
Ongeldige of 'beschadigde' abonnementen ontvangen	2853
Ontbrekende bijlagen	2853
Opgeschorte abonnementen	2854
Opgeschorte abonnementen hervatten	2854
Kan abonnementsfrequentie niet instellen op 'Wanneer data worden ver- nieuwd'	2855
Abonnementen komen niet aan ('Fout bij het verzenden van e-mail. Kan geen opdracht naar SMTP-host sturen')	2855
Ontbrekende datakwaliteitswaarschuwingen of gevoeligheidslabels	2855
Referentie serverbeheerderder	2856
Tableau Server-processen	2856
Gelicentieerde processen	2856
Procesworkflow	2888
Tableau Server - Beheeragent	2889
Tableau Server - Beheercontroller	2890
Wat gebeurt er als het beheercontrollerproces mislukt?	2891

De beheercontroller verplaatsen	2891
De beheercontroller opnieuw starten	2891
Tableau Server - Toepassingsserver	2892
Problemen met Toepassingsserver oplossen	2892
ART inschakelen op Tableau Server	2893
ATR uitschakelen	2894
Tableau Server Backgrounder-proces	2894
Backgrounder-resources beheren	2895
Gerelateerde inhoud	2896
Tableau Server - Cacheserver	2897
Tableau Server - Clientbestandsservice	2898
Tableau Server - Verzamelingenservice	2899
Serverconfiguratie	2900
Configuratie met meerdere knooppunten	2900
Impact als de Verzamelingenservice niet goed werkt	2900
Eén instantie van de Verzamelingenservice	2900
Meerdere instanties van de Verzamelingenservice	2901
Logboekbestanden	2901
Tableau Server - Inhoudsverkenningservice	2901
Serverconfiguratie	2901
Configuratie met meerdere knooppunten	2901
Prestaties verbeteren	2902

Logboekbestanden	2903
Zoeknauwkeurigheid	2903
Opnieuw indexeren	2904
Tableau Server - Coördinatieservice	2904
Configuratie voor de Coördinatieservice	2905
Het Coördinatieservice-quorum	2905
Aantal Coördinatieservice-instanties dat moet worden gebruikt	2905
Als u het aantal knooppunten vermindert	2907
Coördinatieservicestatus bekijken	2908
Tableau Server-data-engine	2909
Geheugen en CPU-gebruik	2909
CPU-gebruik	2909
Geheugengebruik	2911
Serverconfiguratie, schaalbaarheid en prestaties	2911
Schaalbaarheid:	2912
Prestaties:	2913
Prestatievoordelen	2913
Tableau Server - Dataserver	2914
Tableau Server - Service voor databroneigenschappen	2915
Logboekbestanden voor de service voor databroneigenschappen	2915
De service voor databroneigenschappen in een cluster met meerdere knooppunten	2916
Tableau Server - Bestandsarchief	2916

De opdracht voor buiten gebruik stellen	2917
Het bestandsarchief buiten gebruik stellen wanneer deze zich op dezelfde locatie bevindt als de beheercontroller	2917
Tableau Server - Gatewayproces	2917
Poorttoewijzing	2918
Logboekbestanden voor het gatewayproces	2918
Gatewayprocessen in een cluster	2919
Aanvullende informatie	2920
Indexerings- en zoekserver	2920
Serverconfiguratie	2920
Configuratie met meerdere knooppunten	2920
Prestaties verbeteren	2921
Opnieuw indexeren	2921
Tableau Server - Service voor interne databroneigenschappen	2922
Logboekbestanden voor de service voor interne databroneigenschappen	2922
De service voor interne databroneigenschappen in een cluster met meer- dere knooppunten	2923
Tableau Server - Berichtenservice	2923
Wat als de berichtenservice niet goed werkt?	2923
Meerdere instanties van berichtenservice (meerdere knooppunten, versie 2020.1 en hoger)	2924
Eén instantie van de berichtenservice	2924
Berichtenservice in een cluster met meerdere knooppunten	2924

Tableau Server - Statistiekenservice	2924
Wat als de statistiekenservice uitvalt?	2925
Statistiekenservice in een cluster met meerdere knooppunten	2926
Logboekbestanden voor de statistiekenservice	2926
Tableau Server - Microservicecontainers	2926
Status van microservicecontainer bekijken	2927
Status van microservicecontainer	2927
De TSM-webinterface gebruiken	2928
De TSM CLI gebruiken	2928
Tableau Server-opslagplaats	2930
Gewenste actieve opslagplaats	2930
De opdracht failover-opslagplaats	2931
Tableau Server - Resourcelimietenbeheer	2932
Tableau Server - SAML-service	2933
Tableau Server - Zoeken en bladeren	2933
Het Zoeken en bladeren-proces afstemmen	2935
Zoeken en bladeren door max. heapgeheugen	2935
Standaard maximale heapgeheugentoe wijzingen	2935
Time-outs van clientsessies	2936
Time-out voor statuscontrole van Zookeeper-verbinding bij het opstarten ..	2937
Tableau - Statistische service	2938
Serverconfiguratie	2938

Impact als de statistische service van Tableau uitvalt	2938
Prestaties	2939
Logboekbestanden	2939
Tableau Server - TSM-onderhoudsservices	2939
Tableau Server - VizQL Server	2940
Tableau Prep Conductor	2941
Prestatie- en schaalaaanbevelingen	2942
Topologie en configuratie	2942
Tableau Prep - Flow-authoring	2943
Prestatie- en schaalaaanbevelingen	2944
Flow-authoring op een afzonderlijk knooppunt isoleren	2944
Resources toevoegen	2945
Extra aanbiedingen voor licenties	2945
Topologie en configuratie	2946
Tableau Server - Dynamische topologiewijzigingen	2951
Dynamische configuratiewijzigingen	2952
Voorbeeldscenario's	2952
Dynamische topologiewijzigingen doorvoeren	2953
Impact van dynamische topologiewijzigingen	2953
Best practices	2953
Dynamische topologiewijzigingen automatiseren	2953
Aanvullende informatie	2954

Limieten voor serverprocessen	2954
Tableau Services Manager-poorten	2955
Tijdelijk gebruik van de poort	2956
Firewallvereisten	2956
Poorttoewijzing	2957
Dynamische poorttoewijzing	2957
Het poortbereik wijzigen	2958
Blokkeren van specifieke poorten binnen het bereik	2959
Dynamische poorttoewijzing uitschakelen	2959
Handmatige poorttoewijzing	2960
Poorten configureren tijdens installatie	2960
Poorten configureren na installatie	2962
Poorten die niet dynamisch worden toegewezen	2963
Hernieuwde poorttoewijzing beheren met initialize-tsm	2964
Dynamisch toegewezen poorten	2965
De JMX-poorten inschakelen	2970
Beveiligde JMX-poorten inschakelen	2971
Hoe de JMX-poorten worden bepaald	2973
Referentie ATRDiag.exe-opdrachtregel	2973
Overzicht	2974
Opties	2974
Algemene opties	2977

Help-uitvoer voor het initialize-tsm-script	2977
Uitvoer	2978
Verwante onderwerpen	2981
Help-uitvoer voor het script upgrade-tsm	2981
Uitvoer	2981
Serverversie bekijken	2983
De serverversie bekijken in de Tableau Server-webinterface	2984
De serverversie en TSM-versie bekijken via de TSM-opdrachtregel	2984
Korte versie, lange versie en versiecode	2985
Naar het lange versienummer zoeken	2985
Einstein Discovery-integratie configureren	2986
Einstein Discovery-dashboarduitbreidingen	2987
Einstein Discovery-analyse-uitbreidingen	2987
Einstein Discovery Tableau Prep-uitbreidingen	2988
CORS configureren in Salesforce.com voor Einstein Discovery-integratie in Tableau Server	2989
Configureer CORS voor Einstein Discovery.	2989
Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren	2991
Server-SSL	2992
Analyse-uitbreidingen inschakelen	2992
De instellingen voor analyse-uitbreidingen configureren	2993
Een verbinding voor een analyse-uitbreiding bewerken of verwijderen	2995
Clientvereiste: tussenliggende certificaatketen voor externe service Rserve	2995

Scriptfouten	2996
Het gebruik van analyse-uitbreidingen bepalen	2996
Het identiteitenarchief wijzigen	2996
Waarschuwing	2997
Methoden voor het herstellen van inhoud en machtigingen	2998
Gebruikersfilters	2999
Gebruikersnamen en het Tableau-identiteitenarchief	2999
Methode 1: Een site exporteren en importeren gebruiken	3001
Methode 2: Nieuwe installatie: gebruikers publiceren de inhoud opnieuw	3001
Back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren	3001
Stap 1: Back-up maken van Tableau Server	3001
Stap 2: Tableau Server verwijderen	3002
Stap 3: Tableau Server opnieuw installeren met een nieuw verificatietype	3002
Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief	3002
Configuratiemethoden	3003
Active Directory configureren	3005
Configuratie referentietabel	3006
Berekende configKeys	3024
Niet-ondersteunde configKeys	3024
Basisproductdata	3025
Het delen van basisproductdata op individuele computers uitschakelen	3025
Het delen van basisproductdata op bedrijfsniveau uitschakelen	3026

Gearchiveerde inhoud	3027
Dit is gearchiveerde inhoud	3027
Zelf Tableau Server hosten in een openbare cloudservice	3027
Dit is gearchiveerde inhoud	3027
Inleiding	3028
Over Tableau Advanced Management in Tableau Server	3029
Vereisten voor licentieverlening voor Advanced Management	3029
De Advanced Management-productsleutel activeren	3035
Wie kan dit doen	3036
Over Resource Monitoring Tool van Tableau	3036
Wat is Resource Monitoring Tool?	3037
.....	3038
Aan de slag met Resource Monitoring Tool van Tableau	3038
Vóór de installatie	3038
Productcompatibiliteit met Tableau Server	3038
Resource Monitoring Tool Server (RMT Server) en compatibiliteit van agents	3039
Begrippen en termen	3039
Installatiearchitectuur	3039
Minimale hardwarevereisten en -aanbevelingen voor Resource Moni- toring Tool	3040
Controlelijst vóór installatie voor Resource Monitoring Tool	3041
Problemen oplossen	3041

Concepten	3041
Agent	3041
Resource Monitoring Tool-server (RMT Server)	3041
Omgeving	3042
Omgevingsstatus	3042
OK	3042
Waarschuwing	3042
Kritiek	3043
Server	3043
Controlelijst vóór installatie: Resource Monitoring Tool van Tableau	3043
Vereisten voor computer, netwerk en account	3043
Wie kan dit doen	3048
Minimale hardwarevereisten en -aanbevelingen voor Resource Monitoring Tool van Tableau	3048
Minimale hardware-aanbevelingen voor RMT Server	3048
Resource Monitoring Tool Agent: gebruik van bronnen	3048
Installeren in een cloudomgeving	3049
Wie kan dit doen	3049
Standaardinstallatiemachtigingen - Resource Monitoring Tool van Tableau ...	3049
Windows-installaties	3050
Linux-installaties	3053
Wie kan dit doen	3063
Resource Monitoring Tool-services (RMT-services)	3063

De Resource Monitoring Tool van Tableau installeren	3072
Installatieversiegeschiedenis	3073
Voordat u de Resource Monitoring Tool installeert	3073
Installatiearchitectuur	3076
Installatieoverzicht	3077
Externe configuratie	3078
Installatie in Linux	3078
HTTPS	3078
Modus voor SSL-certificaten en vereisten	3079
Standaardlocaties voor bestanden en mappen:	3080
RMT Server:	3080
Agent:	3080
Wie kan dit doen	3080
Volgende stap	3080
De RMT-server installeren via de webinterface	3081
Wie kan dit doen	3085
Volgende stap	3085
De agent installeren via de webinterface	3085
Voor de installatie	3086
Stappen om het bootstrap-bestand van de agent te downloaden	3086
Stappen om de agent te installeren	3087
De agent installeren op een Tableau Server-installatie met meerdere knooppunten	3091

Installeren op een niet-standaardlocatie	3091
Wie kan dit doen	3091
Volgende stappen	3092
De RMT-server installeren via de opdrachtregel	3092
Installeren in Linux	3092
Installeren in Windows	3103
Eigenschappen en schakelopties van het Windows-installatieprogramma	3114
Wie kan dit doen	3117
Volgende stap	3118
Opties voor initialisatiescript van RMT-server	3118
De agent installeren via de opdrachtregel	3122
Voor de installatie	3123
Installeren op Linux	3123
Installeren op Windows	3126
Windows installatie-eigenschappen en schakelaars	3129
De agent installeren op Tableau Server met meerdere knooppunten	3131
Wie kan dit doen	3131
Volgende stap	3131
Scriptopties voor initialisatie van RMT Agent	3131
Initialisatie-opties voor RMT-agent	3131
Externe opslagplaats voor Resource Monitoring Tool van Tableau	3134
Nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool	3135

Bestaande Resource Monitoring Tool-installatie	3139
Best practices bijwerken	3139
Upgraden wanneer de nieuwe versie van RMT een grote PostgreSQL-versie-upgrade vereist	3140
Herstellen van een mislukte upgrade	3141
Compatibiliteit van RMT- en PostgreSQL-versies	3141
Wie kan dit doen	3142
Externe berichtenwachtrijservice (RabbitMQ) voor Resource Monitoring Tool van Tableau	3142
Nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool	3143
Bestaande installaties van Resource Monitoring Tool van Tableau	3144
Best practices bijwerken	3145
Upgradestappen bij inschakelen van TLS voor RabbitMQ	3145
Productcompatibiliteit	3146
Wie kan dit doen	3146
Resource Monitoring Tool van Tableau Vereisten: licenties	3146
Resource Monitoring Tool upgraden	3147
Opmerkingen over de upgrade	3148
De Resource Monitoring Tool upgraden	3149
Upgradestappen bij inschakelen van TLS voor RabbitMQ	3152
Wie kan dit doen	3152
Resource Monitoring Tool verwijderen	3152
Resource Monitoring Tool verwijderen met behulp van remove:	3153

Resource Monitoring Tool vernietigen met behulp van het tableau-rmt-obli- terate-script:	3154
Wie kan dit doen	3155
Resource Monitoring Tool van Tableau configureren	3155
Resource Monitoring Tool-serverconfiguratie	3156
Configuraties na installatie	3156
Meldingen	3157
Instellingen voor Slack-meldingen	3158
E-mailmeldingen	3159
Problemen met verbindingen oplossen	3164
Drempelwaarden voor incidenten	3164
Beveiliging	3164
Data	3165
Geavanceerd	3165
Wie kan dit doen	3165
RMT Server-configuratiebestand	3165
Dataretentie	3166
SMTP-configuratie	3167
Meldingsconfiguratie	3168
Histogramconfiguratie	3169
Minimale TLS-versie	3172
Incidentconfiguratie	3172
RMT Server-logboekregistratie	3173

Agent	3173
Tableau Server-detectie	3173
Agentlogboekregistratie	3174
Veelgebruikt	3174
Versleutelde berichten	3175
Wie kan dit doen	3176
rmtadmin-opdrachtregelprogramma	3176
rmtadmin agents	3178
Overzicht	3178
Opties	3179
rmtadmin bootstrap-file	3179
Overzicht	3179
Opties	3180
rmtadmin cleanup	3180
Overzicht	3181
Optie	3181
rmtadmin create-admin-user	3181
Overzicht	3181
Opties	3182
rmtadmin create-env	3182
Overzicht	3182
Opties	3183

rmtadmin data-access	3187
Overzicht	3188
Positieparameter	3188
Opties	3188
rmtadmin delete-env	3188
Overzicht	3189
Positieparameter	3189
Opties	3189
rmtadmin delete-env-data	3190
Overzicht	3190
Positieparameter	3190
Optie	3190
rmtadmin delete-server	3191
Overzicht	3191
Opties	3191
rmtadmin delete-server-data	3192
Overzicht	3192
Opties	3193
rmtadmin deregister	3193
Overzicht	3194
Opties	3194
rmtadmin deregister-agent	3194

Overzicht	3194
Opties	3195
rmtadmin environments	3196
Overzicht	3196
rmtadmin get	3196
Overzicht	3196
Positieparameter	3197
Ondersteunde configuratiesleutels	3197
rmtadmin help	3199
Overzicht	3199
rmtadmin master-setup	3199
Overzicht	3199
rmtadmin passwd	3210
Overzicht	3210
Positieparameter	3210
rmtadmin query	3211
Overzicht	3211
Positieparameter	3211
Opties	3211
rmtadmin register	3212
Overzicht	3212
Positieparameter	3212

Opties	3212
rmtadmin restart	3213
Overzicht	3213
Opties	3214
rmtadmin rotate-mq-certificate	3215
Overzicht	3215
Positieparameter	3215
Opties	3215
rmtadmin rotate-mq-certificates	3216
Overzicht	3216
Opties	3216
rmtadmin servers	3216
Overzicht	3217
Positieparameter	3217
rmtadmin service-setup	3217
Overzicht	3217
Positieparameter	3217
Opties	3218
rmtadmin set	3219
Overzicht	3219
Positieparameters	3219
Ondersteunde configuratiesleutels	3219

Opties	3220
rmtadmin start	3220
Overzicht	3221
Opties	3221
rmtadmin status	3222
Overzicht	3222
rmtadmin stop	3223
Overzicht	3223
Opties	3223
rmtadmin test-env	3224
Overzicht	3224
Positieparameter	3224
rmtadmin update-baseline	3225
Overzicht	3225
Opties	3225
rmtadmin update-env	3225
Overzicht	3225
Opties	3226
rmtadmin users	3229
Overzicht	3230
rmtadmin version	3230
Overzicht	3230

rmtadmin ziplogs	3230
Overzicht	3230
Positieparameter	3231
Optie	3231
Algemene optie	3231
Resource Monitoring Tool van Tableau Communicatiepoorten	3231
RMT Server	3231
RMT-servercommunicatie	3232
RabbitMQ	3232
PostgreSQL-database	3233
Agent	3233
Resource Monitoring Tool van Tableau-responskopteksten	3233
Responskopteksten bekijken en bijwerken	3234
Ongeldige kopteksten	3234
Gebruikers beheren	3235
Een lokale gebruiker toevoegen	3235
Een gedelegeerde gebruiker toevoegen	3235
Gebruikersverificatie wijzigen	3236
Serverrollen in Resource Monitoring Tool van Tableau	3236
Problemen bij verificatie oplossen	3237
Resource Monitoring Tool van Tableau: incidenten	3237
Door systeem gedefinieerde incidenten	3238

Configureerbare incidenten	3239
Incidenten voor Omgeving uitgevallen	3239
Wie kan dit doen	3241
Incidenten met agents	3241
Agents zonder vergunning	3241
Incompatibele agentversie	3242
Agents upgraden:	3243
RMT Server upgraden	3244
Fout bij roteren van referenties agent-berichtenwachtrij	3246
Agent uitgevallen	3247
Peiling van agent en incidentcreatietijden	3247
Wie kan dit doen	3248
Incidenten met mislukte extractie	3248
Wie kan dit doen	3248
Hardware-incidenten	3248
De RMT Server-webinterface gebruiken	3249
Het configuratiebestand (config.json) gebruiken	3251
Wie kan dit doen	3254
Hyper Spooling-incidenten	3254
Wie kan dit doen	3254
Incidenten door trage query's	3255
De RMT Server-webinterface gebruiken	3255

Het configuratiebestand (config.json) gebruiken	3255
Wie kan dit doen	3257
Incidenten door langzame weergaven	3257
Drempelwaarden configureren voor incidenten door langzame weergaven	3257
Versleutelde dataverzameling	3258
Voor versies 2022.3 en hoger	3259
SSL-configuratie voor de Tableau-opslagplaats	3259
Voor versies 2022.2 en lager	3260
RabbitMQ-configuratie	3260
Resource Monitoring Tool van Tableau Configuratie	3260
Wie kan dit doen	3261
Hardwarewijzigingen aan RMT-server: PostgreSQL-database afstemmen	3261
Wijzigingen in Tableau Servertopologie	3262
Een knooppunt toevoegen	3262
Een knooppunt verwijderen	3262
Een agent opnieuw registreren	3264
Wie kan dit doen	3265
Resource Monitoring Tool van Tableau-logboekbestanden	3265
Logboekbestanden	3265
Componenten	3266
Configuratie van logboekniveau	3267
Logboekbestanden verzenden naar de klantenservice van Tableau	3269

Wie kan dit doen	3270
Tableau-logboekbestanden	3270
Tableau upgraden	3271
Ervoor zorgen dat Resource Monitoring Tool de nieuwe Tableau-versie ondersteunt	3271
Agents stoppen	3271
Tableau upgraden	3271
Tableau-versie bijwerken in Resource Monitoring Tool	3271
Agents opnieuw starten	3272
Wie kan dit doen	3272
De prestaties van Tableau Server bewaken	3272
De prestaties van Tableau Server monitoren met de Tableau Resource Monitoring Tool	3273
Vooraf gemaakte grafieken	3273
Aangepaste grafieken	3275
Wie kan dit doen	3276
Prestatiegrafieken van Tableau Resource Monitoring Tool	3276
Tabblad Omgeving	3277
Prestatiegrafiek	3277
Diagram van Tableau-processen	3278
Diagram van achtergrondtaken	3278
Diagram gelijktijdige gebruikers	3278
Grafiek met langzame laadverzoeken voor weergaven	3279

Diagram met totaal aantal laadverzoeken voor weergave	3280
Tabblad Server	3280
Tabblad Inzichten	3280
Langzaamste weergaven	3280
Langste extractvernieuwingen	3281
Tabblad Status	3281
Wie kan dit doen	3281
Verwante onderwerpen	3281
Activiteitenpagina's van Tableau Resource Monitoring Tool	3281
VizQL-sessies	3282
Achtergrondtaken	3283
Dataquery's	3283
Weergavebelasting	3283
Langzame weergaven	3284
Wie kan dit doen	3284
Verwante onderwerpen	3284
Inhoudspagina's van de Tableau Resource Monitoring Tool	3285
Sites	3286
Projecten	3286
Werkmappen	3286
Weergaven	3286
Wie kan dit doen	3286

Verwante onderwerpen	3286
Langzame laadverzoeken voor weergaven onderzoeken	3287
Wie kan dit doen	3290
Tools die worden gebruikt bij het verzamelen van data	3290
Bewakingsdata verkennen met Tableau-databronbestanden	3291
Vereisten	3292
Toegang inschakelen voor de Resource Monitoring Tool PostgreSQL- database	3292
Versies 2022.3 en later van Resource Monitoring Tool:	3292
Resource Monitoring Tool met lokale opslagplaats:	3292
Resource Monitoring Tool met externe opslagplaats:	3293
Versies 2022.2 en eerder van Resource Monitoring Tool:	3293
Verbinding maken met de RMT .tds-bestanden van Tableau Desktop	3294
Wie kan dit doen	3294
Terugboekingsrapporten	3294
Beveiliging	3296
Data genereren	3296
Wie kan dit doen	3297
Problemen met Resource Monitoring Tool van Tableau oplossen	3297
Problemen met ontbrekende data over hardwareprestaties oplossen	3297
Stap 1: controleer de verbindingstatus van de agent	3298
Stap 2: zorg dat de agent actief is	3298
Stap 3: zorg dat de agent correct is geconfigureerd	3299

Stap 4: start de agent opnieuw	3299
Stap 5: controleer de proxyconfiguratie	3299
Stap 6: neem contact op met de ondersteuning	3300
Wie kan dit doen	3300
Problemen met serviceonderbrekingen met RMT Server oplossen	3300
Wie kan dit doen	3301
Problemen met onbekende status van Tableau Server-processen oplossen ..	3301
Stap 1: controleer de instellingen van de Tableau Server-omgeving	3301
Stap 2: Tableau Server-computers en -processen bijwerken	3302
Stap 3: werk de computernaam bij	3302
Stap 4: neem contact op met de ondersteuning	3302
De detailpagina VizQL-sessie geeft aan dat het VizQL-proces onbekend is	3303
Wie kan dit doen	3303
Fouten bij gebruikersverificatie oplossen	3303
Problemen met RMT-gebruikersverificatie oplossen	3303
Logboeken gebruiken om verificatieproblemen op te lossen	3304
Wie kan dit doen	3305
Problemen met time-outs van de webinterface oplossen	3305
Wie kan dit doen	3306
Problemen oplossen met waarschuwingen over schijfgebruik van tabellen	3306
Wie kan dit doen	3307
Upgrade van Power Tools voor Server naar Resource Monitoring Tool van Tableau	3307

Resource Monitoring Tool van Tableau Activering van oudere licentiesleutel	3309
Over Content Migration Tool van Tableau	3310
Wat is Content Migration Tool?	3310
Help en ondersteuning	3310
Aan de slag met de Content Migration Tool van Tableau	3310
Vóór de installatie	3310
Installatievereisten	3310
Compatibiliteit met Tableau Server	3311
Compatibiliteit met Tableau Cloud	3312
Compatibiliteit met Tableau-inhoud	3312
Na de installatie	3313
Beperkingen bij het migreren van inhoud	3313
Een migratieplan maken	3313
Content Migration Tool van Tableau installeren	3313
Installatievereisten	3314
Content Migration Tool installeren	3314
Content Migration Tool upgraden	3315
Content Migration Tool installeren via de opdrachtregel	3315
Schakelaars installeren	3316
Wie kan dit doen	3317
Het gebruik van Content Migration Tool van Tableau	3317
Gebruikscases voor Content Migration Tool van Tableau	3317

Promotie van inhoud	3318
Inhoud op maat maken voor klanten	3320
Omgevingsmigratie	3321
Externe inhoud delen	3323
Databasemigraties valideren	3324
Geografische inhoudsmigratie	3325
Sites consolideren	3326
Onderhoudstaken	3328
Verouderde inhoud taggen	3328
Inhoud herstellen	3328
Gedeeltelijke back-up	3328
Overzicht migratieplan	3330
Beperkingen bij het migreren van inhoud	3330
Versleutelings sleutels	3330
Migratieproces	3331
Stap 1: Begin	3331
Stap 2: Planning	3332
Stap 3: Migratie	3332
Gepubliceerde werkmappen	3334
Gepubliceerde databronnen	3334
Uitvoer	3334
Fouten en waarschuwingen	3335

Wie kan dit doen	3336
Migratiebeperkingen	3336
Compatibiliteit met Tableau-inhoud	3336
Configuraties	3336
Dataverbindingen	3337
Niet-ondersteunde inhoud	3338
Migratieplannen: Sites	3342
Vereiste machtigingen en licenties	3343
Stap 1: Bron	3343
Aanmelden bij de bronsite	3344
Stap 2: Bestemming	3345
Opgeslagen verbindingen	3345
Opgeslagen verbindingen toevoegen of bewerken	3346
Opgeslagen verbindingen toevoegen met persoonlijke toegangstokens	3348
Stap 3: Doorgaan met de volgende stap	3349
Wie kan dit doen	3349
Migratieplannen: Bronprojecten	3349
Stap 1: Het bronproject selecteren	3350
Stap 2: Projectopties selecteren	3351
Stap 3: Doorgaan met de volgende stap	3352
Wie kan dit doen	3352
Migratieplannen: Werkmappen	3352

Stap 1: Werkmapselectie	3352
Specifieke werkmappenselectie	3353
Alles selecteren	3354
Weergave:	3354
Miniaturen	3354
Lijst	3354
Op regels gebaseerde selectie	3354
Workbooks in projects	3355
Workbooks tagged with	3355
Workbooks published by	3355
Selectie van alle werkmappen	3355
Stap 2: Werkmaptoewijzing	3356
Werkmap hernoemen	3357
Project wijzigen	3357
Project toevoegen	3357
Voorvoegsel wijzigen	3358
Achtervoegsel wijzigen	3359
Stap 3: Werkmaptransformaties	3359
Actie-URL vervangen	3361
Voorbeeld:	3362
Parameterwaarde instellen	3362
Afbeeldingen verwijderen	3362

Knopinfo-opdrachten verwijderen	3363
Afbeeldingen vervangen	3363
Voorbeeld:	3363
Zichtbaarheid zoomregelaar	3363
Webpagina-URL vervangen	3363
Voorbeeld:	3364
Stap 4: Databrontransformaties	3364
Berekeningsformule instellen	3368
Verbindingsinformatie instellen	3369
Aangepaste SQL instellen	3370
Extract verwijderen	3370
Opgeslagen referenties toepassen	3370
Stap 5: Publicatieopties	3371
Dashboardselecties opnieuw instellen	3371
Nieuwere werkmappen overschrijven	3371
Werkmapmachtigingen kopiëren	3372
Extractvernieuwingsschema's kopiëren	3372
Ingesloten referenties voor werkmappen kopiëren	3372
Werkmapeigenaar kopiëren	3372
Gebruikerstoewijzingen toepassen	3373
Optie toevoegen	3373
Tags toevoegen	3374

Tags verwijderen	3375
Extractvernieuwingsschema's toepassen	3376
Machtigingen instellen	3377
Miniatuur genereren als instellen	3378
Stap 6: Doorgaan met de volgende stap	3379
Wie kan dit doen	3379
Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen	3379
Stap 1: Selectie	3380
Stap 2: Toewijzing	3380
Verwijderen	3381
Naam	3381
Project	3381
Bestemmingsnaam	3381
Bestemmingsproject	3382
Stap 3: Transformaties van databronnen	3382
Tabel-/schemanaam vervangen	3384
Berekeningsformule instellen	3384
Verbindingsinformatie instellen	3385
Aangepaste SQL instellen	3385
Extract verwijderen	3386
Tableau Bridge gebruiken	3386
Opgeslagen referenties toepassen	3386

Stap 4: Publicatieopties	3386
Nieuwere databronnen overschrijven	3387
Machtigingen voor databronnen kopiëren	3387
Extractvernieuwingschema's kopiëren	3387
Ingesloten referenties voor databronnen kopiëren	3388
Databroneigenaar kopiëren	3388
Gebruikerstoewijzingen toepassen	3388
Opties toevoegen	3388
Tags verwijderen	3390
Tags toevoegen	3390
Extractvernieuwingschema's toepassen	3391
Machtigingen instellen	3392
Stap 5: Doorgaan naar de volgende stap	3393
Wie kan dit doen	3393
Migratieplannen: Machtigingen en eigendom	3393
Beperkingen toewijzen	3394
Stap 1: Toewijzing toevoegen	3394
Domeintoewijzing	3395
Gebruikerstoewijzing	3395
Groepstoewijzing	3396
Toewijzingen uit een CSV-bestand importeren	3396
Vereisten voor CSV-bestandsindelingen	3397

Toewijzingen van gebruikersmachtigingen importeren	3397
Voorbeeld CSV-import	3398
Stap 2: De toewijzingsvolgorde wijzigen	3401
Stap 3: Doorgaan met de volgende stap	3401
Wie kan dit doen	3402
Migratieplannen: Migratiescripts	3402
Stap 1: Voor de migratie	3402
Working Directory	3402
Run	3403
Command Executable	3403
Command Parameters	3403
Script	3403
Stap 2: Na de migratie	3403
Working Directory	3404
Run	3404
Command Executable	3404
Opdrachtparameters	3404
Script	3404
Stap 3: Doorgaan met de volgende stap	3404
Wie kan dit doen	3405
Migratieplannen: Planopties	3405
Stap 1: Opties configureren	3405

Extractvernieuwingen uitsluiten	3406
Stap 2: Versiebeheer	3407
Stap 3: Plan opslaan	3408
Stap 4: Doorgaan met de volgende stap	3408
Wie kan dit doen	3408
Werkmappen en databronnen met ingesloten extracten migreren	3409
Dataverbindingen wijzigen die extracten gebruiken	3410
Optie 1: Gepubliceerde databronnen gebruiken	3410
Optie 2: Het extract tijdens de migratie verwijderen	3411
Optie 3: Het extract na de migratie vernieuwen	3411
Wie kan dit doen	3412
Werkmappen en databronnen met ingesloten referenties migreren	3412
Overzicht	3412
Migratie van ingesloten referenties toestaan	3413
Tableau Cloud	3413
TSM-opdrachtregelinterface	3414
Content Migration Tool	3415
Problemen oplossen	3415
Er is geen optie om ingesloten referenties te migreren	3416
Het migreren van ingesloten referenties is mislukt	3416
Wie kan dit doen?	3416
De Content Migration Tool van Tableau-consolerunner gebruiken	3416

Plan uitvoeren	3418
Beschikbare opties:	3418
Afsluitcodes:	3418
Plansamenvatting tonen	3418
help	3418
version	3419
Versleuteling	3419
Verbetering	3419
Voorbeelden	3419
license	3419
Voorbeelden	3420
Scriptwaarschuwing	3420
Voorbeelden	3420
Wie kan dit doen	3421
Voorbeeld: Scripts voor migratieplannen	3421
Wie kan dit doen	3423
De Content Migration Tool van Tableau opdrachtregelinterface gebruiken	3423
migrate	3424
help	3424
Voorbeelden	3424
license	3424
Voorbeelden	3424

update	3425
Voorbeelden	3425
version	3425
Wie kan dit doen	3425
Content Migration Tool van Tableau-instellingen	3426
Wie kan dit doen	3428
Logboekbestanden van Content Migration Tool van Tableau	3429
Locatie logboekbestand van Content Migration Tool	3429
Wie kan dit doen	3430
Activiteitenlogboek	3430
Machtigingen controleren met behulp van het activiteitenlogboek	3431
Logboekopmaak	3432
Voorbeeld	3432
Gebeurtenissen	3435
Referentie gebeurtenistypen in het activiteitenlogboek	3435
Details over gebeurtenistypen	3435
Algemene kenmerken	3436
add_delete_user_to_group	3437
background_job	3437
content_owner_change	3440
create_delete_group	3441
create_permissions	3441

delete_all_permissions	3443
delete_permissions	3443
delete_permissions_grantee	3444
display_sheet_tabs	3444
move_content	3445
project_lock_unlock	3446
set_permissions	3446
site_storage_usage	3447
update_permissions	3448
update_permissions_template	3449
user_create_delete	3450
Tableau Server-sleutelbeheersysteem	3451
Lokaal sleutelbeheersysteem van Tableau Server	3451
Problemen met de configuratie oplossen	3452
Foutieve configuratie van meerdere knooppunten	3452
RMK en MEK regenereren op Tableau Server	3453
AWS-sleutelbeheersysteem	3453
AWS-sleutelbeheersysteem voor versleuteling in rust	3454
AWS-sleutelbeheersysteem configureren voor versleutelde extracten van Tableau Server	3455
Stap 1: CMK maken en sleutelbeleid instellen voor Tableau Server in AWS	3455
Stap 2: AWS-configuratieparameters verzamelen	3456
Stap 3: Tableau Server voor AWS KMS configureren	3456

Stap 4: Versleuteling in rust inschakelen	3457
Stap 5: De installatie valideren	3457
Problemen met de configuratie oplossen	3459
Foutieve configuratie van meerdere knooppunten	3459
De AWS CMK vernieuwen	3459
RMK en MEK regenereren op Tableau Server	3460
Back-up en herstel met AWS KMS	3460
Azure Key Vault	3460
Azure Key Vault voor versleuteling in rust	3461
Azure Key Vault configureren voor versleutelde extracten van Tableau Server	3462
Stap 1: Een sleutelkluis en sleutel maken voor Tableau Server in Azure ...	3462
Stap 2: Azure-configuratieparameters verzamelen	3463
Stap 3: Tableau Server configureren voor Azure Key Vault	3463
Stap 4: Versleuteling in rust inschakelen	3464
Stap 5: De installatie valideren	3464
Problemen met de configuratie oplossen	3465
Foutieve configuratie van meerdere knooppunten	3465
Azure-sleutel vernieuwen	3465
Back-up en herstel met Azure Key Vault	3465
Extern bestandsarchief Tableau Server	3466
Waarom gebruiken we een extern bestandsarchief?	3466
Extern bestandsarchief beheren	3467

Licentiebeheer	3467
Ondersteunde migratiescenario's	3467
Back-up maken en herstellen	3468
Overwegingen bij upgrades	3468
Overwegingen voor hoge beschikbaarheid	3468
Topologie	3468
Volgende	3470
Tableau Server installeren met extern bestandsarchief	3470
Vereisten	3471
Tableau Server installeren met extern bestandsarchief	3472
Stap 1: Netwerkshare configureren	3472
Stap 2: TSM downloaden en installeren	3473
Stap 3: TSM initialiseren	3474
Stap 4: Tableau Server activeren en registreren	3475
Stap 5. Extern bestandsarchief inschakelen	3475
Stap 6: Initiële knooppuntinstellingen configureren	3475
Stap 7: Installatie voltooien	3476
Stap 8: Taken na de installatie	3476
Wie kan dit doen?	3476
Volgende	3476
Bestandsarchief opnieuw configureren	3476
Tableau Server opnieuw configureren met Extern bestandsarchief	3477

Vereisten	3477
Stap 1: Tableau Server upgraden	3478
Stap 2: de Advanced Management-licentie activeren	3478
Stap 3: Bestandsarchief configureren om een externe opslag te gebruiken	3478
Tableau Server opnieuw configureren om een lokaal bestandsarchief te gebruiken	3479
Tableau Server configureren voor het gebruik van een andere externe opslag	3481
Wie kan dit doen?	3481
Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief	3482
Back-upstrategieën:	3482
Tableau Server geconfigureerd met extern bestandsarchief	3483
Een back-up van een momentopname maken	3484
Een back-up van een momentopname herstellen	3485
Tableau Server geconfigureerd met extern bestandsarchief en externe opslagplaats	3486
Back-up van de opslagplaats maken	3486
Optie 1: Een opslagplaatsback-up opnemen in de momentopname van de netwerkshare	3487
Een back-up van een momentopname maken	3487
Een back-up van een momentopname herstellen	3489
Optie 2: Een afzonderlijke back-up van de opslagplaats maken	3490
Back-ups van momentopnamen maken	3490
Een back-up van een momentopname herstellen	3492

Wie kan dit doen?	3493
Prestatieoverwegingen voor extern bestandsarchief	3493
Wie kan dit doen?	3494
Externe opslagplaats Tableau Server	3495
Overwegingen over externe opslagplaats	3495
Cloudplatform	3496
Vereisten	3497
Revisiegeschiedenis	3497
Topologie	3499
De externe opslagplaats beheren	3500
Licentiebeheer	3500
Ondersteunde migratiescenario's	3501
Back-up maken en herstellen	3501
SSL-verbindingen	3502
Het SSL-certificaat bijwerken	3503
Overwegingen voor hoge beschikbaarheid	3503
Overwegingen bij upgrades	3504
De status van de opslagplaats monitoren	3505
Logboeken ophalen	3506
Volgende stappen	3507
Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service (RDS)	3507
Vereisten en aanbevelingen	3507

Een PostgreSQL DB-instantie maken in Amazon RDS	3508
Stap 1: Maak een parametergroep	3508
Stap 2: Maak een PostgreSQL DB-instantie in Amazon RDS	3509
Stap 3: Haal het eindpunt van de PostgreSQL-database-instantie op	3511
Stap 4: Download het SSL-certificaatbestand (.pem-bestand)	3511
Hoge beschikbaarheid configureren voor uw PostgreSQL-database	3512
Noodherstel voor uw PostgreSQL-database	3512
Wie kan dit doen	3513
Volgende stappen	3513
Een Azure Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure	3513
Vereisten en aanbevelingen	3513
Een Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure	3515
Stap 1: Een gedelegeerd subnet maken voor de Azure Database voor PostgreSQL-instantie	3515
Stap 2: Een Azure Database voor een PostgreSQL-instantie maken	3515
Stap 3: Een firewallregel op serverniveau configureren	3516
Stap 4: De Azure Database voor PostgreSQL-instantie configureren	3516
Stap 5: Het eindpunt van de PostgreSQL DB-instantie ophalen	3517
Stap 6: Het SSL-certificaatbestand downloaden	3517
Hoge beschikbaarheid configureren voor uw PostgreSQL-database	3517
Noodherstel voor uw PostgreSQL-database	3518
Wie kan dit doen?	3518
Volgende stappen	3518

Een PostgreSQL-instantie maken in Google Cloud	3519
Vereisten en aanbevelingen	3519
Een PostgreSQL-database-instantie maken in Google Cloud	3520
Stap 1: Maak een nieuwe PostgreSQL-instantie	3520
Stap 2: Configureer databasemarkeringen voor uw PostgreSQL-instantie	3520
Stap 3: Haal het eindpunt van de PostgreSQL-database-instantie op	3520
Stap 4: Download het SSL-certificaatbestand	3520
Hoge beschikbaarheid configureren voor uw PostgreSQL-database	3521
Noodherstel voor uw PostgreSQL-database	3521
Wie kan dit doen	3522
Volgende stappen	3522
Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie	3522
Vereisten en aanbevelingen	3523
Een stand-alone PostgreSQL-database-instantie maken	3523
Stap 1: Installeer en initialiseer PostgreSQL	3523
Stap 1: Configureer uw PostgreSQL-instantie	3524
Superuserinstellingen	3524
Netwerk en beveiliging	3524
Databaseopties	3524
Parameters updaten	3525
Externe verbindingen configureren	3525
SSL configureren	3525

Hoge beschikbaarheid en noodherstel	3527
Wie kan dit doen	3527
Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats	3527
Voor de installatie	3528
Tableau Server installeren en configureren	3529
Stap 1: Maak een configuratiebestand	3529
Stap 2: Installeer Tableau Server en configureer de Externe opslagplaats	3530
Stap 3: Voltooi tsm initialize	3532
Stap 4: Voltooi de installatie	3532
Wie kan dit doen	3532
Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren	3532
Lokale opslagplaats verplaatsen naar externe opslagplaats	3532
Externe opslagplaats verplaatsen naar lokale opslagplaats	3535
Wie kan dit doen	3535
Tableau Server upgraden met Externe opslagplaats voor een nieuwe belang- rijke versie van PostgreSQL	3536
Voordat u een upgrade uitvoert	3536
Tableau Server upgraden	3538
Productcompatibiliteit	3539
Wie kan dit doen	3542
De RDS-instantie upgraden	3542
Wie kan dit doen	3543
Workloadbeheer via knooppuntrollen	3543

Backgrounder-knooppuntrollen	3544
Backgrounder-knooppuntrollen gebruiken	3544
Configuratieopties	3545
Licentievereisten	3546
Overwegingen	3547
Bestandsarchief-knooppuntrollen	3548
Richtlijnen voor het optimaliseren van workloads met extractvernieuwingen en back-up of herstel.	3549
Workloadbeheer met extractquery's afstemmen	3551
Configuratieopties	3552
Licentievereisten	3553
Knooppuntrollen bekijken	3553
Wie kan dit doen	3553
De onafhankelijke gateway van Tableau Server	3553
De voordelen van onafhankelijke gateway	3554
Onafhankelijke gateway beheren	3554
Licentiebeheer	3554
Back-up maken en herstellen	3555
Overwegingen betreffende hoge beschikbaarheid	3555
Topologie	3555
Volgende	3555
Tableau Server Installeren met onafhankelijke gateway	3556
Vereisten	3556

Tableau Server en onafhankelijke gateway installeren	3557
Stap 1: Tableau Server downloaden en installeren	3557
Stap 2: onafhankelijke gateway downloaden en installeren	3558
Onafhankelijke gateway van Tableau Server initialiseren	3559
Stap 3: Onafhankelijke gateway in Tableau Server inschakelen	3560
Inhoud van het JSON-bestand van onafhankelijke gateway	3560
Het onafhankelijke gateway-verificatiegeheim	3561
Voorbeeld van een JSON-bestand voor onafhankelijke gateway	3561
Onafhankelijke gateway in Tableau Server inschakelen	3562
Stap 4: Onafhankelijke gateway in Tableau Server verifiëren	3562
Tableau Server configureren met onafhankelijke gateway	3563
Directe vs. relayverbinding	3563
Directe verbinding	3563
Configuratie	3564
Poorttoegang beheren	3564
Relayverbinding	3565
Configuratie	3565
Housekeepingprotocol	3565
De HK-poort wijzigen	3566
Locaties van logboekbestanden	3566
Problemen oplossen	3567
Verificatiemodule configureren met onafhankelijke gateway	3567

Voorbeeld van een verificatiemoduleconfiguratie	3568
Configuratie-eigenschappen	3568
Het <Location "/tsighk">-blok	3570
Problemen met de configuratie van de aangepaste verificatiemodule oplossen	3571
TLS configureren op onafhankelijke gateway	3571
TLS-configuratievoorbeeld	3572
TLS-configuratieoverzicht	3572
Certificaatvereisten en overwegingen	3573
Globale TLS-configuraties	3573
Externe TLS naar onafhankelijke gateway	3574
Stap 1: distribueer bestanden naar de onafhankelijke gateway-computers	3575
Stap 2: omgevingsvariabelen op onafhankelijke gateway-computers bijwerken	3575
Stap 3: TLS-configuratie-eigenschappen in Tableau Server instellen	3575
Onafhankelijke gateway naar Tableau Server	3579
Stap 1: TLS op Tableau Server configureren en inschakelen	3579
Stap 2: distribueer certificaatbestanden naar onafhankelijke gateway-computers	3579
Stap 3: TLS-configuratie-eigenschappen in Tableau Server instellen	3580
Stap 4: upload het CA-rootcertificaat naar Tableau Server	3583
Housekeeping-verbinding tussen Tableau Server en onafhankelijke gateway	3583
Stap 1: distribueer bestanden naar de onafhankelijke gateway-computers	3584
Stap 2: CA-rootcertificaat van de onafhankelijke gateway in het Tableau Server-	3584

vertrouwensarchief importeren	
Stap 3: omgevingsvariabelen op onafhankelijke gateway-computers bijwerken ..	3585
Stap 4: httpd.conf.stub op onafhankelijke gateway bijwerken	3585
Stap 5: TLS-configuratie-eigenschappen in Tableau Server instellen	3587
Stap 6: JSON-configuratiebestand van onafhankelijke gateway bijwerken	3590
Problemen oplossen	3591
Onafhankelijke gateway van Tableau Server upgraden	3591
Overzicht	3591
Stap 1: bestanden kopiëren ter referentie	3592
Stap 2: onafhankelijke gateway verwijderen	3592
Stap 3: onafhankelijke gateway installeren	3592
Stap 4: (optioneel) tsighk-auth-bestand overschrijven met de originele kopie	3593
Stap 5: TLS-instellingen voor housekeeping bijwerken	3593
Stap 6: (optioneel) backend van de Tableau Server-implementatie bijwerken	3594
Stap 7: de tsig-httpd-service opnieuw starten	3594
Onafhankelijke gateway van Tableau Server verwijderen	3595
Onafhankelijke gateway verwijderen	3595
Help-uitvoer voor het script initialize-tsig	3596
Uitvoer	3596
Verwante onderwerpen	3598
Tableau Server Backgrounder-resourcelimieten	3598
Overzicht en concepten	3598

Wat het is	3598
Wanneer kunt u dit gebruiken	3599
Vereisten en aanbevelingen	3599
Terminologie en concepten	3599
Wat u kunt doen	3600
Hoe u Backgrounder-resourcelimieten instelt	3601
Standaardlimieten voor de site	3601
Aangepaste limieten voor de site	3602
Wat gebeurt er nadat u resourcelimieten hebt geconfigureerd	3603
Wanneer moeten er aanpassingen worden gedaan aan de resourcelimieten	3603
Wie kan dit doen	3604
Dynamisch schalen in een container - Tableau Server Backgrounders	3604
Inleiding	3604
Vereisten	3605
Beperkingen	3605
Tableau Server- en Backgrounder Pod-afbeeldingen maken	3606
Implementatiegids	3607
Backgrounder-jobs	3607
NODE_ROL_CONFIG	3608
Tableau Server in een container-pods	3609
Backgrounder-pods	3609
Logboeken	3610

Logboeken verzamelen wanneer de backgrounder-pod actief is:	3611
Logboeken verzamelen wanneer de backgrounder-pod is afgesloten (of niet is gestart)	3611
Live-configuratiewijzigingen	3612
Strategieën voor schalen	3613
Gepland schalen	3613
Kubernetes-configuratie	3613
Nieuwe omgevingsvariabelen	3613
Poorten Backgrounder-pod	3614
Gedeelde netwerk-directory	3615
Voorbeelden Kubernetes-configuratie	3616
Configuratie Tableau Server-container	3617
Configuratie Backgrounder-pod	3626
Configuratie gepland schalen	3633
Kubernetes-job om kloonconfiguratie op te schonen (optioneel)	3634
Over Databeheer	3635
Databeheer Functies	3636
Tableau Catalog	3637
Tableau Prep Conductor	3639
Virtuele verbindingen en databeleid	3639
Licentie voor Databeheer	3640
Tableau Prep Conductor	3640
Tableau Catalog	3641

Virtuele verbindingen en databeleid	3641
Hoe licenties voor Databeheer werken	3642
Gebruikergebaseerd	3642
Kerngebaseerd	3642
Tableau Prep Conductor	3645
Tableau Prep Conductor inschakelen op Tableau Server	3648
Over de flowwerkruijnte	3648
De pagina Overzicht van een flow	3649
De pagina Overzicht zonder Databeheer	3651
De pagina Verbindingen van een flow	3652
De pagina Geplande taken van een flow (Databeheer vereist)	3653
De pagina Planningen	3654
Uitvoeringsgeschiedenis van een flow (Databeheer vereist)	3655
Revisiegeschiedenis van een flow	3656
Wie kan dit doen?	3656
Tableau Prep Conductor inschakelen en configureren op Tableau Server	3657
Servertopologie	3657
Volgende stap:	3659
Wie kan dit doen	3659
Stap 1 (nieuwe installatie): Tableau Server installeren met Tableau Prep Conductor	3660
Voor de installatie	3660
Tableau Server installeren en Tableau Prep Conductor inschakelen	3660

Instellingen voor openbare gateways configureren	3661
Tableau Prep Conductor inschakelen	3661
Controleren of Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief is	3662
Een knooppunt toewijzen voor Tableau Prep Conductor	3665
Installaties met meerdere knooppunten	3666
Volgende stap	3666
Wie kan dit doen	3666
Stap 1 (bestaande installatie): Tableau Prep Conductor inschakelen	3666
Voordat u een upgrade uitvoert	3667
Vorbereiden op de upgrade:	3667
Instellingen voor openbare gateways configureren	3667
Tableau Server-installaties met gebruikersgebaseerde licenties	3668
Tableau Server-installaties met één knooppunt	3668
Tableau Server-installaties met meerdere knooppunten	3671
Tableau Server-installaties met kerngebaseerde licenties	3674
Tableau Server-installaties met één knooppunt	3675
Tableau Server-installaties met meerdere knooppunten	3678
Volgende stap	3682
Wie kan dit doen	3682
Stap 2: flowinstellingen configureren voor Tableau Server	3683
Instellingen voor publicatie, planning en referenties	3683
Gevolgen van het uitschakelen van Tableau Prep Conductor	3684

Meldingen configureren voor mislukte flows	3685
De e-mailmelding voor de hele server inschakelen	3686
Meldingswaarden instellen	3687
U configureert als volgt meldingen voor een site:	3687
Volgende stap	3688
Wie kan dit doen	3688
Stap 3: schema's voor flowtaken maken	3688
Een nieuw schema maken:	3688
Volgende stap	3690
Wie kan dit doen	3690
Stap 4: invoer- en uitvoerlocaties in een acceptatielijst opnemen	3690
Invoer- en uitvoerlocaties in een acceptatielijst opnemen	3691
Volgende stap	3694
Wie kan dit doen	3694
Stap 5: optionele serverconfiguratie	3694
De time-outperiode voor flows instellen	3694
De drempelwaarde instellen voor opgeschorte flowtaken	3695
Wie kan dit doen	3696
Flowtaken plannen	3696
Een flowtaak plannen	3697
Gekoppelde taken plannen	3702
Wie kan dit doen?	3711

Gebruikers een melding sturen van succesvolle flowuitvoering	3712
De site-instellingen voor flow-abonnementen configureren	3712
De flow publiceren	3713
Een flow-abonnement toevoegen	3714
Afmelden voor een flow-abonnement	3715
Abonnementen weergeven	3716
Onderbroken flow-abonnementen hervatten	3716
Toegang tot de flowdata vanuit een e-mailmelding	3717
Wie kan dit doen?	3718
Een flow beheren	3719
Uw flows beheren	3719
Wie kan dit doen	3721
Flowstatus en -prestaties monitoren	3730
Problemen detecteren wanneer deze zich voordoen en ze oplossen	3731
Meldingen ontvangen wanneer een flow mislukt:	3731
Fouten bekijken en oplossen	3731
De pagina Flowoverzicht	3732
De pagina Verbindingen	3733
De pagina Geplande taken	3734
De pagina Uitvoeringsgeschiedenis	3735
Meldingen	3736
Status van het Tableau Prep Conductor-proces	3737

Wie kan dit doen	3738
Beheerweergaven voor flows	3738
Wie kan dit doen?	3739
Acties door alle gebruikers	3739
Acties door een specifieke gebruiker	3739
Acties door recente gebruikers	3740
Vertragingen in Background-taken	3741
Achtergrondtaken voor niet-extracten	3742
Prestaties van flowuitvoeringen	3743
Statistieken voor ruimtegebruik	3744
Wie kan dit doen	3745
Resources voor ontwikkelaars: REST API's	3745
Over Tableau Catalog	3746
Hoe Tableau Catalog werkt	3747
Belangrijkste termen uit Tableau Catalog	3748
Licenties voor Tableau Catalog	3748
Tableau Catalog inschakelen	3748
Kenmerken en functionaliteit	3748
Data verkennen	3749
Onderhoud en vertrouwen	3749
Herkomst- en impactanalyse	3750
Resources voor ontwikkelaars	3750

Over virtuele verbindingen en databeleid	3750
Kernbegrippen	3751
Licentie van virtuele verbindingen en databeleid	3752
Virtuele verbindingen en databeleid inschakelen	3752
Machtigingen	3752
Machtigingen versus databeleidsregels	3752
Hoe machtigingen en databeleid samenwerken	3753
Functies en functionaliteit	3754
Workflow van virtuele verbindingeditor	3755
Volgende stap	3756
Een virtuele verbinding tot stand brengen	3756
Verbinding maken met data	3757
Nog een verbinding toevoegen	3757
Tabellen selecteren voor de verbinding	3758
De modus Live of Extract selecteren voor tabellen	3758
Incrementele extracten	3759
Naar aangepaste SQL converteren	3761
Tabeldata extraheren	3762
De zichtbaarheidsstatus van de tabel instellen	3762
Details van tabel weergeven	3763
Data uit de database vernieuwen	3764
Wie kan dit doen	3765

Volgende stappen	3765
Zie ook	3765
Een databeleid maken voor beveiliging op rijniveau	3766
Over databeleid	3766
Filteren met een beleidskolom uit een beleidstabel	3767
Een voorbeeld van het gebruik van een beleidskolom uit een beleidstabel ..	3770
Filteren met een beleidskolom uit een rechtentabel	3770
Een voorbeeld van het gebruik van een beleidskolom uit een rechtentabel ..	3773
Een beleidsvoorwaarde schrijven	3773
Voorbeelden van beleidsvoorwaarden	3774
Ondersteunde Tableau-functies in beleidsvoorwaarden	3774
Wie kan dit doen	3775
Volgende stappen	3775
Bronnen	3775
Beveiliging op rijniveau testen met Voorbeeld weergeven als gebruiker	3775
Wie kan dit doen	3776
Volgende stap	3776
Een virtuele verbinding publiceren en machtigingen instellen	3776
Concept opslaan	3776
Concept in uitvoering	3777
Verbinding publiceren	3777
Machtigingen instellen voor een virtuele verbinding	3778

Wie kan dit doen	3779
Volgende stap	3779
Extractvernieuwingen inplannen voor een virtuele verbinding	3779
Tabellen extraheren	3779
Extractvernieuwingen inplannen op Tableau Server	3779
Tijdlimiet voor extractvernieuwingen	3781
Wie kan dit doen	3781
Volgende stap	3781
Een virtuele verbinding gebruiken	3781
Verbinding maken met een virtuele verbinding	3781
Een virtuele verbinding of dataleid bewerken	3782
Reageren op onderliggende schemawijzigingen	3783
Werken met de revisiegeschiedenis van virtuele verbindingen	3783
Een virtuele-verbindingrevisie herstellen of verwijderen	3783
Een bestaande databron in een werkmap vervangen door een virtuele ver- binding	3784
Wie kan dit doen	3785

Releaseopmerkingen Tableau Server

In dit onderwerp wordt beschreven wat er nieuw is in de laatste release. Gebruik de onderstaande visualisatie om nieuwe functies in Tableau Server te verkennen. Klik op een functie om de knopinfo te openen met een link naar gedetailleerde documentatie voor die functie. Gebruik de filters om uw zoekopdracht te verfijnen. Download de data om een aangepaste lijst te maken.

- Gebruik de zoekfunctie in het dashboard op basis van **Functie** om een lijst met nieuwe functies voor een product of versie te bekijken, of om te zien wanneer een functie is uitgebracht. Het dashboard is momenteel standaard ingesteld op Server voor de nieuwste versie van Server.
- Gebruik het dashboard **Server upgraden** om een lijst te bekijken met functies die specifiek zijn voor uw upgrade. De weergave Upgrade bevat filters waarmee u kunt filteren op nieuwe of gewijzigde functies. Functies die zijn vermeld onder de status **gewijzigd** zijn doorgaans functies die van invloed kunnen zijn op een upgrade. De lijst met functies die als gewijzigd zijn ingedeeld, kan nuttig zijn om uw upgrades voor te bereiden en te testen.



Navigatie Tableau-releases

Zoeken op functie

Selecteer... (All) ▾

Productv... Nieuwste ▾

Aanbod (All) ▾

Als u alle functies in het Tableau+-aanbod wilt zien, selecteert u Tableau+, Databeheer en Advanced Management

Status (All) ▾

Functie

Selecteer een functie om meer details weer te geven

Upgrade van Server

Upgrade van Desktop

Upgrade van Prep

Functielijst per product en versie				
Product	Release	Status		
Tableau Cloud	October 2024	Bijgewerkt	Navigeren door visualisaties	
			Opmaak: Google Fonts	
			Ruimtelijke functie: Valideren	
			Einstein Copilot voor Tableau - su..	
			Externe OAuth-functie voor Snow..	
		Nieuw	Nieuwe IBM Informix-connector	
			Ruimtelijke parameters en operat..	
			Sleutelpaarverificatie voor Snowfl..	
			Verouderd	Dataverhalen
Tableau Desktop	2024.3	Bijgewerkt	Ruimtelijke functie: Valideren	
			Gewijzigd	Relaties tussen meerdere feiten
		Nieuw	Verbeteringen op het gebied van ..	
			Aangepaste functie-explorer voor..	
			Externe OAuth-functie voor Snow..	

Hebt u feedback? [Laat het ons weten](#)

View on Tableau Public

Share

2

Tableau-software

Uw implementatie plannen

De artikelen in deze sectie bieden informatie over het plannen van een Tableau Server-implementatie.

Naast het raadplegen van de artikelen in deze sectie, raden wij u aan om [Tableau Blueprint](#) door te nemen als eerste stap in uw planningsworkflow. Tableau Blueprint is een stapsgewijze handleiding om een datagestuurde organisatie te worden.

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gebriikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#) te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante, schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Overzicht voor serverbeheerder

Tableau-server op Linux kan worden geïntegreerd met een aantal componenten in uw IT-infrastructuur om uw gebruikers een unieke selfservice-data-analysecultuur te bieden. Het is belangrijk dat u als serverbeheerder begrijpt hoe Tableau Server in uw IT-infrastructuur past.

De onderwerpen in deze sectie bieden informatie over het plannen, implementeren, afstemmen en beheren van Tableau Server.

Zie [Tableau Blueprint](#) als u Tableau Server implementeert als onderdeel van een bredere inspanning om uw organisatie te transformeren naar een datagestuurde cultuur. Tableau Blueprint is een stapsgewijze handleiding om een datagestuurde organisatie te worden, ongeacht of uw organisatie nog niet bekend is met moderne selfservice-analyse, of dat u al data hebt geïmplementeerd en het gebruik daarvan moet verbreden, verdiepen en schalen.

Dit onderwerp biedt een kort overzicht van de beste manier om Tableau Server te beschouwen, en hoe het samenwerkt met uw bestaande IT-infrastructuur.

Op zoek naar Tableau Server in Windows? Zie [Overzicht voor serverbeheerder](#).

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gebruikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

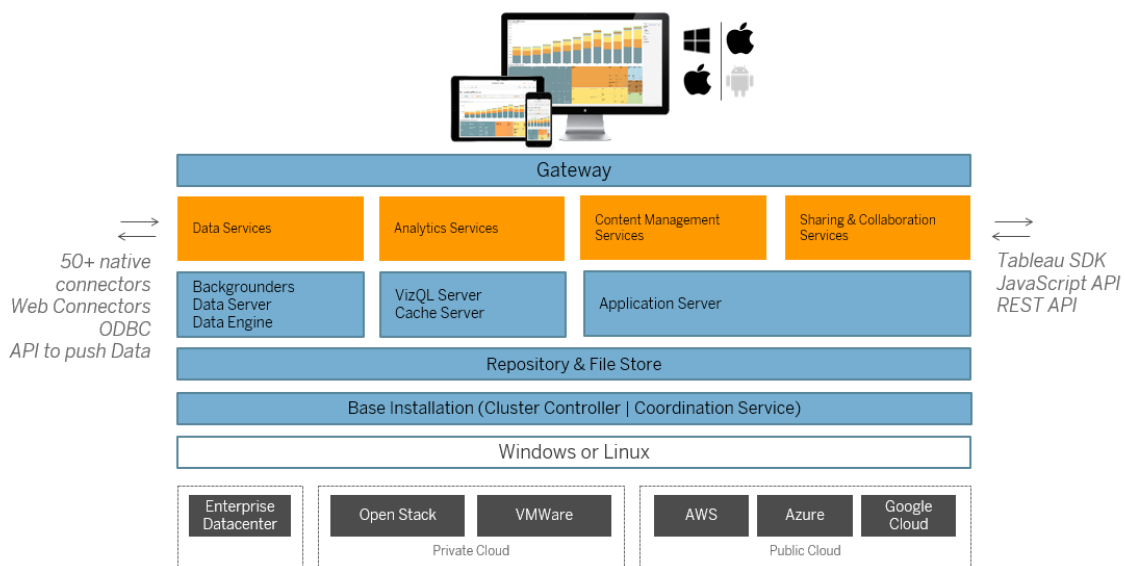
Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante, schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Architectonisch overzicht

Tableau Server is een verzameling processen die samenwerken om uw gebruikers een volledig selfservice-analyseplatform te bieden. Het volgende diagram toont een architectonische weergave op hoog niveau van Tableau Server.



Meerdere serverprocessen (hierboven in het blauw weergegeven) werken samen om services op verschillende niveaus te leveren. Het Gateway-proces is de component die verkeer van alle Tableau-clients omleidt naar de beschikbare serverknooppunten in een cluster.

Data Services is een logische groepering van services die actuele data, gedeeld beheer van metadata, beheerde databronnen en data in het geheugen bieden. De onderliggende processen die Data Services aansturen, zijn de Backgrounder-, Data Server- en Data Engine-processen.

Analytics Services, bestaande uit de VizQL- en Cache Server-processen, bieden gebruikersgerichte visualisatie- en analysediensten en cachingdiensten.

Delen en samenwerken en de service voor inhoudsbeheer worden mogelijk gemaakt door het Toepassingsserver-proces. De kernfunctionaliteit van Tableau Server, zoals gebruikersaanmelding, inhoudsbeheer (projecten, sites, machtigingen, enz.) en beheeractiviteiten worden geleverd door het Toepassingsserver-proces.

Alle bovenstaande services gebruiken en vertrouwen op het Opslagplaats-proces, dat gestructureerde relationele data bevat zoals metadata, machtigingen, werkmappen, data-extracten, gebruikersinformatie en andere data. Het Bestandsarchief-proces maakt redundantie van data-extractbestanden in het hele cluster mogelijk en zorgt ervoor dat de extracten lokaal beschikbaar zijn op alle clusterknooppunten. Bij zwaardere belasting zijn extractbestanden lokaal in het hele cluster beschikbaar voor snellere verwerking en weergave.

De architectuur van Tableau is flexibel, waardoor u het platform vrijwel overal kunt gebruiken. U kunt Tableau Server lokaal, in uw privécloud of datacenter, op Amazon EC2, op Google Cloud Platform of op MS Azure installeren. Het Tableau-analyseplatform kan ook boven op virtualisatieplatforms worden uitgevoerd. We raden u aan de best practices voor elk virtualisatieplatform te volgen om de beste prestaties van Tableau Server te garanderen.

Tableau en uw data

Wanneer u Tableau Server in uw organisatie installeert, wordt het een kernonderdeel van de analysepijplijn voor de data die uw gebruikers nodig hebben. Het is belangrijk om te begrijpen hoe Tableau Server uw bedrijfsdata hanteert. Tableau Server kan met name extracten van data in uw organisatie opslaan. Het kan ook verbinding maken met live databronnen. Hoe u de data aan uw Tableau-gebruikers wilt verstrekken, wordt bepaald door een aantal variabelen: type databron, gebruikersscenario, prestatie- en toegangsvereisten en infrastructuuromstandigheden.

Tableau Server is niet ontworpen als een datawarehouseserver waar statische, native data-bestanden zijn opgeslagen. Het gebruik van Tableau Server als traditioneel datawarehouse zou in feite een slechte besteding van uw investering zijn. Als het om dataopslag gaat, raden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

we u aan geoptimaliseerde data-extracten op Tableau Server te hosten. Hoewel een data-extract vaak een subset van een grotere databron in uw organisatie is, kunt u ook extracten maken voor databronnen die tijdens werkuren overbelast raken door **de planning van de extract vernieuwing** voor buiten kantooruren.

Extracten zijn ook nuttig voor datamodellering of om sterk performante visualisatie-authoring mogelijk te maken. Als u bijvoorbeeld de prestaties van de visualisatie- en interactieprestaties wilt verbeteren, kunt u extracten optimaliseren door brondata te filteren op de essentiële velden voor een bepaalde afdeling of project.

Tableau Server biedt ook directe, geautoriseerde toegang tot live databronnen, waardoor gebruikers complexe gefilterde query's kunnen bouwen en uitvoeren op basis van een verscheidenheid aan verbonden databronnen. Voor dit scenario heeft Tableau een sterk performante netwerktoegang nodig tot de databronnen in uw organisatie en tot die in de cloud. Tableau Server en de doeldatabronnen moeten ook de juiste afmetingen hebben om de werkingslast aan te kunnen die nodig is voor complexe databewerkingen met grote volumes.

Gebruikerstoegang

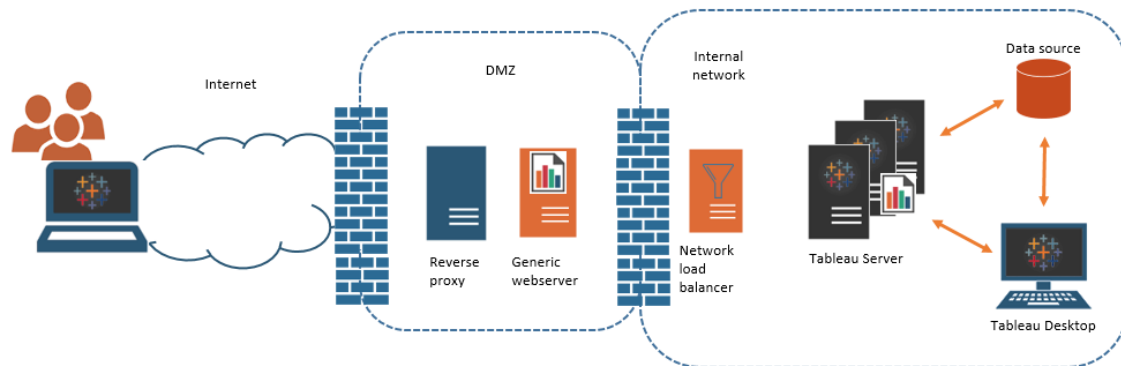
Tableau Server is ook een webgebaseerd samenwerkingsplatform waar gebruikers verbinding kunnen maken om datavisualisaties en databronnen vanaf verschillende apparaten te delen, bekijken en ermee te communiceren. Dit betekent dat Tableau Server toegankelijk moet zijn voor Tableau-gebruikers binnen uw lokale beveiligde netwerk. U kunt de toegang tot datavisualisaties ook uitbreiden naar desktop-, mobiele en geverifieerde internetgebruikers buiten uw organisatie.

Tableau Server kan worden geïntegreerd met de volgende gebruikers**verificatie**oplossingen: Active Directory, SAML, OpenId en Kerberos.

Waar moet ik Tableau Server in mijn netwerk installeren?

Vanwege de zeer gevoelige aard van de meeste data die organisaties met Tableau Server beheren, en omdat Tableau Server toegang tot interne datastores vereist, moet Tableau Server binnen een beveiligd netwerk worden uitgevoerd. Er is geverifieerde toegang vanaf

internet geconfigureerd om verbinding met Tableau Server te maken via een **reverse-proxy** of een VPN-oplossing.



Sommige organisaties sluiten Tableau-weergaven in openbare webpagina's in, of, voor interne gebruikers, in generieke webserver op het interne netwerk.

Tableau Server kan worden geconfigureerd om dergelijke scenario's te ondersteunen met geverifieerde of anonieme toegang. Voor geautoriseerde toegang, waarbij gebruikers alleen de onderliggende data kunnen bekijken waarvoor ze toestemming hebben, kunt u met een generieke webserver vertrouwde tickets configureren. In dit scenario autoriseert Tableau Server toegang tot de onderliggende data in een ingesloten weergave. Met dit schema kunt u interactieve datavisualisaties hosten op een webserver in een DMZ of buiten het beveiligde netwerk.

Voor anonieme toegang tot ingesloten Tableau-weergaven moet u **gastgebruiker** voor Tableau Server inschakelen. Voor gastgebruikers moet u Tableau Server ook licentiëren op basis van het aantal cores dat u gebruikt, in plaats van op basis van een named-usermodel (interactor).

Grootte en schaalbaarheid

Afhankelijk van de omvang en het datagebruik van uw organisatie kunt u Tableau Server op- of uitschalen. Tijdens het schalen van de server kunt u ook selectief bronnen toewijzen om aan uw datawensen en gebruikerswensen te voldoen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u Tableau Server opschaalt, voegt u hardwarebronnen aan één server toe. U kunt bijvoorbeeld het geheugen en de verwerkingskracht vergroten van de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd.

Wanneer u Tableau Server uitschaalt, voegt u computers (of knooppunten) toe. Als u een implementatie met hoge beschikbaarheid en met failover wilt maken, hebt u minimaal drie knooppunten nodig. U kunt bijvoorbeeld de meest CPU-intensieve serverprocessen op twee knooppunten uitvoeren en het derde knooppunt gebruiken voor de gateway en coördinatiecontrollerservices.

Of u nu op- of uitschaalt, u kunt selectief bronnen toewijzen door het aantal en het type serverprocessen configureren dat wordt uitgevoerd. Als uw organisatie veel data heeft en veel data-extracten maakt, kunt u het aantal processen vergroten dat zich bezighoudt met het vernieuwen en opslaan van extracten. Als uw organisatie wil optimaliseren voor een grote gebruikersbelasting, kunt u ook het aantal processen vergroten dat zich bezighoudt met het reageren op gebruikersverzoeken. Bovendien kunt u Tableau Server integreren in industriestandaard netwerkloadbalancers om de server verder te optimaliseren voor gebruikersverzoeken.

Tableau Server-beheermodel

Tableau Server is ontworpen om een beheerschema te ondersteunen met twee beheerders op hoog niveau: serverbeheerder en sitebeheerder. In kleine organisaties kunnen deze rollen door dezelfde persoon of hetzelfde team worden vervuld, maar in grotere organisaties worden de rollen vaak verdeeld.

In dit model zijn serverbeheerders IT-professionals die heterogene serveroplossingen onderhouden en implementeren. Essentiële gebieden voor serverbeheerders zijn onder meer netwerken, hardwareafstemming en -onderhoud, beveiliging en toegang, en het beheer van gebruikers en directoryservices. De tools en documentatie die we bij Tableau Server voor de serverbeheerder leveren, ondersteunen deze IT-kerngebieden van de server.

Sitebeheerder daarentegen is een beheerdersrol die specifiek is voor Tableau Server- of Tableau Cloud-implementaties. De sitebeheerder van Tableau houdt zich fundamenteel bezig

met de data-inhoud. De sitebeheerder beheert gebruikers en hun toegang tot projecten, werkmappen en databronnen. Zie [Wat is een site?](#) voor meer informatie over sites en hoe u de implementatie ervoor kunt plannen.

Beheerderrollen

In sommige kleine organisaties kan één beheerder de volledige Tableau Server beheren. Maar voor grotere bedrijfsorganisaties vereist Tableau Server doorgaans minimaal drie beheederrollen voor beheer op schaal.

Tableau Server-beheerder

De Tableau Server-beheerder heeft toegang tot beheerpagina's voor het maken en bewerken van sites, het toevoegen van gebruikers en het instellen van rollen en veel inhoud-gerelateerde taken nadat de installatie van Tableau Server is voltooid. De Tableau Server-beheerder maakt en beheert ook andere server- en sitebeheerders, die op hun beurt sites, gebruikersgroepen en projecten kunnen beheren.

Zie [Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server](#) voor informatie over het aanmelden bij Tableau Server als Tableau Server-beheerder.

TSM-beheerder

Tableau Services Manager (TSM) is een tool die serverbeheerders opdrachtregel- en web-gebaseerde opties biedt voor het installeren, upgraden, configureren en onderhouden van Tableau Server. De TSM-beheerder installeert de server en voert servergerelateerde behertaken uit, zoals back-ups maken van serverdata, back-ups herstellen, logboekarchieven maken en clusters met meerdere knooppunten beheren.

De TSM-beheerder moet een beheerder op de lokale computer zijn. Zie [Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager](#).

Veelvoorkomende taken die door de TSM-beheerder worden uitgevoerd, zijn:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Initiële configuratie van Tableau Server na installatie
- Doorlopend configuratiebeheer, zoals instellingen bewerken en servertopologie wijzigen
- Beheertaken uitvoeren zoals back-up, herstel en ziplogs

Zie Overzicht Tableau Services Manager voor meer informatie over TSM.

Tableau-portalbeheerder

Een belangrijke beheerderrol bij een Tableau Server-implementatie is de beheerder van het Tableau-klantenportaal. De portalbeheerder beheert de licentieverlening en de bijbehorende codes voor de Tableau-implementatie. Als portalbeheerder is uw eerste stap het aanschaffen van licenties op het [klantenportaal van Tableau](#). Wanneer u licenties aanschafft, retourneert de portal de bijbehorende productcodes. Om uw licentie te verlengen gaat u naar de webpagina [Tableau vernieuwen](#).

Tableau heeft een aantal producten (Desktop, Server, Prep Builder en meer). Voor elk Tableau-product moet u de licentie activeren door de Tableau-software bij te werken met de productcodes die zijn aangeschaft en opgeslagen op het Tableau-klantenportaal. Als beheerder die belast is met het activeren van Tableau-licenties, is het belangrijk dat u de relatie tussen licenties en codes begrijpt. Zie Inzicht in licentiemodellen en productcodes.

Beheertools

Tableau Server bevat een aantal toolsets voor het beheer van het systeem:

- **Pagina Tableau Server-beheerder:** dit is de webgebaseerde beheersite die op elke Tableau Server-instantie wordt geïnstalleerd. Taken die op de beheerderspagina worden uitgevoerd, zijn dagelijkse taken voor zowel server- als sitebeheerders. Servergerelateerde taken omvatten het maken van sites en sitebeheerdersaccounts, het eventueel importeren van gebruikers, het instellen van synchronisatie met directoryservices, het instellen van schema's voor vernieuwing van extracten, het monitoren van serverprestaties en -gebruik, en andere algemene instellingen.

Sitegerelateerde taken omvatten het beheren van inhoud en het toewijzen van machtigingen, het uitvoeren van extractvernieuwingen, het maken van groepen en projecten,

het monitoren van siteactiviteit, het eventueel toevoegen van gebruikers en andere inhoudgerelateerde taken.

Zie Navigeren door de beheergebieden van de Tableau-webomgeving.

De vereiste machtigingen voor de Tableau Server-beheerderspagina zijn gebaseerd op siterollen. De siterollen worden gegenereerd en beheerd door Tableau Server.

- Informatie over de tsm-opdrachtregel - Dit is de primaire interface voor serverbrede configuraties. Veel configuraties die met TSM CLI zijn gemaakt, worden na de eerste configuratie zelden opnieuw bekeken. Zo worden SSL, abonnementen, datacaching, serviceaccounts, SMTP-waarschuwingen, gebruikersverificatie en configuratie voor eenmalige aanmelding allemaal uitgevoerd met TSM CLI.
- U kunt zich ook Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager.
- **tabcmd**: u kunt het opdrachtregelprogramma tabcmd op een Windows- of Linux-computer gebruiken om scripts te maken voor de automatisering van beheertaken op de Tableau Server-sites. Gebruik tabcmd bijvoorbeeld voor het maken of verwijderen van gebruikers, projecten en groepen.
- **REST-API**: met de Tableau Server REST API kunt u Tableau Server-bronnen programmatisch beheren en wijzigen via HTTP. Met de API hebt u eenvoudig toegang tot de functionaliteit achter de databronnen, projecten, werkmappen, sitegebruikers en sites op een Tableau-server. U kunt deze toegang gebruiken om zelf aangepaste toepassingen te maken of om interacties met Tableau Server-bronnen te scripten.

Beveiliging

Als toepassingsserver die verbinding maakt met data die mogelijk zeer gevoelig zijn, ondersteunt en implementeert Tableau Server een aantal industriële beveiligingsstandaarden.

Onze serverbeheerdocumentatie omvat best practices en implementatie voor gebruikersverificatie, autorisatie, databeveiliging en netwerkbeveiliging. Hoewel onze standaardinstallatie veilig is ontworpen, raden we u ook aan de **Checklist voor beveiligingsversterking** te volgen om uw implementatie verder af te grendelen.

Ga voor meer informatie over de naleving van beveiligingsaudits, rapportage van kwetsbaarheden en andere beveiligingsbronnen naar <http://www.tableau.com/nl-nl/security>.

Overzicht Tableau Services Manager

Dit artikel biedt een overzicht van Tableau Services Manager (TSM), waarmee u Tableau Server kunt configureren en beheren. De TSM CLI werd geïntroduceerd bij Tableau Server op Linux, versie 10.5. Vanaf versie 2018.2 is de TSM-webinterface beschikbaar.

- [Functionaliteit](#)
- [Componenten](#)
- [Verificatie](#)
- [Verbinding maken](#)

Functionaliteit

TSM biedt serverbeheerders opdrachtregel- en webgebaseerde opties voor het configureren en onderhouden van Tableau Server, inclusief het uitvoeren van beheertaken zoals het maken van back-ups van serverdata, het herstellen van back-ups, het maken van logboekarchieven en het beheren van clusters met meerdere knooppunten. U kunt TSM bijvoorbeeld gebruiken om de volgende taken uit te voeren:

- Initiële configuratie van Tableau Server na installatie
- Doorlopend configuratiebeheer, zoals instellingen bewerken en servertopologie wijzigen
- Beheertaken uitvoeren zoals back-up, herstel en ziplogs

Voor beheerders die bekend zijn met eerdere versies van Tableau Server is het goed te weten dat TSM de volgende hulpmiddelen uit eerdere versies van Tableau Server vervangt:

- Hulpprogramma voor Tableau Server-configuratie
- tabadmin-opdrachtregelprogramma
- Tableau Server Monitor

Componenten

TSM bestaat uit *services* (in deze documentatie *processen* genoemd) en *clients*. TSM-processen zijn beheerservices die Tableau Server-processen beheren. TSM-processen worden

continu uitgevoerd nadat TSM is geïntialiseerd, zelfs wanneer de rest van Tableau Server offline is.

TSM-processen die worden uitgevoerd zelfs wanneer Tableau Server is gestopt, zijn onder andere:

- Beheeragent
- Beheercontroller
- Clientbestandsservice
- Coördinatieservice (gebaseerd op Apache Zookeeper™)
- Servicebeheer
- Licentieservice

Zie Tableau Server-processen voor meer informatie over TSM-processen en Tableau Server-processen.

TSM Authentication

Ongeacht of u de TSM-webinterface, de opdrachtregelinterface of de TSM API gebruikt, moet u zich verifiëren bij Tableau Server voordat u beheertaken kunt uitvoeren. Dit gebruikersaccount is anders dan Tableau Server-gebruikersaccounts, waaronder Tableau Server-beheerders en sitebeheerders.

TSM delegeert de verificatie van gebruikers aan het onderliggende besturingssysteem. Op Linux betekent dit dat de verificatie wordt afgehandeld met behulp van Pluggable Authentication Modules (PAM). PAM is standaard op alle Linux-distributies waarop Tableau Server wordt ondersteund. Als uw organisatie PAM heeft geconfigureerd voor verificatie met uw directoryservice (Active Directory, LDAP), kunt u elke gebruiker van die directoryservice toegang verlenen tot TSM. In dit scenario is elke geverifieerde PAM-gebruiker die lid is van de groep `tsmadmin` geautoriseerd om toegang te krijgen tot TSM.

In versie 2019.1 maakt het TSM-verificatieproces rechtstreeks gebruik van PAM en valt het terug op een verificatieschema met *vervangende gebruiker* (`su`) als PAM mislukt of niet is geconfigureerd met een directoryservice. Als PAM niet is geconfigureerd met een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

directoryservice, moeten lokale accounts op de Linux-computer worden beheerd. In deze gevallen zal TSM de verificatiemethode `su` gebruiken: de door de gebruiker verstrekte referenties worden doorgegeven om de `true`-opdracht uit te voeren in de directory `/bin`. Als die opdracht wordt goedgekeurd, is de verificatie geslaagd. Als de gebruiker dus lid is van de groep `tsmadmin`, dan krijgt de geverifieerde gebruiker toegang tot TSM.

Definitie van aangepaste PAM-service

TSM gebruikt de standaard PAM-*aanmeldservice* voor verificatie. U kunt het TSM-verificatiegedrag verder aanpassen door een PAM-servicebestand voor `tableau` aan te maken in `/etc/pam.d`. Als dit bestand bestaat, wordt dit geraadpleegd in plaats van de PAM-aanmeldservice.

TSM-autorisatiegroep

U verifieert zich bij TSM met een gebruiker die op de Tableau Server-computer bestaat. Het TSM-gebruikersaccount moet gebruikmaken van wachtwoordgebaseerde verificatie. Standaard moet het TSM-gebruikersaccount lid zijn van de groep `tsmadmin` op de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. U kunt er ook voor kiezen om een andere autorisatie-groep op te geven voor TSM-beheer. Zie Help-uitvoer voor het `initialize-tsm`-script om een andere standaardgroep op te geven tijdens het installatieproces. Zie Een aangepaste TSM-beheergroep configureren als u een andere verificatiegroep wilt opgeven nadat u Tableau Server hebt geïnstalleerd.

TSM-clients verbinden

Als veiligheidsmaatregel kunt u alleen verbinding maken met TSM met clients (CLI, Webinterface, Rest API) via HTTPS. Dit komt doordat u met TSM beheertaken kunt uitvoeren en vanaf andere computers verbinding kunt maken met TSM.

Wanneer u verbinding maakt met een TSM-client, moet u verbinding maken met de Tableau Server-instantie waarop de TSM-beheercontroller-service wordt uitgevoerd.

Als best practice voor de beveiliging is het raadzaam om de TSM-poort niet bloot te stellen (standaard is dit de TSM-poort, 8850) aan internet.

Opmerking: In sommige scenario's zijn voor de TSM CLI-tool geen beheerdersreferenties vereist. Als het account waarmee u bent ingelogd lid is van de door TSM geautoriseerde groep, hoeft u geen referenties op te geven om opdrachten uit te voeren wanneer u tsm CLI lokaal uitvoert. Zie Verifiëren met de tsm-CLI voor meer informatie.

TSM HTTPS-verbindingen zijn afhankelijk van een zelfondertekend certificaat dat is gegenereerd door het Tableau Server-installatieprogramma. Dit certificaat is het CA-certificaat voor de Tableau-installatie dat de SSL-certificaten ondertekent die Tableau maakt voor het versleutelen van verkeer via HTTP. Het CA-certificaat voor de Tableau-installatie moet vertrouwd worden door de systemen die verbinding maken met TSM-beheercontroller.

De TSM CLI-client valideert het certificaatvertrouwen vanuit een andere opslagplaats dan die door de TSM-webinterface wordt gebruikt. De TSM CLI-client verwijst naar de vertrouwde opslag in de lokale Java-sleutelopslag om het vertrouwen van CA-certificaten te valideren. Omdat de TSM-webinterface verbinding moet maken met een webbrowser, wordt het vertrouwen gevalideerd met de vertrouwde sleutelopslag van het besturingsstelsel. Het verschil in de manier waarop CA-certificaten worden opgeslagen, leidt tot verschillende vertrouwensconfiguratiescenario's, zoals hier wordt beschreven:

- Voor TSM CLI-communicatie op Tableau Server wordt het certificaatvertrouwen standaard geconfigureerd als onderdeel van de processen installatie, knooppuntbootstrap en upgraden. Het CA-certificaat voor de Tableau-installatie wordt toegevoegd aan de vertrouwde opslag in de Java-sleutelopslag. Daardoor kunt u TSM via de CLI openen vanaf elke computer in het cluster, zonder dat u een extra configuratie hoeft uit te voeren. Wanneer u echter de TSM-webinterface opent, zal de browser u vragen om de host te vertrouwen waarop de TSM-beheercontroller-service wordt uitgevoerd.
- Voor TSM CLI-verbindingen vanaf externe computers wordt u gevraagd het CA-certificaat voor de Tableau-installatie te vertrouwen wanneer u voor het eerst verbinding maakt met de Tableau-server waarop TSM-beheercontroller wordt uitgevoerd. U kunt ervoor kiezen om het CA-certificaat te vertrouwen. In dat geval wordt u op die computer niet opnieuw om toestemming gevraagd totdat het certificaat verloopt (standaard is dit 3 jaar). U kunt er ook voor kiezen verbinding te maken met een eenmalig ver-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

trouwen door uw TSM-opdracht uit te voeren met de vlag `--trust-admin-controller-cert`.

- Voor verbindingen via TSM-webinterface vanaf externe computers zal de browser u vragen om de host te vertrouwen waarop de TSM-beheercontroller-service wordt uitgevoerd.

Infrastructuurplanning

Voordat u Tableau Server installeert, moet u de schijfvereisten, aanbevolen configuraties, gebruikersaccounts, beveiliging en netwerkvereisten controleren.

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gebriikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#) te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante, schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Voor de installatie...

Opmerking: Aanvullende informatie over de technische specificaties voor Tableau Server vindt u op de [website](#) van Tableau.

In dit onderwerp worden de vereisten en aanbevelingen besproken waarmee u rekening moet houden voordat u Tableau Server in een productieomgeving installeert.

- Als u Tableau Server in uw organisatie wilt implementeren maar hier nog niet bekend mee bent, raden wij u aan Tableau Server eerst als één server in een testomgeving te implementeren. De eenvoudigste manier om een installatie op één server uit te voeren, is door de stappen in Snelstartinstallatie te volgen.
- Zie [Gids voor bedrijfsbrede implementatie van Tableau Server](#) voor een end-to-end procedure waarin wordt beschreven hoe u een bedrijfsklare referentiearchitectuur met vier knooppunten implementeert in een gelaagd datacenter.
- Als u Tableau Server in een gedistribueerd cluster implementeert, raadpleeg dan de Gedistribueerde vereisten naast de eisen en aanbevelingen die in dit onderwerp worden beschreven.
- Zie Tableau Server migreren van Windows naar Linux als u van Tableau Server op Windows naar Tableau Server op Linux migreert.

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gebruikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#) te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante,

schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties

De volgende lijst beschrijft de minimale hardware-aanbevelingen voor een productieve installatie met één knooppunt van Tableau Server:

Belangrijk: Bij deze aanbevelingen gaat om minimumwaarden. Mogelijk weerspiegelen ze niet de vereisten voor uw installatie en organisatie. Er zijn bijvoorbeeld een aantal factoren die van invloed kunnen zijn op de vereisten voor schijfruimte, waaronder of u wel of niet extracten, flows en het aantal werkmappen naar Tableau Server publiceert. Zie Vereisten voor schijfruimte voor meer informatie over wat van invloed kan zijn op de vereisten voor vrije schijfruimte.

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijfruimte</i>
Enkel knooppunt	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bits (x86_64-chipsets) • Moet SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen • ARM-gebaseerde processors worden niet ondersteund 	8 kernen (16 vCPU's), 2,0 GHz of hoger	Versie 2022.3 en hoger: <ul style="list-style-type: none"> • 128 GB Versie 2021.4.0 tot versie 2022.1.x: <ul style="list-style-type: none"> • 64 GB 	50 GB

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijf-ruimte</i>
			Versie 2021.3.x en eerder: <ul style="list-style-type: none"> • 32 GB 	
	Als u Tableau Prep Conductor toevoegt aan uw Tableau Server-installatie, raden wij u aan een tweede knooppunt toe te voegen en deze te gebruiken voor het uitvoeren van Tableau Server Prep Conductor. Dit knooppunt moet minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM hebben.			
Implementaties met meerdere knooppunten en bedrijfsimplementaties	Neem contact op met Tableau voor technische begeleiding. Knooppunten moeten voldoen aan de minimale hardwareaanbevelingen of deze overtreffen, behalve: <ul style="list-style-type: none"> • Specifieke Backgrounder-knooppunten die maximaal twee Backgrounder-instanties uitvoeren, waarbij 4 kernen acceptabel kunnen zijn. • Specifiek knooppunt voor Tableau Prep Conductor: minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM. • Specifiek knooppunt voor onafhankelijke gateway: minimaal 2 kernen (4 vCPU's), 8 GB RAM en 100 GB vrije schijfruimte. 			

Belangrijk: De schijfruimtevereiste kan pas worden gecontroleerd nadat u TSM hebt geïntialiseerd. Als u niet over voldoende ruimte beschikt, krijgt u dit pas te horen nadat u het Tableau Server-pakket hebt geïnstalleerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

50 GB schijfruimte beschikbaar, met een minimum van 15 GB toegewezen aan de `/opt`-directory, en de rest toegewezen aan de `/var`-directory voor dataopslag.

- De vrije schijfruimte wordt berekend nadat het Tableau Server-installatieprogramma is uitgepakt. Het installatieprogramma gebruikt ongeveer 1 GB aan ruimte. Mogelijk moet u extra schijfruimte toewijzen, afhankelijk van verschillende factoren, bijvoorbeeld of u extracten wilt gebruiken.

De kernonderdelen van Tableau Server moeten worden geïnstalleerd in een directory met minimaal 15 GB vrije schijfruimte. Als u Tableau Server probeert te installeren op een computer met onvoldoende schijfruimte, wordt het Tableau Server-pakket wel geïnstalleerd, maar kunt u niet doorgaan met de installatie. Standaard is de installatielocatie de `/opt`-directory. U kunt het installatiepad voor Tableau Server op RHEL-distributies wijzigen.

Als u van plan bent om veelvuldig gebruik te maken van extracten, moet u mogelijk extra schijfruimte toewijzen. U kunt tijdens de installatie een andere directory opgeven voor de opslag van data(-extracten).

- **Vereisten voor netwerkopslagruimte voor extern bestandsarchief:** Als u van plan bent om [Tableau Server met extern bestandsarchief](#) te configureren, moet u een schatting maken van de hoeveelheid opslagruimte die u aan uw netwerkopslag moet toewijzen.

De opslagruimte schatten: U moet rekening houden met de hoeveelheid opslagruimte die nodig is voor het publiceren en vernieuwen van extracten. Bovendien moet u ook rekening houden met de grootte van de back-up van de opslagplaats, tenzij u specifiek kiest voor de optie om de back-up van uw opslagplaats afzonderlijk uit te voeren, zoals beschreven in het onderwerp [Optie 2: Een afzonderlijke back-up van de opslagplaats maken](#).

- Extracten:
 - Bedenk hoeveel extracten naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot de extracten zullen zijn. Test uw behoeften door verschillende extracten naar Tableau Server te publiceren en vervolgens de gebruikte

schijfruimte te controleren. Met deze hoeveelheid schijfruimte kunt u berekenen hoeveel extracten er in de loop van de tijd naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot elk bestand extract wordt.

- Houd rekening met de ruimte die de temp-directory nodig heeft tijdens een extractvernieuwing. De temp-directory, waarin een extract wordt opgeslagen tijdens een vernieuwing, kan tot drie keer de uiteindelijke bestandsgrootte van het extract in beslag nemen.
- Back-up maken van de opslagplaats:
 - Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u het formaat van de directory `<data_directory>/pgsql/data/base`.
 - Om het exacte formaat van de data in de opslagplaats te verkrijgen, opent u het back-upbestand en gebruikt u het formaat van het bestand `workgroup.pg_dump`.
- Het aantal kernen is gebaseerd op 'fysieke' kernen. Fysieke kernen kunnen daadwerkelijke serverhardware of kernen op een virtuele machine (VM) vertegenwoordigen. Bij het tellen van kernen wordt hyperthreading genegeerd.
- Het getoonde RAM-geheugen is het aanbevolen minimum voor een installatie met één knooppunt. Uw installatie functioneert mogelijk beter met meer RAM, afhankelijk van bijvoorbeeld de activiteit, het aantal gebruikers en de achtergrondtaken.

Zie Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server voor de volledige lijst met aanbevelingen en de minimumvereisten. Zie Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties voor hardwarespecificaties die Tableau intern gebruikt voor het testen van schaalbaarheid.

De vCPU van openbare cloudimplementaties op Amazon Web Services en Google Cloud Platform is feitelijk een CPU-hyperthread en geen volledige CPU-kern. Bij het bepalen van de omvang van cloudinstanties hebt u twee keer zoveel vCPU's nodig als de opgegeven CPU-kernvereisten voor Tableau Server (8 vCPU's vereist voor een minimale proefinstallatie, 16 vCPU's wordt aanbevolen voor een installatie met één knooppunt).

Vereisten voor besturingssysteem

De volgende Linux-distributies worden ondersteund:

	2021.- 4.x	2022.1- .0 - 2022.1- .11	2022.1- 12+	2022.- 3.0 - 2022.- 3.3	2022.3- .4+	2023.- 1.0 - 2023.- 1.7	2023.1- .8+	2023.- 3.0	2023.- 3.1 - 2024.- 2.x
AlmaLinux 8.x									✓
AlmaLinux 9.x									✓
Amazon Linux 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amazon Linux 2023									✓
CentOS 7.9+ (niet 8.x)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CentOS Stream 8.x									✓
CentOS Stream 9.x									✓
Debian	Opmerking: Vanaf juli 2022 worden Debian-distributies niet meer ondersteund.								

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	2021.- 4.x	2022.1- .0 - 2022.1- .11	2022.1- 12+	2022.- 3.0 - 2022.- 3.3	2022.3- .4+	2023.- 1.0 - 2023.- 1.7	2023.1- .8+	2023.- 3.0	2023.- 3.1 - 2024.- 2.x
9	Zie dit Tableau-community-bericht (in het Engels) voor meer informatie.								
RHEL 7.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHEL 8.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHEL 9.x								✓	✓
Oracle Linux 7.3+ (niet 8.x)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oracle Linux 8.x									✓
Oracle Linux 9.x									✓
Rocky Linux 8.x									✓
Rocky Linux 9.x									✓
Ubuntu 16.04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	2021.- 4.x	2022.1- .0 - 2022.1- .11	2022.1- 12+	2022.- 3.0 - 2022.- 3.3	2022.3- .4+	2023.- 1.0 - 2023.- 1.7	2023.1- .8+	2023.- 3.0	2023.- 3.1 - 2024.- 2.x
LTS									
Ubuntu 18.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ubuntu 20.04 LTS			✓		✓	✓	✓	✓	✓
Ubuntu 22.04 LTS							✓		✓

Zie Ondersteunde distributies voor het bouwenvoor informatie over Linux-distributievereisten voor Tableau Server in een container.

Belangrijk: Om er zeker van te zijn dat u over de nieuwste beveiligings- en functionaliteitspatches beschikt, raadt Tableau u ten eerste aan de nieuwste ondersteunde versie van de Linux-distributie te gebruiken waarop u implementeert. Tableau test en valideert doorgaans op de nieuwste subversie van een ondersteunde hoofdversie van de distributie.

Aanvullende opmerkingen over Linux-distributies:

- In deze documentatie worden de distributies Red Hat Enterprise Linux (RHEL), CentOS, Oracle Linux en Amazon Linux gezamenlijk RHEL-achtig genoemd.
- Vanaf juli 2022 worden Debian-distributies niet meer ondersteund. Zie [dit Tableau-community-bericht](#) (in het Engels) voor meer informatie.
- Niet-LTS-releases van Ubuntu worden niet ondersteund.
- Ubuntu versie 17.04 wordt niet ondersteund.

- Ondersteuning voor Ubuntu versie 20.04 is toegevoegd in Tableau Server versie 2023.1.0 en in Server-onderhoudsreleases 2022.1.12 en 2022.3.4. Deze versie wordt niet ondersteund in eerdere versies.
 - Bij het installeren van Tableau Server 2023.1 en hoger op een fysieke machine met Ubuntu Linux 20.04 treedt er een installatiefout op. Zie het kennisartikel [De fout 'Een of meer control plane-services bevinden zich in een niet-actieve status' voor meer informatie.](#)
- Eerdere versies van CentOS en Ubuntu worden niet ondersteund omdat Tableau Server `systemd` vereist voor procesmanagement.
- De versie van het installatieprogramma met het bestandsachtervoegsel `.deb` kan op zowel Ubuntu- als Debian-distributies worden geïnstalleerd.
- Aangepaste kernels worden niet ondersteund.

In een installatie met meerdere knooppunten van Tableau Server, moeten alle computerknooppunten waarop u Tableau installeert, op Linux draaien en dezelfde Linux-distributie gebruiken.

Installatiedirectory

De kernonderdelen van Tableau Server zijn geïnstalleerd in de directory `/opt`.

- Er moet minimaal 15 GB vrije schijfruimte zijn toegewezen aan de map waarin u Tableau Server installeert. Als u Tableau Server probeert te installeren op een computer met onvoldoende schijfruimte, wordt het Tableau Server-pakket wel geïnstalleerd, maar kunt u niet doorgaan met de configuratie.
- Op RHEL-achtige systemen kunt u een afwijkende installatielocatie opgeven, maar op Ubuntu kunt u de locatie niet wijzigen.
- Geef geen link of directorylocatie op een NFS-volume (Network File System) op wanneer u op RHEL-achtige systemen een afwijkende installatielocatie opgeeft.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Datadirectory

Tableau Server maakt standaard een datadirectory aan voor alle inhoud en extracten die door Tableau worden beheerd. De directory wordt aangemaakt op `/var/opt/tableau/tableau_server`.

Tijdens de installatie kunt u een andere directory opgeven voor de opslag van data (extracten). Als u van plan bent een andere directory te gebruiken, maak dan geen nieuwe directory aan. Laat in plaats daarvan de directory door Tableau Server aanmaken. Voor de datadirectory zijn specifieke machtigingen vereist die tijdens het installatieproces worden ingesteld.

Om de datadirectory te wijzigen, moet u een vlag samen met het pad naar de datadirectory doorgeven wanneer u het script `initialize-tsm` uitvoert. Zie Help-uitvoer voor het `initialize-tsm`-script.

Als u de standaard datadirectory wijzigt:

- Geef geen symbolische link of de locatie van de datadirectory op een NFS-volume (Network File System) op.
- Geef geen datadirectorylocatie op met een pad dat een punt of spatie bevat. Als er een punt of spatie in het pad staat, mislukt de initialisatie.
- De datadirectory moet op een andere locatie worden geïnstalleerd dan de installatiedirectory.

Belangrijk: U kunt de locatie van de datadirectory niet wijzigen nadat u de opdracht `initialize-tsm` hebt uitgevoerd. De locatie van de datadirectory blijft behouden gedurende de hele implementatie, inclusief daaropvolgende upgrades.

Tableau Prep Conductor

Tableau Prep Conductor is een van de processen op Tableau Server. Er wordt een flow uitgevoerd, de verbindingreferenties worden gecontroleerd en er worden meldingen verzonden als een flow mislukt. Tableau Prep Conductor maakt gebruik van de plannings- en trackingfunctionaliteit van Tableau Server, zodat u actieve flows kunt automatiseren om de flowuit-

voer bij te werken in plaats van dat u zich bij Tableau Prep Builder moet aanmelden om handmatig afzonderlijke flows uit te voeren terwijl uw gegevens veranderen.

Tableau Prep Conductor wordt apart gelicentieerd en is verkrijgbaar via de licentie Data-beheer. Zie Licentie voor Databeheer voor meer informatie over Tableau Prep Conductor-licentieverlening.

Wij raden u aan Tableau Prep Conductor op een toegewijd knooppunt in te schakelen. Voor meer informatie:

- Zie Stap 1 (nieuwe installatie): Tableau Server installeren met Tableau Prep Conductor als u een nieuwe Tableau Server installeert.
- Zie Stap 1 (bestaande installatie): Tableau Prep Conductor inschakelen als u Tableau Prep Conductor toevoegt aan een bestaande installatie van Tableau Server.

Aanvullende vereisten

Zorg ervoor dat uw omgeving ook aan de volgende aanvullende vereisten voldoet:

Hostnaam

- Tableau Server moet de hostnaam kunnen omzetten in een IP-adres, hetzij via de domeinnaamserver (DNS) of via een lokaal hostbestand op de computer waarop Tableau Server draait. Standaard worden hostbestanden op `/etc/hosts` opgeslagen.
- De hostnaam van de server mag niet worden gewijzigd nadat u Tableau Services Manager tijdens het installatieproces hebt gestart. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als u het cloud-init-pakket gebruikt om een virtuele machine te initialiseren en u Tableau Server op die virtuele machine installeert.
- Hostnamen die underscores (`_`) bevatten, worden niet ondersteund door Tableau Server.

Statisch IP-adres

De computer waarop u Tableau Server installeert, moet een statisch IPv4- of IPv6-adres hebben.

Databasestuurprogramma's

Om verbinding te maken met specifieke databronnen, moet op de computer waarop u Tableau Server installeert de juiste databasestuurprogramma's geïnstalleerd zijn. Zie Databasestuurprogramma's voor meer informatie.

Beschikbare poorten

TSM en Tableau Server hebben allebei een beschikbare TCP-poort nodig, zodat u ze kunt openen. TSM gebruikt standaard poort 8850 en de Tableau Server Gateway-service gebruikt standaard poort 80. Wij raden u ten eerste aan om ervoor te zorgen dat zowel poort 8850 als poort 80 niet in gebruik zijn op uw systeem voordat u Tableau Server installeert. Als deze poorten niet beschikbaar zijn, worden de TSM- en gatewaypoorten mogelijk dynamisch opnieuw toegewezen aan andere poortnummers. Er is momenteel geen interface om te zien welke poorten dat zijn.

Zie Tableau Services Manager-poorten.

Lokale firewall configureren

Als u een firewall gebruikt op de computer waarop u Tableau Server installeert, moet u de volgende standaardpoorten openen voor Tableau Server-verkeer. Alle poortnummers, behalve 443, kunnen worden gewijzigd.

Poort	TCP/UDP	Gebruikt door ...	TYPE INSTALLATIE	
			Alle	Gedistribueerd/hoge beschikbaarheid
80	TCP	Gateway	X	
443	TCP	SSL Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor SSL, stuurt de toepassingserver verzoeken door naar deze poort. Wijzig deze poort niet.	X	

Poort	TCP/UDP	Gebruikt door ...	TYPE INSTALLATIE	
			Alle	Gedistribueerd/hoge beschikbaarheid
8850	TCP	Tableau Services Manager	X	
8060	TCP	PostgreSQL-database	X	
8061	TCP	PostgreSQL-back-upverificatiepoort	X	
8000-9000	TCP	Bereik van poorten die standaard zijn gereserveerd voor dynamische toewijzing van Tableau-processen		X
27000-27009	TCP	Bereik van poorten die door Tableau Server worden gebruikt voor licentieservice. Dit bereik moet open zijn op het knooppunt waarop de licentieservice wordt uitgevoerd en toegankelijk zijn vanaf andere knooppunten. Standaard wordt op het eerste knooppunt de licentieservice uitgevoerd.	X	

Zie Tableau Services Manager-poorten en Lokale firewall configureren.

Systemgebruiker en -groepen

Tableau Server op Linux gebruikt één gebruiker zonder rechten en twee groepen voor een correcte werking. Tableau maakt tijdens de installatie het standaardaccount en de standaardgroepen aan. U kunt er ook voor kiezen om bestaande accounts op te geven. Zie Systemgebruikers en -groepen en TSM-autorisatiegroep.

Sudo- en root-toegang

Alle installatie- en beheertaken voor Tableau Server moeten als root worden uitgevoerd. Vaak wordt dit gedaan met de opdracht `sudo`, maar het is ook mogelijk om de opdrachten rechtstreeks als rootgebruiker uit te voeren.

Als u Tableau Server met het root-account wilt installeren, moet u tijdens de installatie een gebruikersaccount opgeven. Het account wordt gebruikt voor het beheer van TSM. Geef het account op door het script `initialize-tsm` uit te voeren met de optie `-a`. Zie Help-uitvoer voor het `initialize-tsm`-script.

Accountwachtwoord

Voor het gebruikersaccount dat u gebruikt om Tableau Server te installeren en beheren, moet een wachtwoord zijn ingesteld. Dat wil zeggen dat de gebruiker geen andere verificatiemethode mag gebruiken (bijvoorbeeld verificatie met een openbare sleutel).

Als het account dat u gebruikt om Tableau Server te installeren en initialiseren geen wachtwoord heeft, kunt u er een instellen met behulp van de opdracht `passwd`:

```
sudo passwd $USER
```

Vereisten voor poorttoegang

Als u Tableau Server op afstand wilt installeren, bijvoorbeeld via SSH, zorg er dan voor dat de volgende poorten beschikbaar zijn:

- 8850. De poort waarop de Tableau Services Manager (TSM)-webinterface moet draaien. U kunt deze interface gebruiken om Tableau Server te configureren.
- 80. De poort die wordt gebruikt voor de belangrijkste webinterface van Tableau Server.

Het Tableau Server-installatieprogramma probeert deze poorten te openen tijdens het installatieproces, maar kan deze poorten alleen openen voor de firewall `firewalld`. Als uw computer een andere firewall heeft, moet u de poorten openen voordat u tot de installatie overgaat.

Virtuele containeromgevingen

Vanaf versie 2021.2 kunnen bepaalde configuraties van Tableau Server op Linux in een container worden uitgevoerd. Zie Tableau Server in een container voor meer informatie over ondersteunde configuraties.

Eerdere versies van Tableau Server op Linux en niet-ondersteunde configuraties zijn niet getest en worden niet ondersteund in virtuele containeromgevingen zoals Docker. In deze gevallen functioneert Tableau Server op Linux niet zoals verwacht als het in deze omgevingen is geïnstalleerd.

Pakketvereisten

Systemd

Tableau Server heeft `systemd` nodig om diensten te beheren. Dit pakket is op CentOS 7 en Ubuntu 16 standaard geïnstalleerd. Als u besluit Tableau Server te testen op een aangepaste versie van deze distributies, kunt u de volgende opdracht uitvoeren om te bevestigen dat `systemd` is geïnstalleerd:

```
whereis systemd
```

Als `systemd` is geïnstalleerd, wordt de installatielocatie weergegeven. U kunt de volgende uitvoer te zien krijgen:

```
systemd: /usr/lib/systemd /etc/systemd /usr/share/systemd /usr/share/man/man1/systemd.1.gz
```

Als u `systemd` hebt geïnstalleerd, maar het installatieprogramma van Tableau doorstaat de vereistencontroles voor `systemd` niet, is de kans groot dat `systemd` niet wordt uitgevoerd.

Voer de volgende opdracht uit om te controleren of `systemd` actief is:

```
ls /run/systemd
```

De uitvoer is een lijst met bestanden en directory's. Als `systemd` actief is, zal de uitvoer het volgende bevatten: `system`. Als `system` niet in de uitvoer staat, dan is `systemd` niet actief.

Antivirussoftware

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Antivirussoftware die directory's scant die door Tableau Server worden gebruikt, kan de installatie en het gebruik van Tableau Server verstoren. In sommige gevallen kan dit leiden tot installatiefouten, problemen bij het opstarten van Tableau Server of gevolgen voor de prestaties.

Als u van plan bent om antivirussoftware te gebruiken op de computer waarop Tableau Server draait, volg dan de aanbevelingen in de [Knowledgebase](#).

Ga door naar de volgende stap: [Tableau Server installeren en configureren](#).

Vereisten voor schijfruimte

Over het algemeen moet u bij het schatten van de hoeveelheid extra schijfruimte die u aan Tableau Server wilt toewijzen voor dagelijks gebruik, rekening houden met de vraag of extracten wel of niet naar Tableau Server worden gepubliceerd en met het aantal werkmappen dat u naar Tableau Server verwacht te publiceren. Als u extracten wilt gebruiken, raadt Tableau aan om te beginnen met een paar honderd gigabyte (GB). Als u niet verwacht dat u extracten gaat gebruiken, hebt u mogelijk aan 50 GB voldoende. Zie [Server-gebeurtenismelding configureren](#) voor het instellen van schijfruimtewaarschuwingen.

Zoeken naar Tableau Server in Windows? Zie [Vereisten voor schijfruimte](#).

Het is cruciaal dat Tableau Server over voldoende schijfruimte beschikt. Als u op een knooppunt in een Tableau Server-installatie geen schijfruimte meer hebt, kunnen de prestaties onregelmatig zijn. Mogelijk hebt u dan geen toegang meer tot Tableau Server of de TSM-webinterface. Zie de Tableau-knowledgebase.

Dit zijn de factoren die van invloed zijn op de vereisten voor schijfruimte en de locatie waar Tableau Server installeert:

Extracten naar Tableau Server publiceren

Bedenk hoeveel extracten naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot de extracten zullen zijn. Test uw behoeften door verschillende extracten naar Tableau Server te publiceren en vervolgens de gebruikte schijfruimte te controleren. Met deze hoeveelheid

schijfruimte kunt u berekenen hoeveel extracten er in de loop van de tijd naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot elk bestaand extract wordt.

Extracten vernieuwen

Houd rekening met de ruimte die de temp-directory nodig heeft tijdens een extract-vernieuwing. De temp-directory, waarin een extract wordt opgeslagen tijdens een vernieuwing, kan tot drie keer de uiteindelijke bestandsgrootte van het extract in beslag nemen.

Veel werkmappen maken

Als u werkmappen gebruikt, moet u rekening houden met het aantal werkmappen dat naar Tableau Server wordt gepubliceerd. Individuele werkmappen nemen doorgaans weinig schijfruimte in beslag. Als u echter verwacht dat er duizenden werkmappen worden gepubliceerd, hebt u mogelijk extra schijfruimte nodig voor die werkmappen.

Loggen

Ter ondersteuning van het dagelijks beheer en de probleemoplossing maakt Tableau Server logbestanden aan. Afhankelijk van het niveau waarop de logboekregistratie is geconfigureerd, kan dit een aanzienlijke impact hebben op de hoeveelheid schijfruimte die op de Tableau Server-computer nodig is.

Back-up maken en herstellen

De vrije schijfruimte die nodig is om een back-up te maken, is afhankelijk van de hoeveelheid data in de opslagplaats- en bestandsarchief-services van Tableau Server, en hun collocatie met de tabadmincontroller-service. Tijdens back-ups worden de achtergrondtaken voor het opschonen van oude extracten tijdelijk gepauzeerd. Dit betekent dat als u tijdens een back-up extracten vernieuwt, extra bestanden blijven staan. Hierdoor wordt meer schijfruimte gebruikt. Als het maken van een back-up lang duurt of als uw organisatie veel extracten gebruikt die regelmatig worden bijgewerkt, kan dit ertoe leiden dat een aanzienlijke hoeveelheid tijdelijke schijfruimte wordt gebruikt. Deze tijdelijke bestanden worden verwijderd nadat de back-up is voltooid.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de volgende tabel ziet u de schijfruimtevereisten voor back-ups, afhankelijk van wat door het knooppunt wordt gehost: de opslagplaats, het bestandsarchief, de controller of een combinatie hiervan. In Tableau Server-omgevingen met meerdere knooppunten moet u de vereiste schijfruimte op elk knooppunt schatten.

Opslagplaats	Bestandsarchief	Controller	Vereiste schijfruimte
✓			<p>3x opslagplaatsdata 250 MB</p> <p>Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u de grootte van de directory <code><data directory>/pgsql/data/base</code>.</p> <p>Om de exacte grootte van de data in de opslagplaats te achterhalen, opent u het back-upbestand en gebruikt u de grootte van het bestand <code>workgroup.pg_dump</code>.</p>
	✓		<p>1,5x bestandsarchiefdata</p> <p>Om een schatting te krijgen van de hoeveelheid bestandsarchiefdata (extracten, flows enz.), controleert u de grootte van de directory <code><data directory>/dataengine</code>.</p>
		✓	<p>3x opslagplaatsdata + 250 MB + 2,5x bestandsarchiefdata</p>
✓	✓		<p>3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata</p>
	✓	✓	<p>3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata</p>

✓		✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 2,5x bestandsarchiefdata
✓	✓	✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata

Vereisten voor schijfruimte herstellen

U hebt voldoende schijfruimte nodig om het databaseherstelproces succesvol te laten verlopen.

Tableau Server herstellen:

- Op controller-knooppunten hebt u vrije ruimte nodig die minimaal gelijk is aan de grootte van het back-uparchief.
- Op opslagplaats-knooppunten hebt u vrije ruimte nodig die minimaal drie keer zo groot is als de opslagplaatsdata in het back-uparchief, plus 250 MB, plus de grootte van de pgsql-datadirectory.
- Op bestandsarchief-knooppunten hebt u vrije ruimte nodig die minimaal twee keer zo groot is als de map data-engine in het back-uparchief.

Sites exporteren en importeren

Het exporteren en -importeren van sites vereist voldoende schijfruimte, net als back-ups en herstelprocessen. U moet minimaal voldoende ruimte hebben voor het geëxporteerde bestand. U kunt de vereisten voor Back-up maken en herstellen gebruiken als richtlijn voor de hoeveelheid schijfruimte die nodig is bij het exporteren en importeren van sites.

Het exportbestand wordt gegenereerd in de directory die is gedefinieerd in de TSM-variabele `basefilepath.site_export.exports`. Zie `tsm sites export` voor meer informatie.

Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie over bestandspaden en hoe u deze kunt wijzigen.

Aanbevolen baselineconfiguraties

Bij het bepalen van de topologie (aantal knooppunten, aantal Tableau Server-processen) van uw Tableau Server-implementatie moet u rekening houden met de volgende variabelen: uw omgeving en de bronnen voor data en beheer om selfservice datatoegang, werklast en gebruik mogelijk te maken. Het is echter mogelijk dat u niet over voldoende informatie over deze variabelen beschikt wanneer u Tableau Server voor de eerste keer implementeert. In dit onderwerp worden drie basisarchitecturen beschreven die u als startpunt voor uw Tableau Server-installaties kunt gebruiken.

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gebruikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#) te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante, schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties

De onderstaande hardware-aanbevelingen voor Tableau Server-productie-installaties zijn gebaseerd op de hardware die het Tableau-team gebruikt om de schaalbaarheid van Tableau Server te testen. Wij raden u aan deze aanbevelingen te gebruiken als uitgangspunt voor uw

productie-implementaties. Voor PoC-implementaties (Proof of Concept) raden wij u aan Tableau Cloud te gebruiken. Zie Minimale installatiehardwarevereisten voor meer informatie.

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijfruimte</i>
Enkel knooppunt	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bits (x86_64-chipsets) • Moet SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen • ARM-gebaseerde processors worden niet ondersteund 	8 kernen (16 vCPU's), 2,0 GHz of hoger	<p>Versie 2022.3 en hoger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 128 GB <p>Versie 2021.4.0 tot versie 2022.1.x:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 64 GB <p>Versie 2021.3.x en eerder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 GB 	500 GB - 1 TB
<p>Als u Tableau Prep Conductor toevoegt aan uw Tableau Server-installatie, raden wij u aan een tweede knooppunt toe te voegen en deze te gebruiken voor het uitvoeren van Tableau Server Prep Conductor. Dit knooppunt moet minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM hebben.</p>				
Implementaties met meerdere knooppunten en bedrijfs-	<p>Neem contact op met Tableau voor technische begeleiding.</p> <p>Knooppunten moeten voldoen aan de minimale hardwareaanbevelingen of deze overtreffen, behalve:</p>			

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijf-ruimte</i>
implementaties				<ul style="list-style-type: none">• Specifieke Backgrounder-knooppunten die maximaal twee Backgrounder-instanties uitvoeren, waarbij 4 kernen acceptabel kunnen zijn.• Specifiek knooppunt voor Tableau Prep Conductor: minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM.• Specifiek knooppunt voor onafhankelijke gateway: minimaal 2 kernen (4 vCPU's), 8 GB RAM en 100 GB vrije schijfruimte.

Opmerking: Voor implementaties op virtuele machines wordt speciaal toegewezen CPU-affiniteit aangeraden. Als u Tableau Server in een virtuele omgeving uitvoert, gebruikt u de best practices van uw VM-host voor vCPU-toewijzing met betrekking tot het aantal fysieke CPU-kernen op de VM-host. Meestal geldt: 2 vCPU's = 1 fysieke kern voor Tableau Server. Voor AWS-installaties komt de aanbeveling voor minimaal 4 kernen bijvoorbeeld overeen met 8 AWS vCPU's. Volg ook de best practices van de provider van uw virtuele infrastructuur om ervoor te zorgen dat Tableau Server toegang heeft tot de juiste reken-, geheugen- en databronnen. Raadpleeg Virtuele machines en implementaties in de openbare cloud verderop als u Tableau Server installeert in een virtuele omgeving of als u een cloudgebaseerde implementatie uitvoert.

Schijfruimte inschatten

Verschillende factoren zijn van invloed op de vereisten voor schijfruimte, bijvoorbeeld of u wel of geen extracten en flows publiceert en het aantal werkmappen dat u publiceert naar Tableau Server. Zie Vereisten voor schijfruimte voor meer informatie.

Baselineconfiguraties

- Installaties met één server
- Installatie met twee knooppunten - speciaal voor omgevingen met veel extracten
- Installatie met twee knooppunten - speciaal voor flowomgevingen
- Installaties met hoge beschikbaarheid (HA)

Installaties met één server

Aanbevelingen

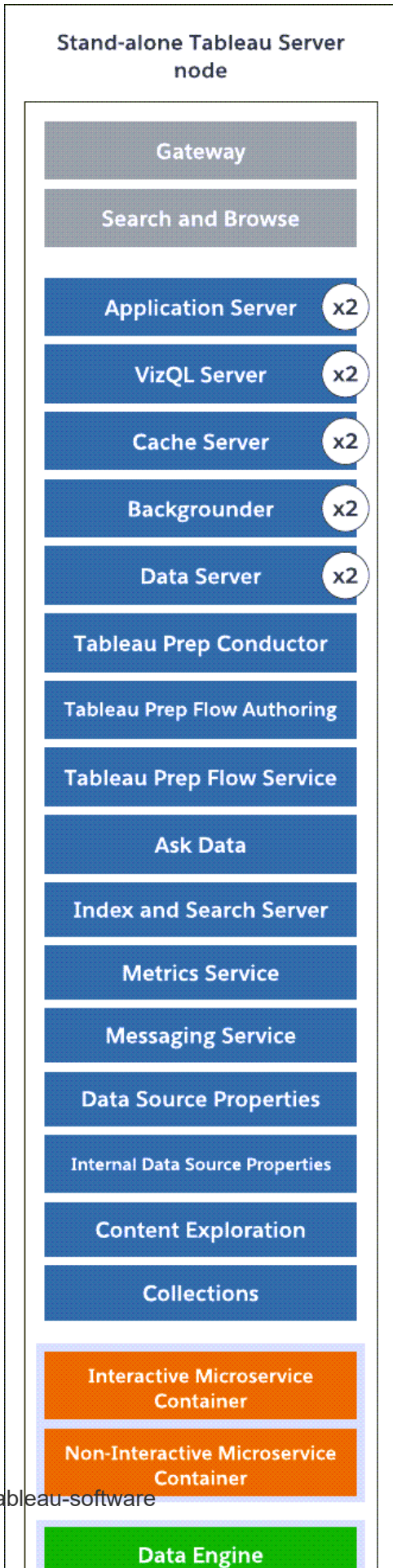
Wij raden u aan om Tableau Server op één machine te installeren voor initiële implementaties met beperkt gebruik die niet bedrijfskritisch zijn. Installaties op één server kunnen ook worden uitgebreid naar installaties met meerdere knooppunten naarmate uw werklast groeit.

Enkele voorbeelden van situaties waarin een installatie op één server mogelijk niet geschikt is:

- Als uw systeem als bedrijfskritisch wordt beschouwd en hoge beschikbaarheid vereist. Bij hoge beschikbaarheid draait het om het minimaliseren van de downtime van het systeem. Dit wordt bereikt door afzonderlijke storingspunten te voorkomen en door te beschikken over een betrouwbaar failovermechanisme. Tableau Server vereist een configuratie met minimaal drie knooppunten om redundantie te bieden en afzonderlijke storingspunten te elimineren. Dit is een van de belangrijkste redenen om over te stappen naar een configuratie met meerdere knooppunten.
- Als u veel actieve gebruikers en veel extract vernieuwingen hebt, willen de twee typen belasting mogelijk dezelfde bronnen op de machine gebruiken. In een dergelijk scenario is een configuratie met één server wellicht niet de juiste optie, omdat u mogelijk extra gespecialiseerde knooppunten nodig hebt om de verschillende werklasten te isoleren.

Opmerking: Actieve gebruikers vertegenwoordigen de interactieve, gelijktijdige verzoeken die aan Tableau Server worden gedaan, waaronder het gebruiken van dashboards op een laptop of mobiel apparaat, webauthoring en het verbinden met en uitvoeren van query's op gepubliceerde databronnen.

Serverconfiguratie



- Eén zelfstandig serverknooppunt waarbij alle processen op één machine zijn geïnstalleerd.
- Hieronder vindt u het aantal processen voor een machine met 8 kernen:
 - VizQL Server: ingesteld op 2 instanties (aantal fysieke kernen gedeeld door 4, tot een maximum van 4).
 - Backgrounder, Cacheserver en Data Server: ingesteld op 2 instanties.
 - Voor alle andere processen wordt slechts één instantie van het proces geïnstalleerd, ongeacht de hardware.

Opmerking: Wanneer u de Data Management-productcode op uw server hebt geactiveerd, wordt er automatisch één instantie van Tableau Prep Conductor geconfigureerd met Backgrounder. We raden u echter aan een speciaal knooppunt voor Tableau Prep Conductor aan te wijzen. Als u van plan bent met flows te werken op uw Tableau Server, raden wij u aan om twee of meer knooppunten te gebruiken en een van deze knooppunten uitsluitend toe te wijzen aan het uitvoeren van flows. De hierboven beschreven voorbeeldconfiguratie omvat Tableau Prep Conductor niet, omdat het een server met één knooppunt is.

Installaties met meerdere knooppunten

Als u Tableau Server op meerdere machines uitvoert, spreken we van een installatie met meerdere knooppunten of een cluster. Een installatie met meerdere knooppunten kan om meerdere redenen handig zijn. U werkt bijvoorbeeld veel met extracten, zodat u hardwarebronnen moet toewijzen aan het Backgrounder-proces. Voor systemen met hoge-beschikbaarheidsvereisten hebt u een omgeving met minimaal drie knooppunten nodig.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Installatie met twee knooppunten - speciaal voor omgevingen met veel extracten

Aanbevelingen

Begin met een configuratie met twee knooppunten wanneer de volgende voorwaarden op u van toepassing zijn:

- **Omgeving met veel extracten:** uw databronnen zijn grotendeels extracten. Uw implementatie kan in deze categorie vallen als u een paar extreem grote extracten hebt, maar ook als u veel kleine extracten hebt.
- **Regelmatige extract vernieuwingen:** het vernieuwen van een extract is een taak die veel van de CPU vergt. Voor implementaties waar extracten regelmatig worden vernieuwd (bijvoorbeeld meerdere keren per dag tijdens werktijden) is het vaak verstandig meer nadruk te leggen op het achtergrondproces dat de vernieuwingstaken afhandelt.

Belangrijk: Configuraties met twee knooppunten voldoen niet aan de minimumvereisten voor hoge beschikbaarheid. Raadpleeg Installaties met hoge beschikbaarheid (HA) als u een systeem met hoge beschikbaarheid nodig hebt.

Serverconfiguratie

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



- Installeer alle processen op het eerste knooppunt, behalve de backgrounder. Hieronder vindt u het aantal instanties van de processen voor een machine met 8 kernen:
 - VizQL Server: ingesteld op 2 instanties. (standaardberekening: aantal fysieke kernen gedeeld door 4, tot een maximum van 4).
 - Cacheserver en Data Server: ingesteld op 2 instanties. Er wordt automatisch één instantie van Data opvragen geconfigureerd op het Data Server-knooppunt.
 - Indexerings- en zoekserver: u kunt het geheugen van de indexerings- en zoekserver configureren om de prestaties te verbeteren door gebruik te maken van de TSM-configuratieoptie `indexandsearchserver.vmopts`. Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie.
 - Voor alle andere processen wordt slechts één instantie van het proces geïnstalleerd, ongeacht de hardware. Er wordt één instantie van de interactieve microservicecontainer geïnstalleerd op een knooppunt waarvoor de Toepassingsserver is ingeschakeld en één instantie van de niet-interactieve microservicecontainer wordt geïnstalleerd op een knooppunt waarvoor Backgrounder is ingeschakeld.
- Isoleer de backgrounder op het extra knooppunt. Deel het totale aantal fysieke kernen van de computer door vier om het minimale aantal backgrounderprocessen te berekenen dat op dit knooppunt moet worden uitgevoerd. Deel het totale aantal fysieke kernen van de computer door twee om het maximale aantal te berekenen. In het bovenstaande voorbeeld bevinden beide knooppunten zich op machines met 8 fysieke kernen. Wanneer u de backgrounder installeert, installeert Tableau Server automatisch één exemplaar van de Data Engine.

Opmerking: Bij deze configuratie wordt ervan uitgegaan dat Tableau Prep Conductor niet is ingeschakeld op uw Tableau Server. Als u Tableau Prep Conductor gebruikt om flows te plannen en te beheren en in een omgeving met veel extracten werkt, raden we u

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

aan om minimaal drie knooppunten in te stellen en de configuratie met drie knooppunten te gebruiken die later in dit onderwerp wordt besproken.

Door de prestaties en het gebruik te monitoren en daar data over te verzamelen, kunt u het aantal instanties voor deze processen nauwkeurig afstemmen en configureren. Op het knooppunt dat is toegewezen aan het uitvoeren van de backgrounder kunt u bijvoorbeeld het aantal backgrounders aanvankelijk instellen op het aanbevolen minimum (totaal aantal kernen gedeeld door vier). Later kunt u het aantal backgrounderprocessen verhogen als u merkt dat:

- Extractvernieuwingen veel tijd in beslag nemen
- Abonnementen en meldingen niet op tijd worden voltooid

Voor speciale backgrounderknooppunten kunt u, afhankelijk van de werklast en systeembronnen, het aantal backgrounderinstanties mogelijk verhogen tot boven het hierboven aanbevolen maximum. Het aantal backgrounderinstanties op het knooppunt kan de functionaliteit van het knooppunt op zowel positieve als negatieve wijze beïnvloeden. Het is uw taak de RAM- en CPU-bronnen en andere aspecten van Tableau Server zorgvuldig te monitoren om de beste configuratie voor uw omgeving te bepalen.

Zie het onderwerp Prestaties verbeteren voor meer informatie over het verbeteren van de prestaties.

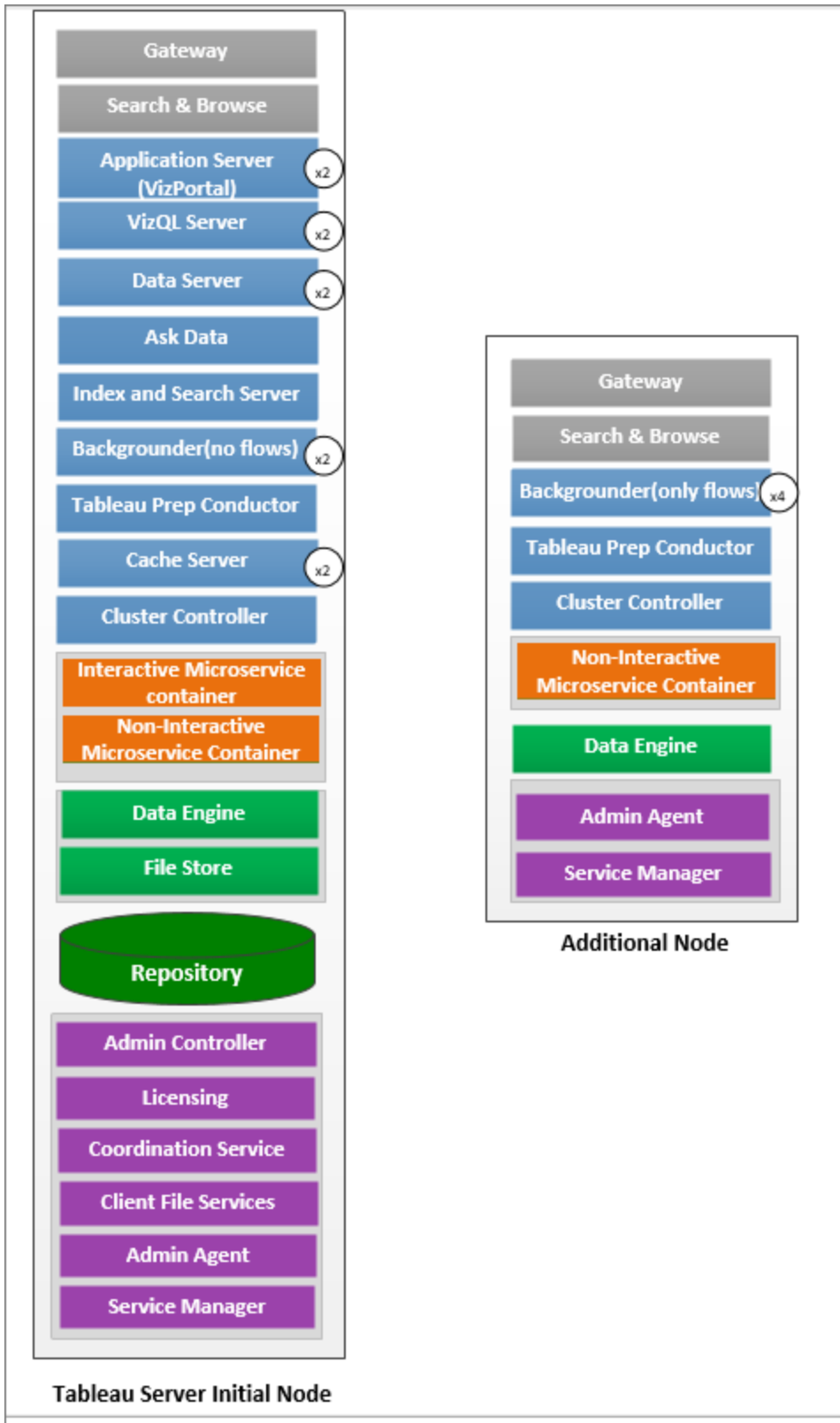
Installatie met twee knooppunten - speciaal voor flowomgevingen

Begin met een configuratie met twee knooppunten als u van plan bent flows op uw Tableau Server te publiceren, plannen en beheren.

Belangrijk: Configuraties met twee knooppunten voldoen niet aan de minimumvereisten voor hoge beschikbaarheid. Raadpleeg Installaties met hoge beschikbaarheid (HA) als u een systeem met hoge beschikbaarheid nodig hebt.

Serverconfiguratie

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



- Installeer alle processen op het eerste knooppunt. Hieronder vindt u het aantal instanties van de processen voor een machine met 8 kernen:
 - VizQL Server: ingesteld op 2 instanties. (standaardberekening: aantal fysieke kernen gedeeld door 4, tot een maximum van 4).
 - Cacheserver en Data Server: ingesteld op 2 instanties. Er wordt automatisch één instantie van Data opvragen geconfigureerd op het Data Server-knooppunt.
 - Backgrounder: minimaal 2, maximaal 4. Het diagram hierboven toont het maximum voor een knooppunt met 8 kernen. Tableau Prep Conductor wordt automatisch geconfigureerd op het knooppunt waarop u backgrounder hebt geïnstalleerd. Stel op het eerste knooppunt de knooppuntrol Backgrounder in om alle jobtypen die flows bevatten uit te voeren met behulp van de tsm-configuratie `tsm topology set-node-role`. Zie `tsm topology set-node-role` voor meer informatie.
 - Indexerings- en zoekserver: u kunt het geheugen van de indexerings- en zoekserver configureren om de prestaties te verbeteren door gebruik te maken van de TSM-configuratieoptie `indexandsearchserver.vmopts`. Zie `tsm configuration set-opties` voor meer informatie.
 - Voor alle andere processen wordt slechts één instantie van het proces geïnstalleerd, ongeacht de hardware. Er wordt één instantie van de interactieve microservicecontainer geïnstalleerd op een knooppunt waarvoor de Toepassingsserver is ingeschakeld en één instantie van de niet-interactieve microservicecontainer wordt geïnstalleerd op een knooppunt waarvoor Backgrounder is ingeschakeld.
- Geïsoleerde backgrounder op het extra knooppunt om alleen flows uit te voeren. Gebruik de tsm-configuratie `tsm topology set-node-role` om deze instelling te configureren. Zie `tsm topology set-node-role` voor meer informatie.

Opmerking: Als u een omgeving met veel extracten hebt én flows plant en beheert op uw server, raden wij u aan de hieronder beschreven configuratie met drie knooppunten te gebruiken.

Installaties met hoge beschikbaarheid (HA)

Aanbevelingen

Een installatie van Tableau Server met hoge beschikbaarheid is een gedistribueerde installatie die is ontworpen om de beschikbaarheid van Tableau Server te maximaliseren. Hoge beschikbaarheid betekent gewoon dat het systeem beschikbaar is met minimale downtime. U hebt **minimaal drie knooppunten** nodig om redundantie in te bouwen voor aan HA gerelateerde items zoals opslagplaats, bestandsredundantie en failover. De tolerantie voor downtime verschilt per organisatie en is afhankelijk van de SLA's die uw organisatie heeft opgesteld.

Hoge beschikbaarheid wordt bereikt door het voorkomen van afzonderlijke storingspunten, het detecteren van storingen en het opzetten van een betrouwbaar failoversysteem. HA wordt in Tableau Server voornamelijk bereikt dankzij:

- Bestandsredundantie met meerdere Bestandsarchief/Data Engine-instanties.
- Actieve/passieve opslagplaats verdeeld over twee knooppunten.
- Indexerings- en zoekserver op alle drie knooppunten.
- Voeg een externe loadbalancer toe om ervoor te zorgen dat uw installatie bestand is tegen gatewaystoringen en dat aanvragen alleen worden doorgestuurd naar werkende gatewayprocessen.

Serverconfiguratie

Configuratie met drie knooppunten:



- Als u redundantie wilt inbouwen, moet u extra knooppunten toevoegen om instanties van de opslagplaats en de processen voor Data Engine en Bestandsarchief te hosten. U kunt instanties van andere processen toevoegen, ook meerdere instanties van een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

proces op een knooppunt.

- Als u redundantie wilt inbouwen voor het type backgrounderjobs, laat u een van de knooppunten (in dit voorbeeld het eerste knooppunt) alle typen jobs uitvoeren. Backgrounderprogramma's voeren standaard alle typen jobs uit. Stel de backgrounder voor een van de extra knooppunten in op het uitvoeren van alleen flows en stel het andere extra knooppunt in op het uitvoeren van alle jobs, behalve flows.
- Het goed werken van Tableau Server is afhankelijk van een goed functionerende coördinatieservice. Voor serverinstallaties met drie of meer knooppunten raden wij u aan extra instanties van de coördinatieservice toe te voegen door een nieuw coördinatieservice-ensemble te implementeren. Dit zorgt voor redundantie en verbeterde beschikbaarheid voor het geval er problemen zijn met één instantie van de coördinatieservice. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie.
- Er wordt indexerings- en zoekservergeheugen toegevoegd aan alle drie knooppunten voor redundantie en u kunt dit geheugen met de TSM-configuratieoptie `indexandsearchserver.vmopts` configureren om de prestaties te verbeteren. Zie `indexandsearchserver.vmopts` voor meer informatie.
- U kunt de kwetsbaarheid van het systeem verminderen door meerdere gateways en extra instanties van sommige serverprocessen uit te voeren. U hebt voor deze configuratie minimaal drie computers nodig.
- De opslagplaats is ook verplaatst van het eerste knooppunt naar een van de extra knooppunten en er is een tweede, passieve instantie toegevoegd aan het andere nieuwe knooppunt.
- Er wordt één instantie van de interactieve microservicecontainer geïnstalleerd op een knooppunt waarvoor de Toepassingsserver is ingeschakeld en één instantie van de niet-interactieve microservicecontainer wordt geïnstalleerd op een knooppunt waarvoor Backgrounder is ingeschakeld.

OPMERKING: In bepaalde omstandigheden wilt u wellicht de processen beperken die op uw eerste knooppunt worden uitgevoerd. Het kan bijvoorbeeld zijn dat u zo weinig mogelijk processen op het knooppunt wilt uitvoeren, zodat het aantal verwerkingsaanvragen op het knooppunt beperkt blijft. U kunt ook gelicentieerde Tableau Server-processen van het knooppunt verwijderen als u een licentie op basis van kernen hebt en niet wilt dat de kernen van het eerste knooppunt worden meegerekend bij uw kernverbruik. Zie [Tableau Server-processen voor het knooppunt](#) voor meer informatie over de licentieprocessen van Tableau Server.

Virtuele machines en implementaties in de openbare cloud

Over het algemeen zijn de overwegingen en aanbevelingen die in dit onderwerp worden besproken van toepassing op virtuele omgevingen en cloudimplementaties.

Als u Tableau Server in een virtuele omgeving uitvoert, gebruikt u de best practices van uw VM-host voor vCPU-toewijzing met betrekking tot het aantal fysieke CPU-kernen op de VM-host. Meestal geldt: 2 vCPU's = 1 fysieke kern voor Tableau Server. Voor AWS-installaties komt de aanbeveling voor minimaal 4 kernen bijvoorbeeld overeen met 8 AWS vCPU's.

Zie:

- [Zelf Tableau Server hosten in een openbare cloudservice](#) voor meer informatie over implementaties in de cloud.

Als de baselineconfiguratie niet volstaat

Neem contact op met de [Consultancyservices van Tableau](#) als u een systeem wilt opzetten waarvan de configuratie buiten de hier gedocumenteerde limieten valt.

Overwegingen bij hoog VizQL-piekgebruik

Voor optimale prestaties van Tableau Server raden we u aan de opslagplaats te isoleren op een speciaal knooppunt in uw implementatie. Als u een Advanced Management-licentie hebt, kunt u overwegen de opslagplaats als externe database uit te voeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als uw organisatie een piekbelasting heeft van meer dan 1000 VizQL-sessies per uur, raden wij u ook aan om Tableau Server op Linux te draaien. In dit scenario verwijzen VizQL-sessies naar alle gebruikersacties die visualisaties van Tableau Server weergeven of genereren.

Zie [Externe opslagplaats Tableau Server](#) voor meer informatie.

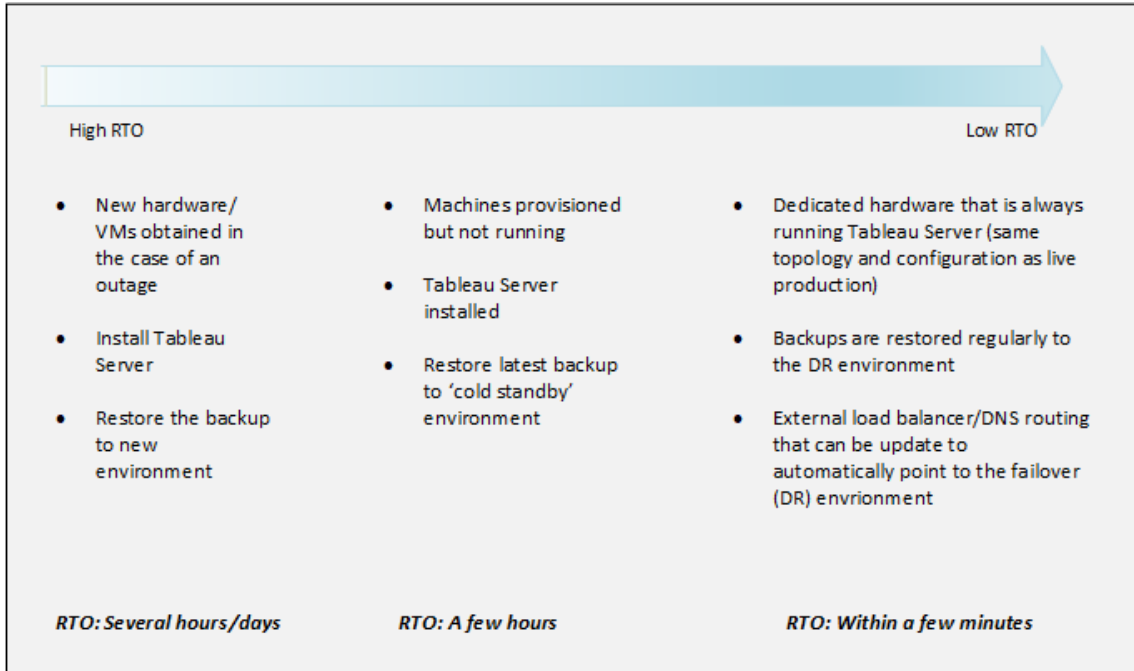
Overwegingen inzake noodherstel

Hoewel HA-configuraties de downtime beperken, kunt u nog steeds te maken krijgen met storingen in geval van een ramp of hardwareproblemen. Naast de bovenstaande overwegingen dient u te evalueren hoe belangrijk noodherstel in uw organisatie is en een implementatie te plannen die aan uw doelen op het gebied van noodherstel voldoet.

Bij het plannen van noodherstel (Disaster Recovery of DR) in uw Tableau-omgeving zijn er twee belangrijke factoren waarmee u rekening moet houden:

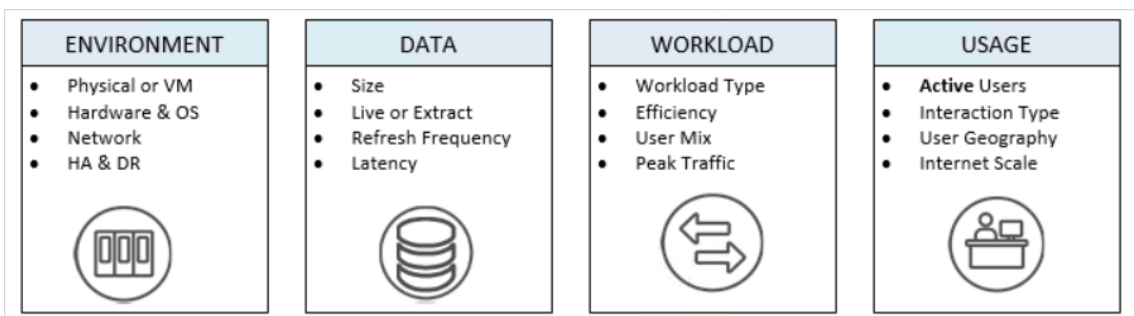
- RTO (Recovery Time Objective): een maatstaf voor hoeveel downtime uw bedrijf kan accepteren voordat een volledig herstel is uitgevoerd.
 - Dit bepaalt mede hoe vaak u uw back-ups herstelt naar een alternatief cluster en hoeveel u investeert in de infrastructuur.
- RPO (Recovery Point Objective): een maatstaf voor hoeveel dataverlies uw bedrijf kan accepteren.
 - Dit bepaalt mede hoe vaak u back-ups van uw systeem moet maken.
 - Voor Tableau Server kan de RPO niet korter zijn dan de tijd die nodig is om een volledige back-up van uw server te voltooien.

In het onderstaande diagram wordt geïllustreerd hoe u kunt plannen voor een aantal RTO-vereisten:



Schaalbaarheid van Tableau Server

Deze baselineconfiguraties zijn mogelijk niet voldoende naarmate uw behoeften veranderen en toenemen. Mogelijk moet u uw Tableau Server dan opschalen voorbij deze configuraties. Net als andere bedrijfsplatforms schaaft Tableau Server op door een processor, geheugen en/of schijf toe te voegen aan een bestaand knooppunt en schaaft het uit door meer knooppunten aan een cluster toe te voegen. De schaalbaarheid en prestaties zijn echter sterk afhankelijk van externe systemen en de activiteiten van gebruikers. Uw Tableau Server-configuratie kan variëren, afhankelijk van uw vereisten en variabelen:



Zie de [Whitepaper over schaalbaarheid van Tableau Server](#) (in het Engels) voor meer informatie over de schaalbaarheid van Tableau Server en de variabelen die de schaalbaarheid beïnvloeden.

Identiteitenarchief

Voor Tableau Server is een identiteitenarchief vereist om gebruikers- en groepsinformatie te beheren. Er zijn twee soorten identiteitenarchieven: lokaal en extern. Wanneer u Tableau Server installeert, moet u een lokaal identiteitenarchief of een extern identiteitenarchief configureren.

Zie `identityStore`-entiteit en de Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief voor informatie over configuratieopties voor het identiteitenarchief. Zie Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools voor meer informatie over het toevoegen van meer flexibiliteit aan één identiteitenarchiefmodel.

Lokaal identiteitenarchief

Wanneer u Tableau Server configureert met een lokaal identiteitenarchief, wordt alle gebruikers- en groepsinformatie opgeslagen en beheerd in de Tableau Server-opslagplaats. In het geval van een lokaal identiteitenarchief is er geen externe bron voor gebruikers en groepen.

Extern identiteitenarchief

Wanneer u Tableau Server configureert met een externe opslag, wordt alle gebruikers- en groepsinformatie opgeslagen en beheerd door een externe directoryservice. Tableau Server moet synchroniseren met het externe identiteitenarchief, zodat er lokale kopieën van de gebruikers en groepen bestaan in de Tableau Server-opslagplaats, maar het externe identiteitenarchief is de betrouwbare bron voor alle gebruikers- en groepsdata.

Als u het identiteitenarchief van Tableau Server hebt geconfigureerd om te communiceren met een externe LDAP-directory, moeten alle gebruikers (inclusief het initiële beheerdersaccount) die u aan Tableau Server toevoegt, een account in de directory hebben.

Wanneer Tableau Server is geconfigureerd om een externe LDAP-directory te gebruiken, moet u eerst gebruikersidentiteiten uit de externe directory importeren naar de Tableau Server-opslagplaats als systeemgebruikers. Wanneer gebruikers zich aanmelden bij Tableau Server, worden hun inloggegevens doorgegeven aan de externe directory, die verantwoordelijk is voor de verificatie van de gebruiker. Tableau Server voert deze verificatie niet uit. De Tableau-gebruikersnamen die in het identiteitenarchief zijn opgeslagen, zijn echter wel gekoppeld aan rechten en machtigingen voor Tableau Server. Nadat de verificatie is gecontroleerd, beheert Tableau Server daarom de gebruikerstoegang (autorisatie) voor Tableau-resources.

Active Directory is een voorbeeld van een externe gebruikersopslag. Tableau Server is geoptimaliseerd om te communiceren met Active Directory. Wanneer u bijvoorbeeld Tableau Server installeert op een computer die is aangesloten op een Active Directory-domein met gebruik van de Initiële knooppuntinstellingen configureren, wordt tijdens de configuratie de meeste Active Directory-instellingen gedetecteerd en geconfigureerd. Als u daarentegen TSM CLI gebruikt om Tableau Server te installeren, moet u alle Active Directory-instellingen opgeven. Zorg er in dit geval voor dat u het sjabloon LDAP - Active Directory gebruikt om het identiteitenarchief te configureren.

Als u in Active Directory installeert, raden wij aan Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven te raadplegen voor de implementatie.

Voor alle andere externearchieven ondersteunt Tableau Server LDAP als een algemene manier om met het identiteitenarchief te communiceren. OpenLDAP is bijvoorbeeld een van de vele LDAP-serverimplementaties met een flexibel schema. Tableau Server kan worden geconfigureerd om aanvragen te doen bij de OpenLDAP-server. Om dit te doen, moet de directorybeheerder informatie over het schema verstrekken. Tijdens de configuratie moet u Initiële knooppuntinstellingen configureren gebruiken om verbinding met andere LDAP-directory's te configureren.

LDAP-binding

Client die een gebruikersarchief willen raadplegen met LDAP, moeten zich verifiëren en een sessie tot stand brengen. Dit gebeurt door middel van binding. Er zijn meerdere manieren om

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

te binden. Eenvoudig binding is verificatie met een gebruikersnaam en wachtwoord. Voor organisaties die verbinding maken met Tableau Server via een eenvoudige binding, raden we aan een SSL-gecodeerde verbinding te configureren. Anders worden de inloggegevens als niet versleutelde tekst verzonden. Een ander type binding dat Tableau Server ondersteunt, is GSSAPI-binding. GSSAPI gebruikt Kerberos voor verificatie. In het geval van Tableau Server is Tableau Server de client en het externe gebruikersarchief de LDAP-server.

LDAP met GSSAPI (Kerberos)-binding

Wij raden aan om een binding aan te gaan met de LDAP-directory met GSSAPI met gebruik van een keytab-bestand voor verificatie bij de LDAP-server. U hebt een keytab-bestand nodig dat specifiek is bedoeld voor de Tableau Server-service. Wij raden ook aan om het kanaal met de LDAP-server te versleutelen met gebruik van SSL/TLS. Zie [Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren](#).

Als u in Active Directory installeert en de computer waarop u Tableau Server installeert al aan het domein is toegevoegd, beschikt de computer al over een configuratiebestand en een keytab-bestand. In dit geval zijn de Kerberos-bestanden bedoeld voor de functionaliteit van het besturingssysteem en voor verificatie. Strikt genomen kunt u deze bestanden gebruiken voor GSSAPI-binding, maar we raden het gebruik ervan af. Neem in plaats daarvan contact op met uw Active Directory-beheerder en vraag een keytab aan die specifiek is voor de Tableau Server-service. Zie [De basisprincipes van keytab-vereisten](#).

Ervan uitgaande dat uw besturingssysteem een correct geconfigureerde keytab heeft voor verificatie bij het domein, is het Kerberos-sleutelbestand voor GSSAPI-binding alles wat nodig is voor de basisinstallatie van Tableau Server. Als u van plan bent Kerberos-verificatie voor gebruikers te gebruiken, configureer dan [Kerberos voor gebruikersverificatie](#) en [Kerberos-delegatie naar databronnen](#) nadat de installatie is voltooid.

LDAP heeft de voorkeur boven SSL

LDAP met eenvoudige binding met willekeurige LDAP-servers is standaard niet versleuteld. De gebruikersgegevens die worden gebruikt voor het tot stand brengen van de bindsessie met

de LDAP-server worden in platte tekst gecommuniceerd tussen Tableau Server en de LDAP-server. Wij raden u ten eerste aan om het kanaal tussen Tableau Server en de LDAP-server te versleutelen.

Vanaf versie 2021.2 vereist Tableau Server op Linux een versleuteld LDAP-kanaal wanneer u Active Directory als identiteitenarchief gebruikt. U moet een geldig SSL/TSL-certificaat installeren voordat u 2021.2 of nieuwer installeert of ernaar upgradet. Hoewel dit niet wordt aanbevolen, kunt u ook het standaard versleutelde LDAP-kanaal uitschakelen. Zie Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren voor meer informatie over het in- of uitschakelen van encryptie voor Active Directory en andere LDAP-servers.

Systeemgebruikers en -groepen

Tableau Server op Linux gebruikt één gebruiker en twee groepen voor een correcte werking. De gebruiker en groepen kunnen lokaal zijn of afkomstig van een LDAP-directoryservice.

Gebruiker

Voor Tableau Server is een serviceaccount vereist. Dit account is een gebruiker zonder rechten, met normale aanmeldrechten. Standaard wordt bij de installatie van Tableau Server een lokale gebruiker aangemaakt, `tableau`, voor het serviceaccount.

Als u een bestaand gebruikersaccount wilt gebruiken voor het Tableau Server-serviceaccount, moet u het aanmaken van accounts tijdens de installatie uitschakelen.

U moet hiervoor de optie `--disable-account-creation` instellen wanneer u het script `initialize-tsm` uitvoert. U moet ook de accountnaam opgeven met de optie `--unprivileged-user`. Als het account dat u opgeeft niet bestaat, wordt het door het script `initialize-tsm` aangemaakt. Zie Help-uitvoer voor het `initialize-tsm`-script voor meer informatie.

Als u een bestaand account wilt opgeven met de optie `--unprivileged-user` controleer dan of het gebruikersaccount een gebruiker zonder rechten is met normale aanmeldrechten. Configureer het account met de volgende kenmerken:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Shell ingesteld op `/bin/bash`.
- Voor het gemak kunt u overwegen om de startpagina-directory in te stellen op het pad naar de data-directory. Het account moet een eigenaar en schrijfrechten voor de startpagina-directory hebben.

Als u tijdens de configuratie een ander account zonder rechten opgeeft, moet u diezelfde gebruiker handmatig toevoegen aan de groep `systemd-journal`. De gebruiker zonder rechten moet lid zijn van de groep `systemd-journal`, zodat Tableau Server logboeken van bepaalde services (zoals Data opvragen) kan verzamelen bij het uitvoeren van de opdracht `tsm maintenance ziplogs`. Als de gebruiker zonder rechten geen lid is van de groep, bevatten `ziplogs` geen logboeken van de betrokken services.

Groepen

Voor de werking van Tableau Server zijn twee groepen nodig.

Bij een standaardinstallatie behoort het lokale serviceaccount van `tableau` tot een primaire groep met de naam `tableau`. Als u echter tijdens de installatie een andere gebruiker zonder rechten opgeeft, wordt de primaire groep voor dat andere account gebruikt. Voor het gemak kan elk account aan deze groep worden toegevoegd om de logbestanden van Tableau Server te kunnen lezen (zonder root te worden).

De tweede groep wordt gebruikt om te autoriseren welke gebruikers geautoriseerd zijn om zich te verifiëren bij Tableau Services Manager (TSM). Elke gebruiker in deze groep kan opdrachten naar TSM verzenden. Dit moet daarom beperkt blijven tot Tableau Server-beheerders. Standaard heet deze groep `tsmadmin`.

Als u de standaardnaam niet gaat gebruiken, moet u de groepsnaam opgeven met de optie `--tsm-authorized-group` wanneer u `initialize-tsm` uitvoert. Zie Help-uitvoer voor het `initialize-tsm`-script voor meer informatie.

Clients verifiëren

De basisgebruikersverificatie in Tableau Server bestaat uit aanmelding met een gebruikersnaam en wachtwoord voor zowel lokale als externe gebruikersarchieven. In het geval van

een lokaal archief worden gebruikerswachtwoorden als gehasht wachtwoord in de opslagplaats opgeslagen. In het geval van een extern archief geeft Tableau Server de referenties door aan het externe gebruikersarchief en wacht op een antwoord of de gegevens geldig zijn. Voor externe gebruikersarchieven zijn ook andere soorten verificatie mogelijk, zoals Kerberos, maar het concept is nog steeds hetzelfde: Tableau Server delegeert de inloggegevens of gebruiker naar het externe archief en wacht op een reactie.

U kunt Tableau Server zo configureren dat aanmelding met gebruikersnaam en wachtwoord is uitgeschakeld. In deze scenario's kunnen andere verificatiemethoden worden gebruikt, zoals vertrouwde verificatie, OpenID of SAML. Zie [Verificatie](#).

In sommige gevallen moet u mogelijk de externe LDAP-directory's bijwerken om bindbewerkingen met de DN-indeling van de gebruikersnaam van Tableau Server toe te staan. Zie [Gebruikersbindingsgedrag bij aanmelden](#).

Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven

In dit onderwerp worden belangrijke technische details beschreven waarmee u bekend moet zijn als u een extern identiteitenarchief gebruikt om gebruikers voor Tableau Server te beheren. Tableau Server ondersteunt verbinding met een externe directory via LDAP. In dit scenario importeert Tableau Server gebruikers uit de externe LDAP-directory in de Tableau Server-opslagplaats als systeemgebruikers.

Willekeurige LDAP-directory's

De systeemgebruikersnaam in Tableau is het kenmerk dat u instelt als onderdeel van de LDAP-configuratie, bijvoorbeeld 'cn'. Dit geldt zowel voor de import van individuele gebruikers als voor de synchronisatie van groepen. Zie [Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief](#).

Gebruikersbindingsgedrag bij aanmelden

Mogelijk moet u uw LDAP-configuratie bijwerken om binding met gebruikersnamen met de DN toe te staan. U moet met name uw LDAP-configuratie bijwerken wanneer Tableau Server

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

is geconfigureerd met een willekeurige LDAP-directory. (bijv. OpenLDAP) die UPN of e-mail-adressen als gebruikersnamen gebruiken.

Tableau Server zoekt naar een bepaalde gebruiker op basis van de gebruikersnaam die bij het aanmelden is opgegeven. Tableau Server probeert vervolgens een koppeling te maken met de gebruikersnaam, aangevuld met de DN. Als Tableau Server is geconfigureerd met GSSAPI, wordt gebruikersnaam@REALM (domeinnaam) gebruikt.

Active Directory

In de rest van dit onderwerp wordt ervan uitgegaan dat u bekend bent met Active Directory-gebruikersbeheer en basisconcepten van Active Directory-schema's en -domeinen.

Opmerking: in de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

Active Directory-gebruikersverificatie en Tableau Server

Tableau Server slaat alle gebruikersnamen op in het identiteitenarchief van Tableau Server, dat wordt beheerd door de opslagplaats. Als Tableau Server is geconfigureerd om Active Directory te gebruiken voor verificatie, moet u eerst gebruikersidentiteiten importeren vanuit Active Directory naar het identiteitenarchief. Wanneer gebruikers zich aanmelden bij Tableau Server, worden hun referenties doorgegeven aan Active Directory, die verantwoordelijk is voor de verificatie van de gebruiker. Tableau Server voert deze verificatie niet uit. (Standaard wordt NTLM gebruikt voor verificatie, maar u kunt Kerberos of SAML inschakelen voor de functionaliteit voor eenmalige aanmelding. In al deze gevallen wordt de verificatie echter aan Active Directory overgelaten.) Tableau-gebruikersnamen die in het identiteitenarchief zijn opgeslagen, zijn echter wel gekoppeld aan rechten en machtigingen voor Tableau Server. Nadat de verificatie is gecontroleerd, beheert Tableau Server de gebruikerstoegang (autorisatie) voor Tableau-resources.

Active Directory-gebruikersnaamkenmerken en Tableau Server

Active Directory identificeert gebruikersobjecten op unieke wijze met behulp van verschillende kenmerken. (Zie [Gebruikersnaamgevingskenmerken](#) op de MSDN-website voor meer informatie.) Tableau Server is afhankelijk van twee Active Directory-gebruikersnaamgevingskenmerken:

- `sAMAccountName`. Dit kenmerk specificeert de aanmeldingsnaam die oorspronkelijk is ontworpen voor gebruik met oudere versies van Windows. In veel organisaties wordt deze naam gecombineerd met de NetBIOS-naam voor verificatie, met behulp van een indeling als `example\jsmith`, waarbij `example` de NetBIOS-naam is en `jsmith` de `sAMAccountName`-waarde. Vanwege het oorspronkelijke ontwerp in Windows, moet de `sAMAccountName`-waarde korter zijn dan 20 tekens.

In de Windows-beheerconsole **Active Directory-gebruikers en computers** bevindt deze waarde zich in het veld met het label **Aanmeldnaam gebruiker (vóór Windows 2000)** op het tabblad **Account** van het gebruikersobject.

- `userPrincipalName` (UPN). Dit kenmerk specificeert een gebruikersnaam in de indeling `jsmith@example.com`, waarbij `jsmith` het UPN-voorvoegsel is en `@example.com` het UPN-achtervoegsel.

In de Windows-beheerconsole **Active Directory-gebruikers en computers** is de UPN een aaneenschakeling van twee velden op het tabblad **Account** van het gebruikersobject: het veld **Gebruikersnaam voor inloggen** en de vervolgkeuzelijst met domeinen ernaast.

Gebruikers uit Active Directory toevoegen

U kunt [gebruikers individueel toevoegen](#) vanuit Active Directory, door ze in de serveromgeving in te typen of door een csv-bestand te maken en de gebruikers te importeren. U kunt ook Active Directory-gebruikers toevoegen door [een groep te maken via Active Directory](#) en alle gebruikers van de groep te importeren. Het resultaat kan verschillen, afhankelijk van de aanpak die u gebruikt.

UPN-voorvoegsel importeren als gebruikersnaam

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt niet de volledige UPN als gebruikersnaam importeren.

In de meeste gevallen is de gebruikersnaam die Tableau Server in het identiteitenarchief importeert, de waarde `sAMAccountName`. Voor meer informatie over uitzonderingen op dit gedrag raadpleegt u [UPN-voorvoegsel importeren als gebruikersnaam in niet-standaardscenario's met Active Directory](#) in de Tableau-knowledgebase.

Gebruikersgroepen toevoegen

Als u een Active Directory-gebruikersgroep importeert, importeert Tableau alle gebruikers uit de groep met behulp van de `sAMAccountName`.

Synchronisatiegedrag bij het verwijderen van gebruikers uit Active Directory

Gebruikers kunnen niet automatisch via een Active Directory-synchronisatiebewerking uit Tableau Server worden verwijderd. Gebruikers die zijn uitgeschakeld, verwijderd of uit groepen in Active Directory zijn verwijderd, blijven in Tableau Server staan, zodat u de inhoud van de gebruiker kunt controleren en opnieuw kunt toewijzen voordat zij het account van de gebruiker volledig verwijderen.

Tableau Server reageert echter anders op gebruikersobjecten, afhankelijk van hoe de status van dat gebruikersobject verandert in Active Directory. Er zijn twee scenario's: gebruikers verwijderen/uitschakelen in Active Directory of gebruikers verwijderen uit gesynchroniseerde groepen in Active Directory.

Wanneer u een gebruiker in Active Directory verwijdert of uitschakelt en vervolgens de groep van die gebruiker synchroniseert op Tableau Server, gebeurt het volgende:

- De gebruiker wordt verwijderd uit de Tableau Server-groep die u hebt gesynchroniseerd.
- De rol van de gebruiker is ingesteld op niet-geïcentieerd.
- De gebruiker behoort nog steeds tot de groep Alle gebruikers.
- De gebruiker kan zich niet aanmelden bij Tableau Server.

Wanneer u een gebruiker uit een groep in Active Directory verwijdert en die groep vervolgens synchroniseert op Tableau Server, gebeurt het volgende:

- De gebruiker wordt verwijderd uit de Tableau Server-groep die u hebt gesynchroniseerd.
- De gebruikersrol blijft behouden: deze wordt niet ingesteld op niet-geïcentieerd.
- De gebruiker behoort nog steeds tot de groep Alle gebruikers.
- De gebruiker heeft nog steeds toestemming voor de Tableau Server en toegang tot alles waarvoor de groep Alle gebruikers toestemming heeft gekregen.

In beide gevallen moet de serverbeheerder een gebruiker verwijderen van Tableau Server via de pagina Servergebruikers in Tableau Server.

Domeinbijnamen

In Tableau Server is de domeinbijnaam gelijk aan de Windows NetBIOS-domeinnaam. In een Windows Active Directory-forest kan een volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN) een willekeurige NetBIOS-naam hebben. De NetBIOS-naam wordt gebruikt als domein-ID wanneer een gebruiker zich aanmeldt bij Active Directory.

Bijvoorbeeld de FQDN `west.na.corp.lan` kan worden geconfigureerd met een NetBIOS-naam (bijnaam) van `SEATTLE`. De gebruiker `jsmith` in dat domein kan inloggen op Windows met een van de volgende gebruikersnamen:

- `west.na.corp.example.com\jsmith`
- `SEATTLE\jsmith`

Als u wilt dat uw gebruikers zich bij Tableau Server aanmelden met een NetBIOS-naam in plaats van de FQDN, moet u controleren of de bijnaamwaarde is ingesteld voor elk domein waar gebruikers inloggen. Raadpleeg `editdomain` voor informatie over het bekijken en instellen van de bijnaamwaarde voor elk domein.

Ondersteuning voor meerdere domeinen

U kunt in deze gevallen gebruikers en groepen toevoegen uit een domein dat verschilt van het domein van de Tableau Server-computer:

- Er is een tweerichtingsvertrouwen tot stand gebracht tussen het domein van de server en het domein van de gebruikers.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Het domein van de server vertrouwt het domein van de gebruikers (eenrichtingsvertrouwen). Zie Vereisten voor domeinvertrouwen voor Active Directory-implementaties.

De eerste keer dat u een gebruiker of groep toevoegt vanuit een niet-serverdomein, moet u de volledig gekwalificeerde domeinnaam opgeven met de gebruikers-/groepsnaam. Eventuele extra gebruikers of groepen die u vanuit dat domein toevoegt, kunnen worden toegevoegd met behulp van de bijnaam van het domein, op voorwaarde dat de bijnaam overeenkomt met de NetBIOS-naam. Als Tableau Server verbinding maakt met meerdere domeinen, moet u ook de andere domeinen opgeven waarmee Tableau Server verbinding maakt door de volgende instellingen in te stellen: `wgserver.domain.whitelist` (versie 2020.3 en eerder) of `wgserver.domain.accept_list` (versie 2020.4 en later) optie met TSM. Raadpleeg voor meer informatie `wgserver.domain.whitelist` of `wgserver.domain.accept_list`.

Dubbele weergavenamen

Als de weergavenamen van gebruikers niet uniek zijn in meerdere domeinen, kan het beheren van gebruikers met dezelfde weergavenaam in Tableau verwarrend zijn. Tableau Server geeft dezelfde naam weer voor twee gebruikers. Denk bijvoorbeeld aan een organisatie met twee domeinen, `example.lan` en `example2.lan`. Als gebruiker John Smith in beide domeinen voorkomt, kan het toevoegen van die gebruiker aan groepen en andere beheertaken verwarrend zijn in Tableau Server. In dit scenario kunt u overwegen om de weergavenaam in Active Directory voor een van de gebruikers bij te werken, zodat u de accounts kunt onderscheiden.

Aanmelden bij Tableau Server met NetBIOS-naam

Gebruikers kunnen zich bij Tableau Server aanmelden met behulp van de domeinbijnaam (NetBIOS-naam), bijvoorbeeld: `SEATTLE\jsmith`.

Tableau Server kan geen NetBIOS-naam opvragen voor een bepaalde FQDN. Daarom stelt Tableau de bijnaam van een bepaalde FQDN in op basis van de eerste vermelding in de naamruimte. Gezien de FQDN `west.na.corp.lan` stelt Tableau bijvoorbeeld de bijnaam in op `west`.

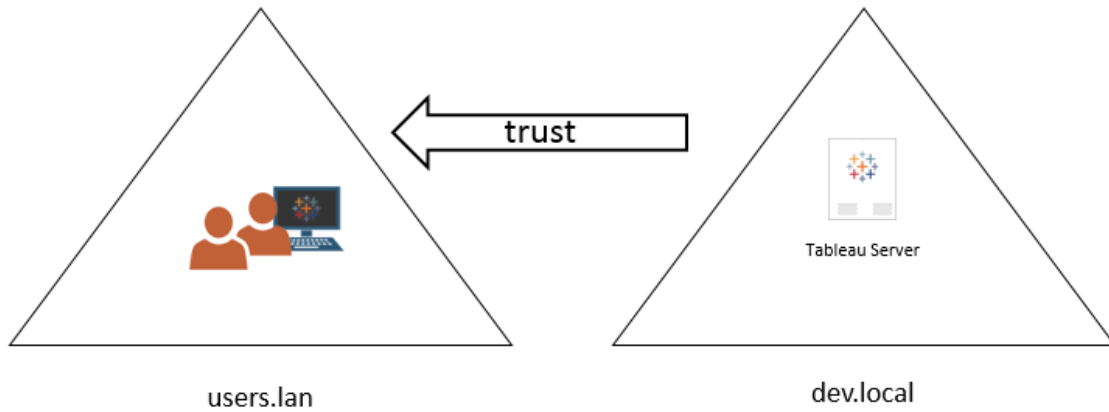
Daarom moet u mogelijk de domeinbijnaam op Tableau Server bijwerken voordat gebruikers zich met de bijnaam kunnen aanmelden. Als u de bijnaam niet bijwerkt, moeten gebruikers zich aanmelden met een volledig gekwalificeerde domeinnaam. Raadpleeg voor meer informatie [Gebruikers van nieuw domein kunnen niet inloggen en verschijnen niet in de gebruikerslijst](#) in de Tableau-knowledgebase.

Vereisten voor domeinvertrouwen voor Active Directory-implementaties

Wanneer u Tableau Server uitvoert in een Active Directory-omgeving in meerdere domeinen (hetzij in hetzelfde Active Directory-forest of in verschillende forests), is een deel van de functionaliteit van Tableau afhankelijk van de vertrouwensrelatie tussen de domeinen. Sommige beheerders beheren bijvoorbeeld gebruikers in domeinen die gescheiden zijn van de domeinen waarin ze servertoepassingen implementeren, zoals Tableau Server. In andere organisaties kan een Tableau Server-implementatie worden gedeeld met externe partners of met verschillende partners binnen de organisatie. Tot slot kunnen met Windows geverifieerde databronnen, zoals SQL Server, MSAS of Oracle, waarmee Tableau Server verbinding maakt, zich ook in andere domeinen bevinden.

Als dit haalbaar is, raden we aan om tweerichtingsvertrouwen te configureren tussen alle domeinen die communiceren met Tableau Server. Als dit niet mogelijk is, kan Tableau Server worden geconfigureerd om gebruikersverificatie te ondersteunen waarvoor eenrichtingsvertrouwen is geconfigureerd. In dit geval wordt eenrichtingsvertrouwen tussen domeinen ondersteund wanneer het domein waarin Tableau Server is geïnstalleerd, is geconfigureerd om het domein te vertrouwen waarin gebruikersaccounts zich bevinden.

De volgende afbeelding toont eenrichtingsvertrouwen tussen het domein waar Tableau Server is geïnstalleerd en het domein waarin gebruikersaccounts zich bevinden:



In dit scenario bevindt Tableau Server zich in het domein `dev.local`. Gebruikers worden uit het Active Directory-domein `users.lan` geïmporteerd in Tableau Server. Voor dit scenario is eenrichtingsvertrouwen vereist. Het domein `dev.local` is specifiek geconfigureerd om het domein `users.lan` te vertrouwen. Gebruikers in het domein `users.lan` kunnen met hun normale Active Directory-referenties toegang krijgen tot Tableau Server in `dev.local`. Het kan echter nodig zijn om de bijnaam van het domein op Tableau Server bij te werken voordat gebruikers zich met de bijnaam kunnen aanmelden. Raadpleeg de [Tableau-knowledgebase](#) voor meer informatie.

Wanneer u Tableau Server voor dit scenario configureert, geeft u tijdens de installatie het primaire gebruikersdomein op. Zie [Initiële knooppuntinstellingen configureren](#). Om te zorgen dat Tableau Server verbinding kan maken met andere Active Directory-domeinen, moet u de vertrouwde domeinen opgeven door de optie `wgserver.domain.accept_list` met TSM in te stellen. Zie [wgserver.domain.accept_list](#) voor meer informatie.

Dubbele accounts voor binding voor domeinvertrouwen

Tableau Server op Linux is gebaseerd op de LDAP-implementatie van JDK. Deze gebruikt een eenvoudige binding voor verificatie bij Active Directory. Eenvoudige binding is niet domeinbewust en ondersteunt daarom geen cross-domain binding. Wanneer u het initiële identiteitenarchief instelt, moet u het account voor binding opgeven dat u wilt gebruiken voor verificatie bij Active Directory.

Om vertrouwen tussen bewerkingen voor opzoeken in domeinen en directory's mogelijk te maken, moet u dit account voor binding in elk doeldomein dupliceren. Elk account voor binding in elk domein moet dezelfde gebruikersnaam gebruiken (`sAMAccountName` of `dn`) en ook hetzelfde wachtwoord.

Eenmalige aanmelding van Kerberos wordt in dit scenario met eenrichtingsvertrouwen ondersteund.

Raadpleeg Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven om te lezen hoe meerdere domeinen, domeinnamen, NetBIOS en Active Directory-gebruikersnaamnotatie het gebruikersbeheer van Tableau beïnvloeden.

Verbinding maken met live data in scenario's met eenrichtingsvertrouwen

In het scenario met eenrichtingsvertrouwen kunnen gebruikers die verbinding maken met Tableau Server verbinding maken met live data die in de cloud worden gehost of in een andere databron op locatie die niet afhankelijk is van Windows-verificatie.

Databronnen waarvoor Windows-verificatie vereist is, hebben mogelijk aanvullende verificatievereisten die het scenario ingewikkelder maken of er zelfs voor kunnen zorgen dat gebruikers van Tableau Server geen verbinding kunnen maken. Dit komt omdat Tableau Server een service rekening houdt met verificatie bij dergelijke databronnen. Als u Tableau Server in een ander domein uitvoert dan databronnen die Windows-verificatie gebruiken, controleer dan of de service gebruikt voor Tableau Server toegang heeft tot de databron.

Communiceren met internet

In de meeste ondernemingen moet Tableau Server communiceren met het internet. Tableau Server is ontworpen om binnen een beveiligd intern netwerk te werken. Installeer Tableau Server niet rechtstreeks op het internet of in een DMZ. In plaats daarvan moet de communicatie tussen uw netwerk en het internet via proxyservers verlopen. Als de computer waarop Tableau Server draait geen directe toegang tot het internet heeft, moet u mogelijk forward proxyservers implementeren om verkeer van binnen het netwerk naar doelen op het internet te leiden. Tableau Server ondersteunt geen pass-through of handmatige proxy-verificatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor binnenkomend verkeer raden wij aan Tableau Server achter omgekeerde proxyservers te draaien.

Hoe Tableau communiceert met het internet

Voor de volgende scenario's heeft Tableau Server uitgaande toegang tot internet nodig:

- Werken met kaarten. Tableau maakt gebruik van kaartdata die extern worden gehost.

Tableau Server moet verbinding maken met de volgende internetlocaties via poort 443 om kaarten te kunnen gebruiken:

- mapsconfig.tableau.com
- api.mapbox.com

Als Tableau deze verbindingen niet kan maken, kunnen kaarten mogelijk niet worden geladen.

U kunt de connectiviteit testen door elk van deze adressen in een browser te openen:

<https://mapsconfig.tableau.com/v1/config.json> en <https://api.mapbox.com/> vraagt u om een JSON-bestand te downloaden.

Zie [Werken met firewalls](#) op de Mapbox-website als u een proxy gebruikt om verbinding te maken met internet en u geen verbinding kunt maken met api.mapbox.com.

Voor Tableau Server-versie 2019.1 en lager raadpleegt u de documentatie voor uw versie: [Tableau Help](#)

- Verbinding maken met de Tableau-verzendlogboekenserver.

U kunt logboekbestanden uploaden naar Tableau wanneer u met Ondersteuning werkt.

Zie [tsm maintenance send-logs](#). Om bestanden naar Tableau te kunnen uploaden, moet Tableau Server kunnen communiceren met de verzendlogboekenserver op poort 443:

- `rapport-issue.tableau.com:443`
 - `crash-artifacts-747369.s3.amazonaws.com`
 - `s3-us-west-2-w.amazonaws.com`
 - `s3-w-a.us-west-2.amazonaws.com`
- Basisproductdata verzenden.

Het domein, `prod.telemetry.tableausoftware.com`, wordt gebruikt door Tableau om de basisproductdata over het starten en afsluiten van processen te ontvangen. Het wordt ook gebruikt voor meer algemene productgebruiksdata.

Verkeer naar dit domein vindt plaats via poort 80 (voor de initiële registratie van onze productdata-clients) en via poort 443 (voor al het daaropvolgende verkeer).

`prod.telemetry.tableausoftware.com:80`

`prod.telemetry.tableausoftware.com:443`

- Licentieverlening. Tableau-producten maken verbinding met internet om productcodes te activeren. Tenzij u Tableau-software activeert met de [Offline activeringstool](#), moeten alle Tableau-producten toegang hebben tot internet om licenties te valideren. Tableau vereist specifiek internettoegang tijdens de volgende licentiebewerkingen: activering, deactivering en op de onderhoudsdatum van vernieuwing. Zie [Licenties beheren](#) voor meer informatie over deze bewerkingen.

Tableau Server moet verbinding maken met de volgende internetlocaties voor het activeren van productsleutels, het registreren van het product en het aanmelden bij Tableau Cloud.

- `atr.licensing.tableau.com:443`
- `licensing.tableau.com:443`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- register.tableau.com:443
- o.ss2.us
- s.ss2.us
- crt.rootca1.amazontrust.com
- crt.sca1b.amazontrust.com
- crt.sca0a.amazontrust.com
- crt.sca1a.amazontrust.com
- crt.sca2a.amazontrust.com
- crt.sca3a.amazontrust.com
- crt.sca4a.amazontrust.com
- *.digicert.com
- ocsp.*.amazontrust.com
- crl.*.amazontrust.com
- crt.rootg2.amazontrust.com

Verzoeken naar de bovenstaande domeinen kunnen via poort 80 of 443 worden verzonden. Poort 80 wordt gebruikt voor certificaatvalidatie (intrekking, certificaatketen, enz.). Poort 443 wordt gebruikt voor SSL-verbindingen.

Verzoeken aan de domeinen `ocsp.*.amazontrust.com` En `crl.*.amazontrust.com` worden beheerd door Amazon voor informatie over het intrekken van certificaten. Zie [Eigenschappen van ACM-certificaten](#) voor meer informatie. Wij raden aan de Amazon-rootcertificaten te installeren in de certificaatvertrouwensopslag op de computer waarop Tableau wordt uitgevoerd. Zie [Certificeringsinstanties](#) op de website

van Amazon Trust Services voor het downloaden en installeren van de Amazon-root-certificaten.

Als Tableau Server geen verbinding kan maken tijdens het activeren van de licentie, wordt u gevraagd om een offline activering uit te voeren.

Om de connectiviteit met de licentieserver van Tableau te diagnosticeren, plakt u de volgende URL in een browser of via een curl-opdrachtprompt op de Tableau Server-computer:

```
https://atr.licensing.tableau.com/_status/healthz
```

Als Tableau Server toegang heeft tot de licentieserver, wordt het bericht OK weergegeven. Anders kan er een foutmelding worden weergegeven, zoals Kan deze pagina niet bereiken. U kunt dit probleem oplossen door samen met uw netwerkteam de toegang tot atr.licensing.tableau.com:443 op de Tableau Server-computer te deblokken.

- Werken met externe of cloudgebaseerde data.

Tableau Server moet verbinding maken met de volgende internetlocatie voor de services Anaplan, Box, Dropbox, Google Drive, Google Spreadsheets, OneDrive en Snowflake:

```
galop.connectors.tableau.com:443
```

- Werken met Tableau-dashboarduitbreidingen.

Tableau Server moet verbinding maken met de volgende internetlocatie om Sandbox-dashboarduitbreidingen te gebruiken:

```
extensions.tableauusercontent.com: 443
```

Zie Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen in Tableau Server beheren voor meer informatie.

- Werken met Slack.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u Tableau integreert met een Slack-werkruimte moet u een aantal stappen uitvoeren, waaronder het toevoegen van specifieke URL's aan de Tableau-toelatingslijst. Deze worden [hier](#) vermeld. Zie Tableau integreren met een Slack-werkruimte voor volledige details over hoe u dit moet doen.

Tableau Server kan zonder internettoegang worden uitgevoerd. Zie Tableau Server installeren in een niet-verbonden omgeving (Air-Gapped) voor meer informatie over het implementeren van Tableau Server in een organisatie zonder internettoegang.

In veel ondernemingen moeten gebruikers ook buiten het netwerk (dat wil zeggen via het internet) toegang hebben tot Tableau Server. Gebruikers willen bijvoorbeeld vaak vanaf hun mobiele apparaten toegang hebben tot Tableau Server, zodat ze kunnen communiceren met weergaven die op de server zijn opgeslagen. Om toegang tot Tableau Server via het internet of mobiele apparaten te configureren, moet u een omgekeerde proxy gebruiken. Zie Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server.

Als best practice voor de beveiliging is het raadzaam om de TSM-poort niet bloot te stellen (standaard is dit de TSM-poort, 8850) aan internet.

Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server

In de meeste bedrijven moet Tableau Server communiceren met het internet. Tableau Server is ontworpen om binnen een beveiligd intern netwerk te werken. Stel Tableau Server niet rechtstreeks op het internet of in een DMZ in. In plaats daarvan moet de communicatie tussen uw netwerk en het internet via proxy servers verlopen. Forward-proxy servers bemiddelen verkeer van binnen het netwerk naar doelen op internet. Reverse-proxy servers en loadbalancers bemiddelen het verkeer van internet naar doelen binnen het netwerk.

Voor wie is dit artikel?

Dit artikel is bedoeld voor IT-professionals die ervaring hebben met algemene netwerk-, loadbalancing- en gateway-proxy oplossingen. In het artikel wordt beschreven hoe en wanneer Tableau internettoegang nodig heeft. Ook wordt beschreven hoe u uw netwerk en Tableau configureert voor het gebruik van proxy servers en loadbalancers voor toegang tot en van

internet. Er zijn veel oplossingen van externe partijen beschikbaar, dus een deel van de inhoud van het artikel is noodzakelijkerwijs generiek.

Voordat u een proxyserver configureert, raadpleegt u [Communiceren met internet](#).

Een forward-proxyserver configureren

Om communicatie van Tableau Server met internet mogelijk te maken, implementeert u Tableau Server achter een forward-proxyserver. Wanneer Tableau Server toegang tot internet nodig heeft, wordt de aanvraag niet rechtstreeks naar internet verzonden. In plaats daarvan wordt de aanvraag naar de forward-proxy gestuurd, die de aanvraag op zijn beurt doorstuurt. Beheerders kunnen met forward-proxy's het verkeer naar internet beheren voor taken zoals het verdelen van de werkbelasting (load balance), blokkeren van toegang tot sites etc.

Als u een forward-proxy gebruikt, moet u de computers waarop Tableau Server binnen het netwerk wordt uitgevoerd, configureren om verkeer naar de forward-proxy te sturen. Tableau Server ondersteunt geen pass-through of handmatige proxy-verificatie.

Als u OpenID-verificatie uitvoert met een forward-proxyoplossing, zijn aanvullende configuraties vereist. Zie [Tableau Server configureren voor OpenID Connect](#).

[Tableau Server configureren op Linux voor gebruik met een forward-proxy](#)

Wij raden u aan Tableau Server te configureren voor gebruik met uw forward-proxyoplossing als onderdeel van het installatieproces. Configureer Tableau Server specifiek wanneer u `./initialize-tsm` uitvoert zoals beschreven in [TSM installeren en initialiseren](#), of als onderdeel van Automatische installatie van Tableau Server.

De onderstaande procedure beschrijft hoe u een forward-proxyconfiguratiebestand voor Tableau Server op Linux maakt.

Het configuratiebestand wordt opgeslagen in de volgende directory:

```
~<unprivileged_user>/.config/systemd/tableau_server.conf.d
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Standaard maakt Tableau Server de gebruiker zonder rechten aan, `tableau`. Het standaardpad naar de configuratiedirectory is daarom:

```
~tableau/.config/systemd/tableau_server.conf.d
```

De naam van het proxyconfiguratiebestand in dit onderwerp en in het onderstaande configuratiebestand wordt aangeduid als `20-proxy.conf`. U kunt dit bestand een naam geven die u zelf wilt, maar het moet de extensie `.conf` hebben. `systemd` verwerkt bestanden die zijn opgeslagen in de directory `tableau_server.conf.d` in lexicale volgorde volgens bestandsnaam.

1. Voer de opdracht `tsm stop` uit.
2. Start een sessie als gebruiker zonder rechten. Standaard is `tableau` de gebruiker zonder rechten die door Tableau Server tijdens de installatie is gemaakt. Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo su -l tableau
```

3. Maak het bestand `20-proxy.conf` in de directory `tableau_server.conf.d`. Als u tijdens de installatie een forward-proxy hebt geconfigureerd, dan is het bestand `20-proxy.conf` al gemaakt.

- Maak het bestand. Voer de volgende opdracht uit:

```
touch ~tableau/.config/systemd/tableau_server.conf.d/20-proxy.conf
```

- Open het bestand `20-proxy.conf` in een teksteditor.

4. Kopieer de *Inhoud van proxyconfiguratiebestand* in het bestand. Als u een bestaand bestand bewerkt, zorg er dan voor dat u de configuratie niet verwijdert. De *Inhoud van proxyconfiguratiebestand* bevat instructies over het instellen van forward-proxy-configuraties. Nadat u het bestand hebt bewerkt en opgeslagen, gaat u naar stap 5.

Inhoud van proxyconfiguratiebestand

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
# Always edit this file on Tableau Server as the unprivileged
user. By default, tableau, is the unprivileged user created by
Tableau Server during installation.
# Set environment variables http_proxy and https_proxy to point
to your proxy host.
# For example, to set the proxy to example-host for ports 80
and 443, run the following commands:
#
http_proxy=http://example-host:80/
https_proxy=http://example-host:443/
#
# Take care to use 'http' when you specify the URL for the
https_proxy environmental variable.
# Do not specify the 'https' protocol for the value of the
https_proxy environmental variable.
#
# To bypass the proxy server, specify exceptions in the no_
proxy variable. Use this variable if your proxy server does not
route internal addresses.
# You must also add exceptions to this proxy configuration to
guarantee that all communications within a local Tableau Server
cluster (if you have one now or will have one later) do not
route to the proxy server.
# Enter both the host name and the IP address for each com-
puter. Additionally, include the canonical host name (local-
host) and IP address (127.0.0.1) for the local computer.
# For example, to specify exceptions for a three-node cluster:
#
no_proxy-
="1-
localhost,127.0.0.1,hostname1,hostname2,hostname3,IP1,IP2,IP3"
#
# Where "hostname1" is the actual hostname of node 1, and "IP1"
is the actual IP address of node 1, etc.
```

5. Verlaat de Tableau-shell. Voer de volgende opdracht uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
exit
```

6. Start de TSM-bedrijfsservices opnieuw. Voer de volgende scriptopdrachten uit:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version>/stop-administrative-services
```

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version>/start-administrative-services
```

7. Start TSM opnieuw.

```
tsm restart
```

Servercrashberichten

Als uw organisatie een proxyserver gebruikt om verbinding te maken met internet, moet u de crashberichten van Tableau Server configureren om de proxy te gebruiken. Zelfs als Tableau Server al is geconfigureerd om een proxy te gebruiken, moet u de servercrashberichten ook afzonderlijk configureren. Zie [Servercrashberichten configureren voor het configureren van een proxy voor servercrashberichten](#).

Hoe een reverse-proxy en een loadbalancer werken met Tableau Server

Reverse-proxy's en loadbalancers zijn servers die aanvragen van externe (internet)clients ontvangen en deze doorsturen naar Tableau Server. Deze oplossingen maken Tableau Server beschikbaar op internet zonder dat het individuele IP-adres van die specifieke Tableau Server aan internet hoeft te worden blootgesteld. Ze kunnen ook dienen als verificatie- en pass-through-apparaten, zodat er geen data worden opgeslagen op plekken waar mensen van buiten het bedrijf er toegang toe hebben. Deze vereiste kan belangrijk zijn voor organisaties die onderworpen zijn aan verschillende privacyregelgevingen, zoals PCI, HIPAA of SOX.

Het onderstaande diagram illustreert het communicatiepad wanneer een client een aanvraag indient bij Tableau Server dat is geconfigureerd om te werken met een reverse-proxy en/of loadbalancer (LB).



1. Een externe client initieert een verbinding met Tableau Server. De client gebruikt de openbare URL die is geconfigureerd voor de reverse-proxyserver/LB, zoals `https://tableau.example.com`. (De client weet niet dat deze toegang probeert te krijgen tot een reverse-proxy/LB.)
2. De reverse-proxy koppelt die aanvraag op zijn beurt aan een aanvraag bij Tableau Server. In sommige scenario's kan de reverse-proxy worden geconfigureerd om de client te verifiëren (met behulp van SSL/TLS) als voorwaarde voor het doorsturen van de aanvraag naar Tableau Server.
3. Tableau Server ontvangt de aanvraag en stuurt zijn antwoord naar de reverse-proxy-/LB.
4. De reverse-proxy/LB stuurt de inhoud terug naar de client. Voor zover het de client betreft, heeft deze alleen interactie gehad met Tableau Server en kan deze niet weten dat de communicatie via een of meer tussenliggende servers is verlopen.

TLS/SSL

Afhankelijk van uw gatewayscenario kunt u overwegen om uw reverse-proxy- en load-balancing-servers te configureren voor het gebruik van TLS/SSL voor al het verkeer dat zich buiten uw netwerk bevindt. Hiermee worden de privacy, de integriteit van de inhoud en de verificatie gewaarborgd. Tenzij u andere beveiligingsmaatregelen hebt geïmplementeerd om het verkeer tussen uw internetgateway en Tableau Server te beschermen, raden wij u aan ook SSL te configureren tussen de gatewayproxy en Tableau Server. U kunt interne of zelf-ondertekende certificaten gebruiken om het verkeer tussen Tableau Servers en andere interne computers te versleutelen.

Mobiele toegang

Tableau Server voegt een X-koptekst toe aan alle HTTP-reacties voor Tableau Mobile-sessies. Standaard behouden de meeste proxyoplossingen X-kopteksten. Als uw gatewayoplossing de X-kopteksten niet behoudt, moet u uw proxyserver en loadbalancer configureren om de volgende koptekst te behouden voor alle HTTP-reacties voor Mobile-client-sessies: `X-Tableau: Tableau Server`.

Als u verificatie bij de gateway hebt geconfigureerd, moet uw proxyserver/LB op HTTP-aanvragen van Tableau Mobile reageren met een HTTP 302-reactie. De 302 moet een omleiding bevatten naar de inlogpagina van de identiteitsprovider. Voor een diagram dat de 302-verificatiereeks beschrijft, zie [Tableau Mobile-verificatiereeks](#) in de Tableau Community.

Reverse-proxy, loadbalancer en gebruikersverificatie

Tableau Server verifieert gebruikers altijd. Dit betekent dat zelfs als u inkomende verbindingen verifieert bij de gateway voor uw organisatie, Tableau Server nog steeds de gebruiker verifieert.

Niet alle clients ondersteunen echter gebruikersverificatie met een gatewayoplossing:

- Voor ondersteunde webbrowsers kunt u SAML, OpenID Connect, Kerberos, vertrouwde tickets of handmatige verificatie met een reverse-proxy/LB gebruiken.
- Tableau Mobile ondersteunt SAML of handmatige verificatie met een reverse-proxy/LB. De iOS-versie van Tableau Mobile ondersteunt bovendien Kerberos met een reverse-proxy/LB. De bovenstaande aanbeveling is ook van toepassing.
- Tableau Prep ondersteunt geen verificatie met een reverse-proxy of loadbalancer. Voor externe toegang kunt u een VPN-oplossing gebruiken of uw gateway-services configureren om verkeer van Tableau Prep rechtstreeks naar Tableau Server te routeren voor verificatie.
- Tableau Desktop ondersteunt verificatie met een reverse-proxy, op voorwaarde dat een verificatiemodule pre-verificatie uitvoert op de reverse-proxy voordat het verkeer naar

Tableau Server wordt gerouteerd voor definitieve verificatie. Zie [Deel 5 - Webblaag configureren](#) van de *Gids voor bedrijfsbrede implementatie van Tableau Server* en Verificatiemodule configureren met onafhankelijke gateway voor meer informatie.

Als uw organisatie verificatie uitvoert via Active Directory:

- Tableau Server moet worden geconfigureerd voor reverse-proxy voordat u Tableau Server voor Kerberos configureert. Zie Kerberos configureren voor meer informatie.

Tableau Server configureren voor gebruik met een reverse-proxyserver en/of loadbalancer

Voordat u Tableau Server configureert, moet u de volgende informatie over de proxy-serverconfiguratie verzamelen. Gebruik de opdracht `tsm configuration set` om Tableau Server te configureren. De informatie die u moet verzamelen, komt overeen met de opties die u nodig hebt wanneer u `tsm` uitvoert.

De meeste van de volgende `tsm`-opties worden ook gebruikt om Tableau Server-implementaties te configureren die achter een loadbalancer werken. Zie [Een loadbalancer toevoegen](#) voor meer informatie.

Item	Beschrijving	Overeenkomende optie <code>tsm configuration set</code>
IP-adres of CNAME	<p>Voor deze optie kunt u een IP-adres of een CNAME invoeren.</p> <p>Het/de openbare IP-adres(sen) van de proxy- en loadbalancerservers. Het IP-adres moet in IPv4-indeling zijn, zoals <code>203.0.113.0</code>, en het moet een statisch IP-adres zijn.</p> <p>Als u geen statisch IP-adres kunt opgeven of als u cloudproxy's of externe loadbalancers gebruikt, kunt</p>	<code>gateway.trusted</code>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Item	Beschrijving	Overeenkomende optie tsm configuration set
	<p>u de CNAME (Canonieke naam) DNS-waarde opgeven die clients gebruiken om verbinding te maken met Tableau Server. Deze CNAME-waarde moet worden geconfigureerd in uw reverse-proxy-oplossing om te communiceren met Tableau Server.</p>	
FQDN	<p>De volledig gekwalificeerde domeinnaam die mensen gebruiken om Tableau Server te bereiken, zoals <code>tableau.example.com</code>. Tableau Server ondersteunt geen contextwisseling voor deze optie. De volgende URL wordt bijvoorbeeld niet ondersteund: <code>example.com/tableau</code>.</p>	<code>gateway.public.host</code>
Niet-FQDN	<p>Eventuele subdomeinnamen voor de proxy- of LB-servers. In het voorbeeld van <code>tableau.example.com</code> is de subdomeinnaam <code>tableau</code>.</p>	<code>gateway.trusted_hosts</code>
Aliassen	<p>Eventuele openbare alternatieve namen voor de proxy- of LB-servers. In de meeste gevallen worden aliassen aangeduid met behulp van CNAME-waarden. Een voorbeeld hiervan is een proxyserver <code>big-box.example.com</code> en CNAME-vermeldingen van <code>ftp.example.com</code> en <code>www.example.com</code>.</p>	<code>gateway.trusted_hosts</code>

Item	Beschrijving	Overeenkomende optie tsm configuration set
Poorten	Poortnummers voor verkeer van de client naar de reverse-proxyserver.	gateway.public.port

Als u een gedistribueerde installatie van Tableau Server gebruikt, voert u de volgende opdrachten `tsm` uit op het eerste knooppunt in uw cluster.

1. Voer de volgende opdracht in om de FQDN in te stellen die clients zullen gebruiken om Tableau Server te bereiken via de proxy- en/of LB-servers, waarbij *name* de FQDN is:

```
tsm configuration set -k gateway.public.host -v 'name'
```

Als u bijvoorbeeld Tableau Server bereikt door het invoeren van `https://tableau.example.com` in de browser, voert u deze opdracht in:

```
tsm configuration set -k gateway.public.host -v  
'tableau.example.com'
```

2. Voer de volgende opdracht in om het adres of de CNAME van de proxy- en/of LB-servers in te stellen, waarbij *server_address* het IPv4-adres of de CNAME-waarde is:

```
tsm configuration set -k gateway.trusted -v 'server_ip_address'
```

Als uw organisatie meerdere proxyserveren en/of LB-servers gebruikt, voert u meerdere IPv4-adressen in en scheidt u deze met komma's. IP-bereiken worden niet ondersteund. Om het opstarten en de initialisatie van Tableau Server te verbeteren, minimaliseert u het aantal vermeldingen voor `gateway.trusted`.

3. Voer de volgende opdracht in om alternatieve namen voor de proxy-/LB-servers op te geven, zoals hun volledig gekwalificeerde domeinnamen, eventuele niet-volledig gekwalificeerde domeinnamen en eventuele aliassen. Als er meer dan één naam is, scheidt u de namen met een komma.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm configuration set -k gateway.trusted_hosts -v 'name1,  
name2, name3'
```

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k gateway.trusted_hosts -v 'proxy-  
1.example.com, proxy1, ftp.example.com, www.example.com'
```

4. Als de proxyserver SSL gebruikt om met internet te communiceren, voer dan de volgende opdracht uit, die Tableau vertelt dat de reverse-proxyserver poort 443 gebruikt in plaats van poort 80:

```
tsm configuration set -k gateway.public.port -v 443
```

Opmerking: als de proxyserver SSL gebruikt om te communiceren met Tableau Server, moet SSL worden geconfigureerd en ingeschakeld op Tableau Server.

5. Voer de volgende opdracht in om de configuratiewijziging toe te passen:

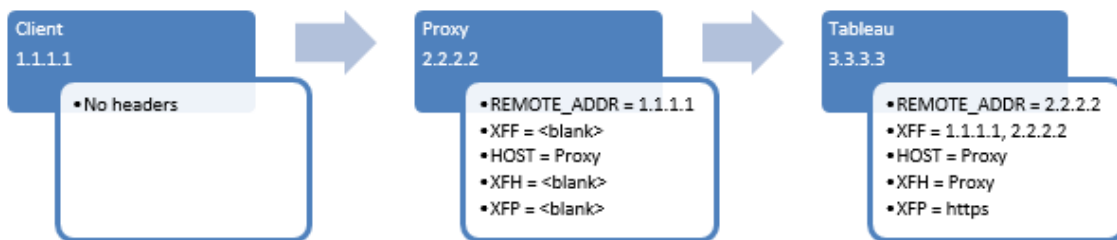
```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

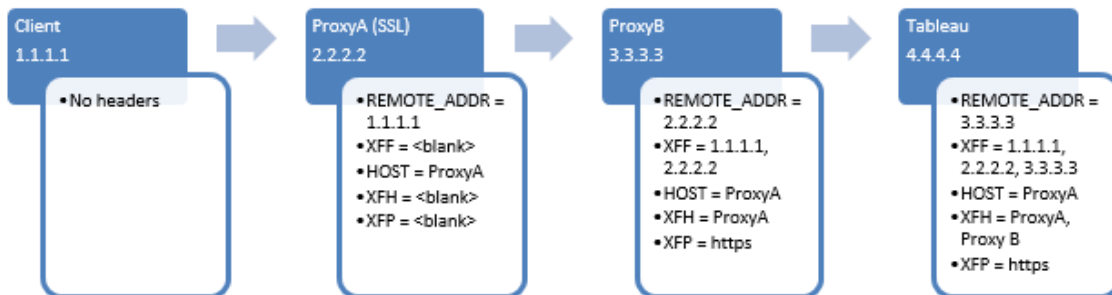
De reverse-proxy- of loadbalancing-server configureren om met Tableau Server te werken

Wanneer een client via een reverse-proxy of loadbalancer toegang krijgt tot Tableau Server, moeten specifieke berichtkopsteksten behouden blijven (of worden toegevoegd). Meer specifiek moeten alle servers in de berichtketen worden weergegeven in de instellingen `gateway.trusted` en `gateway.trusted_hosts`.

De volgende afbeelding toont voorbeeldkopsteksten voor een single-hop-berichtketen, waarbij de proxyserver rechtstreeks communiceert met Tableau Server:



De volgende afbeelding toont voorbeeldkopsteksten voor een berichtketen met meerdere hops, waarbij het bericht twee proxy servers passeert voordat verbinding wordt gemaakt met Tableau Server:



In de volgende tabel wordt beschreven wat deze kopsteksten zijn en hoe ze zich verhouden tot de configuratie-instellingen op Tableau Server:

Kopteksten	Beschrijving	Gerelateerde Tableau Server-instellingen
------------	--------------	--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<p>REMOTE_ADDR en X-FORWARDED-FOR (XFF)</p>	<p>Tableau Server heeft deze kop-teksten nodig om het IP-adres van herkomst voor aanvragen te bepalen. De koptekst X-FORWARDED-FOR moet de IP-adresketen aan Tableau Server presenteren in de volgorde waarin de verbindingen tot stand zijn gekomen.</p>	<p>Het IP-adres dat u instelt in <code>gateway.trusted</code> moet overeenkomen met het IP-adres dat is gepresenteerd in REMOTE_ADDR. Als u meerdere adressen hebt verzonden in <code>gateway.trusted</code>, moet één daarvan overeenkomen met het IP-adres dat in REMOTE_ADDR is gepresenteerd.</p>
<p>HOST en X-FORWARDED_HOST (XFH)</p>	<p>Deze kopteksten worden gebruikt om absolute links naar Tableau Server te genereren wanneer deze reageert op de client. De koptekst X-FORWARDED-HOST moet hostnamen aan Tableau Server presenteren in de volgorde waarin de verbindingen tot stand zijn gekomen.</p>	<p>De hostnamen die worden gepresenteerd in de koptekst X-FORWARDED-HOST, moeten worden opgenomen in de hostnamen die u opgeeft in <code>gateway.trusted_hosts</code>.</p>
<p>X-FORWARDED-PROTO (XFP)</p>	<p>Deze koptekst is vereist als SSL is ingeschakeld voor verkeer van de client naar de proxy, maar niet voor verkeer van de proxy naar Tableau Server.</p> <p>De kopteksten X-FORWARDED-PROTO zijn belangrijk voor scenario's waarbij HTTP of HTTPS niet langs elke hop van de berichtenroute wordt onderhouden. Als de reverse-proxy bijvoorbeeld SSL</p>	<p>Poortconfiguratie op reverse-proxy (inkomende verbindingen van client en uitgaande verbindingen naar Tableau Server) moeten worden opgegeven in de overeenkomstige parameter: <code>gateway.public.port</code>, dit is de poort die clients gebruiken om verbinding te maken met de proxy.</p>

	<p>vereist voor externe aanvragen, maar het verkeer tussen de reverse-proxy en Tableau Server niet is geconfigureerd voor het gebruik van SSL, zijn de kopteksten <code>X-FORWARDED-PROTO</code> zijn vereist. Sommige proxy-oplossingen voegen de kopteksten <code>X-FORWARDED-PROTO</code> automatisch toe, terwijl andere dat niet doen. Afhankelijk van uw proxyoplossing moet u mogelijk poortdoorsturing configureren om de aanvraag van poort 443 naar poort 80 te vertalen.</p> <p>Gerelateerd KB-artikel: Foutmelding Kan niet aanmelden en Ongeldige gebruikersnaam of wachtwoord met SAML na upgrade.</p>	<p>Als de proxyserver SSL gebruikt om te communiceren met Tableau Server, moet SSL worden geconfigureerd en ingeschakeld op Tableau Server.</p>
--	--	---

De configuratie van de reverse-proxy en loadbalancer valideren

Om de configuratie van uw gateway naar Tableau Server te valideren, publiceert u werk-mappen en databronnen met behulp van Tableau Server-webauthoring of Tableau Desktop. Als u via internet verbinding maakt met Tableau Server via een webbrowser, controleer dan of u een [aanbevolen browser](#) gebruikt. Publiceer en bekijk werk-mappen die gebruikmaken van bestaande databronnen en van een databron die u hebt gepubliceerd. Gebruik de onderstaande links om vertrouwd te raken met het verbinden met Tableau Server als eind-gebruiker.

Taak	Documentatie
-------------	---------------------

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overzicht van webauthoring.	Tableau gebruiken op het web
Log in bij Tableau Server via Tableau Desktop of een webbrowser.	Aanmelden bij Tableau Server of Online
Publiceer een werkmap naar Tableau Server.	Een werkmap publiceren
Publiceer een databron.	Een databron publiceren
Open een werkmap vanuit Tableau Server.	Werkmappen openen vanuit de Server
Meld Server af (met Desktop).	Aanmelden bij Tableau Server of Online
Download de werkmap via een webbrowser.	Werkmappen downloaden
Controleer of tabcmd (vanuit een niet-serverclient) werkt.	tabcmd

Verwante onderwerpen

- [Vereisten voor internettoegang op Tableau Desktop](#)
- Een loadbalancer toevoegen

Implementeren

De onderwerpen in deze sectie bieden informatie over het installeren, configureren en upgraden van Tableau Server in Linux.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Tableau Server installeren en configureren](#)

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gebruikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#) te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante, schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Tableau Server installeren en configureren

De onderwerpen waarnaar onder aan deze pagina wordt verwezen, beschrijven de stappen voor installeren en configureren Tableau Server. Als u een gedistribueerde implementatie (cluster) installeert, gebruikt u de stappen in dit onderwerp om het eerste knooppunt te installeren. Raadpleeg vervolgens Gedistribueerde Tableau Server-installaties met een hoge beschikbaarheid om meer knooppunten te installeren.

Nadat u de installatie hebt uitgevoerd, gaat u door met de installatie door een licentie te activeren, Tableau Server te registreren en verschillende instellingen te configureren, waaronder verificatie.

Andere installatiemethoden

Er zijn een paar alternatieve methoden om Tableau Server te installeren.

- Als u een snelle startprocedure voor de installatie wilt gebruiken om Tableau Server te installeren in een niet-productieomgeving, raadpleegt u Snelstartinstallatie.
- Voor een end-to-end procedure waarin wordt beschreven hoe u een bedrijfsklare referentiearchitectuur met vier knooppunten implementeert in een gelaagd datacenter, raadpleegt u [Gids voor bedrijfsbrede implementatie van Tableau Server](#).
- Automatische installatie van Tableau Server.
- Als u Tableau Server installeert in een omgeving zonder internetverbinding, raadpleegt u Tableau Server installeren in een niet-verbonden omgeving (Air-Gapped).
- U kunt Tableau Server ook op diverse cloudplatforms installeren. Zie Zelf Tableau Server hosten in een openbare cloudservice.

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gebruikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#) te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante, schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Voordat u begint

Als u Tableau Server wilt installeren, hebt u een computer nodig die voldoet aan de hardwarevereisten. Als uw computer wel aan de minimale vereisten voldoet, maar niet aan de aanbevolen minimale vereisten, ontvangt u een informatiebericht. In dit geval kan uw computerhardware een proefinstallatie van Tableau aan, maar is deze niet geschikt voor een productieomgeving. Zie [Voor de installatie...](#) voor meer informatie.

Installatiestappen

In de volgende stappen wordt beschreven hoe u Tableau Server op één computer installeert. Volg de stappen om Tableau Server te installeren in een implementatie met één server. Volg de stappen om het eerste knooppunt te installeren in een Tableau Server-implementatie met meerdere knooppunten. Voer de stappen in volgorde uit.

1. TSM installeren en initialiseren
2. Tableau Server activeren en registreren
3. Initiële knooppuntinstellingen configureren

4. Een beheerdersaccount toevoegen
5. Installatie valideren

Voor de installatie...

Opmerking: Aanvullende informatie over de technische specificaties voor Tableau Server vindt u op de [website](#) van Tableau.

In dit onderwerp worden de vereisten en aanbevelingen besproken waarmee u rekening moet houden voordat u Tableau Server in een productieomgeving installeert.

- Als u Tableau Server in uw organisatie wilt implementeren maar hier nog niet bekend mee bent, raden wij u aan Tableau Server eerst als één server in een testomgeving te implementeren. De eenvoudigste manier om een installatie op één server uit te voeren, is door de stappen in Snelstartinstallatie te volgen.
- Zie [Gids voor bedrijfsbrede implementatie van Tableau Server](#) voor een end-to-end procedure waarin wordt beschreven hoe u een bedrijfsklare referentiearchitectuur met vier knooppunten implementeert in een gelaagd datacenter.
- Als u Tableau Server in een gedistribueerd cluster implementeert, raadpleeg dan de Gedistribueerde vereisten naast de eisen en aanbevelingen die in dit onderwerp worden beschreven.
- Zie Tableau Server migreren van Windows naar Linux als u van Tableau Server op Windows naar Tableau Server op Linux migreert.

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#) te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante, schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties

De volgende lijst beschrijft de minimale hardware-aanbevelingen voor een productieve installatie met één knooppunt van Tableau Server:

Belangrijk: Bij deze aanbevelingen gaat om minimumwaarden. Mogelijk weerspiegelen ze niet de vereisten voor uw installatie en organisatie. Er zijn bijvoorbeeld een aantal factoren die van invloed kunnen zijn op de vereisten voor schijfruimte, waaronder of u wel of niet extracten, flows en het aantal werkmappen naar Tableau Server publiceert. Zie [Vereisten voor schijfruimte](#) voor meer informatie over wat van invloed kan zijn op de vereisten voor vrije schijfruimte.

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijfruimte</i>
Enkel knooppunt	<ul style="list-style-type: none">• 64-bits (x86_64-chipsets)• Moet SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen• ARM-gebaseerde processors	8 kernen (16 vCPU's), 2,0 GHz of hoger	Versie 2022.3 en hoger: <ul style="list-style-type: none">• 128 GB Versie 2021.4.0	50 GB

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijfruimte</i>
	worden niet ondersteund		tot versie 2022.1.x: <ul style="list-style-type: none"> • 64 GB Versie 2021.3.x en eerder: <ul style="list-style-type: none"> • 32 GB 	
	Als u Tableau Prep Conductor toevoegt aan uw Tableau Server-installatie, raden wij u aan een tweede knooppunt toe te voegen en deze te gebruiken voor het uitvoeren van Tableau Server Prep Conductor. Dit knooppunt moet minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM hebben.			
Implementaties met meerdere knooppunten en bedrijfsimplementaties	Neem contact op met Tableau voor technische begeleiding. Knooppunten moeten voldoen aan de minimale hardwareaanbevelingen of deze overtreffen, behalve: <ul style="list-style-type: none"> • Specifieke Backgrounder-knooppunten die maximaal twee Backgrounder-instanties uitvoeren, waarbij 4 kernen acceptabel kunnen zijn. • Specifiek knooppunt voor Tableau Prep Conductor: minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM. • Specifiek knooppunt voor onafhankelijke gateway: minimaal 2 kernen (4 vCPU's), 8 GB RAM en 100 GB vrije schijfruimte. 			

Belangrijk: De schijfruimtevereiste kan pas worden gecontroleerd nadat u TSM hebt geïntialiseerd. Als u niet over voldoende ruimte beschikt, krijgt u dit pas te horen nadat u het Tableau Server-pakket hebt geïnstalleerd.

50 GB schijfruimte beschikbaar, met een minimum van 15 GB toegewezen aan de `/opt`-directory, en de rest toegewezen aan de `/var`-directory voor dataopslag.

- De vrije schijfruimte wordt berekend nadat het Tableau Server-installatieprogramma is uitpakkt. Het installatieprogramma gebruikt ongeveer 1 GB aan ruimte. Mogelijk moet u extra schijfruimte toewijzen, afhankelijk van verschillende factoren, bijvoorbeeld of u extracten wilt gebruiken.

De kernonderdelen van Tableau Server moeten worden geïnstalleerd in een directory met minimaal 15 GB vrije schijfruimte. Als u Tableau Server probeert te installeren op een computer met onvoldoende schijfruimte, wordt het Tableau Server-pakket wel geïnstalleerd, maar kunt u niet doorgaan met de installatie. Standaard is de installatielocatie de `/opt`-directory. U kunt het installatiepad voor Tableau Server op RHEL-distributies wijzigen.

Als u van plan bent om veelvuldig gebruik te maken van extracten, moet u mogelijk extra schijfruimte toewijzen. U kunt tijdens de installatie een andere directory opgeven voor de opslag van data(-extracten).

- **Vereisten voor netwerkopslagruimte voor extern bestandsarchief:** Als u van plan bent om [Tableau Server met extern bestandsarchief](#) te configureren, moet u een schatting maken van de hoeveelheid opslagruimte die u aan uw netwerkopslag moet toewijzen.

De opslagruimte schatten: U moet rekening houden met de hoeveelheid opslagruimte die nodig is voor het publiceren en vernieuwen van extracten. Bovendien moet u ook rekening houden met de grootte van de back-up van de opslagplaats, tenzij u specifiek kiest voor de optie om de back-up van uw opslagplaats afzonderlijk uit te voeren, zoals beschreven in het onderwerp [Optie 2: Een afzonderlijke back-up van de opslagplaats maken](#).

- Extracten:
 - Bedenk hoeveel extracten naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot de extracten zullen zijn. Test uw behoeften door verschillende extracten naar Tableau Server te publiceren en vervolgens de gebruikte schijfruimte te controleren. Met deze hoeveelheid schijfruimte kunt u berekenen hoeveel extracten er in de loop van de tijd naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot elk bestand extract wordt.
 - Houd rekening met de ruimte die de temp-directory nodig heeft tijdens een extractvernieuwing. De temp-directory, waarin een extract wordt opgeslagen tijdens een vernieuwing, kan tot drie keer de uiteindelijke bestandsgrootte van het extract in beslag nemen.
- Back-up maken van de opslagplaats:
 - Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u het formaat van de directory `<data directory>/pgsql/data/base`.
 - Om het exacte formaat van de data in de opslagplaats te verkrijgen, opent u het back-upbestand en gebruikt u het formaat van het bestand `workgroup.pg_dump`.
- Het aantal kernen is gebaseerd op 'fysieke' kernen. Fysieke kernen kunnen daadwerkelijke serverhardware of kernen op een virtuele machine (VM) vertegenwoordigen. Bij het tellen van kernen wordt hyperthreading genegeerd.
- Het getoonde RAM-geheugen is het aanbevolen minimum voor een installatie met één knooppunt. Uw installatie functioneert mogelijk beter met meer RAM, afhankelijk van bijvoorbeeld de activiteit, het aantal gebruikers en de achtergrondtaken.

Zie Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server voor de volledige lijst met aanbevelingen en de minimumvereisten. Zie Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties voor hardwarespecificaties die Tableau intern gebruikt voor het testen van schaalbaarheid.

De vCPU van openbare cloudimplementaties op Amazon Web Services en Google Cloud Platform is feitelijk een CPU-hyperthread en geen volledige CPU-kern. Bij het bepalen van de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

omvang van cloudinstanties hebt u twee keer zoveel vCPU's nodig als de opgegeven CPU-kernvereisten voor Tableau Server (8 vCPU's vereist voor een minimale proefinstallatie, 16 vCPU's wordt aanbevolen voor een installatie met één knooppunt).

Vereisten voor besturingssysteem

De volgende Linux-distributies worden ondersteund:

	2021.- 4.x	2022.1- .0 - 2022.1- .11	2022.1- 12+	2022.- 3.0 - 2022.- 3.3	2022.3- .4+	2023.- 1.0 - 2023.- 1.7	2023.1- .8+	2023.- 3.0	2023.- 3.1 - 2024.- 2.x
AlmaLinux 8.x									✓
AlmaLinux 9.x									✓
Amazon Linux 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amazon Linux 2023									✓
CentOS 7.9+ (niet 8.x)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CentOS Stream 8.x									✓
CentOS									✓

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	2021.- 4.x	2022.1- .0 - 2022.1- .11	2022.1- 12+	2022.- 3.0 - 2022.- 3.3	2022.3- .4+	2023.- 1.0 - 2023.- 1.7	2023.1- .8+	2023.- 3.0	2023.- 3.1 - 2024.- 2.x
Stream 9.x									
Debian 9	Opmerking: Vanaf juli 2022 worden Debian-distributies niet meer ondersteund. Zie dit Tableau-community-bericht (in het Engels) voor meer informatie.								
RHEL 7.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHEL 8.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHEL 9.x								✓	✓
Oracle Linux 7.3+ (niet 8.x)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oracle Linux 8.x									✓
Oracle Linux 9.x									✓
Rocky Linux 8.x									✓
Rocky Linux									✓

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	2021.- 4.x	2022.1- .0 - 2022.1- .11	2022.1- 12+	2022.- 3.0 - 2022.- 3.3	2022.3- .4+	2023.- 1.0 - 2023.- 1.7	2023.1- .8+	2023.- 3.0	2023.- 3.1 - 2024.- 2.x
9.x									
Ubuntu 16.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ubuntu 18.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ubuntu 20.04 LTS			✓		✓	✓	✓	✓	✓
Ubuntu 22.04 LTS							✓		✓

Zie Ondersteunde distributies voor het bouwenvoor informatie over Linux-distributievereisten voor Tableau Server in een container.

Belangrijk: Om er zeker van te zijn dat u over de nieuwste beveiligings- en functionaliteitspatches beschikt, raadt Tableau u ten zeerste aan de nieuwste ondersteunde versie van de Linux-distributie te gebruiken waarop u implementeert. Tableau test en valideert doorgaans op de nieuwste subversie van een ondersteunde hoofdversie van de distributie.

Aanvullende opmerkingen over Linux-distributies:

- In deze documentatie worden de distributies Red Hat Enterprise Linux (RHEL), CentOS, Oracle Linux en Amazon Linux gezamenlijk RHEL-achtig genoemd.

- Vanaf juli 2022 worden Debian-distributies niet meer ondersteund. Zie [dit Tableau-community-bericht](#) (in het Engels) voor meer informatie.
- Niet-LTS-releases van Ubuntu worden niet ondersteund.
- Ubuntu versie 17.04 wordt niet ondersteund.
- Ondersteuning voor Ubuntu versie 20.04 is toegevoegd in Tableau Server versie 2023.1.0 en in Server-onderhoudsreleases 2022.1.12 en 2022.3.4. Deze versie wordt niet ondersteund in eerdere versies.
 - Bij het installeren van Tableau Server 2023.1 en hoger op een fysieke machine met Ubuntu Linux 20.04 treedt er een installatiefout op. Zie het kennisartikel [De fout 'Een of meer control plane-services bevinden zich in een niet-actieve status](#) voor meer informatie.
- Eerdere versies van CentOS en Ubuntu worden niet ondersteund omdat Tableau Server `systemd` vereist voor procesmanagement.
- De versie van het installatieprogramma met het bestandsachtervoegsel `.deb` kan op zowel Ubuntu- als Debian-distributies worden geïnstalleerd.
- Aangepaste kernels worden niet ondersteund.

In een installatie met meerdere knooppunten van Tableau Server, moeten alle computerknooppunten waarop u Tableau installeert, op Linux draaien en dezelfde Linux-distributie gebruiken.

Installatiedirectory

De kernonderdelen van Tableau Server zijn geïnstalleerd in de directory `/opt`.

- Er moet minimaal 15 GB vrije schijfruimte zijn toegewezen aan de map waarin u Tableau Server installeert. Als u Tableau Server probeert te installeren op een computer met onvoldoende schijfruimte, wordt het Tableau Server-pakket wel geïnstalleerd, maar kunt u niet doorgaan met de configuratie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Op RHEL-achtige systemen kunt u een afwijkende installatielocatie opgeven, maar op Ubuntu kunt u de locatie niet wijzigen.
- Geef geen link of directorylocatie op een NFS-volume (Network File System) op wanneer u op RHEL-achtige systemen een afwijkende installatielocatie opgeeft.

Datadirectory

Tableau Server maakt standaard een datadirectory aan voor alle inhoud en extracten die door Tableau worden beheerd. De directory wordt aangemaakt op `/var/opt/tableau/tableau_server`.

Tijdens de installatie kunt u een andere directory opgeven voor de opslag van data (extracten). Als u van plan bent een andere directory te gebruiken, maak dan geen nieuwe directory aan. Laat in plaats daarvan de directory door Tableau Server aanmaken. Voor de datadirectory zijn specifieke machtigingen vereist die tijdens het installatieproces worden ingesteld.

Om de datadirectory te wijzigen, moet u een vlag samen met het pad naar de datadirectory doorgeven wanneer u het script `initialize-tsm` uitvoert. Zie Help-uitvoer voor het `initialize-tsm-script`.

Als u de standaard datadirectory wijzigt:

- Geef geen symbolische link of de locatie van de datadirectory op een NFS-volume (Network File System) op.
- Geef geen datadirectorylocatie op met een pad dat een punt of spatie bevat. Als er een punt of spatie in het pad staat, mislukt de initialisatie.
- De datadirectory moet op een andere locatie worden geïnstalleerd dan de installatiedirectory.

Belangrijk: U kunt de locatie van de datadirectory niet wijzigen nadat u de opdracht `initialize-tsm` hebt uitgevoerd. De locatie van de datadirectory blijft behouden gedurende de hele implementatie, inclusief daaropvolgende upgrades.

Tableau Prep Conductor

Tableau Prep Conductor is een van de processen op Tableau Server. Er wordt een flow uitgevoerd, de verbindingsreferenties worden gecontroleerd en er worden meldingen verzonden als een flow mislukt. Tableau Prep Conductor maakt gebruik van de plannings- en trackingfunctionaliteit van Tableau Server, zodat u actieve flows kunt automatiseren om de flowuitvoer bij te werken in plaats van dat u zich bij Tableau Prep Builder moet aanmelden om handmatig afzonderlijke flows uit te voeren terwijl uw gegevens veranderen.

Tableau Prep Conductor wordt apart gelicentieerd en is verkrijgbaar via de licentie Data-beheer. Zie Licentie voor Databeheer voor meer informatie over Tableau Prep Conductor-licentieverlening.

Wij raden u aan Tableau Prep Conductor op een toegewijd knooppunt in te schakelen. Voor meer informatie:

- Zie Stap 1 (nieuwe installatie): Tableau Server installeren met Tableau Prep Conductor als u een nieuwe Tableau Server installeert.
- Zie Stap 1 (bestaande installatie): Tableau Prep Conductor inschakelen als u Tableau Prep Conductor toevoegt aan een bestaande installatie van Tableau Server.

Aanvullende vereisten

Zorg ervoor dat uw omgeving ook aan de volgende aanvullende vereisten voldoet:

Hostnaam

- Tableau Server moet de hostnaam kunnen omzetten in een IP-adres, hetzij via de domeinnaamserver (DNS) of via een lokaal hostbestand op de computer waarop Tableau Server draait. Standaard worden hostbestanden op `/etc/hosts` opgeslagen.
- De hostnaam van de server mag niet worden gewijzigd nadat u Tableau Services Manager tijdens het installatieproces hebt gestart. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als u het cloud-init-pakket gebruikt om een virtuele machine te initialiseren en u Tableau Server op die virtuele machine installeert.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Hostnamen die underscores (_) bevatten, worden niet ondersteund door Tableau Server.

Statisch IP-adres

De computer waarop u Tableau Server installeert, moet een statisch IPv4- of IPv6-adres hebben.

Databasestuurprogramma's

Om verbinding te maken met specifieke databronnen, moet op de computer waarop u Tableau Server installeert de juiste databasestuurprogramma's geïnstalleerd zijn. Zie Databasestuurprogramma's voor meer informatie.

Beschikbare poorten

TSM en Tableau Server hebben allebei een beschikbare TCP-poort nodig, zodat u ze kunt openen. TSM gebruikt standaard poort 8850 en de Tableau Server Gateway-service gebruikt standaard poort 80. Wij raden u ten eerste aan om ervoor te zorgen dat zowel poort 8850 als poort 80 niet in gebruik zijn op uw systeem voordat u Tableau Server installeert. Als deze poorten niet beschikbaar zijn, worden de TSM- en gatewaypoorten mogelijk dynamisch opnieuw toegewezen aan andere poortnummers. Er is momenteel geen interface om te zien welke poorten dat zijn.

Zie Tableau Services Manager-poorten.

Lokale firewall configureren

Als u een firewall gebruikt op de computer waarop u Tableau Server installeert, moet u de volgende standaardpoorten openen voor Tableau Server-verkeer. Alle poortnummers, behalve 443, kunnen worden gewijzigd.

Poort	TCP/UDP	Gebruikt door ...	TYPE INSTALLATIE	
			Alle	Gedistribueerd/hoge beschikbaarheid
80	TCP	Gateway	X	

Poort	TCP/UDP	Gebruikt door ...	TYPE INSTALLATIE	
			Alle	Gedistribueerd/hoge beschikbaarheid
443	TCP	SSL Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor SSL, stuurt de toepassingsserver verzoeken door naar deze poort. Wijzig deze poort niet.	X	
8850	TCP	Tableau Services Manager	X	
8060	TCP	PostgreSQL-database	X	
8061	TCP	PostgreSQL-back-upverificatiepoort	X	
8000-9000	TCP	Bereik van poorten die standaard zijn gereserveerd voor dynamische toewijzing van Tableau-processen		X
27000-27009	TCP	Bereik van poorten die door Tableau Server worden gebruikt voor licentieservice. Dit bereik moet open zijn op het knooppunt waarop de licentieservice wordt uitgevoerd en toegankelijk zijn vanaf andere knooppunten. Standaard wordt op het eerste knooppunt de licentieservice uitgevoerd.	X	

Zie Tableau Services Manager-poorten en Lokale firewall configureren.

Systemgebruiker en -groepen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server op Linux gebruikt één gebruiker zonder rechten en twee groepen voor een correcte werking. Tableau maakt tijdens de installatie het standaardaccount en de standaardgroepen aan. U kunt er ook voor kiezen om bestaande accounts op te geven. Zie [Systeemgebruikers en -groepen](#) en [TSM-autorisatiegroep](#).

Sudo- en root-toegang

Alle installatie- en beheertaken voor Tableau Server moeten als root worden uitgevoerd. Vaak wordt dit gedaan met de opdracht `sudo`, maar het is ook mogelijk om de opdrachten rechtstreeks als rootgebruiker uit te voeren.

Als u Tableau Server met het root-account wilt installeren, moet u tijdens de installatie een gebruikersaccount opgeven. Het account wordt gebruikt voor het beheer van TSM. Geef het account op door het script `initialize-tsm` uit te voeren met de optie `-a`. Zie [Help-uitvoer voor het initialize-tsm-script](#).

Accountwachtwoord

Voor het gebruikersaccount dat u gebruikt om Tableau Server te installeren en beheren, moet een wachtwoord zijn ingesteld. Dat wil zeggen dat de gebruiker geen andere verificatiemethode mag gebruiken (bijvoorbeeld verificatie met een openbare sleutel).

Als het account dat u gebruikt om Tableau Server te installeren en initialiseren geen wachtwoord heeft, kunt u er een instellen met behulp van de opdracht `passwd`:

```
sudo passwd $USER
```

Vereisten voor poorttoegang

Als u Tableau Server op afstand wilt installeren, bijvoorbeeld via SSH, zorg er dan voor dat de volgende poorten beschikbaar zijn:

- 8850. De poort waarop de Tableau Services Manager (TSM)-webinterface moet draaien. U kunt deze interface gebruiken om Tableau Server te configureren.
- 80. De poort die wordt gebruikt voor de belangrijkste webinterface van Tableau Server.

Het Tableau Server-installatieprogramma probeert deze poorten te openen tijdens het installatieproces, maar kan deze poorten alleen openen voor de firewall `firewalld`. Als uw computer een andere firewall heeft, moet u de poorten openen voordat u tot de installatie overgaat.

Virtuele containeromgevingen

Vanaf versie 2021.2 kunnen bepaalde configuraties van Tableau Server op Linux in een container worden uitgevoerd. Zie [Tableau Server in een container](#) voor meer informatie over ondersteunde configuraties.

Eerdere versies van Tableau Server op Linux en niet-ondersteunde configuraties zijn niet getest en worden niet ondersteund in virtuele containeromgevingen zoals Docker. In deze gevallen functioneert Tableau Server op Linux niet zoals verwacht als het in deze omgevingen is geïnstalleerd.

Pakketvereisten

Systemd

Tableau Server heeft `systemd` nodig om diensten te beheren. Dit pakket is op CentOS 7 en Ubuntu 16 standaard geïnstalleerd. Als u besluit Tableau Server te testen op een aangepaste versie van deze distributies, kunt u de volgende opdracht uitvoeren om te bevestigen dat `systemd` is geïnstalleerd:

```
whereis systemd
```

Als `systemd` is geïnstalleerd, wordt de installatielocatie weergegeven. U kunt de volgende uitvoer te zien krijgen:

```
systemd: /usr/lib/systemd /etc/systemd /usr/share/systemd /usr/share/man/man1/systemd.1.gz
```

Als u `systemd` hebt geïnstalleerd, maar het installatieprogramma van Tableau doorstaat de vereistencontroles voor `systemd` niet, is de kans groot dat `systemd` niet wordt uitgevoerd.

Voer de volgende opdracht uit om te controleren of `systemd` actief is:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
ls /run/systemd
```

De uitvoer is een lijst met bestanden en directory's. Als systemd actief is, zal de uitvoer het volgende bevatten: `system`. Als `system` niet in de uitvoer staat, dan is systemd niet actief.

Antivirussoftware

Antivirussoftware die directory's scant die door Tableau Server worden gebruikt, kan de installatie en het gebruik van Tableau Server verstoren. In sommige gevallen kan dit leiden tot installatiefouten, problemen bij het opstarten van Tableau Server of gevolgen voor de prestaties.

Als u van plan bent om antivirussoftware te gebruiken op de computer waarop Tableau Server draait, volg dan de aanbevelingen in de [Knowledgebase](#).

Ga door naar de volgende stap: Tableau Server installeren en configureren.

Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server

De volgende minimale hardwarevereisten en aanbevelingen zijn van toepassing op alle computers waarop Tableau Server wordt uitgevoerd, inclusief fysieke hardware en virtuele machines (VM's):

- **Minimale vereisten voor installatie** geven de minimale hardware weer die uw computer moet hebben om Tableau Server te kunnen installeren. Wij raden u af om Tableau Server uit te voeren op servers met deze waarden, zelfs als u alleen maar aan het testen bent. Afhankelijk van de functies waarvoor u een licentie hebt en die u gebruikt, kunt u slechte prestaties en een onrealistische ervaring ervaren. In bepaalde gevallen start Tableau Server mogelijk niet zonder minimaal 20 GB geheugen.

Voor prototyping en Proof of Concept (PoC)-tests raden wij u aan Tableau Cloud te gebruiken. Zo krijgt u de kans om Tableau Server op hardware van het juiste formaat te ervaren.

- **Minimale aanbevelingen voor productie** gaan verder dan de minimale installatievereisten en vertegenwoordigen de minimale hardwareconfiguratie die u zou

moeten gebruiken voor installatie op de meeste productieknooppunten. Als uw computer wel aan de minimale installatievereisten voldoet, maar niet aan deze aanbevelingen, dan waarschuwt het installatieprogramma u. U kunt de installatie echter wel voortzetten. Voor bepaalde knooppunten die zijn toegewezen aan specifieke taken en processen, zoals Backgrounder of Prep, kunt u mogelijk servers gebruiken die niet aan deze minimale aanbeveling voldoen.

De hier vermelde minimale aanbevelingen zijn bedoeld als algemene leidraad. De aanbevelingen voor uw omgeving kunnen echter variëren. Zie de [sectie met hardwareaanbevelingen](#) van het onderwerp [Aanbevolen baselineconfiguraties](#).

Daarnaast mag Tableau Server niet worden geïnstalleerd op een fysieke computer of op een VM-instantie waarop ook resource-intensieve toepassingen worden uitgevoerd, zoals databases of toepassingservers, of op een VM-instantie die gedeelde resources gebruikt.

Opmerking: Als u Tableau Server installeert op een computer die aan de minimumvereisten voldoet, maar niet over minimaal 8 kernen en 16 GB systeemgeheugen beschikt, wordt het standaard aantal geïnstalleerde processen standaard teruggebracht tot één per proces. Zie [Limieten voor serverprocessen](#) voor meer informatie over processen

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server](#).

Minimale installatiehardwarevereisten

Wij raden ten zeerste aan om Proof of Concept (PoC)-tests of prototyping uit te voeren met Tableau Cloud. Hiermee bent u ervan verzekerd dat u op systemen met geschikte resources draait.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De computer waarop u Tableau Server installeert of upgradet, moet voldoen aan de minimale hardware-installatievereisten. Als het installatieprogramma vaststelt dat uw computer niet aan de volgende vereisten voldoet, kunt u Tableau Server niet installeren. Het voldoen aan deze vereisten garandeert u geen goede ervaring bij het testen van Tableau Server.

Minimale hardwarevereisten

Deze minimale vereisten gelden voor de installatie van Tableau Server. Ze garanderen niet dat het testen of gebruiken succesvol zal zijn. Zie Aanbevelingen voor minimale productiehardware voor minimale aanbevelingen voor productie.

<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijfruimte</i>
<ul style="list-style-type: none">• 64-bits• Moet SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen• ARM-gebaseerde processors worden niet ondersteund	4 kernen (8 vCPU's)	<p>Versie 2022.3 en hoger:</p> <ul style="list-style-type: none">• 64 GB - initieel knooppunt• 16 GB - extra knooppunten <p>Versie 2022.1 en eerder:</p> <ul style="list-style-type: none">• 16 GB - alle knooppunten	15 GB

- De vrije schijfruimte wordt berekend nadat het Tableau Server-installatieprogramma is uitgepakt. Het installatieprogramma gebruikt ongeveer 1 GB aan ruimte. Mogelijk moet u extra schijfruimte toewijzen, afhankelijk van verschillende factoren, bijvoorbeeld of u extracten wilt gebruiken.

De kernonderdelen van Tableau Server moeten worden geïnstalleerd in een directory met minimaal 15 GB vrije schijfruimte. Als u Tableau Server probeert te installeren op een computer met onvoldoende schijfruimte, wordt het Tableau Server-pakket wel geïnstalleerd, maar kunt u niet doorgaan met de installatie. Standaard is de installatielocatie

de `/opt`-directory. U kunt het installatiepad voor Tableau Server op RHEL-distributies wijzigen.

Als u van plan bent om veelvuldig gebruik te maken van extracten, moet u mogelijk extra schijfruimte vrijmaken. Tijdens de installatie kunt u een andere directory opgeven voor de opslag van data(-extracten).

- Het aantal kernen is gebaseerd op 'fysieke' kernen. Fysieke kernen kunnen daadwerkelijke serverhardware of kernen op een virtuele machine (VM) vertegenwoordigen. Bij het tellen van kernen wordt hyperthreading genegeerd.

Aanbevelingen voor minimale productiehardware

Voor productiedoeleinden moeten de computers waarop u Tableau Server installeert of upgradet in de meeste gevallen voldoen aan de minimale hardwareaanbevelingen of deze overtreffen. Deze aanbevelingen zijn algemeen. De daadwerkelijke systeembehoeften voor Tableau Server-installaties kunnen variëren op basis van veel factoren, waaronder het aantal gebruikers, het aantal en de grootte van extracten en de functies waarvoor u een licentie hebt. Als het installatieprogramma vaststelt dat uw computer niet aan de volgende aanbevelingen voldoet, krijgt u een waarschuwing. U kunt echter doorgaan met het installatieproces. Zie de Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties voor meer informatie.

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijfruimte</i>
Enkel knooppunt	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bits (x86_64-chipsets) • Moet SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen • ARM-gebaseerde processors worden niet 	8 kernen (16 vCPU's), 2,0 GHz of hoger	Versie 2022.3 en hoger: <ul style="list-style-type: none"> • 128 GB Versie 2021.4.0 tot versie	50 GB

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijfruimte</i>
	ondersteund		2022.1.x: <ul style="list-style-type: none"> • 64 GB Versie 2021.3.x en eerder: <ul style="list-style-type: none"> • 32 GB 	
	Als u Tableau Prep Conductor toevoegt aan uw Tableau Server-installatie, raden wij u aan een tweede knooppunt toe te voegen en deze te gebruiken voor het uitvoeren van Tableau Server Prep Conductor. Dit knooppunt moet minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM hebben.			
Implementaties met meerdere knooppunten en bedrijfsimplementaties	Neem contact op met Tableau voor technische begeleiding. Knooppunten moeten voldoen aan de minimale hardwareaanbevelingen of deze overtreffen, behalve: <ul style="list-style-type: none"> • Specifieke Backgrounder-knooppunten die maximaal twee Backgrounder-instanties uitvoeren, waarbij 4 kernen acceptabel kunnen zijn. • Specifiek knooppunt voor Tableau Prep Conductor: minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM. • Specifiek knooppunt voor onafhankelijke gateway: minimaal 2 kernen (4 vCPU's), 8 GB RAM en 100 GB vrije schijfruimte. 			

Belangrijk: De schijfruimtevereiste kan pas worden gecontroleerd nadat u TSM hebt geïnstalleerd. Als u niet over voldoende ruimte beschikt, krijgt u dit pas te horen nadat u het Tableau Server-pakket hebt geïnstalleerd.

50 GB schijfruimte beschikbaar, met een minimum van 15 GB toegewezen aan de `/opt`-directory, en de rest toegewezen aan de `/var`-directory voor dataopslag.

- De vrije schijfruimte wordt berekend nadat het Tableau Server-installatieprogramma is uitgepakt. Het installatieprogramma gebruikt ongeveer 1 GB aan ruimte. Mogelijk moet u extra schijfruimte toewijzen, afhankelijk van verschillende factoren, bijvoorbeeld of u extracten wilt gebruiken.

De kernonderdelen van Tableau Server moeten worden geïnstalleerd in een directory met minimaal 15 GB vrije schijfruimte. Als u Tableau Server probeert te installeren op een computer met onvoldoende schijfruimte, wordt het Tableau Server-pakket wel geïnstalleerd, maar kunt u niet doorgaan met de installatie. Standaard is de installatielocatie de `/opt`-directory. U kunt het installatiepad voor Tableau Server op RHEL-distributies wijzigen.

Als u van plan bent om veelvuldig gebruik te maken van extracten, moet u mogelijk extra schijfruimte toewijzen. U kunt tijdens de installatie een andere directory opgeven voor de opslag van data(-extracten).

- **Vereisten voor netwerkopslagruimte voor extern bestandsarchief:** Als u van plan bent om **Tableau Server met extern bestandsarchief** te configureren, moet u een schatting maken van de hoeveelheid opslagruimte die u aan uw netwerkopslag moet toewijzen.

De opslagruimte schatten: U moet rekening houden met de hoeveelheid opslagruimte die nodig is voor het publiceren en vernieuwen van extracten. Bovendien moet u ook rekening houden met de grootte van de back-up van de opslagplaats, tenzij u specifiek kiest voor de optie om de back-up van uw opslagplaats afzonderlijk uit te voeren, zoals beschreven in het onderwerp **Optie 2: Een afzonderlijke back-up van de opslagplaats maken**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Extracten:
 - Bedenk hoeveel extracten naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot de extracten zullen zijn. Test uw behoeften door verschillende extracten naar Tableau Server te publiceren en vervolgens de gebruikte schijfruimte te controleren. Met deze hoeveelheid schijfruimte kunt u berekenen hoeveel extracten er in de loop van de tijd naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot elk bestaand extract wordt.
 - Houd rekening met de ruimte die de temp-directory nodig heeft tijdens een extractvernieuwing. De temp-directory, waarin een extract wordt opgeslagen tijdens een vernieuwing, kan tot drie keer de uiteindelijke bestands-grootte van het extract in beslag nemen.
- Back-up maken van de opslagplaats:
 - Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u het formaat van de directory `<data directory>/pgsql/data/base`.
 - Om het exacte formaat van de data in de opslagplaats te verkrijgen, opent u het back-upbestand en gebruikt u het formaat van het bestand `work-group.pg_dump`.
- Het aantal kernen is gebaseerd op 'fysieke' kernen. Fysieke kernen kunnen daadwerkelijke serverhardware of kernen op een virtuele machine (VM) vertegenwoordigen. Bij het tellen van kernen wordt hyperthreading genegeerd.
- Het getoonde RAM-geheugen is het aanbevolen minimum voor een installatie met één knooppunt. Uw installatie functioneert mogelijk beter met meer RAM, afhankelijk van bijvoorbeeld de activiteit, het aantal gebruikers en de achtergrondtaken.

Zie Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server voor de volledige lijst met aanbevelingen en de minimumvereisten. Zie Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties voor hardwarespecificaties die Tableau intern gebruikt voor het testen van schaalbaarheid.

Zie het volgende voor hardwareaanbevelingen voor Tableau Server in de cloud:

- Een AWS-instantietype en -formaat selecteren in de [beheerdershandleiding Tableau Server op Linux in de AWS Cloud](#)
- Een Virtual Machine-type en -formaat selecteren voor de Google Compute Engine in de [beheerdershandleiding Tableau Server op Linux op het Google Cloud Platform](#)
- Een Microsoft Azure Virtual Machine-type en -formaat selecteren in de [beheerdershandleiding Tableau Server op Linux in Microsoft Azure](#)

TSM installeren en initialiseren

Dit onderwerp begeleidt u door het installatie- Tableau Server en initialisatieproces van Tableau Service Manager (TSM).

Belangrijk: installeer geen bètaversie van Tableau Server in uw productieomgeving. U mag ook nooit een productie Tableau Server-installatie herstellen met behulp van een back-up van een bètaversie.

Vereisten

Bekijk voordat u verdergaat het onderwerp [Voor de installatie...](#)

[Optionele initialisatieparameters bekijken](#)

Voordat u TSM installeert en initialiseert, is het van groot belang dat u de parameters controleert die u optioneel kunt instellen als onderdeel van de initialisatiebewerking. U kunt `initialize-tsm` slechts één keer uitvoeren, dus zorg ervoor dat u het uitvoert met alle opties die uw organisatie nodig heeft. Sommige opties, zoals niet-standaard systeemgebruiker en -groep, kunnen alleen worden geconfigureerd als onderdeel van de initialisatiebewerking. Andere configuraties, zoals forward-proxy- en dynamische poortinstellingen, kunnen handmatig worden ingesteld nadat u de initialisatie hebt uitgevoerd, maar dit is een veel arbeidsintensiever proces.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor een volledige lijst met optionele parameters, raadpleegt u Help-uitvoer voor het initialize-tsm-script.

Enkele veelvoorkomende scenario's waarbij optionele initialisatieparameters worden gebruikt:

- Tableau Server configureren om met een forward-proxyserver te werken. Zie Optioneel: algemene initialize-tsm-parameters, verderop in dit onderwerp, om Tableau Server tijdens de installatie te configureren. U kunt Tableau Server ook configureren nadat u het hebt geïnstalleerd, zie Tableau Server configureren op Linux voor gebruik met een forward-proxy
- Dynamische poorttoewijzing opgeven. Standaard worden de meeste poorten die Tableau Server nodig heeft dynamisch toegewezen (gemapt) vanuit een vooraf gedefinieerd poortbereik. De poorttoewijzingen worden voor elke service of elk proces gemaakt tijdens de installatie. Als u de poorttoewijzing wilt wijzigen, raden wij u aan dit tijdens de installatie te configureren. Zie [Hernieuwde poorttoewijzing beheren met initialize-tsm](#).
- Een niet-standaard systeemgebruiker of -groep opgeven Deze configuratiewijziging kan alleen tijdens de initialisatie worden uitgevoerd. Zie [Systeemgebruikers en -groepen](#).
- Een niet-standaard datadirectory opgeven. Deze configuratiewijziging kan alleen tijdens de initialisatie worden uitgevoerd. Zie [Datadirectory](#).

Als best practice voor de beveiliging is het raadzaam om de TSM-poort niet bloot te stellen (standaard is dit de TSM-poort, 8850) aan internet.

Tableau Server Installeren

Installeer Tableau Server met de pakketbeheerder van uw distributie en voer vervolgens een script uit om TSM te initialiseren. Het script is bij het geïnstalleerde pakket inbegrepen.

Belangrijk: de hostnaam van de server mag niet veranderen nadat u TSM start. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als u het cloud-init-pakket gebruikt om een virtuele machine te initialiseren en u Tableau Server op die virtuele machine installeert.

Het Tableau Server-pakket installeren

Tableau Server wordt standaard geïnstalleerd in de directory `/opt`. Bij RHEL-achtige distributies kunt u een andere installatielocatie opgeven.

1. Meld u aan als gebruiker met toegang voor `sudo` voor de computer waarop u Tableau Server wilt installeren.

Opmerking: Om mogelijke complicaties te voorkomen, raden wij u aan een gebruikersaccount te gebruiken dat geen speciale tekens bevat (bijvoorbeeld niet-ASCII, '+', '-'). Dit kan problemen veroorzaken, waaronder een mislukte volledige installatie van Tableau Server, afhankelijk van hoe uw omgeving is geconfigureerd.

2. Download het installatiepakket `.rpm` of `.deb` van de pagina [Tableau Server-downloads en releaseopmerkingen](#).
3. Navigeer naar de directory waarnaar u het pakket `.rpm` of `.deb` hebt gekopieerd.
4. Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

U moet de nieuwe versie op dezelfde locatie installeren als de bestaande versie. De installatielocatie moet op alle knooppunten hetzelfde zijn. Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.

- **Standaardlocatie:** Om te installeren op de standaardlocatie (`/opt/tableau/tableau_server`), voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo yum update
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Niet-standaardlocatie:** Om te installeren op een niet-standaardlocatie, moet u `rpm -i` gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet installeren met behulp van `rpm -i`, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

TSM initialiseren

U kunt een aparte locatie opgeven voor de opslag van data (extracten en geëxtraheerde metadata), ongeacht of u Tableau op de standaardlocatie installeert.

1. Navigeer naar de `scripts`-directory:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

2. Voer het volgende script uit om TSM te starten:

```
sudo ./initialize-tsm --accepteula --activation-service --<optional_parameters>
```

De enige vereiste parameter voor het script `initialize-tsm` is `--accepteula`. U moet deze parameter opnemen om de Licentieovereenkomst voor eindgebruikers van Tableau Server (EULA) te accepteren. De EULA is beschikbaar op de volgende locatie:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_code>/Commercial_EULA.txt
```

Controleer echter de volgende algemene parameters voordat u het script uitvoert.

Optioneel: algemene initialize-tsm-parameters

Er is een aantal parameters (ook wel aangeduid als *vlaggen*) die u kunt instellen wanneer u `initialize-tsm` uitvoert. Hieronder vindt u een lijst met veelvoorkomende vlaggen. Voor een volledige lijst voert u de opdracht uit, `sudo ./initialize-tsm -h`, of raadpleegt u Help-uitvoer voor het `initialize-tsm`-script.

- Gebruik de optie `--activation-service` om Tableau Server te activeren met behulp van de Tableau ATR-service (authorization-to-run). Vanaf Tableau Server 2021.4 en later is deze optie de standaard voor Tableau Server op Microsoft Windows, Tableau Server op Linux en Tableau Server in containers. Server ATR is alleen bedoeld voor nieuwe installaties, niet voor upgrades. Deze optie is ideaal voor cloudgebaseerde of virtuele omgevingen, maar is beschikbaar voor

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Iedereen die zijn exemplaar van Tableau Server online kan activeren. Het selecteren van ATR voor productactivering is een permanente keuze die later niet ongedaan kan worden gemaakt. Zie [Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service \(authorization-to-run\)](#) voor meer informatie. Als u Server ATR niet wilt gebruiken om Tableau Server te activeren, gebruikt u de optie `--no-activation-service`.

- De vlag `-a` om een gebruiker op te geven die aan de `tsmadmin`- en `tableau`-groepen moet worden toegevoegd in plaats van de gebruiker die dit script uitvoert. Als u met het root-account installeert, moet u de vlag `-a` opgeven.
- De vlag `--unprivileged-user` om een ander serviceaccount in te stellen. Standaard wordt een nieuwe gebruiker aangemaakt met de naam `tableau`. Dit account is een serviceaccount zonder bevoegdheden waaronder de meeste Tableau-processen worden uitgevoerd. Wij raden aan om alleen een andere gebruiker aan te maken in het geval dat een `tableau`-gebruikersaccount al bestaat op de computer.
- De vlag `-d` om een niet-standaardlocatie van de 'datadirectory' op te geven waar Tableau Server extracten, informatie over extracten en meer opslaat.

Tableau Server gebruikt standaard de volgende locatie voor de directory:

```
/var/opt/tableau/tableau_server
```

Wanneer u deze vlag instelt, maakt het script `intialize-tsm` machtigingen en past deze toe op de directory die u opgeeft. Er gelden belangrijke beperkingen voor het wijzigen van het standaard directorypad. Zie [Datadirectory](#).

- De vlag `--debug` voor probleemoplossing. Met deze optie worden alle opdrachten in het script weergegeven zodra deze worden uitgevoerd. Hierdoor kunt u problemen gemakkelijker oplossen. Als u deze optie gebruikt, krijgt u een uitgebreide uitvoer op het scherm.

Opmerking: vanaf versie 2021.3 is deze optie verwijderd en wordt de scriptuitvoer die zou zijn weergegeven, vastgelegd in `/var/tmp/`.

- We raden aan om Tableau Server tijdens de installatie te configureren voor een forward-proxy-oplossing.

Om dit te doen, voegt u de vlaggen `--http_proxy` en/of `--https_proxy` toe om de forward-proxy-server op te geven. Geef de URL met de poort op, bijvoorbeeld:

```
--http_proxy=http://proxy.exampe.lan:80/
```

```
--https_proxy=http://1.2.3.4:443/
```

Zorg ervoor dat u `http` gebruikt wanneer u de URL opgeeft voor de omgevingsvariabele `https_proxy`. Specificeer niet het `https`-protocol voor de waarde van de omgevingsvariabele `https_proxy`.

Om Tableau Server zo te configureren dat de forward-proxy wordt omzeild, neemt u de `--no_proxy`-vlag op. U moet ook uitzonderingen toevoegen aan deze proxyconfiguratie om te garanderen dat alle communicatie binnen een lokaal Tableau Server-cluster (als u er nu al een hebt of er later een krijgt) niet naar de proxyserver wordt geleid. Bijvoorbeeld:

```
--no_proxy-  
y=localhost,127.0.0.1,localaddress,.localdomain.com.
```

- Als u de poorttoewijzing voor TSM- en Tableau Server-processen handmatig wilt beheren, moet u mogelijk een of meer poortgerelateerde schakelaars gebruiken met `initialize-tsm`. Zie [Hernieuwde poorttoewijzing beheren met initialize-tsm](#) voor meer informatie.

3. Log uit en weer in bij de terminal voordat u Tableau Server configureert.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u opnieuw inlogt, wordt er een nieuwe sessie gemaakt waarin de wijzigingen in het groepslidmaatschap zijn doorgevoerd. De nieuwe sessie heeft ook toegang tot de omgevingsvariabelen die door het script `initialize-tsm` zijn toegevoegd.

Volgende stap

- Tableau Server activeren en registreren

Tableau Server activeren en registreren

Voordat u Tableau Server kunt gebruiken, moet u het activeren en registreren.

Tableau Server vereist ten minste één productcode die zowel de server activeert als het aantal licentieniveaus opgeeft dat u aan gebruikers kunt toewijzen. U hebt toegang tot uw productcodes via het [klantenportaal](#).

Zie [Tableau Server offline activeren](#) als u Tableau Server moet activeren op een computer die offline is. Zie [Capaciteit toevoegen aan Tableau Server](#) als u extra productcodes moet activeren om capaciteit aan een bestaande Tableau Server-installatie toe te voegen.

Vereiste

Voordat u doorgaat met de procedures in dit onderwerp, moet u aan de volgende vereisten voldoen zoals beschreven in [Tableau Server installeren en configureren](#):

- TSM installeren en initialiseren
- TSM gebruikt poort 8850. Als u een lokale firewall uitvoert, opent u poort 8850. Zie [Lokale firewall configureren](#).

De TSM-webinterface gebruiken

1. Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager.

Het account dat u gebruikt, moet beheerdersrechten hebben op de computer waarop TSM is geïnstalleerd.

2. Voer op de pagina **Activeren** uw productcode in of plak deze en klik op **Productcode activeren**.

Opmerking: in versies vóór 2023.3.0 wordt een optie weergegeven om een proeflicentie te activeren. Deze optie is buiten gebruik gesteld (verwijderd) vanaf versie 2023.3.0. Neem contact op met uw accountvertegenwoordiger voor meer informatie over mogelijkheden om Tableau Server uit te proberen.

Nadat uw productcode is geactiveerd, verschijnt deze onder **Geactiveerde productcodes**.

Activate Register Setup Initialize

Enter your license product key to get started with Tableau Server.

Product Key
The key has 20 characters
0000-0000-0000-0000-000
[I can't find my product key.](#)

Enter your product key and click Activate Product Key. If activating multiple keys, do this for every key. When you have added all keys, click Next. You can access your product keys from the Tableau Customer Portal .

Activated Product Keys
No product key currently activated

Activate Product Key Next

3. Als u een andere productcode wilt activeren, typt u over de code die u zojuist hebt ingevoerd om de nieuwe productcode toe te voegen en klikt u vervolgens op **Productcode activeren**. Nadat uw productcode is geactiveerd, verschijnt deze onder **Geactiveerde productcodes**. Ga op deze manier door met het toevoegen van productcode totdat u klaar bent.
4. Wanneer u klaar bent met het activeren van de productcodes, klikt u op **Volgende**.

Opmerking: als de productcodes die u hebt geactiveerd, niet de benodigde capaciteit hebben, bijvoorbeeld niet genoeg cores of alleen een productcode voor de rol Viewer, geeft Tableau Services Manager het dialoogvenster **Onvoldoende licenties toegepast** weer. Klik op **Nog een productcode activeren** om nog een productcode toe te voegen en de capaciteit van de Tableau Server-installatie te vergroten.

Insufficient licenses applied

You have not activated enough product keys for your Tableau Server deployment.

If you try to activate Tableau Server using these licenses, it may not run properly. We recommend that you activate additional licenses to support this Tableau Server deployment

[Tableau Customer Portal Troubleshooting](#)

Activate Another Product Key

5. Voer op de pagina **Registreren** uw informatie in de velden in en klik op **Registreren**.



Register with Tableau. All fields are required.

Contact Information

First Name	Last Name
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Phone Number	Email
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Company Information

Organization

Industry	Company Size
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Department	Job Role
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Region Information

City	Postal Code
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Country/Region	State/Province
<input type="text"/>	<input type="text"/>

De TSM CLI gebruiken

Tableau Server activeren

Als u Tableau Server wilt activeren voor productiegebruik, hebt u een productcode nodig.

Als u een productcode wilt activeren, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses activate -k <product key>  
:
```

Als u een proefperiode van twee weken wilt activeren, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses activate -t  
:
```

Als u Tableau niet kunt activeren, bijvoorbeeld als u een foutmelding als deze krijgt:

```
License Server not available  
:
```

zie Tableau Server offline activeren.

Wat moet ik doen als ik de foutmelding Toegang geweigerd krijg wanneer ik probeer TSM-opdrachten uit te voeren?

Het account dat u gebruikt om de rest van de installatie te configureren, moet lid zijn van de groep `tsmadmin` die tijdens de initialisatie is gemaakt. Als u de gebruikersaccounts in de groep `tsmadmin` wilt weergeven, voert u de volgende opdracht uit:

```
grep tsmadmin /etc/group:
```

Als het gebruikersaccount zich niet in de groep bevindt, voert u de volgende opdracht uit om de gebruiker toe te voegen aan de groep `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>:
```

Tableau Server registreren

Na activering moet u Tableau Server registreren. Hiervoor maakt u een registratiebestand en geeft u dit als optie door met de opdracht `tsm register`.

1. Genereer een bewerkbare sjabloon door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm register --template > /path/to/<registration_file>.json:
```

2. Bewerk het sjabloonbestand om een voltooid registratiebestand te maken.

Hier is een voorbeeld van een registratiebestand in de vereiste opmaak:

```
{
  "first_name" : "Andrew",
  "last_name" : "Smith",
  "phone" : "311-555-2368",
  "email" : "andrew.smith@mycompany.com",
  "company" : "My Company",
  "industry" : "Finance",
  "company_employees" : "500",
  "department" : "Engineering",
  "title" : "Senior Manager",
  "city" : "Kirkland",
  "state" : "WA",
  "zip" : "98034",
  "country" : "United States",
  "opt_in" : "true",
  "eula" : "true"
}
```

3. Nadat u de wijzigingen in het bestand hebt opgeslagen, geeft u dit door met de optie `--file` om Tableau Server te registreren:

```
tsm register --file /path/to/<registration_file>.json:
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bijvoorbeeld:

```
tsm register --file /usr/share/tableau-reg-file.json:
```

Als u een productcode hebt voor Databeheer of Advanced Management, moet u deze code activeren om de extra functionaliteit te kunnen gebruiken. Productcodes voor deze licenties moeten pas worden geactiveerd nadat ten minste één capaciteitsproductcode op de server is geactiveerd.

- Zie Licentie voor Databeheer voor licentiegegevens over Tableau Databeheer.
- Zie Over Tableau Advanced Management in Tableau Server voor licentiegegevens over Tableau Advanced Management.

Volgende stap

- Initiële knooppuntinstellingen configureren

Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run)

U kunt de Server-authorization-to-run (ATR)-service gebruiken om Tableau Server te activeren, geïmplementeerd in on-premises, cloud-, container- of virtuele omgevingen, zonder dat de licentieactiveringen opraken. De ATR-service bereikt dit door kortetermijnleases met een configureerbare duur (ATR-duur) aan te bieden, waarbij de licentie aan het apparaat wordt gekoppeld totdat de vervaldatum van de productcode is bereikt. ATR zorgt voor het volgen van de activeringscapaciteit, dus als er een onderliggende hardwarewijziging plaatsvindt, treden er geen maximale activeringsfouten op. Deze optie wordt aanbevolen voor alle Tableau Server-installaties.

Als u Tableau Server online activeert (dit is de standaardinstelling), maakt Tableau Server voor licentiedoeleinden verbinding met verschillende internetlocaties. Zie [Communiceren met internet](#) voor meer informatie.

Als u Tableau Server offline activeert, kunt u nog steeds de ATR-service gebruiken om te activeren, maar er zijn kleine verschillen in de manier waarop de ATR-duur werkt met offline activeringen. Zie ATR-duur voor offline activeringen voor meer informatie.

We raden u aan de service "authorization-to-run" (ATR) voor de server te gebruiken om de licentieverlening voor de server te vereenvoudigen. Als u ervoor kiest Server ATR niet te gebruiken, gebruikt u de bestaande licentietechnologie die niet de dynamische beheermogelijkheden van Server ATR biedt.

Uw keuze van activeringstype is permanent voor deze installatie van Tableau Server. Als u dit later wilt wijzigen, moet u een back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren Tableau Server.

Hoe de Tableau Server- ATR werkt

Wanneer de ATR-service is ingeschakeld, neemt Tableau Server periodiek contact op met een door Tableau gehoste authorization-to-run (ATR)-service om te verifiëren dat Tableau geautoriseerd is om te worden uitgevoerd, op basis van de licentie en de lengte van het autorisatievenster (ATR-duur of lease). Zolang deze communicatie goed loopt, wordt Tableau zonder enige impact voor de gebruiker uitgevoerd.

Wanneer Tableau Server offline is geactiveerd en ATR is ingeschakeld, kan Tableau Server niet periodiek contact opnemen met de ATR-service om te verifiëren dat Tableau geautoriseerd is om te worden uitgevoerd. In plaats daarvan houdt Tableau Server intern de ATR-duur bij vanaf het moment dat de productcode voor het eerst offline werd geactiveerd.

ATR-duur

Standaard krijgt een instantie van Tableau Server een ATR-lease (duur) van 5 dagen om met succes contact op te nemen met de ATR-service voor verificatie. Dit betekent dat Tableau Server na de initiële autorisatie 5 dagen zonder netwerkverbinding kan worden gebruikt voordat de activering verloopt. De autorisatiecontroles tussen Tableau Server en de ATR-service worden regelmatig herhaald, en elke keer dat een controle succesvol is, wordt de ATR-duur opnieuw ingesteld op de volledige lengte.

De frequentie van autorisatiecontrole varieert en is afhankelijk van de ATR-duur:

ATR-duur	Frequentie van autorisatiecontrole
< 4 uur	elke 15 minuten
< 24 uur	elk uur
< 7 dagen	elk 12 uur
> 7 dagen	elk 24 uur

Bijvoorbeeld: Als de ATR-duur 48 uur is, neemt Tableau Server elke 12 uur contact op met de ATR-service om een autorisatiecontrole uit te voeren en wordt de ATR-duur na elke succesvolle autorisatiecontrole opnieuw ingesteld op 48 uur. De ATR-duur begint dan af te tellen naar 0 tot de volgende autorisatiecontrole. Als de Tableau Server-machine is uitgeschakeld of er geen internettoegang is, kan Tableau Server geen contact maken met de ATR-service. Als dit gebeurt, wordt de ATR-duur niet teruggezet naar 48 uur en blijft deze aftellen naar 0. Als Tableau Server niet wordt gestart of niet kan communiceren met de ATR-service voordat de ATR-duur 0 bereikt, verloopt de licentie en moet u de licentie opnieuw activeren.

Opmerking: U moet uw Tableau Server zoveel mogelijk draaiende houden. Als Tableau Server een autorisatiecontrole niet binnen de ATR-duurperiode met succes kan voltooien, zal de ATR-service de licentielease terugvorderen en moet u uw licentie opnieuw activeren.

Zie [tsm-licenses atr-configuration get](#) om de ATR-duur te bekijken.

De Server-ATR-duur instellen of wijzigen

Wanneer u Server-authorization-to-run (ATR) gebruikt om Tableau Server te activeren kunt u de ATR-duur wijzigen en een andere instelling dan de standaardinstelling van 432.000 seconden (5 dagen) gebruiken. Als u een testserver of virtuele machine (VM) maakt met een korte levensduur, wilt u wellicht de ATR-duur verkorten. Op dezelfde manier kunt u, als u een server hebt die u van plan bent lange tijd te gebruiken, de ATR-duur verlengen.

Als u regelmatig nieuwe VM's opstart, kan het verminderen van de ATR-duur ervoor zorgen dat oudere VM's hun capaciteit kunnen vrijgeven, zodat deze door nieuwe VM's kan worden gebruikt. Aan de andere kant, als u de ATR-duur verlengt, zullen de verlengingscycli langer zijn, maar wordt de capaciteit niet zo vaak vrijgegeven.

Om de ATR-duur te wijzigen, gebruikt u de `tsm licenses atr-configuration set - duration <value_in_seconds>-opdracht`. Zie [tsm licenses atr-configuration set](#) voor meer informatie.

ATR-duur in seconden	Minimum	Maximum	Standaard
Tableau Server (container)	3.600 (1 uur)	2.593.000(30 dagen)	14.400 (4 uur)
Tableau Server (niet-container)	3.600 (1 uur)	7.776.000 (90 dagen)	432.000 (5 dagen)

Tableau Server op Linux

Voer de volgende opdrachten uit om de ATR-duur in te stellen en de activeringsservice handmatig te starten:

1. Open op het initiële knooppunt een terminalsessie en gebruik vervolgens de volgende opdrachten:
2. `tsm licenses atr-configuration set --duration <value_in_seconds>`
3. `tsm pending-changes apply`
4. `sudo su -l tableau`
5. `systemctl --user stop activationsservice_0`
6. `systemctl --user start activationsservice_0`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

7. Controleer of de activeringsservice actief is met behulp van de `tsm status -v`-opdracht. Er moet staan dat de Tableau Server-activeringsservice wordt uitgevoerd. Als de activeringsservice niet is gestart, voert u het volgende uit:

```
systemctl --user restart activationservice_0
```

Tableau Server in een container

Voer de volgende opdrachten uit om de ATR-duur in te stellen en de activeringsservice handmatig te starten:

1. Open op het initiële knooppunt een terminalsessie en gebruik vervolgens de volgende opdrachten:
2. `tsm licenses atr-configuration set --duration <value_in_seconds>`
3. `tsm pending-changes apply`
4. `sudo su -l tableau`
5. `supervisorctl stop activationservice_0`
6. `supervisorctl start activationservice_0`
7. Controleer of de activeringsservice actief is met behulp van de `tsm status -v`-opdracht. Er moet staan dat de Tableau Server-activeringsservice wordt uitgevoerd. Als de activeringsservice niet is gestart, voert u het volgende uit:

```
supervisorctl restart activationservice_0
```

Opmerking: Als Tableau Server in een container wordt uitgevoerd, weerspiegelen de TTL-start- en TTL-eindwaarden de huidige lease die wordt gebruikt door Tableau Server. Containerleases die korter zijn dan een dag worden elk uur vernieuwd, maar bij langere leases kan het tot 24 uur duren voordat ze worden verlengd.

ATR-duur voor offline activeringen

Wanneer Tableau Server offline wordt geactiveerd, wordt de ATR-duur ingesteld op één jaar vanaf de dag waarop de productcode offline werd geactiveerd, of op de verlengingsdatum van de productcode, afhankelijk van wat zich het eerst voordoet. Zodra de ATR-duur de ingestelde datum bereikt, wordt de productcode gedeactiveerd. Omdat Tableau in offline omgevingen niet met de ATR-service kan communiceren, zijn er geen autorisatiecontroles.

Als u gebruikmaakt van de `tsm licenses atr-configuration get`-opdracht om de ATR-duur voor offline activeringen te bekijken, zal het resultaat 0 zijn, zoals verwacht. Om de ATR-duur voor offline activeringen te bekijken, gebruikt u in plaats daarvan de `ATRDdiag -product "Tableau Server"`-opdracht. Zie [Referentie ATRDiag.exe-opdrachtregel](#) voor meer informatie. In de resulterende uitvoer is de `TTL End`-datum de datum waarop de ATR-duur eindigt.

De ATR-duur bijwerken in offline-omgevingen

Omdat autorisatiecontroles in een offline omgeving niet mogelijk zijn, wordt de ATR-duur ingesteld op een vaste waarde zoals hierboven beschreven. Als u ongeplande serveruitval wilt voorkomen, moet u op de hoogte zijn van de ATR-duur in uw installatie en het bijwerken van de ATR-duur plannen voordat deze verloopt. Hoe u dit doet, hangt ervan af of u een USL-sleutel of een niet-USL-sleutel hebt:

- **USL-sleutels:** als u een USL-sleutel hebt, volgt u deze instructies: Updates voor offline licentierechten voor USL.
- **Niet-USL-sleutels:** als u een niet-USL-sleutel hebt, gaat u als volgt te werk:
 - Deactiveer de bestaande licentiesleutel. Zie [Tableau Server offline deactiveren](#).
 - Activeer uw nieuwe sleutel. Zie [Tableau Server offline activeren](#).

Een Server-ATR-productcode naar een andere Tableau Server verplaatsen

Als u wilt stoppen met het gebruik van uw productcode op een bestaande Tableau Server en deze op een nieuwe installatie van Tableau Server wilt gebruiken, kunt u uw Server-ATR-productcode verplaatsen. Mogelijk wilt u in de volgende gevallen productcodes verplaatsen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Schakelen tussen ontwikkel- of pre-productieomgevingen.
- Tableau Server verplaatsen naar geüpgradede hardware.
- Tableau Server verplaatsen naar cloudinfrastructuur.
- Een tijdelijke Tableau Server gebruiken, zoals een virtuele machine (VM) of container.

Een productcode deactiveren voor hergebruik op een andere Tableau Server

Een productcode in versie 2021.4 en later deactiveren

U kunt productcode(s) verwijderen die zijn geactiveerd met Server-ATR als u de licentiecapaciteit van de ene Tableau Server-installatie wilt verkleinen en deze op een andere wilt gebruiken. Zie Productcode deactiveren voor meer informatie over het terughalen van een productcode.

Een productcode in versie 2021.3 en eerder deactiveren

Wanneer de ATR-service wordt gebruikt om een Tableau Server-licentie te activeren, kunt u de licentie niet handmatig deactiveren. Per licentie kunt u beschikken over één productie- en twee niet-productie-installaties. Als u ongebruikte activeringen op een licentie hebt, kun u dezelfde licentie op een andere Tableau Server activeren. Als u geen activeringen meer hebt, kunt u de licentie nog steeds activeren nadat de ATR-lease is verlopen door de volgende stappen te volgen:

1. Zorg ervoor dat de bestaande Tableau Server de geleaste activering niet vernieuwt. U kunt dit doen met behulp van een van de volgende methoden:
 - Sluit uw bestaande Tableau Server af.
 - Verwijder de bestaande Tableau Server.
 - Ontkoppel de bestaande Tableau Server van internet door de ethernetkabel los te koppelen of wifi los te koppelen.

2. Nadat de ATR-lease is verlopen, kunt u de licentie op een andere Tableau Server hergebruiken.
3. Installeer Tableau Server op de nieuwe computer.

Activeer Tableau Server met dezelfde licentie wanneer daarom wordt gevraagd.

Tableau Server offline activeren

Wanneer u Tableau Server installeert, moet u ten minste één productcode activeren. We raden u echter aan om alle Tableau Server-licenties activeren die te vinden zijn in het Tableau-klantenportaal. Hiervoor wordt de server geactiveerd en wordt het aantal licentieniveaus gespecificeerd dat u aan gebruikers kunt toewijzen. Voor offline activeringen moet u de productcode activeren die in veld **Offline activerings-ID** in het Tableau-klantenportaal wordt weergegeven. Zie het knowledgebase-artikel [De juiste code voor offline activeren zoeken op Tableau Server](#) (in het Engels) voor informatie over het zoeken van de juiste code.

Soms moet u licenties ook activeren nadat Tableau Server is geïnstalleerd, bijvoorbeeld als u capaciteit aan uw server toevoegt of een nieuwe productcode aanvraagt. Als u geen productcode hebt, kunt u deze aanvragen bij het [Tableau-klantaccountcentrum](#).

Opmerking: als u een productcode activeert nadat Tableau Server al is gestart, moet u Tableau Server opnieuw starten om de wijzigingen door te voeren.

In de meeste gevallen kunt u uw code rechtstreeks vanuit Tableau Server activeren, tijdens de installatie of later, via de pagina Licenties van TSM (Tableau Services Manager). Er zijn echter enkele omstandigheden waarin dit niet mogelijk is. Als uw computer bijvoorbeeld niet met internet verbonden is of een firewall heeft die de toegang buiten uw intranet beperkt. In deze gevallen moet u een offline activering uitvoeren.

Tableau Server in een container ondersteunt alleen licentieactivering met behulp van Server ATR. Offline activering met Server ATR wordt ondersteund in 2023.1 en later. Deze functionaliteit is beschikbaar in containers, maar vereist extra stappen en goedkeuring. Als u Tableau Server in een container wilt uitvoeren in een niet-verbonden of offline omgeving, neem dan contact op met uw accountvertegenwoordiger voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Offline activering en LBLM (Licentiebeheer op basis van inloggen)

Vanaf Tableau Server versie 2023.1.0 wordt offline activering ondersteund voor LBLM (Licentiebeheer op basis van inloggen) wanneer uw server is geconfigureerd voor gebruik van de ATR-service (Authorization-to-Run). U kunt Tableau Server alleen configureren voor gebruik van de ATR-service tijdens het uitvoeren van een nieuwe installatie. Als klanten met een bestaande serverinstallatie een upgrade uitvoeren, moeten ze een nieuwe instantie van Tableau Server versie 2023.1.0 of later installeren en een back-up van hun bestaande installatie terugzetten in die nieuwe instantie. Zie [Een Blauw/Groen-benadering gebruiken bij het upgraden van Tableau Server](#) (in het Engels) voor informatie over dit proces. Zie [Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service \(Authorization-To-Run\)](#) (in het Engels) voor meer informatie over de ATR-service.

Offline activering en USL (bijwerkbaar abonnementslicenties)

Voor offline activering van bijwerkbaar abonnementslicenties zijn speciale stappen vereist. Zie [USL activeren in offline of niet-verbonden omgevingen](#) voor meer informatie.

Er zijn twee scenario's waarin u mogelijk een offline activering moet uitvoeren:

- Offline activering tijdens installatie: om een offline activering te voltooien wanneer u Tableau Server installeert.
- Offline activering van licenties na installatie: om een offline activering te voltooien nadat de server is geïnstalleerd en actief is.

Overzicht van offline activering

Offline activering van Tableau Server omvat de volgende stappen:

1. Genereer een offline activeringsverzoekbestand.
2. Kopieer het offline activeringsverzoekbestand naar een computer met internettoegang.
3. Upload het offline activeringsverzoekbestand naar de [Tableau-activeringswebsite](#).

- Download het resulterende offline activeringsresponsbestand van de website. U zult dit bestand gebruiken om Tableau Server te activeren.

Naamwijzigingen van het offline activeringsbestand

Vanaf Tableau Server versie 2023.1 ondersteunt het Tableau-licentiesysteem twee onderliggende licentietechnologieën. Vanuit een beheerperspectief is het enige configuratieverschil tussen de twee systemen de bestandstypen die worden gegenereerd en gebruikt voor offline activering. De licentietechnologie wordt bepaald tijdens de initiële installatie van Tableau Serveren kan na de installatie niet meer worden gewijzigd.

We noemen de oudere (en nog steeds ondersteunde) versie van licentietechnologie FlexNet. De nieuwste versie van de technologie wordt Server ATR genoemd. Zie Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run) voor meer informatie. In de volgende tabel wordt de nomenclatuur voor bestandsnamen per technologie beschreven. De tabel bevat ook de generieke referentie.

Generieke bestandsnaam	Server ATR-bestandsnamen	FlexNet-bestandsnamen
OfflineActivationRequest	OfflineActivationRequestFile_YYYYMMDD.HHMMSS.json	TableauOfflineActivationRequest.tlq
OfflineActivationResponse	OfflineActivationLicensingAtrs.zip	activation.tif

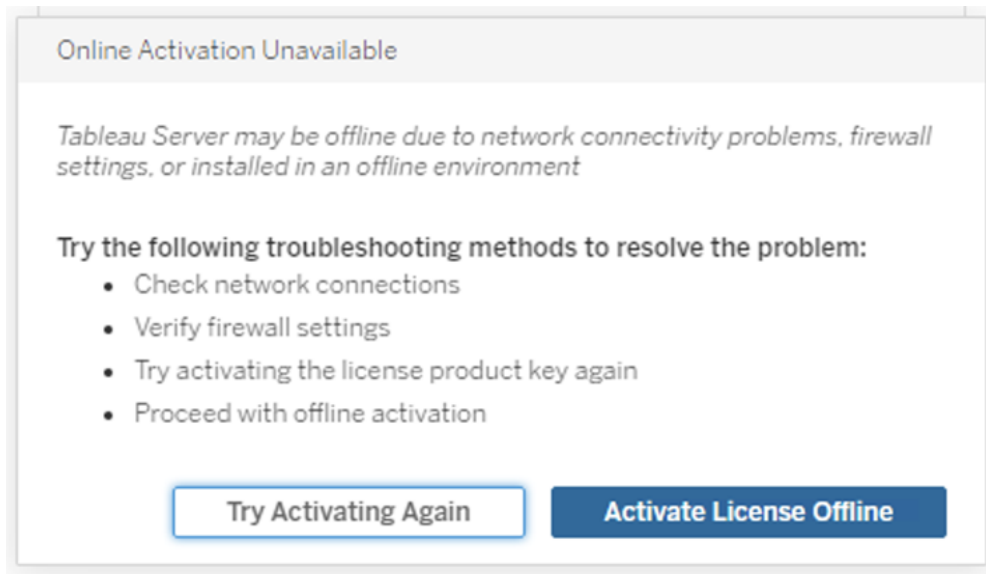
Opmerking: Omdat deze documentatie meerdere versies van Tableau Server ondersteunt, gebruiken we in dit onderwerp de generieke bestandsnaamreferenties (OfflineActivationRequest en OfflineActivationResponse). U kunt de licentietechnologie identificeren die uw Tableau Server-installatie gebruikt aan de hand van het bestandstype dat in de volgende stappen wordt gegenereerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De TSM-webinterface gebruiken

Als u probeert uw productcode te activeren vanaf de TSM-licentiepagina en een dialoogvenster ziet waarin staat dat online activering niet beschikbaar is, kunt u de code offline activeren. Het offline activeringsproces moet voor elke productcode één keer worden voltooid.

1. Klik op **Licentie offline activeren**.



2. Maak een aanvraagbestand voor offline activering (OfflineActivationRequest) voor de productcode.

Maak een OfflineActivationRequest-bestand dat u uploadt naar de Tableau-activeringswebsite. Als uw productcode niet vooraf is ingevuld in het formulier, voert u de code in en klikt u op **Offline bestand maken** om op de lokale computer een OfflineActivationRequest-bestand te genereren.

Step 1: Create, Upload, and Submit an Offline File

Enter a product key then create, save, and move the Tableau Offline Activation Request file to a computer connected to the Internet. You will then need to upload and submit the offline file to Tableau (Step 2).

The key has 20 characters

Create Offline File

Access a computer connected to the Internet and go to <http://www.tableau.com/support/activation>. Upload and submit the Tableau Offline Activation Request file created above. This will generate the first Offline Activation file to upload in Step 2.

Kopieer het OfflineActivationRequest-bestand naar een computer met internettoegang. U moet dit bestand uploaden naar de Tableau-activeringswebsite om een activeringsresponsbestand te genereren.

3. Upload en verzend het OfflineActivationRequest-bestand.

U uploadt en verzendt het OfflineActivationRequest-bestand naar de Tableau-activeringswebsite. Hierdoor wordt automatisch een activeringsresponsbestand (OfflineActivationResponse) gegenereerd dat u kunt downloaden en terugkopiëren naar de Tableau Server-computer.

- a. Open een browser op de computer waarop u het OfflineActivationRequest-bestand hebt gekopieerd en ga naar <http://www.tableau.com/nl-nl/-support/activation> om de pagina Activering van Tableau Support te openen.
- b. Klik op de pagina Offline activering op **Bestand kiezen** om het OfflineActivationRequest-bestand te selecteren.
- c. Klik op **Activeringsbestand uploaden** om het bestand naar de Tableau-activeringswebsite te verzenden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- d. Klik op de link [here](#) om het OfflineActivationResponse-bestand naar uw computer te downloaden.

Offline Activation

The activation was successful. Please click [here](#) to download your activation file.

For help creating the offline activation file, see [Activate Tableau Desktop Offline](#) or [Activate Tableau Server Offline](#). ([Linux](#))

- e. Kopieer het OfflineActivationResponse-bestand naar de computer waarop Tableau Server is geïnstalleerd.
4. Upload het OfflineActivationResponse-bestand.

Klik op de Tableau Server-computer op **Activeringsbestand uploaden** om het OfflineActivationResponse-bestand te uploaden naar Tableau Server. Wanneer u dit correct doet, wordt de knop **Productcode activeren** ingeschakeld.

Step 2: Upload Activation File

Upload the Offline Activation file you downloaded from <http://www.tableau.com/support/activation> to activate your server and desktop client offline.

After activating product key, you can go back to Step 1 to enter another product key.

5. Klik op **Productcode activeren** om de offline activering te voltooien.
6. (Sla deze stap over als u Tableau Server voor het eerst installeert.)

Start Tableau Server opnieuw op, zodat de licentiewijzigingen van kracht worden.

De TSM CLI gebruiken

Stap 1. Inloggen bij Tableau Services Manager

Voordat u verder kunt gaan, moet u inloggen bij TSM (Tableau Services Manager). Voer de volgende opdracht uit om in te loggen bij TSM:

```
tsm login -u <username>
```

Wat doe ik als ik niet kan inloggen?

Het account dat u gebruikt om de rest van de installatie te configureren, moet lid zijn van de groep `tsmadmin` die tijdens de initialisatie is gemaakt. Als u de gebruikersaccounts in de groep `tsmadmin` wilt weergeven, voert u de volgende opdracht uit:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Als het gebruikersaccount zich niet in de groep bevindt, voert u de volgende opdracht uit om de gebruiker toe te voegen aan de groep `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Nadat u de gebruiker aan de `tsmadmin`-groep hebt toegevoegd, voert u de opdracht `tsm login` uit.

Stap 2. Een offline activeringsverzoekbestand genereren

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Typ deze opdracht om uw offline activeringsbestand te verkrijgen:

```
tsm licenses get-offline-activation-file -k <product-key> -o  
<target-directory>
```

U kunt uw productcode ophalen van het [Tableau-klantenportaal](#). De doeldirectory moet al bestaan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Kopieer het offline activeringsbestand (OfflineActivationRequest) vanuit de doel-directory naar een computer met internettoegang.

Stap 3. Het offline activeringsverzoek uploaden naar de Tableau-activeringswebsite

1. Ga op de computer met internettoegang naar de Tableau-pagina [Productactiveringen](#) (in het Engels).
2. Volg de instructies om uw OfflineActivationRequest-bestand te uploaden.

Hierdoor wordt een activeringsresponsbestand (OfflineActivationResponse) gemaakt.

3. Download het bestand OfflineActivationResponse van de Tableau-activeringswebsite.

Stap 4. Uw licentie initialiseren of activeren

1. Kopieer het bestand OfflineActivationResponse naar een locatie die toegankelijk is vanaf de Tableau Server-computer.
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses activate -f <path-and-activation-file>
```

Opmerking: bij gebruik van ATR om Tableau Server te activeren, moet <path-and-activation-file> verwijzen naar het verpakte bestand

OfflineActivationResponse .zip. Pak het bestand OfflineActivationResponse niet uit voordat u deze opdracht uitvoert.

3. (Sla deze stap over als u Tableau Server voor het eerst installeert.)

Start Tableau Server opnieuw, zodat de licentiewijzigingen van kracht worden:

```
tsm restart
```

4. (Optioneel) Om te controleren of alle licenties zijn geactiveerd, kunt u deze opdracht uitvoeren:

```
tsm licenses list
```

Als u de bovenstaande stappen hebt uitgevoerd, ziet u een bevestigingsbericht:

```
Activation successful.
```

Tableau Server is geactiveerd. Als u aanvullende hulp nodig hebt, neem dan contact op met de [Technische ondersteuning van Tableau](#).

Initiële knooppuntinstellingen configureren

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u essentiële serverinstellingen configureert als onderdeel van het initiële installatieproces van Tableau Server.

Vereiste

Voordat u doorgaat met de procedures in dit onderwerp, moet u aan de volgende vereisten voldoen zoals beschreven in [Tableau Server installeren en configureren](#):

- TSM installeren en initialiseren
- Tableau Server activeren en registreren

Mogelijk moet u ook uw lokale firewall voor Tableau Server-verkeer configureren. Zie [Lokale firewall configureren](#).

De TSM-webinterface gebruiken

Nadat u Tableau Server hebt geactiveerd en geregistreerd, geeft het installatieprogramma de configuratiepagina weer.

Opmerking: als u Tableau Server moet configureren om verbinding te maken met een LDAP-directory die geen Active Directory is, moet u de TSM-CLI gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Identity Store

You cannot change the identity store after initializing.

Local

Active Directory

Gateway Port

Port Number: (Default)

Product Usage Data

Disable sending usage data to Tableau

Include samples

Include sample workbooks

Initialize

Instellingen voor identiteitenarchief

U moet de identiteitenarchiefinstellingen voor de Tableau Server-computer configureren. Het identiteitenarchief beheert Tableau Server-accounts. U kunt het identiteitenarchief configureren om te synchroniseren met een externe directory (bijvoorbeeld OpenLDAP of Active Directory), of u kunt het identiteitenarchief configureren om accounts op Tableau Server te

beheren en op te slaan. Als u een oplossing voor eenmalige aanmelding (OpenID, SAML, Kerberos, enz.) gaat gebruiken, bekijkt u de volgende onderwerpen voordat u het identiteitenarchief configureert:

- Identiteitenarchief
- Verificatie

Belangrijk: nadat u instellingen voor het identiteitenarchief hebt geconfigureerd en toegepast, kan dit niet meer worden gewijzigd.

Als u **Active Directory** selecteert, vult Tableau Server de **Domein-** en **NetBIOS-**velden in van de computer waarop u de configuratie uitvoert. In sommige gevallen geeft de configuratie deze kenmerken mogelijk niet weer. Zie Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven voor meer informatie over hoe Tableau Server verbinding maakt en communiceert met Active Directory.

Tableau Server vereist leestoeegang tot Active Directory.

U kunt een eenvoudige binding of GSSAPI-binding gebruiken om Tableau Server bij Active Directory te verifiëren. Als Tableau Server toegang nodig heeft tot domeinen buiten het domein waarop u installeert, moet u dubbele bindingsaccounts maken. Zie Dubbele accounts voor binding voor domeinvertrouwen.

We raden u aan een versleuteld kanaal voor LDAP te configureren. Zie Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren.

Eenvoudige LDAP-binding

Identity Store

You cannot change the identity store after initializing.

Local
 Active Directory

Domain	NetBIOS (Nickname)
<input type="text" value="example.ian"/>	<input type="text" value="example"/>

Hostname	Port
<input type="text" value="Hostname"/>	<input type="text" value="Port"/>

Specify and configure the encryption method Tableau Server will use to communicate with Active Directory. Encrypted communication (TLS/SSL) requires a valid certificate in the Tableau certificate store.

To use LDAPS, you must specify a hostname and port.

LDAP over StartTLS (encrypted channel)
 LDAPS (encrypted channel)
 LDAP (unencrypted channel)

Tableau Server requires read access to Active Directory. Specify how Tableau Server will authenticate with Active Directory.

LDAP simple bind
 LDAP GSSAPI bind

Username	Password
<input type="text" value="Username"/>	<input type="text" value="Password"/>

Als u eenvoudige binding gebruikt om u bij Active Directory te verifiëren, voert u een domeinaccount en een wachtwoord in.

GSSAPI-LDAP-binding

Identity Store

You cannot change the identity store after initializing.

- Local
 Active Directory

Domain
 NetBIOS (Nickname)

Hostname
 Port

Specify and configure the encryption method Tableau Server will use to communicate with Active Directory. Encrypted communication (TLS/SSL) requires a valid certificate in the Tableau certificate store.

To use LDAPS, you must specify a hostname and port.

- LDAP over StartTLS (encrypted channel)
 LDAPS (encrypted channel)
 LDAP (unencrypted channel)

Tableau Server requires read access to Active Directory. Specify how Tableau Server will authenticate with Active Directory.

- LDAP simple bind
 LDAP GSSAPI bind

Specify a user principal name (UPN) and upload the Kerberos configuration file Tableau Server will use to authenticate to the Identity Store.

UPN

Configuration file

Specify and configure the method Tableau Server will use to authenticate to Active Directory.

- Keytab file
 Local authentication

Keytab file

Username
 Password

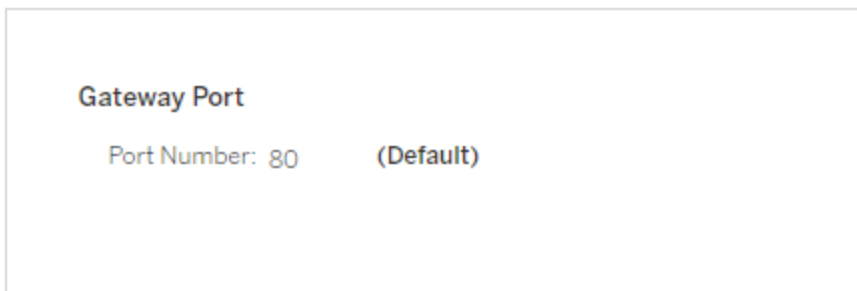
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor binding met GSSAPI kunt u binden met referenties of met een keytab-bestand. Als u een keytab-bestand gebruikt, raden we u aan voor de Tableau Server-service een specifieke keytab te maken. Zie De basisprincipes van keytab-vereisten.

Gateway-poort

De standaardpoort voor webtoegang tot Tableau Server (via HTTP) is poort 80. Als het installatieprogramma bepaalt dat poort 80 in gebruik is wanneer u Tableau Server voor het eerst installeert, wordt een alternatieve poort (bijvoorbeeld 8000) gebruikt en weergegeven in het vak Poortnummer.

Mogelijk moet u de poort wijzigen voor andere netwerkbehoeften. Als u bijvoorbeeld een hardwarefirewall of proxy voor de Tableau Server-host hebt staan, kan dit het uitvoeren van een back-endsysteem op poort 80 onwenselijk maken.



Productgebruiksdata

Tableau Server deelt standaard gebruiksdata met Tableau, waardoor we beter kunnen begrijpen hoe u onze producten gebruikt, we uw algehele ervaring kunnen verbeteren en we zeer intelligente functies kunnen bouwen die Tableau nog krachtiger maken.

Schakel deze optie uit als u niet wilt dat gebruiksdata naar Tableau worden verzonden.

Product Usage Data

Disable sending usage data to Tableau

U kunt deze instelling ook na de installatie wijzigen op het tabblad TSM-onderhoud in de TSM-web-UI of via de TSM-CLI. Zie Server-gebruiksdata voor meer informatie.

Installatie van een voorbeeldwerkmap

Tableau Server installeert standaard voorbeeldwerkmappen op de standaardsite wanneer u de server initialiseert.

Include samples

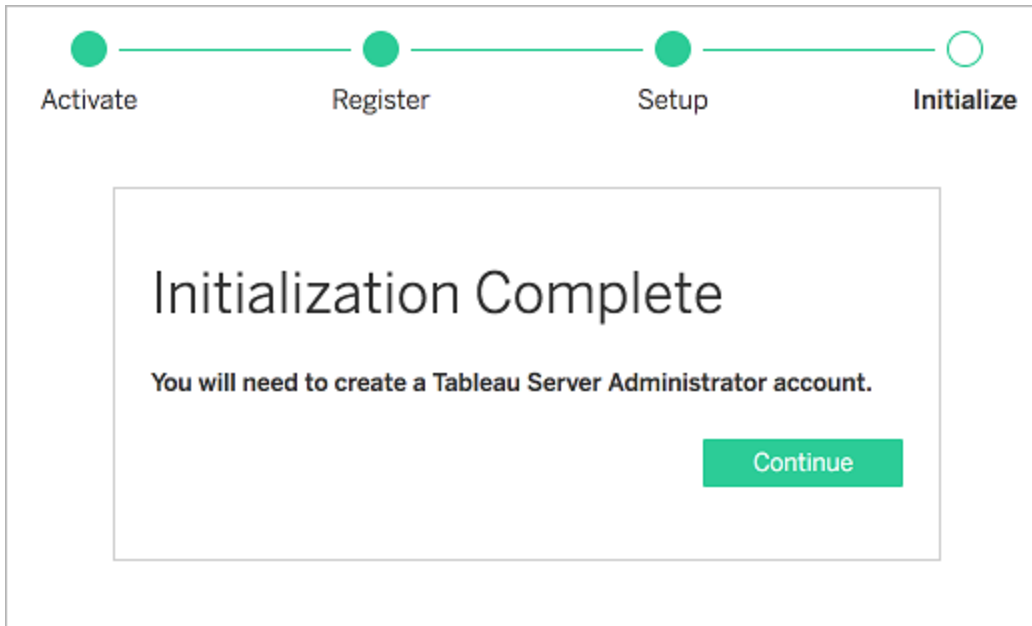
Include sample workbooks

Als alternatief kunt u na de installatie voorbeelden publiceren met behulp van de `tabcmd-publishsamples` opdracht.

Installatie initialiseren

Nadat u de opties op deze pagina hebt geconfigureerd, klikt u op **Initialiseren**.

Het initialisatieproces kan enige tijd duren. Wanneer de initialisatie is voltooid, wordt de volgende pagina weergegeven:



De TSM CLI gebruiken

Configureer eerst het identiteitenarchief, de gateway-instellingen en de installatie van een voorbeeldwerkmap. Pas vervolgens de wijzigingen toe, verifieer eventueel de LDAP-verbinding en initialiseer vervolgens Tableau Server

Instellingen voor het identiteitenarchief configureren

U moet de identiteitenarchiefinstellingen voor de Tableau Server-computer configureren.

Belangrijk: nadat u instellingen voor het identiteitenarchief hebt geconfigureerd en toegepast, kan dit niet meer worden gewijzigd.

Gebruik de json-sjabloon in de identityStore-entiteit om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, kunt u het json-bestand doorgeven met deze opdracht:

```
tsm settings import -f path-to-file.json.
```

Gateway-instellingen configureren (optioneel)

Afhankelijk van de netwerkvereisten moet u mogelijk de gateway-instellingen voor de Tableau Server-computer configureren. Als u bijvoorbeeld SSL inschakelt of de toegang tot Tableau Server configureert met een reverse-proxy, moet u mogelijk gateway-instellingen configureren. Zie `gatewaySettings`-entiteit voor meer informatie.

Gebruik de json-sjabloon in de `gatewaySettings`-entiteit om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, kunt u het json-bestand doorgeven met deze opdracht:

```
tsm settings import -f path-to-json-file.json.
```

Productgebruiksdata configureren (optioneel)

Tableau Server deelt standaard gebruiksdata met Tableau om beter laten begrijpen hoe u onze producten gebruikt. Hierdoor kunnen we uw algehele ervaring verbeteren en zeer intelligente functies bouwen die Tableau nog krachtiger maken.

Tableau verzamelt alleen gedrags- en gebruiksdata, nooit uw vertrouwelijke databasewaarden, en uw gebruiksdata zullen nooit worden gedeeld of verkocht; het enige doel is om uw Tableau-ervaring te verbeteren.

Als u geen productgebruiksdata wilt delen, gebruikt u de json-sjabloon in de `shareProductUsageDataSettings`-entiteit om een json-bestand te maken en de waarde `false` op te geven. Geef vervolgens het json-bestand door met deze opdracht:

```
tsm settings import -f path-to-json-file.json.
```

U kunt deze instelling ook na de installatie wijzigen op het tabblad TSM-onderhoud of via de TSM-CLI. Zie `Server-gebruiksdata` voor meer informatie.

Installatie van een voorbeeldwerkmap configureren (optioneel)

Tableau Server installeert standaard voorbeeldwerkmappen op de standaardsite wanneer u de server initialiseert.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u tijdens de installatie geen voorbeeldwerkmappen wilt installeren, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k install.component.samples -v false
```

U kunt na de installatie voorbeelden publiceren met behulp van de tabcmd-opdracht `publish-samples`.

Configuratiewijzigingen in behandeling toepassen

Nu u de initiële configuratie hebt gemaakt en ingesteld, moet u deze toepassen. Wanneer u configuratiewijzigingen toepast, verifieert TSM de instellingen die u hebt ingesteld voordat ze worden vastgelegd.

Voer deze opdracht uit om configuratiewijzigingen toe te passen op Tableau Server:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Zodra deze opdracht is voltooid, zijn de TSM-processen actief en is Tableau Server geconfigureerd maar niet actief.

LDAP-configuratie verifiëren (optioneel)

Als uw identiteitenarchief LDAP gebruikt, raden we u aan de LDAP-connectiviteit te verifiëren voordat u doorgaat.

Daarvoor voert u de volgende opdrachten uit voordat u de server initialiseert:

```
tsm user-identity-store verify-user-mappings -v <user name>
```

```
tsm user-identity-store verify-group-mappings -v <group name>
```

Gebruikers- en groepsnamen moeten geldige namen zijn die bestaan op de LDAP-server waarmee u verbinding maakt. Als uw LDAP-verbinding correct is ingesteld, worden de gebruikers- of groepskenmerken teruggestuurd naar de shell. Als uw verbinding niet correct is ingesteld, wordt er een foutmelding geretourneerd.

Tableau Server initialiseren en starten

- Voor het initialiseren en starten van Tableau Server gebruikt u de optie `--start-server`:

```
tsm initialize --start-server --request-timeout 1800
```

Dit bespaart tijd doordat de server na initialisatie wordt gestart.

- Als u Tableau Server na de initialisatie gaat herconfigureren, laat u de optie `--start-server` uitgeschakeld:

```
tsm initialize --request-timeout 1800
```

Hierdoor stopt de server na de initialisatie.

Start Tableau Server. Als u de optie `--start-server` tijdens de initialisatie niet hebt gebruikt en klaar bent met de configuratie van Tableau Server, gebruikt u deze opdracht om de server te starten:

```
tsm start --request-timeout 900
```

Opmerking: als er time-outs optreden bij het installeren of configureren van Tableau Server, moet u mogelijk een langere time-out opgeven. Zie [Installatie mislukt vanwege time-outs](#) voor meer informatie.

Volgende stap

Nadat de initialisatie is voltooid, maakt u het Tableau Server-beheerdersgebruikersaccount. Zie Een beheerdersaccount toevoegen.

Voorbeeld van configuratiebestand

Dit artikel geeft een voorbeeld van een compleet JSON-configuratiebestand, waarin gatewaySettings- en IdentityStore-entiteiten zijn opgegeven. Daarnaast stelt een configuratiesleutel de gatewaytime-out in op 900 seconden.

Uw configuratiebestand zal er anders uitzien, afhankelijk van de opties die u moet instellen.

Mogelijk stelt u tijdens de installatie meerdere JSON-configuratiebestanden in. Als u de waarden wilt instellen voor elk bestand in Tableau Server, voert u de volgende opdracht voor elk configuratiebestand één keer uit:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

Nadat u de configuratiebestanden hebt ingesteld, voert u `tsm pending-changes apply` uit om de wijzigingen toe te passen van alle JSON-bestanden die u hebt ingesteld.

```
{
  "configEntities": {
    "gatewaySettings": {
      "_type": "gatewaySettingsType",
      "port": 80,
      "publicHost": "localhost",
      "publicPort": 80
    },
    "identityStore": {
      "_type": "identityStoreType",
      "type": "local",
      "domain": "example.lan",
      "nickname": "EXAMPLE"
    }
  },
}
```

```

    "configKeys": {
      "gateway.timeout": "900"
    }
  }
}

```

Entiteiten versus sleutels

Zoals u in het bovenstaande voorbeeld kunt zien, zijn er twee klassen configuratieparameters: `configEntities` en `configKeys`.

configEntities

Bepaalde soorten configuraties worden uitgevoerd via entiteitensets die zijn toegewezen aan specifieke scenario's, zoals identiteitsopslag- en gatewayconfiguraties. Wanneer u een set `configEntities` doorgeeft met de opdracht `tsm settings import -f path-to-file.json`, valideert TSM de configuratie. Als doorgegeven waarden ongeldig zijn, geeft TSM een foutmelding. Hierdoor kunt u tijdens het configuratieproces wijzigingen aanbrengen, in plaats van tijdens de initialisatie of runtime een configuratiefout te krijgen.

Entiteiten kunnen alleen worden ingesteld door een `configEntities`-blok op te nemen in een JSON-bestand.

Belangrijk: alle bestanden waar in `configEntities` naar wordt verwezen, moeten zich op de lokale computer bevinden. Geef geen UNC-paden op.

configKeys

Entiteiten dekken slechts een klein deel van de configuratiewaarden die kunnen worden ingesteld. Er zijn honderden sleutels die overeenkomen met parameters die zijn opgeslagen in YAML-bestanden. Tableau Server gebruikt deze parameters om alle configuratie-informatie voor alle services op te slaan.

U kunt afzonderlijke sleutels instellen met de opdracht `tsm configuration`. Maar tijdens de implementatie is het handiger om ze binnen andere configuratiescenario's in JSON-bestanden in te stellen, zoals hierboven weergegeven.

In tegenstelling tot configEntities worden configKeys niet gevalideerd.

Opmerking: we raden niet aan om parameters in te stellen die niet zijn gedocumenteerd in tsm configuration set-opties.

Server-gebruiksdata

De beheerder van Tableau Server kan bepalen of gebruiksdata van Tableau Server naar Tableau worden verzonden. Deze optie is standaard ingeschakeld en kan worden uitgeschakeld bij de eerste installatie of na de installatie van Tableau Server via de TSM-webgebruikersinterface of de opdrachtregel. Zie [Tableau-productgebruiksdata](#) voor informatie over deze gebruiksdata.

Naast productgebruiksdata sturen Tableau-producten ook basisproductdata naar Tableau. Deze data worden verzonden, ongeacht of u het verzenden van productgebruiksdata hebt uitgeschakeld. U kunt het verzenden van Basisproductdata afzonderlijk uitschakelen. Zie [Basisproductdata](#) voor meer informatie.

Gebruiksdata delen uitschakelen

U kunt het delen van gebruiksdata uitschakelen wanneer u Tableau Server installeert, of op elk gewenst moment na de installatie.

Het delen van gebruiksdata uitschakelen bij installatie

Als u het delen van gebruiksdata met Tableau wilt uitschakelen wanneer u Tableau Server installeert, schakelt u de optie uit tijdens de eerste configuratie van de server. Voor details raadpleegt u [Productgebruiksdata](#).

Het delen van gebruiksdata uitschakelen na installatie

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Onderhoud**.
3. Onder Andere onderhoudstaken, in Server-gebruiksdata, schakelt u het selectievakje **Gebruiksdata verzenden om Tableau-functies te verbeteren** uit:

Product Usage Data

Help us improve your Tableau experience by sharing how you use the product. Tableau collects information about your feature usage. All usage data will be handled according to our Privacy Policy -

<http://www.tableau.com/privacy>

[Learn more](#)

Disable sending usage data to Tableau

4. Als u klaar bent, klikt u op **Lopende wijzigingen** en vervolgens op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten**.

De TSM CLI gebruiken

Als u geen productgebruiksdata wilt delen, schakelt u de optie uit met behulp van deze tsm-configuratieopdracht:

```
tsm configuration set -k shareproductusagedata.enabled -v false
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Basisproductdata

Standaard sturen Tableau-producten gebruiksdata naar Tableau, zodat we inzicht krijgen in hoe klanten onze software gebruiken. Zo krijgen we inzicht in waar ze succesvol zijn en waar ze mogelijk problemen tegenkomen die we kunnen aanpakken. Deze data kunnen ons bijvoorbeeld helpen te achterhalen waar upgrades vaak mislukken, zodat we productwijzigingen kunnen doorvoeren om die problemen op te lossen. Ook kunnen we bepalen welk deel van onze gebruikers moet worden geïnformeerd over een beveiligingsprobleem dat van toepassing is op een specifieke versie van Tableau Server. U kunt het verzenden van deze data tijdens de installatie of later uitschakelen. Voor meer informatie over hoe u dit kunt doen, raadpleegt u de instructies voor [Tableau Desktop](#) of [Tableau Server](#).

Zelfs als u het verzenden van productgebruiksdata uitschakelt, worden bepaalde basisproductdata nog steeds naar Tableau verzonden. Deze basisproductdata bevatten informatie over producten en hun processen, zoals welk product of proces wordt uitgevoerd, wanneer ze worden opgestart, op welk besturingssysteem ze worden uitgevoerd, licentiegegevens, welke machine of cluster van machines de data heeft verzonden (met behulp van unieke, gepseudonimiseerde identificatiegegevens) en of het product is geconfigureerd om productgebruiksdata te verzenden.

U kunt het verzenden van basisproductdata op machineniveau of op bedrijfsniveau uitschakelen door het verkeer dat naar **prod.telemetry.tableausoftware.com** wordt verzonden, te blokkeren.

Het delen van basisproductdata op individuele computers uitschakelen

Belangrijk: deze procedure houdt in dat u uw lokale bestand `hosts` wijzigt. Als u niet weet wat dit is, moet u het niet veranderen. U mag deze wijziging alleen doorvoeren als u de gevolgen van wijzigingen in het bestand begrijpt, weet hoe u het bestand moet wijzigen en voor de veiligheid een back-up van het bestand hebt gemaakt.

Als bestanden `hosts` worden gewijzigd, wordt het netwerkgedrag van computers veranderd. Gedetailleerde instructies voor het wijzigen van bestanden `hosts` worden geleverd door leveranciers van besturingssystemen zoals Microsoft, Apple of Linux Distributions.

1. Maak een kopie van uw bestaande `hosts`-bestand en sla het op een andere computer op dan uw Tableau-computer. Dit is uw back-up voor het geval u uw wijzigingen ongedaan moet maken. Wijzig het bestand pas als u er een back-up van hebt gemaakt.
2. Wijzig de instellingen van het bestand `hosts` van uw computer om deze regels op te nemen:

```
# Stops sending Product Usage to Tableau (prod.-  
telemetry.tableausoftware.com) .  
# Learn more here: http:\\tableau.com\\derived-data  
127.0.0.1    prod.telemetry.tableausoftware.com
```

De eerste en tweede regel zijn opmerkingen die de derde regel toelichten.

De derde regel voorkomt dat alle verkeer naar `prod.telemetry.tableausoftware.com` (`http://prod.telemetry.tableausoftware.com/`) uw lokale machine niet verlaat door deze naar het interne hostloopbackadres te sturen. De data worden niet buiten de computer verzonden.

Het delen van basisproductdata op bedrijfsniveau uitschakelen

Om het verzenden van basisproductdata op bedrijfsniveau uit te schakelen, wijzigt u uw netwerkfirewall om uitgaand verkeer naar `prod.telemetry.tableausoftware.com` te voorkomen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Dit domein wordt gebruikt door Tableau om de basisproductdata over het starten en afsluiten van processen te ontvangen. Het wordt ook gebruikt voor meer algemene productgebruiksdata. Als u het verkeer naar dit domein blokkeert, voorkomt u dat beide soorten data worden verzonden.

Verkeer naar dit domein vindt plaats via poort 80 (voor de initiële registratie van onze productdata-clients) en via poort 443 (voor al het daaropvolgende verkeer). Om het verzenden van productdata volledig te voorkomen, blokkeert u alle verkeer naar dit domein.

Voor meer informatie over het configureren van uw netwerkfirewall kunt u contact opnemen met uw leverancier of uw interne IT-afdeling. Tableau kan deze instructies niet verstrekken.

Een beheerdersaccount toevoegen

De laatste stap bij het activeren van Tableau Server is het toevoegen van het initiële beheerdersaccount. De beheerder heeft volledige toegang tot de server, inclusief de mogelijkheid om gebruikers, groepen en projecten te beheren.

De server moet actief zijn wanneer u de eerste beheerdersgebruiker aanmaakt.

Als u de identiteitsopslag van Tableau Server hebt geconfigureerd voor gebruik van LDAP of Active Directory, moet de initiële beheerder die u opgeeft, een account in de directory zijn. De eerste beheerder is doorgaans verschillend van het gebruikersaccount op de Tableau Server-computer die u gebruikt om `tsm` uit te voeren.

Deze accounts kunnen echter hetzelfde zijn als u het Tableau Server-identiteitenarchief hebt geconfigureerd voor gebruik van LDAP of Active Directory en de eerste beheerder lid is van de groep `tsmadmin` op de Tableau Server-computer.

Vereisten

Voordat u doorgaat met de procedures in dit onderwerp, moet u aan de volgende vereisten voldoen zoals beschreven in Tableau Server installeren en configureren:

- TSM installeren en initialiseren
- Tableau Server activeren en registreren
- Initiële knooppuntinstellingen configureren

Webinterface gebruiken

Nadat de initialisatie van Tableau Server is voltooid, geeft het installatieprogramma een pagina weer waarin u de Tableau Server-beheerder kunt aanmaken.

- Als u tijdens de installatie een lokaal identiteitenarchief hebt geconfigureerd, geeft u een naam en wachtwoord op die u wilt gebruiken.
- Als u tijdens de installatie een LDAP- of Active Directory-identiteitenarchief hebt geconfigureerd, moet u een gebruikersaccount opgeven dat lid is van de directory.
- In de `username`-waarde mag geen apenstaartje (`@`) voorkomen, tenzij het achtervoegsel van de gebruikersnaam overeenkomt met het primaire domein van Tableau Server. Als Tableau Server bijvoorbeeld verbinding maakt met het domein 'myco.com', kan de gebruikersnaam 'user@example.com@myco.com' niet worden gebruikt.

Als u op afstand installeert, moet u zich aanmelden bij TSM op de fysieke computer waarop Tableau Server wordt geïnstalleerd. Of u kunt de computer op afstand gebruiken en de `tabcmd`-opdracht `initialuser` uitvoeren vanuit een shell.

tabcmd CLI gebruiken

U moet het initiële beheerdersaccount voor Tableau Server maken.

- Als u tijdens de installatie een lokaal identiteitenarchief hebt geconfigureerd, geeft u een naam en wachtwoord op die u wilt gebruiken.
- Als u tijdens de installatie een LDAP- of Active Directory-identiteitenarchief hebt geconfigureerd, moet u een gebruikersaccount opgeven dat lid is van de directory.
- In de `username`-waarde mag geen apenstaartje (`@`) voorkomen, tenzij het achtervoegsel van de gebruikersnaam overeenkomt met het primaire domein van Tableau

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Server. Als Tableau Server bijvoorbeeld verbinding maakt met het domein 'myco.com', kan de gebruikersnaam 'user@example.com@myco.com' niet worden gebruikt.

Voer de volgende opdracht uit om de initiële gebruiker te maken: `tabcmd`:

```
tabcmd initialuser --server http://localhost --username '<new-admin-username>'
```

Bijvoorbeeld:

```
tabcmd initialuser --server http://localhost --username 'tableau-admin'
```

Als u het HTTP-protocol op een andere poort dan 80 uitvoert, geeft u de poort op na de hostnaam. Bijvoorbeeld: `--server http://localhost:8080`.

Nadat u de opdracht hebt uitgevoerd, vraagt de shell om een beheerderswachtwoord.

Volgende stappen

Nadat u het Tableau Server-beheerdersaccount hebt aangemaakt, kunt u uw implementatie voortzetten aan de hand van de configuratie-onderwerpen bij Taken na de installatie.

Belangrijk: u moet het PostgreSQL-stuurprogramma installeren als u de ingebouwde beheerweergaven wilt gebruiken. U vindt stuurprogrammalingk en installatie-instructies voor alle ondersteunde connectors op de pagina [Stuurprogramma's downloaden](#).

Installatie valideren

Om te valideren of Tableau Server correct is geïnstalleerd en correct werkt en om de ingebouwde beheerweergaven te controleren, moet u het PostgreSQL-stuurprogramma installeren.

Vereisten

Voordat u doorgaat met de procedures in dit onderwerp, moet u aan de volgende vereisten voldoen zoals beschreven in Tableau Server installeren en configureren:

- TSM installeren en initialiseren
- Tableau Server activeren en registreren
- Initiële knooppuntinstellingen configureren
- Een beheerdersaccount toevoegen

PostgreSQL-stuurprogramma installeren en installatie valideren

U valideert als volgt de installatie:

1. Download PostgreSQL-stuurprogramma's vanaf de [pagina Stuurprogramma downloaden](#).
2. Kopieer het jar-bestand naar deze map (mogelijk moet u het handmatig maken): `/opt/tableau/tableau_driver/jdbc`.
3. TSM opnieuw starten:

```
tsm restart
```
4. Als u wilt valideren dat de stuurprogramma's zijn geïnstalleerd, gaat u naar **Beheerweergaven** in Tableau Server.

Standaardwaarden voor de installatie van het eerste knooppunt

Standaard configureert het Tableau Server-installatieprogramma het aantal processen dat Tableau Server uitvoert op basis van de hardware die door het installatieprogramma wordt

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

gedetecteerd. De standaardconfiguratie is van toepassing op installaties met één server en op de initiële server van een installatie met meerdere knooppunten.

U kunt de standaardconfiguratie berekenen op basis van de volgende regels voor elk proces, waarbij het 'aantal kernen' verwijst naar het aantal fysieke processors:

Procesnaam	Aantal processen
VizQL Server	Gelijk aan het aantal kernen gedeeld door vier, tot een maximum van vier processen.
Backgrounder	Stel dit in op twee, tenzij het aantal kernen minder dan acht is.
Cacheserver	Stel dit in op twee, tenzij het aantal kernen minder dan acht is.
Data Server	Stel dit in op twee, tenzij het aantal kernen minder dan acht is.

Voor alle andere processtypen is het aantal processen ingesteld op één, ongeacht de hardware.

Hier is een voorbeeld van een standaardconfiguratie voor een computer met 16 kernen:

Procesnaam	Aantal processen
VizQL Server	4
Toepassingsserver	1
Backgrounder	2
Cacheserver	2
Data Server	2
Bestandsarchief	1
Data-engine	1

Snelstartinstallatie

In dit onderwerp worden alle stappen beschreven die nodig zijn om een eenvoudige, snelle installatie van Tableau Server uit te voeren via de opdrachtregel. Het doel van de hier beschreven configuratie is om de snelste en eenvoudigste manier te bieden om Tableau Server te installeren op een computer met CentOS 7.3 (en hoger) of de Ubuntu-distributie van Linux. Gebruik deze procedure als oefening om de installatie, het beheer en de gebruikerservaring van Tableau Server uit te proberen voordat u de server daadwerkelijk implementeert.

Belangrijk: Gebruik deze procedure niet als een op zichzelf staande resource voor de implementatie van Tableau Server in een productieomgeving. Raadpleeg de inhoud op Tableau Server installeren en configureren om Tableau Server in een productieomgeving te implementeren.

Met de procedures in dit onderwerp installeert u een instantie van Tableau Server voor Linux met de volgende kenmerken:

- Besturingssysteem: Ondersteunde RHEL-achtige Linux-distributie of Ubuntu. (Vanaf juli 2022 ondersteunt Tableau geen Debian-distributies meer. Zie [dit Tableau Community-bericht](#) voor meer informatie.)
- Identiteitenarchief: lokale verificatie
- Gateway-poort: 80
- Tableau Server-beheerdersaccount: admin

Voordat u begint

Bekijk het onderwerp Voor de installatie.... Bij de onderstaande procedure wordt ervan uitgegaan dat u Linux op conforme hardware hebt geïnstalleerd en dat u voldoet aan de omgevingsvereisten die in dat onderwerp worden gespecificeerd.

Houd er rekening mee dat de computer waarop u de installatie uitvoert, moet voldoen aan de minimale hardwarevereisten die in Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor

Tableau Server zijn gespecificeerd. Het installatieprogramma installeert Tableau Server niet op systemen die niet voldoen aan de minimale hardwarevereisten.

Stap 1: Het Tableau Server-pakket installeren en Tableau Services Manager starten

Installeer Tableau Server met de pakketbeheerder van uw distributie en voer vervolgens een script uit om Tableau Services Manager (TSM) te initialiseren. Tableau Services Manager is een beheertoolsset waarmee u Tableau-services kunt installeren, configureren en beheren.

Het initialisatiescript is bij het geïnstalleerde pakket inbegrepen. Zie TSM installeren en initialiseren voor meer informatie.

1. Meld u aan als gebruiker met toegang voor `sudo` tot de computer waarop u Tableau Server wilt installeren.
2. Navigeer naar de directory waar u het Tableau Server-installatiepakket naartoe hebt gekopieerd.
3. Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Voer op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo yum update
```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd.

Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet `rpm -i` gebruiken om te installeren, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

4. Navigeer naar de `scripts-directory`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

5. Voer het volgende script uit om TSM te starten:

```
sudo ./initialize-tsm --accepteula
```

6. Nadat de initialisatie is voltooid, sluit u de terminalsessie:

```
exit of logout
```

Stap 2: Tableau Server activeren en registreren

Voordat u Tableau Server kunt configureren, moet u een licentie ervan activeren en registreren. Zie [Tableau Server activeren en registreren](#) voor meer informatie.

1. Open een Bash-sessie en meld u aan met hetzelfde account dat u eerder hebt gebruikt om `initialize-tsm` uit te voeren.
2. Activeer de Tableau Server-licentie. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses activate -k <license_key>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Registreer Tableau Server. Genereer een bewerkbare sjabloon door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm register --template > /path/to/registration_file.json
```

4. Open een tekstbewerkingsprogramma, vul het registratiebestand in, sla het op en geef het door met de volgende opdracht:

```
tsm register --file /path/to/registration_file.json
```

Stap 3: Het lokale identiteitenarchief configureren

U moet de identiteitenarchiefinstellingen configureren. Deze procedure vereenvoudigt de installatie door het identiteitenarchief in te stellen op lokale verificatie. Er worden standaard werkmappen geïnstalleerd. Zie [Initiële knooppuntinstellingen configureren](#) voor meer informatie over het aanpassen van deze standaardinstellingen.

- Geef het configuratiebestand door met de volgende opdracht:

```
tsm settings import -f /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/config.json
```

Stap 4: De installatie voltooien

De laatste stappen van de installatie zijn het toepassen van de wijzigingen, het initialiseren en starten van TSM en het aanmaken van het beheerdersaccount. Meer details over deze stappen vindt u op [Initiële knooppuntinstellingen configureren](#).

1. Pas de configuraties toe die u in de vorige stappen hebt gemaakt. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm pending-changes apply
```

2. Initialiseer en start Tableau Server. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm initialize --start-server --request-timeout 1800
```

3. Maak een Tableau Server-beheerdersaccount aan. Voer de volgende opdracht uit:

```
tabcmd initialuser --server 'localhost:80' --username 'admin' -  
-password '<password>'
```

Waarbij '<password>' een sterk wachtwoord is. Plaats het wachtwoord en andere argumenten tussen enkele aanhalingstekens.

Gebruik het `admin`-account dat u hebt gemaakt om toegang te krijgen tot de beheerwebpagina's van Tableau Server. Zie Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server.

Stap 5: PostgreSQL-stuurprogramma's installeren

Om te valideren of Tableau Server correct is geïnstalleerd en correct werkt en om de ingebouwde beheerweergaven te controleren, moet u het PostgreSQL-stuurprogramma installeren.

1. Download PostgreSQL-stuurprogramma's vanaf de [pagina Stuurprogramma downloaden](#).
2. Kopieer het jar-bestand naar deze map (mogelijk moet u het handmatig maken): `/opt/tableau/tableau_driver/jdbc`.

3. TSM opnieuw starten:

```
tsm restart
```

4. Als u wilt valideren dat de stuurprogramma's zijn geïnstalleerd, gaat u naar Beheerweergaven in Tableau Server.

Lokale firewall configureren

In dit onderwerp wordt uitgelegd hoe u de firewall configureert op de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd.

Er moet een lokale firewall op het besturingssysteem zijn ingeschakeld om Tableau Server te beschermen bij implementaties met één of meerdere knooppunten. In een gedistribueerde

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

installatie (met meerdere knooppunten) van Tableau Server is de communicatie tussen knooppunten niet beveiligd. Daarom moet u firewalls inschakelen op de computers waarop Tableau Server wordt gehost.

Wij raden u aan de firewall zodanig te configureren dat er slechts twee poorten voor extern verkeer toegankelijk zijn: de `gateway`-poort en de `tabadmincontroller`-poort. Dit zijn standaard respectievelijk poort 80 en 8850. Als u in een gedistribueerde implementatie werkt, moet u bovendien het poortbereik 27000-27009 openen, zodat communicatie over licentieverlening tussen knooppunten mogelijk is.

De `gateway`-poort wordt gebruikt voor HTTP-verbinding met Tableau Server. We raden u aan SSL te gebruiken voor de `gateway`-poort. Als u SSL gaat gebruiken, moet de poort 443 zijn omdat Tableau Server voor SSL geen andere poorten ondersteunt. In de onderstaande procedures wordt beschreven hoe u de firewall voor de `gateway`-poort configureert. Configureer de Tableau Server-gateway (Initiële knooppuntinstellingen configureren) zodat deze overeenkomt met de poort die u hier instelt.

In de onderstaande voorbeelden wordt beschreven hoe u de firewall configureert bij implementaties op één en meerdere knooppunten van Tableau Server die worden uitgevoerd op RHEL/CentOS-distributies. De voorbeelden maken gebruik van **Firewalld**, de standaardfirewall op CentOS.

Configuratie met één knooppunt

1. Open een bash-shell en voer de volgende TSM-opdracht uit om het poortnummer voor de `tabadmincontroller`-poort op te halen:

```
tsm topology list-ports
```

Noteer de `tabadmincontroller`-poort. Deze poort is standaard 8850.

2. Firewalld starten:

```
sudo systemctl start firewalld
```

3. Controleer of de standaardzone een zone met hoog beveiligingsniveau is, zoals `public`. Als dit niet het geval is, raden we u aan deze te wijzigen in een zone met hoog beveiligingsniveau.

```
sudo firewall-cmd --get-default-zone
```

```
sudo firewall-cmd --set-default-zone=public
```

4. Voeg poorten toe voor de `gateway-poort` en de `tabadmincontroller-poort`. In het onderstaande voorbeeld gebruiken we de standaardpoorten (80 En 8850).

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=80/tcp
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=8850/tcp
```

5. Laad de firewall opnieuw en controleer de instellingen.

```
sudo firewall-cmd --reload
```

```
sudo firewall-cmd --list-all
```

Clusterconfiguratie met meerdere knooppunten

Naast het inschakelen van poorten vereist het configureren van de firewall op een cluster met meerdere knooppunten extra stappen om ervoor te zorgen dat knooppunten met elkaar kunnen communiceren.

Voordat u begint

U hebt het IP-adres voor elk knooppunt in het cluster nodig. In dit voorbeeld wordt `<node1IP>` gebruikt als tijdelijke aanduiding voor het initiële IP-adres van het knooppunt, en worden `<node2IP>` en `<node3IP>` gebruikt als tijdelijke aanduidingen voor de IP-adressen van twee extra knooppunten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 1: Configureer het eerste knooppunt.

1. Open een bash-shell en voer de volgende TSM-opdracht uit om het poortnummer voor de `tabadmincontroller`-poort op te halen:

```
tsm topology list-ports
```

Noteer de `tabadmincontroller`-poort. Deze poort is standaard 8850.

2. Voer de volgende opdrachten uit om het bereik van poortnummers te bepalen dat TSM dynamisch kan selecteren. U zult dit bereik later in deze procedure opgeven. Noteer het poortbereik.

```
tsm configuration get -k ports.range.min
```

```
tsm configuration get -k ports.range.max
```

Een gebruikelijk bereik is 8000 tot 9000.

3. Firewalld starten:

```
sudo systemctl start firewalld
```

4. Controleer of de standaardzone een zone met hoog beveiligingsniveau is, zoals `public`. Als dit niet het geval is, raden we u aan deze te wijzigen in een zone met hoog beveiligingsniveau.

```
firewall-cmd --get-default-zone
```

```
sudo firewall-cmd --set-default-zone=public
```

5. Voeg poorten toe voor de `gateway`-poort en de `tabadmincontroller`-poort. In het onderstaande voorbeeld gebruiken we de standaardpoorten (80 En 8850). U moet ook een poortbereik (27000–27010) toevoegen om communicatie over licentieverlening tussen knooppunten mogelijk te maken.

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=80/tcp
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=8850/tcp
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=27000-27010/tcp
```

6. Configureer de firewall om al het verkeer van de andere knooppunten in het cluster toe te staan. Geef bij de optie voor de poorten het bereik op dat u in stap 2 hebt genoteerd. Voer de opdracht uit voor elk van de extra knooppunten in het cluster. Bijvoorbeeld:

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node2IP>/32 port port=8000-9000 protocol=tcp
accept'
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node3IP>/32 port port=8000-9000 protocol=tcp
accept'
```

7. Laad de firewall opnieuw en controleer de instellingen.

```
sudo firewall-cmd --reload
```

```
firewall-cmd --list-all
```

Stap 2: Configureer extra knooppunten

Elk knooppunt in het cluster moet kunnen communiceren met het eerste knooppunt en met de andere knooppunten.

Voer deze procedure uit op elk extra knooppunt in het cluster. In dit voorbeeld communiceert het knooppunt op het IP-adres, <node2IP>, met het eerste knooppunt op <node1IP> en met een derde knooppunt op <node3IP>.

1. Firewalld starten:

```
sudo systemctl start firewalld
```

2. Controleer of de standaardzone een zone met hoog beveiligingsniveau is, zoals `public`. Als dit niet het geval is, raden we u aan deze te wijzigen in een zone met hoog

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

beveiligingsniveau.

```
firewall-cmd --get-default-zone
```

```
sudo firewall-cmd --set-default-zone=public
```

3. Configureer de firewall om gateway en tabadmincontroller toegang te geven vanaf de andere knooppunten in het cluster. Bijvoorbeeld:

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node1IP>/32 port port=80 protocol=tcp accept'
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node1IP>/32 port port=8000-9000 protocol=tcp
accept'
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node3IP>/32 port port=80 protocol=tcp accept'
```

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-rich-rule='rule family=ipv4
source address=<node3IP>/32 port port=8000-9000 protocol=tcp
accept'
```

Aangezien in dit voorbeeld de tabadmincontroller-poort (8850) is opgenomen in het poortbereik, wordt dit niet expliciet gespecificeerd in een opdracht.

4. Laad de firewall opnieuw en controleer de instellingen.

```
sudo firewall-cmd --reload
```

```
firewall-cmd --list-all
```

Automatische installatie van Tableau Server

Tableau biedt een `automated-installer-script` om een installatie van Tableau Server te automatiseren. Het script wordt [door de gemeenschap ondersteund](#) (in het Engels). U kunt het

script downloaden en gebruiken zoals geschreven, of het aanpassen aan uw specifieke behoeften.

Voordelen van het automatische installatieprogramma

- Met één enkele opdracht kunt u een werkende instantie van Tableau Server installeren, configureren en gebruiken.
- De opdracht kan worden uitgevoerd zonder gebruikersinvoer, waardoor het geschikt is voor automatisering.
- De configuratie kan eenmalig worden ingesteld en voor al uw installaties worden gebruikt, waardoor dit een herhaalbaar proces is.

Wanneer u het automatische installatieprogramma niet moet gebruiken:

- Als u de installatie voor het eerst uitvoert, raden we u aan de installatie handmatig te testen voordat u het proces automatiseert. Eventuele problemen die de installatie blokkeren, zijn eenvoudiger interactief op te lossen en nadat u deze problemen hebt opgelost, kunt u het geautomatiseerde installatieprogramma gebruiken.
- Als u nieuwe configuratieparameters zoals verificatiemethoden test of uitprobeert, raden wij u aan de installatie eerst handmatig uit te voeren. TSM valideert configuratie-entiteiten en weigert configuratieparameters die niet geldig zijn. Zodra u de juiste parameters hebt geïdentificeerd, kunt u het automatische installatieprogramma gebruiken.
- Als u geen wachtwoorden in het geheimenbestand kunt of wilt invoeren, is het gebruik van het automatische installatieprogramma wellicht geen optie voor u.

Voordat u begint

Neem het onderwerp [Voor de installatie...](#) door om er zeker van te zijn dat u Linux hebt geïnstalleerd op een computer die voldoet aan de besturingssysteemvereisten en de minimale hardwarevereisten voor Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opmerking: Als u Tableau Server aan het installeren bent in een productieomgeving, bekijk dan de minimale hardware-**aanbevelingen**. De aanbevelingen vertegenwoordigen de minimale hardwareconfiguratie die u moet gebruiken voor een productie-installatie van Tableau Server.

Om een geautomatiseerde installatie uit te voeren, gebruikt u het geautomatiseerde installatiepakket dat gebaseerd is op het Tableau Server-installatiepakket als invoer. Wij raden u aan om voordat u begint **beide pakketten** als volgt te downloaden:

1. Download zowel het geautomatiseerde installatiepakket als het Tableau Server-installatiepakket:
 - a. Download het **geautomatiseerde installatiepakket** op [GitHub](#) (in het Engels) voor de distributie die u gebruikt. De geautomatiseerde installatiepakketten zijn te vinden in de subdirectory **pakketten** (in het Engels).

Opmerking: De versie van het automatische installatiepakket dat u gebruikt, moet overeenkomen met de versie van het Tableau Server-installatiepakket. Gebruik bijvoorbeeld de 10.5.0-versie van het geautomatiseerde installatiepakket met de 10.5.0-versie van het Tableau Server-installatiepakket.

- b. Selecteer en download het juiste **Tableau Server-installatiepakket** van de pagina [Tableau Server-productdownloads](#). Welke u kiest, hangt af van welke Linux-distributie u gebruikt. Voor RHEL-achtige systemen bijvoorbeeld:
`tableau-server-<version>.x86_64.rpm.`
 - c. Download `config.json`, `reg_template.json` en de geheimensjablonen.
2. Kopieer de pakketten en sjablonen naar een locatie op of toegankelijk vanaf de computer waarop u Tableau Server gaat installeren.

Het geautomatiseerde installatieprogramma gebruiken

Het geautomatiseerde installatieprogramma installeert het Tableau Server-installatiepakket, maakt de directory's aan, stelt de machtigingen in die nodig zijn om Tableau Server te draaien en start de configuratie van Tableau Services Manager (TSM). Nadat de TSM-configuratie is voltooid, voert het geautomatiseerde installatieprogramma `tsm`-opdrachten uit om Tableau Server te installeren, configureren en starten. Tijdens de installatie activeert het automatische installatieprogramma standaard een proeflicentie. Als u over een werkelijke productcode beschikt, kunt u de productcode op de opdrachtregel opgeven of de productcode activeren nadat u het script hebt uitgevoerd. De meeste opdrachtregelopties in het automatische installatieprogramma zijn dezelfde als de opties die worden gebruikt door de opdracht `tsm initialize`.

Om het automatische installatieprogramma zonder gebruikersinvoer uit te voeren, moet u de volgende vereiste opdrachtregelopties opgeven:

Optie	Beschrijving
<code>-s <secrets-file></code>	<p>De naam van het geheimenbestand. Het geheimenbestand moet de gebruikersnamen en wachtwoorden bevatten voor de accounts van de TSM-beheerder en de Tableau Server-beheerder.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Opmerking: Het opgeven van het wachtwoord in het geheimenbestand is optioneel. Als er echter geen wachtwoorden in het geheimenbestand worden gevonden, wordt u tijdens de installatie gevraagd deze op te geven.</p> </div> <p>Het pakket voor automatische installatie bevat de sjabloon voor het geheimenbestand.</p>
<code>-f <config-file></code>	<p>De naam van het JSON-configuratiebestand. Het pakket voor automatische installatie bevat de sjabloon voor het configuratiebestand.</p>

<code>-r <registration-file></code>	De naam van het registratiebestand. Het pakket voor automatische installatie bevat de sjabloon voor het registratiebestand.
<code>--accepteula</code>	Geeft aan dat u de licentieovereenkomst voor eindgebruikers hebt geaccepteerd.
<code><package-file></code>	Het rpm- of deb-installatieprogramma voor Tableau Server.

Gebruik de optie `-h` om een volledige lijst met alle vereiste opdrachtregelopties te bekijken.

Tableau Server configureren voor een forward-proxy

Als uw organisatie een forward-proxy-oplossing gebruikt voor toegang tot internet, configureer dan Tableau Server voor het gebruik van de proxyserver. Tableau Server heeft toegang tot internet nodig voor kaartdata en voor standaardlicentiefunctiefunctionaliteit.

We raden aan om Tableau Server tijdens de installatie te configureren voor een forward-proxy-oplossing.

Om de proxyserver te configureren tijdens een installatie zonder toezicht, voegt u de vlaggen `--http_proxy` en/of `--https_proxy` toe om de forward-proxy-server op te geven.

Geef de URL met de poort op, bijvoorbeeld:

```
--http_proxy=http://proxy.example.lan:80/ --https_proxy=  
y=http://1.2.3.4:443/
```

Zorg ervoor dat u `http` gebruikt wanneer u de URL opgeeft voor de variabele `https_proxy`. Specificeer niet het `https`-protocol voor de waarde van de variabele `https_proxy`.

Om Tableau Server zo te configureren dat de forward-proxy wordt omzeild, neemt u de `--no_proxy`-vlag op. U moet ook uitzonderingen toevoegen aan deze proxyconfiguratie om te garanderen dat alle communicatie binnen een lokaal Tableau Server-cluster (als u er nu al een hebt of er later een krijgt) niet naar de proxyserver wordt geleid. Bijvoorbeeld:

```
--no_proxy=localhost,127.0.0.1,localaddress,.localdomain.com.
```

Als u de forward-proxy niet configureert tijdens de installatie, raadpleeg dan Tableau Server configureren op Linux voor gebruik met een forward-proxy, nadat u hebt geïnstalleerd.

Een installatie zonder toezicht uitvoeren

Stap 1: Het automatische installatieprogramma installeren

1. Meld u op de computer aan als gebruiker met sudotoegang.
2. Gebruik de pakketbeheerder om het scriptpakket te installeren:
 - Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo yum install /path/to/tableau-server-automated-installer-  
ler-<version>.noarch.rpm
```

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get -y install gdebi-core
```

```
sudo gdebi -n /path/to/tableau-server-automated-installer-  
<version>.deb
```

De download van het geautomatiseerde installatiepakket bevat sjablonen voor het configuratiebestand (config.json), het registratiebestand (reg_tmpl.json) en het geheimbestand (secrets) die u kunt gebruiken om deze aan uw vereisten aan te passen, zoals beschreven in de volgende stap. Het installatiescript en de sjablonen voor de configuratie van het initiële knooppunt, de Tableau Server-registratie en het geheimbestand worden geïnstalleerd om:

```
/opt/tableau/tableau_server_automated_installer/automated-  
installer.<version>
```

Stap 2: Bestanden maken om aanvullende configuratie-informatie op te geven die nodig is om de automatische installatie uit te voeren

Aangezien het geautomatiseerde installatieprogramma bedoeld is om te worden uitgevoerd zonder gebruikersinteractie, moet u de volgende aanvullende informatie opgeven:

1. Voer de volgende opdracht uit om de sjablonen, `config.json`, `reg_tmpl.json` en geheimen, naar een andere map, zoals uw home-directory, te kopiëren. We raden u niet aan de sjabloonbestanden rechtstreeks te bewerken:

```
cp /opt/tableau/tableau_server_automated_installer/automated-installer.<version>/{config.json,reg_tmpl.json,secrets} ~
```

2. Bewerk de configuratiesjabloon, **config.json**, om de initiële knooppuntconfiguratie-instellingen op te geven. U moet identiteitenarchiefinstellingen opgeven voor de Tableau Server-computer. Afhankelijk van uw netwerkvereisten moet u mogelijk ook de gateway-instellingen opgeven. De caching-optie is ingesteld om data zo lang mogelijk in de cache op te slaan en opnieuw te gebruiken. Er worden standaard voorbeeldwerkmappen geïnstalleerd. Het sjabloon bevat de minimaal vereiste informatie, dus het sjabloon is een startpunt. Zie [Initiële knooppuntinstellingen configureren](#) voor meer informatie over configuratie-instellingen.
3. Bewerk het registratiebestand **reg_tmpl.json** om uw unieke identificatiedata te verstrekken die nodig zijn om Tableau Server te registreren in overeenstemming met de licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA). Zie [Licentieovereenkomst voor eindgebruikers](#) (in het Engels) en [Tableau Server activeren en registreren](#) voor meer informatie.
4. Bewerk het geheimenbestand met behulp van de **geheimensjabloon** met de gebruikersnaam en het wachtwoord voor de TSM-beheerder en Tableau Server-beheerdersaccounts.
 - Het TSM-beheerdersaccount moet dezelfde gebruiker zijn als de sudo-beheerder die het script uitvoert. Als u het wachtwoord niet in het geheimenbestand wilt

opgeven, kunt u dit leeg laten en wordt u tijdens de installatie gevraagd het wachtwoord op te geven.

- Het Tableau Server-beheerdersaccount is het initiële account dat door het installatieprogramma wordt gemaakt en wordt gebruikt voor beheer van Tableau Server.

Stap 3: De automatische installatie uitvoeren

1. Meld u op de computer aan als gebruiker met sudo-toegang.

Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server_automated_installer/automated-installer.<version>/automated-installer -s /path/to/secrets -f /path/to/config.json -r /path/to/reg_tmpl.json --accepteula /path/to/tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

Op Ubuntu voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server_automated_installer/automated-installer.<version>/automated-installer -s /path/to/secrets -f /path/to/config.json -r /path/to/reg_tmpl.json --accepteula /path/to/tableau-server-<version>_amd64.deb
```

Belangrijk: U moet de `-accepteula` -sleutel opgeven om de licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA) te erkennen en te accepteren in de opdracht die u gebruikt om het script uit te voeren. De EULA is beschikbaar op de volgende locatie: [Licentieovereenkomst voor eindgebruikers](#) (in het Engels).

Opmerking: Als u deze machine als een extra knooppunt aan een bestaand cluster toevoegt, moet u de `-b` bootstrap-vlag en het

knooppuntconfiguratiebestand van de initiële server opgeven. Zie Extra knooppunten installeren en configureren voor meer informatie over het genereren van het knooppuntconfiguratiebestand.

Tableau Server installeren in een niet-verbonden omgeving (Air-Gapped)

U kunt Tableau Server installeren in een niet-verbonden omgeving waarin geen enkele vorm van toegang tot een extern netwerk mogelijk is. Dergelijke niet-verbonden omgevingen, meestal 'air-gapped' genoemd, worden gebruikt wanneer een hoge mate van beveiliging nodig is om datalekken te voorkomen of als bescherming tegen hackers. In niet-verbonden omgevingen is er geen internettoegang, geen toegang tot een extern netwerk, geen draadloze toegang van buitenaf, enz. De enige manier om software en data in of uit een niet-verbonden omgeving te krijgen, is door gebruik te maken van verwijderbare media zoals USB-sticks of beschrijfbaar optische cd's of dvd's.

Het installeren van Tableau Server in een niet-verbonden omgeving is een geavanceerde taak voor IT-beheerders die bekend zijn met de beveiligingsaspecten, best practices en valkuilen van het installeren van software in niet-verbonden omgevingen.

De volgende Tableau Server-functies zijn in een niet-verbonden omgeving niet beschikbaar of hebben een verminderde functionaliteit:

- **Kaarten** – Tableau Server maakt standaard gebruik van extern gehoste kaartdata. Vanaf versie 2020.4.0 kunt u Tableau Server configureren om offline kaarten te gebruiken. In eerdere versies van Tableau zijn kaarten in een niet-verbonden omgeving niet beschikbaar, tenzij u ook een kaartserver in uw niet-verbonden omgeving installeert. Zie Kaarten weergeven in een niet-verbonden omgeving voor meer informatie.

- **Licentieverlening** – Tableau Server moet verbinding maken met internet om productcodes te activeren. U kunt de productcodes echter **handmatig activeren**.
- **Externe data** – data die zich buiten uw niet-verbonden omgeving bevinden, zijn niet beschikbaar.

Vereisten

Als u Tableau Server in een niet-verbonden omgeving wilt installeren, hebt u het volgende nodig:

- Betrouwbare computer met beperkte toegang tot internet die u kunt gebruiken om de installatiepakketten en bronnen te downloaden die voor Tableau Server vereist zijn. Een vertrouwde computer is gescand en vrij van virussen en malware.
- Vertrouwde, verwijderbare media waarmee u de gedownloade software naar uw niet-verbonden omgeving kunt overbrengen. Vertrouwde verwijderbare media zijn verwijderbare media die nieuw en ongebruikt zijn en afkomstig zijn van een betrouwbare of bekende bron. Vertrouwde verwijderbare media zijn gescand en gecontroleerd op de aanwezigheid van virussen of malware.
- Een niet-verbonden omgeving met computers en opslag die voldoen aan de **vereisten** voor het installeren van Tableau Server.

Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux

De eenvoudigste manier om Tableau Server te installeren op een computer in een niet-verbonden omgeving is om dit te doen voordat de computer in de niet-verbonden omgeving wordt geplaatst. Als dat niet mogelijk is, moet u de vereiste pakketten downloaden naar een vertrouwde computer buiten de niet-verbonden omgeving:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Download het Tableau Server-installatiepakket op een vertrouwde computer buiten de 'air gap' met internettoegang.
2. Extraheer de lijst met afhankelijke pakketten:

In Ubuntu:

`dpkg --field <debfile> Depends` (waar <debfile> de naam is van het deb-pakket dat u van Tableau hebt gedownload).

Voorbeeldopdracht:

```
dpkg --field tableau-server-linux-1.deb Depends
```

Voorbeeld van uitvoer:

```
ca-certificates, fontconfig, net-tools, bash-completion, ca-certificates-java, freeglut3, libegl1-mesa, libfreetype6, libgs-sapi-krb5-2, libxcompositel, libxrender1, libxslt1.1, lsb-core
```

Over RHEL en RHEL-achtige Linux-distributies:

`yum -q deplist <RPM file>` (where <RPM file> is het rpm-pakket dat u van Tableau hebt gedownload).

Voorbeeldopdracht:

```
yum -q deplist tableau-server-linux_1.rpm
```

Voorbeeld van uitvoer:

```
package: tableau-server-10400.17.0703.1600.x86_64 10400-17.0703.1600
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
dependency: /bin/sh
provider: bash.x86_64 4.2.46-21.el7_3
dependency: bash-completion
provider: bash-completion.noarch 1:2.1-6.el7
dependency: ca-certificates
provider: ca-certificates.noarch 2017.2.14-70.1.el7_3
dependency: fontconfig
provider: fontconfig.x86_64 2.10.95-10.el7
provider: fontconfig.i686 2.10.95-10.el7
dependency: freeglut
provider: freeglut.x86_64 2.8.1-3.el7
provider: freeglut.i686 2.8.1-3.el7
dependency: freetype
provider: freetype.x86_64 2.4.11-12.el7
provider: freetype.i686 2.4.11-12.el7
dependency: krb5-libs
provider: krb5-libs.x86_64 1.14.1-27.el7_3
provider: krb5-libs.i686 1.14.1-27.el7_3
dependency: libXcomposite
provider: libXcomposite.x86_64 0.4.4-4.1.el7
provider: libXcomposite.i686 0.4.4-4.1.el7
dependency: libXrender
provider: libXrender.x86_64 0.9.8-2.1.el7
provider: libXrender.i686 0.9.8-2.1.el7
dependency: libxslt
provider: libxslt.x86_64 1.1.28-5.el7
provider: libxslt.i686 1.1.28-5.el7
dependency: mesa-libEGL
provider: mesa-libEGL.x86_64 11.2.2-2.20160614.el7
provider: mesa-libEGL.i686 11.2.2-2.20160614.el7
dependency: net-tools
provider: net-tools.x86_64 2.0-0.17.20131004git.el7
dependency: redhat-lsb-core
provider: redhat-lsb-core.x86_64 4.1-27.el7.centos.1
provider: redhat-lsb-core.i686 4.1-27.el7.centos.1
```

3. Download elk afhankelijke pakket:

In Ubuntu:

```
apt-get download <package1> <package2>...
```

Over RHEL en RHEL-achtige Linux-distributies:

```
yumdownloader <package1> <package2>...
```

4. Breng de pakketten over naar uw verwijderbare media.
5. Plaats de verwijderbare media met het Tableau Server-installatiepakket en de afhankelijke pakketten op de computer in de niet-verbonden omgeving en **voer het installatieprogramma uit**.
6. Nadat de installatie is voltooid, kunt u de Tableau Server-productcodes activeren. Zie [Tableau Server Activeren in een niet-verbonden omgeving \(Air-Gapped\)](#) voor meer informatie.

Tableau Server Activeren in een niet-verbonden omgeving (Air-Gapped)

Omdat een computer in een niet-verbonden omgeving niet met internet verbonden is, moet u het Tableau Server-activeringsproces handmatig uitvoeren.

Overzicht van offline activering

Offline activering van Tableau Server omvat de volgende stappen:

1. Genereer een offline activeringsverzoekbestand.
2. Kopieer het offline activeringsverzoekbestand naar een computer met internettoegang.
3. Upload het offline activeringsverzoekbestand naar de [Tableau-activeringswebsite](#).

- Download het resulterende offline activeringsresponsbestand van de website. U zult dit bestand gebruiken om Tableau Server te activeren.

Naamwijzigingen van het offline activeringsbestand

Vanaf Tableau Server versie 2023.1 ondersteunt het Tableau-licentiesysteem twee onderliggende licentietechnologieën. Vanuit een beheerperspectief is het enige configuratieverschil tussen de twee systemen de bestandstypen die worden gegenereerd en gebruikt voor offline activering. De licentietechnologie wordt bepaald tijdens de initiële installatie van Tableau Serveren kan na de installatie niet meer worden gewijzigd.

We noemen de oudere (en nog steeds ondersteunde) versie van licentietechnologie FlexNet. De nieuwste versie van de technologie wordt Server ATR genoemd. Zie Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run) voor meer informatie. In de volgende tabel wordt de nomenclatuur voor bestandsnamen per technologie beschreven. De tabel bevat ook de generieke referentie.

Generieke bestandsnaam	Server ATR-bestandsnamen	FlexNet-bestandsnamen
OfflineActivationRequest	OfflineActivationRequestFile_YYYYMMDD.HHMMSS.json	TableauOfflineActivationRequest.tlq
OfflineActivationResponse	OfflineActivationLicensingAtrs.zip	activation.tlf

Opmerking: Omdat deze documentatie meerdere versies van Tableau Server ondersteunt, gebruiken we in dit onderwerp de generieke bestandsnaamreferenties (OfflineActivationRequest en OfflineActivationResponse). U kunt de licentietechnologie

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

identificeren die uw Tableau Server-installatie gebruikt aan de hand van het bestandstype dat in de volgende stappen wordt gegenereerd.

Stap 1. Inloggen bij Tableau Services Manager

- Voer de volgende opdracht uit om in te loggen bij TSM (Tableau Services Manager):

```
tsm login -u <username>
```

Wat gebeurt er als ik niet kan inloggen?

Het account dat u gebruikt om de rest van de installatie te configureren, moet lid zijn van de groep `tsmadmin` die tijdens de initialisatie is gemaakt. Als u de gebruikersaccounts in de groep `tsmadmin` wilt weergeven, voert u de volgende opdracht uit:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Als het gebruikersaccount zich niet in de groep bevindt, voert u de volgende opdracht uit om de gebruiker toe te voegen aan de groep `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Nadat u de gebruiker aan de `tsmadmin`-groep hebt toegevoegd, voert u de opdracht `tsm login` uit.

Stap 2. Uw Tableau Server-licentietype bepalen

Hoe u Tableau Server activeert, hangt af van het licentietype dat u gebruikt. Voer de volgende opdracht uit om te bepalen met welk licentietype uw Tableau Server-implementatie is geconfigureerd:

```
tsm configuration get -k serverauthorizationtorun.enabled
```

Als deze opdracht de waarde `true` retourneert, is uw implementatie geconfigureerd met het licentietype Server ATR.

Als deze opdracht de waarde `false` retourneert, is uw implementatie geconfigureerd met een ouder licentietype.

Ga naar de stap 3 die overeenkomt met uw licentietype.

Stap 3 (Licentietype Server ATR) Genereer en kopieer JSON-inhoud naar de activeringspagina.

Volg deze stappen als uw Tableau Server-implementatie is geconfigureerd met het licentietype Server ATR. Als uw server is geconfigureerd met het oude licentietype, gaat u door naar de volgende sectie.

1. Op uw Tableau Server in de niet-verbonden omgeving gebruikt u TSM om het offline activeringsbestand te verkrijgen. Bij een opdrachtprompt:

```
tsm licenses get-offline-activation-file -k <product-key> -o  
<target-directory>
```

De `<target-directory>` moet bestaan. U kunt uw productcode opvragen via het [Tableau-klantenportaal](#).

2. Kopieer de inhoud van het JSON-bestand.
3. Ga vanaf de computer met internetverbinding naar de website [Tableau-offlineactivering](#), selecteer **Optie B - Handmatig informatie invoeren uit het activeringsbestand**, kopieer de JSON-inhoud naar de gevraagde velden en klik vervolgens op **Verzenden**.
4. De website hoort te reageren met `The activation was successful. Please click here to download your activation file.`

Download het bestand `OfflineActivationResponse` van Tableau en ga verder naar stap

4.

Stap 3 (Ouder licentietype) Transcribeer data uit uw niet-verbonden systeem naar een sjabloon voor een activeringsverzoek.

Volg deze stappen als uw Tableau Server-implementatie is geconfigureerd met het oudere licentietype. Als uw server is geconfigureerd met het licentietype Server ATR, voert u de bovenstaande procedure uit.

1. Op uw Tableau Server in de niet-verbonden omgeving gebruikt u TSM om het offline activeringsbestand te verkrijgen. Bij een opdrachtprompt:

```
tsm licenses get-offline-activation-file -k <product-key> -o  
<target-directory>
```

De <target-directory> moet bestaan. U kunt uw productcode opvragen via het [Tableau-klantenportaal](#).

2. Als u het offline aanvraagbestand (OfflineActivationRequest) vanuit de doelmap naar een computer met internettoegang kunt kopiëren, gaat u door naar stap 5.

Als u het bestand om veiligheidsredenen niet naar een andere computer kunt kopiëren, gaat u door naar 3.

3. Download en open het bestand `server_linux.tlq` in een XML-teksteditor zoals Kladblok++ op een vertrouwde computer met internettoegang.

U moet de waarden die in stap 4 worden genoemd, opschrijven vanaf de niet-verbonden computer, zodat u ze naar de offline sjabloon kunt kopiëren (`server_linux.tlq`).

4. Werk de volgende XML-elementen in het juiste `server_linux.tlq`-bestand bij met de waarden voor dezelfde hieronder vermelde elementen van de computer in de niet-verbonden omgeving.

Alle machine-/hashwaarden in de tlq-bestanden zijn hexadecimale waarden. De enige geldige tekens zijn 0-9 en A-F. Gebruik alleen hoofdletters.

Voeg geen extra spaties of 'hard returns' toe en wijzig alleen de X-tekens in de sjabloon. De indeling van het bestand mag niet veranderen.

Regel 2 - <EntitlementId>

Regel 5 - <ClientVersion>

Regel 5 - <RevisionType> (Deze waarde is aanwezig in het bestand `server_linux.tlq`.)

Regel 5 - <MachineIdentificer> (Deze waarde is aanwezig in het bestand `server_linux.tlq`.)

Regel 11 - <Value> (Als de waarde niet aanwezig is, verwijdert u de tijdelijke aanduiding X en laat u <Value></Value> staan.)

Regel 12 - <Value> (Als de waarde niet aanwezig is, verwijdert u de tijdelijke aanduiding X en laat u <Value></Value> staan.)

Regel 13 - <Value> (Als de waarde niet aanwezig is, verwijdert u de tijdelijke aanduiding X en laat u <Value></Value> staan.)

Regel 15 - <SequenceNumber>

Regel 61 - <Hash>

5. Upload het offline aanvraagbestand (`OfflineActivationRequest`) of het bewerkte sjabloonbestand (`server_linux.tlq`) naar de website [Tableau-offlineactivering](#).
6. De website hoort te reageren met `The activation was successful. Please click here to download your activation file.`

Download het `OfflineActivationResponse`-bestand en breng het over naar uw Tableau Server. Ga naar stap 4.

Stap 4. Uw licentie initialiseren of activeren

1. Verplaats het OfflineActivationResponse-bestand naar uw niet-verbonden computer via vertrouwde verwijderbare media.
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses activate -f <path-and-activation-file>
```

U hoort het bericht 'Activation successful.' te zien, wat aangeeft dat Tableau Server is geactiveerd.

Kaarten weergeven in een niet-verbonden omgeving

In een niet-verbonden omgeving zijn kaarten in Tableau Server standaard niet beschikbaar omdat er geen internettoegang is. In plaats daarvan kunt u Tableau configureren om in een niet-verbonden omgeving lokale kaarten te gebruiken met behulp van de onderstaande stappen.

Tableau Server configureren voor het gebruik van offline kaarten:

1. Open een opdrachtprompt als beheerder.
2. Tableau configureren om lokaal beschikbare offline kaarten te gebruiken:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.force_maps_to_offline -v true
```

```
tsm pending-changes apply
```

Tableau Server klonen

Vanaf versie 2022.3 van Tableau Server kunt u met een nieuwe tsm-opdracht een kopie maken van de configuratie en topologie van een Tableau Server-implementatie en deze gebruiken om een exacte replica van de oorspronkelijke implementatie te maken. Met de opdracht `tsm settings clone` maakt u een set bestanden (de kloonpayload) die instel-

lingen, geheimen, configuratie en topologie bevat, inclusief de gebruikte poorten en informatie over externe services.

Veiligheidsoverwegingen

Met de opdracht `tsm settings clone` genereert u een set bestanden (de kloonpayload) die alle geheimen bevatten die door Tableau Server zijn gegenereerd, evenals degene die door de serverbeheerder tijdens de configuratie zijn verstrekt, waaronder een sleutelopslag met sleutelparen en certificaten. Het is voor de beveiliging uiterst belangrijk dat u de kloonpayload en de uitvoerlocatie veilig houdt. Dit faciliteert u als volgt:

- Als de uitvoerdirectory niet bestaat, maakt `tsm` er een waarvan de toegang is beperkt tot de gebruiker die de opdracht `tsm settings clone` uitvoert.
- Als er een uitvoerdirectory bestaat wanneer u de opdracht uitvoert, bevestigt `tsm` dat deze eigendom is van de gebruiker die de opdracht uitvoert en dat de machtigingen alleen voor die gebruiker gelden. Als de directory niet de verwachte machtigingen heeft, wordt het volgende bericht weergegeven:

```
The output directory '<path/to/directory>' exists, but must be restricted to owner only.
```

Beperkingen van de kloonpayload

- De versie van de gekloonde Tableau Server moet overeenkomen met de versie die wordt gemaakt. U kunt geen nieuwere versie van Server installeren met behulp van een kloonpayload van een oudere versie.

Met de kloonopdracht een kopie maken van Tableau Server

Een gekloonde kopie maken van Tableau Server is een proces met meerdere stappen, waarbij dit de twee belangrijkste stappen zijn:

1. Een kloonpayload maken van de Tableau Server-installatie die u wilt dupliceren.
2. De kloonpayload gebruiken om een tweede implementatie van Tableau Server te installeren. U bent verantwoordelijk voor de afstemming van de topologie van de twee instal-

laties, waarbij u extra knooppunten toevoegt die matchen met de oorspronkelijke implementatie.

De kloonpayload maken

Voor het genereren van een set bestanden (kloonpayload) die de configuratie- en topologie-instellingen voor Tableau Server bevatten, gebruikt u de opdracht `tsm settings clone`. De opdracht heeft één argument: de uitvoerdirectory waar de set bestanden moet worden opgeslagen:

```
tsm settings clone --output-directory <output_directory>
```

Zodra de kloonpayload is gemaakt, kunt u deze gebruiken bij het installeren van een nieuwe instantie van Tableau Server met dezelfde configuratie en topologie als de broninstallatie.

Met de kloonpayload een kopie maken van Tableau Server

1. Installeer het Tableau Server-pakket op het eerste knooppunt. Initialiseer Tableau Server niet. Het Tableau Server-pakket installeren
2. Voer het script `initialize-tsm` uit en geef het pad op naar de kloonpayload die is gemaakt met de opdracht `tsm settings clone`:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version>/initialize-tsm --acceptula --clone-artifact-dir=<path-to-clone-directory>
```

Opmerking: Tableau Server wordt uitgevoerd als een Tableau-gebruiker zonder rechten. Daarom moet de beheerder ervoor zorgen dat de Tableau-gebruiker leesrechten heeft voor de kloondirectory's en -bestanden. In de meeste gevallen hebben 'anderen' zowel leesrechten nodig voor inhoud van de kloondirectory, als uitvoeringsrechten (voor doorkruising) voor alle bovenliggende directory's.

3. (Optioneel) Installeer extra knooppunten om het aantal knooppunten op de originele (gekloonde) installatie van Tableau Server te matchen. Als de oorspronkelijke installatie

extra knooppunten had, is deze stap vereist. Installeer alleen extra knooppunten om het aantal op de oorspronkelijke installatie te matchen.

- a. Genereer het bootstrapbestand op het eerste knooppunt:
- b. Installeer Tableau Server op elk extra knooppunt en voer het script `initialize-tsm` uit:

Extra knooppunten installeren en configureren

4. Voltooi de initialisatie op het eerste knooppunt:

```
tsm initialize
```

Container

Kloonfunctionaliteit is handig bij het gebruik van Tableau Server in een container, vooral wanneer dit wordt gebruikt met een externe opslagplaats en opslag. Met de kloonopdracht kan de beheerder snel een Tableau Server-omgeving opnieuw maken en de externe services opnieuw koppelen.

Opmerking: de stappen om een Tableau Server-cluster opnieuw te maken kunnen verschillen, afhankelijk van de gebruikte containertechnologieën (bijvoorbeeld: docker, docker compose of Kubernetes).

De onderstaande informatie is specifiek voor het rechtstreeks gebruiken van Docker. Bij het opstarten van de initiële knooppuntcontainer moet u de locatie van de kloonpayload opgeven met de omgevingsvariabele `CLONE_ARTIFACT_DIR`.

Bijvoorbeeld:

```
docker run \  
-v <path-to-clone-directory>:/docker/custom-clone-path \  
-e CLONE_ARTIFACT_DIR=/docker/custom-clone-path \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  

```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Een implementatie van Tableau Server met meerdere knooppunten opnieuw maken in een container

Als uw kloonpayload afkomstig is van een Tableau Server-implementatie met meerdere knooppunten, wacht uw eerste container totdat er meer knooppunten aan het cluster worden toegevoegd.

Het instellen van extra knooppunten in het cluster bij gebruik van klonen is hetzelfde als het toevoegen van knooppunten bij een normale implementatie en vereist het volgende:

- Volumes koppelen om het bootstrapbestand tussen de knooppunten te delen
- De omgevingsvariabelen `ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE` en `BOOTSTRAP_INSTALL` opgeven

Gedetailleerde stappen voor het maken van een omgeving met meerdere knooppunten in een containerimplementatie vindt u hier: [Tableau Server met meerdere knooppunten in een container](#).

Opmerking: de kloonpayload hoeft alleen maar te worden gekoppeld en gebruikt op het eerste knooppunt in het cluster. U hoeft de kloonpayload niet op extra knooppunten te koppelen.

Tableau Server in een container

Inleiding

Tableau Server in een container is het eerste containergebaseerde serveraanbod van Tableau. Tableau Server in een container is een alles-in-één Tableau Server-instantie die wordt uitgevoerd in een Linux Docker-container. Met andere woorden: een afbeelding van

Tableau Server in een container is een Docker-afbeelding die een volledige, zelfstandige Tableau Server-toepassing uitvoert. Tableau Server in een container is de eerste stap in ons proces om het uitvoeren van Tableau Server in containergebaseerde omgevingen mogelijk te maken.

De eenvoudigste manier om het concept van Tableau Server in een container te begrijpen, is door het te zien als een virtuele machine waarop Tableau Server vooraf is geïnstalleerd. De afbeelding is gebaseerd op een UBI 8-afbeelding (CentOS 7 voor versie 2022.1 en lager) en voert `supervisord` uit (in plaats van `systemd`) in de container. Wanneer de container `supervisord` start, wordt er onmiddellijk geprobeerd om Tableau Server te initialiseren en te starten. Een groot deel van de documentatie hier beschrijft hoe u configuratie kunt bieden en automatisering kunt benutten, zodat u Tableau Server in Docker-omgevingen kunt uitvoeren.

Met de configuratietool van Tableau Server in een container-afbeelding kunt u container-afbeeldingen maken en aanpassen, zodat u aangepaste pakketten en artefacten kunt toevoegen. Een van de belangrijkste functies van de tool is het bouwen van de containerafbeelding en het installeren van aangepaste dataconnectors.

Beperkingen voor Tableau Server in een container

- Tableau Server in een container ondersteunt alleen licentieactivering met behulp van Server ATR. Offline activering met Server ATR wordt ondersteund in 2023.1 en later. Deze functionaliteit is beschikbaar in containers, maar vereist extra stappen en goedkeuring. Als u Tableau Server in een container wilt uitvoeren in een niet-verbonden of offline omgeving, neem dan contact op met uw accountvertegenwoordiger voor meer informatie.
- Tableau Server in een container ondersteunt momenteel de RMT-agent (Resource Monitoring Tool) niet.
- Kerberos wordt niet ondersteund in Tableau Server in een container.

Zie Tableau Server in een container – Snelle start om de afbeelding van Tableau Server in een container snel te testen in een Proof of Concept-scenario.

Basisworkflow voor Tableau Server in een container

Hier volgt de basisworkflow voor het gebruik van Tableau Server in een container. Gedetailleerde instructies voor elke stap vindt u in de links.

1. Gebruik de set-up-tool om een aangepaste afbeelding van Tableau Server in een container te maken. Zie [Tableau Server in een container – De set-up-tool gebruiken](#).
2. Voer de afbeelding uit die u hebt gemaakt om Tableau Server in een container te starten en te gebruiken. Zie [Tableau Server in een container - Een afbeelding gebruiken](#).

Overwegingen voor Tableau Server-functies

Sommige Tableau Server-functies werken anders in containers. In dit gedeelte worden specifieke functies besproken waarvoor in een containeromgeving speciale of andere overwegingen gelden.

Active Directory

AD-domeincontroller instellen

Als u van plan bent om Active Directory te gebruiken als identiteitenarchief voor Tableau Server-webpagina's en -sites, moet u nog een extra overweging maken. Tableau-servers die in Linux-omgevingen draaien, bepalen dynamisch met welke AD-domeincontroller moet worden gecommuniceerd door hun IP-subnet te onderzoeken. Er kunnen willekeurige IP-adressen aan containers worden toegewezen. In dat geval kan Tableau Server het IP-adres niet noodzakelijkerwijs gebruiken om een geschikte domeincontroller te vinden. Daarom kan het nodig zijn om een specifieke domeincontroller/hostnaam te configureren waarmee Tableau Server kan communiceren. Om dit te doen, volgt u deze stappen:

1. Bepaal welke domeincontroller u wilt dat Tableau Server gebruikt en haal de hostnaam op.
2. Stel de configuratiesleutel `wgserver.domain.ldap.hostname` in op de hostnaam met behulp van de standaardconfiguratieopties van de Tableau Server-beheerder:

- Stel de waarde in het json-configuratiebestand `CONFIG_FILE` in.
- Gebruik de TSM-configuratieopdracht

```
tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.hostname -v  
<hostname>
```

AD-certificaat importeren naar Tableau Server-sleutelopslag

Standaard communiceert Tableau Server in een container met AD via StartTLS wanneer eenvoudige binding wordt gebruikt. Wanneer de container in deze configuratie wordt uitgevoerd, is het noodzakelijk om het AD-servercertificaat te importeren naar de Tableau Server-sleutelopslag, anders mislukt de serverinitialisatie. Om dit te doen, volgt u deze stappen:

1. Maak een `pre-init-command-script` (zie sectie Pre-initialisatiescript). Voeg de volgende regel toe om het AD-certificaat toe te voegen aan de sleutelopslag van Tableau Server.

```
${INSTALL_DIR}/packages/repository.${SERVICE_VERSION}/j-  
re/bin/keytool -importcert -noprompt -alias startTlsCert -file  
<mounted-certificate-path> -storetype JKS -storepass changeit -  
keystore ${DATA_DIR}/config/tableauservicesmanagerca.jks
```

2. Koppel het AD-servercertificaat aan het opgegeven bestandspad voor de `-file`-parameter in het `pre-init-command-script`.

Een alternatieve optie is om de standaardinstelling voor communicatie met AD via StartTLS uit te schakelen. Stel `wgserver.domain.ldap.starttls.enabled` in op `false` om de StartTLS uit te schakelen. Maar dat raden we niet aan.

Opmerking: Voor een voorbeeld van een configuratie-entiteit met AD, zie LDAP - Active Directory.

Voorbeelden van implementatieconfiguraties

Docker

Basisgebruik van Tableau Server in een container

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key>  
-p 8080:8080  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde initiële beheerdersgebruiker

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \  
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \  
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Alleen TSM-modus

```
docker run \  
-e TSM_ONLY=1 \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van meerdere knooppunten

Eerste knooppunt

Optie 1: Gebruik dit als de serverconfiguratie (CONFIG_FILE) een topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  

```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Optie 2: Gebruik dit als u een implementatie met meerdere knooppunten wilt, zelfs als de serverconfiguratie geen topologie met meerdere knooppunten specificceert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Extra knooppunt

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Datagebruik externaliseren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Eerste container

Eerste container

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e INIT_CONTAINER=1 \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Container uitvoeren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisherstel van back-up met één knooppunt

```
docker run \  
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.ts-  
bak \  
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-v <full-path-to-identity-store-config-only-file>:/-  
docker/config/identity-store-config.json \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-samenstelling

```
version: '3.2'  
services:  
  tableau-server:  
    hostname: localhost  
    volumes:  
      - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-  
mands:ro  
      - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro  
    ports:  
      - "8080:8080"  
    image: ${IMAGE_NAME}  
    environment:  
      - LICENSE_KEY=<license-key>
```

Tableau Server in een container - De set-up-tool gebruiken

Inleiding

Tableau Server in een container is het eerste containergebaseerde serveraanbod van Tableau. Tableau Server in een container is een alles-in-één Tableau Server-instantie die wordt uitgevoerd in een Linux Docker-container. Met andere woorden: een afbeelding van Tableau Server in een container is een Docker-afbeelding die een volledige, zelfstandige Tableau Server-toepassing uitvoert. Tableau Server in een container is de eerste stap in ons proces om het uitvoeren van Tableau Server in containergebaseerde omgevingen mogelijk te maken. De eenvoudigste manier om het concept van Tableau Server in een container te begrijpen, is door het te zien als een virtuele machine waarop Tableau Server vooraf is geïnstalleerd. De afbeelding is gebaseerd op een UBI 8-afbeelding (CentOS 7.x voor versie 2022.1 en lager) en voert `supervisord` uit (in plaats van `systemd`) in de container. Wanneer de container `supervisord` start, wordt er onmiddellijk geprobeerd om Tableau Server te initialiseren en te starten. Een groot deel van de documentatie hier beschrijft hoe u configuratie kunt bieden en automatisering kunt benutten, zodat u Tableau Server in Docker-omgevingen kunt uitvoeren.

Met de configuratietool van Tableau Server in een container-afbeelding kunt u container-afbeeldingen maken en aanpassen, zodat u aangepaste pakketten en artefacten kunt toevoegen. Een van de belangrijkste functies van de tool is het bouwen van de containerafbeelding en het installeren van aangepaste dataconnectors.

Beperkingen voor Tableau Server in een container

- Tableau Server in een container ondersteunt alleen licentieactivering met behulp van Server ATR. Offline activering met Server ATR wordt ondersteund in 2023.1 en later. Deze functionaliteit is beschikbaar in containers, maar vereist extra stappen en goedkeuring. Als u Tableau Server in een container wilt uitvoeren in een niet-verbonden of offline omgeving, neem dan contact op met uw accountvertegenwoordiger voor meer informatie.
- Tableau Server in een container ondersteunt momenteel de RMT-agent (Resource

- Monitoring Tool) niet.
- Kerberos wordt niet ondersteund in Tableau Server in een container.

De set-up-tool voor Tableau Server in een container

De set-up-tool voor Tableau Server in een container, `build-image`, bouwt een aangepaste afbeelding van Tableau Server in een container van een Tableau `.rpm`-installatieprogramma en de meegeleverde configuratiebestanden.

De set-up-tool gebruikt een Tableau Server-installatieprogramma, uw stuurprogramma's en andere artefacten als invoer en maakt een Docker-afbeelding. Wanneer de `build-image`-tool correct wordt gebruikt, zal de nieuw gegenereerde afbeelding de gewenste artefacten hebben geïnstalleerd.

Ondersteunde distributies voor het bouwen

Het bouwen van de Docker-afbeelding van Tableau Server in een container wordt alleen ondersteund op een RHEL-gebaseerd Linux-systeem (RHEL, CentOS of Amazon Linux 2). Het is misschien wel mogelijk om de afbeelding op andere Linux-distributies te bouwen, maar dit is momenteel niet getest en wordt niet ondersteund. Het maken van afbeeldingen op macOS wordt niet ondersteund. De gemaakte afbeelding is gebaseerd op een UBI 8-image (CentOS 7.x voor versie 2022.1 en lager).

Docker-versie 18.09 of hoger moet op de host geïnstalleerd zijn om de containerafbeeldingen te kunnen bouwen. Over het algemeen raden wij aan om de nieuwste stabiele versie van Docker te gebruiken. Sommige Linux-distributies bieden alleen oudere versies van Docker aan in hun softwareopslagplaatsen. In dat geval moet u Docker mogelijk vanuit een andere bron installeren. Docker-versies ouder dan versie 18.09 bevatten niet de functies die vereist zijn voor Tableau Server in een container.

De benodigde bestanden downloaden

Om de set-up-tool te gebruiken, moet u zowel de tool als een compatibel serverinstallatieprogramma downloaden, een `.rpm`-bestand. Het installatiebestand moet versie

2021.2.0 of hoger zijn. Beide bestanden kunnen worden gedownload van de [Tableau Server-pagina](#).

1. Download het Server-installatiebestand, `tableau-server-<version>.rpm` versie 2021.2.0 of hoger.
2. Download de set-up-tool voor Server in een container, `tableau-server-container-setup-tool-<version>.tar.gz`.

Installatie

De set-up-tool voor Tableau Server in een container wordt geleverd als een tarball. U moet de inhoud van het gecomprimeerde bestand uitpakken. Hier is een voorbeeld waarbij ervan wordt uitgegaan dat de set-up-tool voor Tableau Server in een container zich in uw huidige directory bevindt:

```
tar -xzf tableau-server-container-setup-tool-<VERSION>.tar.gz
```

Hiermee wordt een nieuwe directory gemaakt, `tableau-server-container-setup-tool-<VERSION>` met het `build-image-script` dat u gebruikt om de tool uit te voeren.

Het registratieformulier invullen

Bewerk het registratiebestand om uw unieke identificatiedata te verstrekken die nodig zijn om Tableau Server te registreren in overeenstemming met de licentieovereenkomst voor eindgebruikers. Het bestand, `reg-info.json`, dient als sjabloon voor uw vereiste, uniek identificeerbare registratiedata en bevindt zich in de hoofdmap van de set-up-tool voor Tableau Server in een container. Dit bestand wordt gebruikt om de Tableau Server-instantie te registreren die in de afbeelding wordt uitgevoerd. Het verstrekken van de juiste informatie zorgt ervoor dat het registratieproces correct verloopt.

De veldwaarde `eula` is vooraf ingevuld met 'accepteren' om aan te geven dat u akkoord gaat met onze licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA). U kunt de EULA bekijken in de EULA-map van de build-tool. Zoals beschreven in de EULA moet u bij het activeren van Tableau Server een uniek identificeerbare gebruikersregistratie verzenden. Wanneer u klaar

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

bent met het bewerken van het registratiebestand, moeten de overige velden waarden bevatten die uw unieke informatie weerspiegelen. Dit bestand wordt gebruikt om de Tableau Server-instantie te registreren die in de afbeelding wordt uitgevoerd. Het verstrekken van de juiste informatie zorgt ervoor dat het registratieproces wordt voltooid en dat uw aanvraag voldoet aan de vereisten voor de licentieverlening.

Opmerking: U moet de EULA accepteren om Tableau Server te kunnen gebruiken. Als u de EULA niet accepteert, kunt u Tableau Server niet uitvoeren.

Dit is het registratiebestandsjabloon `reg-info.json` voordat u het bewerkt:

```
{
  "zip" : "<value>",
  "country" : "<value>",
  "city" : "<value>",
  "last_name" : "<value>",
  "industry" : "<value>",
  "eula" : "accept",
  "title" : "<value>",
  "phone" : "<value>",
  "company" : "<value>",
  "state" : "<value>",
  "department" : "<value>",
  "first_name" : "<value>",
  "email" : "<value>"
}
```

De tool gebruiken

Er is een uitvoerbaar script in de set-up-tool genaamd `build-image`. Als u dit uitvoert met de `-h`-optie wordt de Help weergegeven:

```
./src/build-image -h
Usage: build-image --accepteula -i [INPUT_IMAGE_NAME] -o [OUTPUT_
IMAGE_NAME] [optional arguments]
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Creates new Tableau Server image with pre-installed database drivers, configuration, and instructions.

REQUIRED

`--accepteula` Indicate that you have accepted the End User License Agreement (EULA).

The EULA is available in the EULA directory of this tool.

`-i installer` Path to the Tableau Server installer.

OPTIONAL

`-o output name` Tag of target generated Tableau Server image.

`-e environment file` Optional environment file to configuration overrides to docker image at build time.

`-v setup tool version` Prints the Setup tool version.

`-b base image version` Prints the default base image URL.

Basisvoorbeeld van gebruik:

```
./build-image --accepteula -i tableau-server-image.rpm
```

Het uitvoeren van de opdracht zonder artefacten of een installatiescript werkt wel, maar doet eigenlijk niets, omdat er geen extra resources naar de oorspronkelijke afbeelding van Tableau Server in een container worden gekopieerd of geïnstalleerd.

Indeling

Tableau biedt alleen documentatie en ondersteuning voor Tableau Server-containers die op Linux worden uitgevoerd. Tableau biedt geen documentatie of ondersteuning voor containersystemen zoals Kubernetes of Docker Swarm. Kubernetes kan echter wel worden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

gebruikt om Tableau Server in een container te implementeren. Raadpleeg ons door de community ondersteunde GitHub-project voor resources en begeleiding bij het implementeren van Tableau-containers in Kubernetes: <https://github.com/tableau/tableau-server-in-kubernetes>.

De afbeelding aanpassen

Omgevingsvariabelen instellen tijdens het bouwen

Een subset van omgevingsvariabelen waarmee de afbeelding kan worden aangepast, kan alleen worden ingesteld wanneer de afbeelding wordt gebouwd. Dit omvat gebruiker, groep en andere eigenschappen waarvoor root-machtigingen vereist zijn binnen de container. Root-acties zijn niet standaard beschikbaar tijdens runtime. Daarnaast kan het handig zijn om bepaalde omgevingsvariabelen al tijdens het bouwen van de afbeelding in te bouwen, zodat ze niet telkens opnieuw ingesteld hoeven te worden als de afbeelding wordt uitgevoerd. Al deze omgevingsvariabelen kunnen worden ingesteld door een omgevingsbestand door te geven aan het build-image-script.

Omgevingsbestand

Het omgevingsbestand kan worden doorgegeven aan het build-image-script met behulp van het `-e`-argument. Het bestand moet voldoen aan dit formaat:

```
<KEY>=<VALUE>  
<KEY>=<VALUE>
```

Voorbeeldgebruik:

Maak een omgevingsbestand met de juiste indeling:

```
UNPRIVILEGED_TABLEAU_UID=1012  
UNPRIVILEGED_TABLEAU_GID=1020  
TABLEAU_USERNAME=myuser  
TABLEAU_PASSWORD=pw
```

Geef het bestand door aan de image-builder:

```
./build-image --accepteula -i tableau-server-2020-3.x86_64.rpm -e  
<path-to-env-file>
```

Omgevingsvariabelen

Elke omgevingsvariabele kan in het omgevingsbestand worden ingesteld. Bekijk het gedeelte [Omgevingsvariabelen](#) voor de volledige lijst.

Omgevingsvariabelen die tijdens het bouwen worden ingesteld, kunnen alleen worden ingesteld wanneer dit script wordt uitgevoerd om de afbeelding te bouwen:

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
BASE_IMAGE_URL	Gebruik de opdracht van de build-tool: <code>build-image -b</code>	De standaardafbeelding die is opgegeven in de build-image-tool en het Docker-bestand is de enige officieel ondersteunde basisafbeelding. Deze parameter kan worden gebruikt om een kopie van deze specifieke basisafbeelding uit een aangepaste docker-afbeeldingsopslagplaats te halen of om een aangepaste basisafbeelding te definiëren. Als u ervoor kiest om een aangepaste basisafbeelding te gebruiken (zie Een aangepaste basisafbeelding definiëren , voor meer informatie), is het uw verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat deze is gebaseerd op UBI 8 (CentOS 7 of RHEL 7 voor versie 2022.1 en lager) en de benodigde resources bevat om Tableau Server correct uit te voeren.
PRIVILEGED_TABLEAU_GID	997	De GID van de Tableaugroep met rechten.
UNPRIVILEGED_TABLEAU_GID	998	De GID van de Tableaugroep zonder rechten.
UNPRIVILEGED_TABLEAU_UID	999	De UID van de gebruiker die Tableau-processen uitvoert (implementatie voor één gebruiker).
UNPRIVILEGED_	tableau	De tekenreeksnaam van de gebruiker zonder

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
USERNAME		rechten.
UNPRIVILEGED_GROUP_NAME	tableau	De tekenreeksnaam van de groep zonder rechten.
PRIVILEGED_GROUP_NAME	tsmadmin	De tekenreeksnaam van de groep met rechten.
LANG	en_US.UTF-8	Landinstelling

Stuurprogramma's, certificaten en andere bestanden

De Tableau Server-afbeelding wordt niet geleverd met vooraf geïnstalleerde dataconnectors of stuurprogramma's. U moet een bash-configuratiescript maken dat het `build-image-script` instrueert om de dataconnectors te installeren die Tableau Server nodig heeft. Dit zijn de stappen die u hiervoor zou moeten nemen:

1. Zorg ervoor dat de set-up-tool voor Tableau Server in een container correct is geïnstalleerd.
2. Download het stuurprogramma van de Tableau-pagina met stuurprogramma's: <https://www.tableau.com/nl-nl/support/drivers>.
3. Kopieer het gedownloadte stuurprogrammabestand naar de directory `customer-files` in de set-up-tool voor Tableau Server in een container.

De directory `customer-files` wordt gekopieerd naar de docker-afbeelding. Deze bevindt zich in het volgende pad in de container: `/docker/customer-files`

4. Bewerk het bestand in de set-up-tool voor Tableau Server in een container `customer-files/setup-script` om Docker te vertellen hoe het stuurprogramma geïnstalleerd moet worden.

Het script is slechts een uitvoerbaar bash-bestand dat wordt uitgevoerd wanneer de Docker-afbeelding wordt gebouwd. (Technisch gezien kan het gebruikt worden om willekeurige acties in de afbeelding uit te voeren, inclusief het instellen van de omgeving, configuratie, etc.)

Het script wordt uitgevoerd in de container. Houd er dus rekening mee dat de opdrachten moeten werken wanneer ze worden uitgevoerd in de afbeelding van Tableau Server in een container.

Als u bijvoorbeeld een stuurprogramma met de naam `mydriver.rpm` wilt installeren, schrijft u het volgende in `setup-script`:

```
yum install -y /docker/customer-files/mydriver.rpm
```

Tableau-beheerweergaven

Voor Tableau-beheerweergaven moet het PostgreSQL-stuurprogramma zijn geïnstalleerd. Als u van plan bent deze weergaven te gebruiken, moet u de bovenstaande stappen volgen en het PostgreSQL-stuurprogramma installeren. Zie [Beheerweergaven](#) voor meer informatie over beheerweergaven.

Een aangepaste basisafbeelding definiëren

De standaard basisafbeelding die wordt gebruikt om de Tableau Server-container te bouwen, is een UBI 8-afbeelding (CentOS 7.x voor versie 2022.1 en lager) afkomstig van Docker Hub. In sommige gevallen wilt u de `build-image-tool` mogelijk configureren om de afbeelding uit een andere docker-afbeeldingsopslagplaats te halen. Uw bedrijf kan bijvoorbeeld een interne docker-opslagplaats beheren en niet willen dat de `build-image` data ophaalt uit een openbare opslagplaats. Gebruik de volgende stappen om het pad voor de basisafbeelding aan te passen:

1. Gebruik de volgende opdracht om de naam en versie van de huidige standaard basisafbeelding van de `build-image-tool` weer te geven:

```
./build-image -b
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Haal de exact overeenkomende naam en versie van de basisafbeelding uit Docker Hub en sla deze op/cache deze in uw favoriete afbeeldingsopslagplaats (conform het afbeeldingbeleid van uw bedrijf).
3. Ga terug naar de build-image-tool. Maak of wijzig een bestaand omgevingsbestand om de `BASE_IMAGE_URL`-omgevingsleutel met de waarde ingesteld op een nieuw registerpad voor een Docker-afbeelding:

```
BASE_IMAGE_URL=<custom-image-registry-path>
```

4. Bouw de afbeelding met het omgevingsbestand:

```
./build-image --accepteula -i <rpm> -e <path-to-env-file>
```

Met deze stappen kunt u een compleet andere basisafbeelding opgeven. Deze mogelijkheid wordt alleen ondersteund voor op UBI 8 gebaseerde afbeeldingen (RHEL en CentOS 7.x voor versie 2022.1 en lager) en is bedoeld om klanten te helpen veiligere afbeeldingen te maken.

Als u een andere basisafbeelding gebruikt dan de standaardafbeelding die door Tableau wordt gespecificeerd, bestaat het risico dat er een afbeelding wordt geproduceerd die niet goed start of functioneert. Als u ervoor kiest om een aangepaste basisafbeelding te gebruiken, bent u er zelf verantwoordelijk voor dat de basisafbeelding ervoor zorgt dat Tableau Server correct kan worden uitgevoerd. Wij raden u aan de standaard basisafbeelding te gebruiken, tenzij dit om een of andere reden niet acceptabel is voor uw organisatie, bijvoorbeeld vanwege beveiligingsproblemen.

De aangepaste basisafbeelding moet gebaseerd zijn op UBI 8 (RHEL 7 of CentOS 7 voor versie 2022.1 en lager). Als u een andere distributie gebruikt, resulteert dit in een niet-ondersteunde afbeelding.

Interne opslagplaatsen voor yum en pip gebruiken

De afbeelding van Tableau Server in een container is geconfigureerd om de standaard yum- en pip-opslagplaatsen te gebruiken om afhankelijke pakketten op te halen. Als u opslagplaatsen wilt bewerken, verwijderen of toevoegen (interne opslagplaatsen kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om de beveiliging te verbeteren), moet u een van de initialisatiescripts van de set-up-tool voor afbeeldingen aanpassen.

Wijzig het script `<setup_tool>/src/image/init/setup_default_environment.bash` in de broncode om de interne opslagplaatsen te gebruiken. Bewaar alle opslagplaatsbestanden die nodig zijn voor de interne opslagplaats in de directory `<setup_tool>/src/image/init/`. Die directory wordt gekopieerd naar de docker-afbeelding.

Basisafbeeldingen en beveiliging

Veel klanten gebruiken containerscantoets (zoals AquaScan of TwistLock) op de gegenereerde Docker-afbeelding van Tableau Server. Deze beveiligingstools genereren een rapport over mogelijke beveiligingsproblemen (ook wel Common Vulnerabilities and Exposures of CVE genoemd). Er zijn twee soorten beveiligingsproblemen gekoppeld aan een afbeelding van Tableau Server in een container:

- CVE's die gekoppeld zijn aan Tableau Server of aan een bibliotheek waarvan we afhankelijk zijn.
- CVE's die gekoppeld zijn aan de onderliggende Linux-distributie.

Tableau is verantwoordelijk voor CVE's die rechtstreeks aan Tableau Server zijn gekoppeld. Het beveiligingsteam analyseert deze rapporten om de impact en ernst ervan te bepalen. Zo kunnen we de problemen prioriteren en oplossen. De prioriteit en tijdlijnen voor basisherstel worden bepaald aan de hand van de oorspronkelijke CVSS-ernstscore. Beveiligingsupdates voor componenten van derden worden doorgaans niet teruggezet naar lagere versies, tenzij er een uitvoerbaar codepad is dat de kwetsbaarheid blootlegt.

Met het containerdistributiemodel worden klanten geconfronteerd met andere uitdagingen rondom kwetsbaarheden in de besturingssysteemlaag. Traditioneel gezien richt Tableau Server zich op het leveren van een veilige toepassing en is de klant verantwoordelijk voor het

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

beheer van de besturingssystemen (Linux of Windows). Bij containerisatie worden het besturingssysteem (UBI 8 vanaf versie 2023.3, CentOS 7.x of RHEL 7.x voor versie 2022.1 en lager) en de applicatie echter in één container verpakt. Tableau is verantwoordelijk voor de CVE die aan Tableau Server is gekoppeld en voor het bepalen of een CVE van een externe bibliotheek gevolgen zou hebben voor klanten. Klanten zijn echter zelf verantwoordelijk voor problemen met de besturingssysteemiaag. Om de beveiligingsproblemen in de besturingssysteemiaag aan te pakken, kunnen klanten de basis besturingssysteemiaag vervangen door hun eigen versie (gebaseerd op UBI 8 voor versie 2022.3 en hoger, RHEL of CentOS 7.x voor versie 2022.1 en lager). Hierbij moet u controleren of Tableau Server correct werkt. Het verwijderen van een bibliotheek waarvan Tableau Server afhankelijk is vanwege beveiligingsproblemen, kan resulteren in een niet-functionerende instantie van Tableau Server. Als de basislaag van het besturingssysteem wordt gewijzigd, zijn klanten verantwoordelijk voor het controleren van de werking ervan.

Beveiligingsversterking voor Tableau Server in een container

U kunt de standaardstappen voor beveiligingsversterking toepassen op Tableau Server in een container. Zie Controlelijst voor het versterken van de beveiliging voor meer informatie over het versterken van de beveiliging van Tableau Server.

Voorbeelden van implementatieconfiguraties

Docker

Basisgebruik van Tableau Server in een container

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key>  
-p 8080:8080  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde initiële beheerdersgebruiker

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \  
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Alleen TSM-modus

```
docker run \  
-e TSM_ONLY=1 \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van meerdere knooppunten

Eerste knooppunt

Optie 1: Gebruik dit als de serverconfiguratie (CONFIG_FILE) een topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<name-of-host-machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Optie 2: Gebruik dit als u een implementatie met meerdere knooppunten wilt, zelfs als de serverconfiguratie geen topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<name-of-host-machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Extra knooppunt

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \  
--hostname=<name-of-host-machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Datagebruik externaliseren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
--hostname=localhost \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Eerste container

Eerste container

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e INIT_CONTAINER=1 \  
--hostname=localhost \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Container uitvoeren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
--hostname=localhost \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisherstel van back-up met één knooppunt

```
docker run \  
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.ts-  
bak \  
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-samenstelling

```

version: '3.2'
services:
  tableau-server:
    hostname: localhost
    volumes:
      - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-
mands:ro
      - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro
    ports:
      - "8080:8080"
    image: ${IMAGE_NAME}
    environment:
      - LICENSE_KEY=<license-key>

```

Tableau Server in een container - Een afbeelding gebruiken

Inleiding

Tableau Server in een container is het eerste containergebaseerde serveraanbod van Tableau. Tableau Server in een container is een alles-in-één Tableau Server-instantie die wordt uitgevoerd in een Linux Docker-container. Met andere woorden: een afbeelding van Tableau Server in een container is een Docker-afbeelding die een volledige, zelfstandige Tableau Server-toepassing uitvoert. Tableau Server in een container is de eerste stap in ons proces om het uitvoeren van Tableau Server in containergebaseerde omgevingen mogelijk te maken. De eenvoudigste manier om het concept van Tableau Server in een container te begrijpen, is door het te zien als een virtuele machine (VM) waarop Tableau Server vooraf is geïnstalleerd. De afbeelding is gebaseerd op een UBI 8-afbeelding (CentOS 7.x voor versie 2022.1 en lager) en voert `supervisord` uit (in plaats van `systemd`) in de container. Wanneer de container `supervisord` start, wordt er onmiddellijk geprobeerd om Tableau Server te initialiseren en te starten. Een groot deel van de documentatie hier beschrijft hoe u

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

configuratie kunt bieden en automatisering kunt benutten, zodat u Tableau Server in Docker-omgevingen kunt uitvoeren.

Met de configuratietool van Tableau Server in een container-afbeelding kunt u container-afbeeldingen maken en aanpassen, zodat u aangepaste pakketten en artefacten kunt toevoegen. Een van de belangrijkste functies van de tool is het bouwen van de containerafbeelding en het installeren van aangepaste dataconnectors.

Zie Tableau Server in een container – Snelle start om de afbeelding van Tableau Server in een container snel te testen in een Proof of Concept-scenario.

Beperkingen voor Tableau Server in een container

- Tableau Server in een container ondersteunt alleen licentieactivering met behulp van Server ATR. Offline activering met Server ATR wordt ondersteund in 2023.1 en later. Deze functionaliteit is beschikbaar in containers, maar vereist extra stappen en goedkeuring. Als u Tableau Server in een container wilt uitvoeren in een niet-verbonden of offline omgeving, neem dan contact op met uw accountvertegenwoordiger voor meer informatie.
- Tableau Server in een container ondersteunt momenteel de RMT-agent (Resource Monitoring Tool) niet.
- Kerberos wordt niet ondersteund in Tableau Server in een container.

Afbeelding van Tableau Server in een container

De afbeelding van Tableau Server in een container is een Docker-afbeelding die de gehele Tableau Server bevat. De afbeelding wordt gebouwd met behulp van de set-up-tool voor Tableau Server in een container. Wanneer de afbeelding is gebouwd, bevat hij Tableau Server, maar is nog niet geïnitieerd. De standaardgebruiker in een afbeelding van Tableau Server in een container is een niet-rootgebruiker zonder rechten.

Vereisten

Het script `configure-container-host` uitvoeren

Wanneer Tableau Server zonder container wordt geïnstalleerd, worden bepaalde resourcelimieten en coredumpeigenschappen gewijzigd als onderdeel van het installatieproces. Dit wordt gedaan om de prestaties van Tableau Server te optimaliseren. Een afbeelding van Tableau Server in een container heeft niet de mogelijkheid om deze wijzigingen op de hostmachine door te voeren. Daarom raden we aan om het script `configure-container-host` uit te voeren dat is meegeleverd in de set-up-tool voor Tableau Server in een container op elke machine waarop een afbeelding van Tableau Server in een container wordt uitgevoerd. Hiermee wordt ervoor gezorgd dat de prestaties van de afbeelding van Tableau Server in een container gelijk zijn aan de versie zonder container.

Om het script `configure-container-host` uit te voeren, doet u het volgende:

1. Zoek het script (`configure-container-host`) in de hoofddirectory van de set-up-tool voor Tableau Server in een container.
2. Kopieer het naar de omgevingen waarin u Tableau Server wilt uitvoeren.
3. Bepaal het gebruikersaccount zonder rechten/UID dat als standaardgebruiker van de afbeelding van Tableau Server in een container zal worden uitgevoerd. Deze gebruiker moet op de hostmachine bestaan en moet overeenkomen met de UID die is ingesteld in de omgevingsvariabele van de Tableau Server-container `UNPRIVILEGED_TABLEAU_UID`. Als u dit niet hebt ingesteld bij het maken van uw Docker-afbeelding, is de standaard gebruikers-ID zonder rechten in de container 999. Als u Docker-gebruikerstoewijzing gebruikt, moet deze UID overeenkomen met de gebruiker die op de hostcomputer bestaat.
4. Voer het script uit als root:

```
sudo ./configure-container-host -u <uid>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De afbeelding uitvoeren

Om een docker-afbeelding van Tableau Server in een container uit te voeren, is de eenvoudigste opdracht om een afbeelding van Tableau Server in een container uit te voeren de volgende:

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key>  
-p 8080:8080  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker wordt op de achtergrond uitgevoerd en na enige tijd is er een volledig geïnstalleerd exemplaar van Tableau Server beschikbaar. Het kan 10 tot 20 minuten duren voordat Tableau Server volledig is opgestart, afhankelijk van de hardware van de computer waarop de afbeelding wordt uitgevoerd. U kunt bevestigen dat de container actief is door de opdracht `docker ps` in te typen. Zodra Tableau Server operationeel is, moet het initiële Tableau Server-beheerdersaccount worden aangemaakt. Deze stap kan geautomatiseerd worden. Zie De initiële Tableau Server-beheerder automatiseren voor meer informatie.

Samenvatting van basisuitvoerargumenten

Alle opties die in de Docker-uitvoeropdracht worden gebruikt, zijn noodzakelijk. Vaak worden er meer opties geboden om verschillende functionaliteiten in de afbeelding te benutten. Nu gaan we dieper in op de argumenten die worden gebruikt in de eenvoudigste Docker uitvoeropdracht voor Tableau Server in een container:

Argument	Beschrijving
-e LICENSE_KEY=Y=<key>	Tableau Server moet gelicentieerd zijn. In deze omgevingsvariabele wordt de sleutel opgeslagen die wordt gebruikt om de server te licentiëren. Dit is een vereist onderdeel van het initialisatieproces. U kunt meerdere licenties opgeven, gescheiden door een komma.
-p 8080:8080	Hiermee krijgt Docker de opdracht om poort 8080 in de con-

Argument	Beschrijving
	<p>tainer beschikbaar te stellen en deze te koppelen aan poort 8080 op de hostmachine. De eerste 8080-waarde is configureerbaar. Als u deze wijzigt, wordt de poort die op de host is toegewezen, aangepast. Tableau Server verwacht standaard gebruikersverkeer te ontvangen op poort 8080 in de container. U kunt kiezen of u deze poort op een andere hostpoort wilt weer-geven of helemaal niet.</p>

De initiële Tableau Server-beheerder automatiseren

Wanneer Tableau Server voor de eerste keer wordt opgestart, moet er een initiële beheerdersgebruiker worden aangemaakt voordat externe netwerkverbindingen met Tableau Server zijn toegestaan. Dit kan worden gedaan door middel van de opdracht `tabcmd initialuser -s localhost:8080 -u <username> -p <password>` in de container. U kunt ook beheerdersreferenties instellen via omgevingsvariabelen. `TABLEAU_USERNAME` en `TABLEAU_PASSWORD` of `TABLEAU_PASSWORD_FILE` (bij voorkeur) zijn de omgevingsvariabelen die kunnen worden ingesteld om de initiële beheerdersreferenties door te geven. Zie [Wachtwoordbeheer](#) voor meer informatie over wachtwoordbeheer.

Zie `initialuser` voor meer informatie over de opdracht `tabcmd initialuser`.

Voorbeeld

```
docker run \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Licentieverlening

Licentieverlening in containers

Licentieverlening voor Tableau Server in een container gebruikt de Server-Authorization-To-Run (ATR)-service om Tableau Server geïmplementeerd in de cloud, containers of virtuele omgevingen te activeren, zonder dat de licentieactiveringen opraken. De ATR-service bereikt dit door kortetermijnleases met een configureerbare duur (ATR-duur) aan te bieden, totdat de vervaldatum van de productcode is bereikt. ATR abstraheert Tableau-licenties van onderliggende hardwarewijzigingen, wat een fundamenteel aspect is van containerimplementaties. Omdat Server ATR vereist dat de container de ATR-service kan bereiken die wordt gehost door Tableau, hebben de containers internettoegang nodig. Tableau Server in een container ondersteunt geen offline of handmatige activering. Zie Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run) voor meer informatie.

Belangrijk: U moet ofwel de `LICENSE_KEY` of `LICENSE_KEY_FILE` omgevingsvariabelen opgeven (stel slechts één van de twee in).

Als u bij het upgraden van Tableau Server in een container het maximale aantal activeringen voor uw licentie hebt gebruikt, kan Tableau Server niet starten totdat de ATR-duur is verstreken (standaard 4 uur/14.400 seconden). Zie Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run) voor meer informatie over het instellen of wijzigen van de ATR-duur.

Licentie-omgevingsvariabele

Tableau Server in een container ondersteunt het instellen van productcodes met behulp van een omgevingsvariabele: de `LICENSE_KEY` kan een of meer sleutels bevatten (-e `LICENSE_KEY="<key1> ,<key2> "`) via een door komma's gescheiden lijst.

Voorbeeld

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY="<key1>, <key2>" \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Licentiebestand

Tableau Server in een container ondersteunt ook het instellen van productcodes met behulp van een bestand. Koppel een bestand aan de standaardlocatie van het productcodebestand in de container (`/docker/config/license_file`) of zoals anderszins gespecificeerd door de omgevingsvariabele `LICENSE_KEY_FILE`.

Voorbeeld

```
docker run \  
-v <full-path-to-license-file>:/docker/config/license_file \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Aangevraagde leasetijd van de licentie

U kunt de leasetijd van de ATR-licentie in een Tableau Server-container opgeven door de omgevingsvariabele `REQUESTED_LEASE_TIME` in te stellen. U moet de leasetijd in seconden opgeven, waarbij de minimale duur 3600 seconden (of 1 uur) bedraagt. Het wordt aanbevolen om de leasetijd te verkorten wanneer u met Tableau Server experimenteert en tests uitvoert. Zo verkleint u de kans dat u de maximaal geactiveerde leaselimiet bereikt. Voor productie-implementaties wordt ten zeerste aanbevolen om de `REQUESTED_LEASE_TIME`-parameter in te stellen (dus met gebruik van de standaardwaarde), zodat Tableau de ideale leasetijd kan bepalen.

Voorbeeld

```
docker run \  
...  
-e REQUESTED_LEASE_TIME=<time-in-seconds> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een niet-geïnitieerde afbeelding uitvoeren

Tableau Server kent twee installatiefasen. Eerst worden de Tableau Service Manager (TSM)-services geïnstalleerd. Bij een typische on-premise-installatie is dit de stap waarin serverbeheerders hun server registreren, hun licenties activeren en de server configureren zodat deze zich gedraagt zoals zij dat willen. De tweede fase van de installatie is het instellen en starten van de Tableau Server-processen die het eindgebruikersverkeer en de bijbehorende bedrijfslogica verwerken.

Het standaardgedrag van afbeeldingen van Tableau Server in een container is om alle installatiestappen te automatiseren, zodat de `docker run`-opdracht uiteindelijk resulteert in een volledig functionele server. Als u echter een afbeelding van Tableau Server in een container wilt starten en deze alleen de TSM-services wilt laten uitvoeren (wat een serverbeheerder zou verwachten als alleen `initialize-tsm` uitgevoerd zou worden), kunt u dit doen door de `TSM_ONLY`-vlag als een omgevingsvariabele aan te duiden.

Bijvoorbeeld:

```
docker run \  
-e TSM_ONLY=1 \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Interactie met de afbeelding

Wanneer u een afbeelding van Tableau Server in een container uitvoert, kunt u TSM- en `tabcmd`-opdrachten rechtstreeks oproepen. Deze tools worden rechtstreeks toegevoegd aan het omgevingspad van de `pid 1`-gebruiker (die op dit moment `root` is). Dit betekent dat u TSM- en `tabcmd`-opdrachten als volgt kunt oproepen:

```
docker exec -it <container> tsm status -v  
  
docker exec -it <container> tabcmd initialuser -s localhost -u  
<admin> -p <secret>
```

Het is ook mogelijk om een shell in de container te openen om meer algemene handelingen uit te voeren. Dit wordt over het algemeen niet aanbevolen, behalve bij het debuggen:

```
docker exec -it <container> bash
```

TSM-webgebruikersinterface en externe CLI

De TSM-webgebruikersinterface en de externe CLI zijn standaard niet toegankelijk. Dit komt doordat er een gebruikersnaam en wachtwoord nodig zijn voor verificatie en standaard krijgt de gebruiker die Tableau Server-processen in de container uitvoert geen wachtwoord. Dit gebeurt om veiligheidsredenen (we raden af om afbeeldingen te verzenden met een standaardwachtwoord erin, omdat dit externe toegang zou toestaan). In sommige gevallen kunnen de TSM-webgebruikersinterface en het uitvoeren van externe toegangsooproepen via de TSM CLI nuttig zijn. Als u deze functies wilt gebruiken, moet u de onderstaande stappen volgen om een gebruikersaccount voor externe toegang aan te maken.

Zie [Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager](#) voor meer gedetailleerde informatie over de TSM-web-UI en CLI.

Een externe TSM-gebruiker aanmaken

Geef de `TSM_REMOTE_UID` en `TSM_REMOTE_USERNAME` omgevingsvariabelen op wanneer u de afbeelding van Tableau Server in een container bouwt met behulp van de set-up-tool. Voor het aanmaken van een TSM-account in de afbeelding is toegang met rechten in de afbeelding vereist die niet beschikbaar is tijdens runtime. Daarom kan dit alleen worden gedaan wanneer de Docker-afbeelding wordt gebouwd met behulp van de set-up-tool (`build-image`) voor Tableau Server in een container.

Voorbeeld van `environment`-bestand in set-up-tool voor Tableau Server in een container:

```
TSM_REMOTE_UID=1010
TSM_REMOTE_USERNAME=myuser
```

Het wachtwoord voor de externe TSM-gebruiker instellen

Voor de afbeelding van Tableau Server in een container is een wachtwoord voor het account vereist wanneer de afbeelding wordt uitgevoerd. Er zijn twee manieren om het wachtwoord voor dit account in te stellen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geheimenbestand (aanbevolen)

Maak een bestand met de naam `remote-user-secret`, schrijf het wachtwoord in het bestand en koppel het tijdens runtime aan de container. `TSM_REMOTE_PASSWORD_FILE` bepaalt de verwachte locatie (standaardlocatie is `/docker/config/remote-user-secret`) van het geheimenbestand in de container.

Voorbeeld van een geheimenbestand voor een externe gebruiker:

```
mypassword
```

Voorbeeld van docker-uitvoer-opdracht:

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key>  
-v {absolute-path}/remote-user-secret:/docker/config/remote-user-  
secret  
-p 8080:8080 \  
-p 8850:8850 \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Omgevingsvariabele

U kunt ook eenvoudig de omgevingsvariabele `TSM_REMOTE_PASSWORD` instellen bij het starten van de docker-afbeelding.

Voorbeeld van docker-uitvoer-opdracht:

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key>  
-e TSM_REMOTE_PASSWORD=<password>  
-p 8080:8080 \  
-p 8850:8850 \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Opmerkingen over beveiliging

- Poort 8850 moet beschikbaar zijn om TSM-aanvraagverkeer te kunnen ontvangen.
- Als het wachtwoord tijdens runtime niet correct is ingesteld in de afbeelding, wordt de container onmiddellijk afgesloten.
- TSM is afhankelijk van het Linux-gebruikersaccountsysteem van de afbeelding. In dit geval is het account beperkt tot de afbeelding. Dit betekent dat het account een beperkte shell heeft en slechts twee opdrachten kan uitvoeren: `/bin/true` en `passwd`.

Het wachtwoord van de externe TSM-gebruiker roteren

Als u het accountwachtwoord van de externe TSM-gebruiker wilt roteren, kunt u dit op een van de volgende manieren doen:

Een nieuwe Tableau Server in een container starten

Het wachtwoord van het account wordt elke keer dat de container wordt opgestart, ingesteld. Als u Tableau-gegevens buiten de container opslaat, wordt het wachtwoord effectief gerooteerd als u een nieuwe afbeelding start met een nieuw wachtwoord.

1. Sluit de actieve afbeelding af en verwijder deze.
2. Stel een nieuwe wachtwoordwaarde in voor de omgevingsvariabele `TSM_REMOTE_PASSWORD` of `TSM_REMOTE_PASSWORD_FILE` (zie hierboven) in uw afbeeldingsconfiguratie.
3. Start de afbeelding opnieuw.

Het wachtwoord handmatig roteren in een actieve container

Als u de afbeelding niet wilt afsluiten, kunt u het wachtwoord nog steeds handmatig roteren.

1. Open een shell in de actieve container.
2. Log in met het externe gebruikersaccount met behulp van de opdracht `su`
3. Voer de opdracht `passwd` uit om het wachtwoord te wijzigen.

Waarschuwing: Deze handmatige rotaties blijven alleen bestaan zolang de schrijflaag van de containerinstantie blijft bestaan. Als u de container verwijdert,

worden de handmatige wijzigingen niet toegepast wanneer een nieuwe container wordt gestart.

Initiële configuratieopties

Het configureren van Tableau Server in een container is essentieel om Tableau Server het gewenste gedrag te laten vertonen. Tableau Server in een container is een schone installatie van Tableau Server. U moet dus dezelfde informatie aan de container verstrekken als wanneer u Tableau Server buiten een container configureert.

Runtime-omgevingsvariabelen

De onderstaande runtime-omgevingsvariabelen vertellen de afbeelding van Tableau Server in een container hoe Tableau Server moet worden geïmplementeerd. Een deel hiervan wordt hieronder gedetailleerder beschreven.

Al deze waarden zijn zo ontworpen dat ze kunnen worden overschreven, zodat er meer flexibiliteit is bij de configuratie.

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
ACCEPT-EULA	0	Wordt automatisch ingesteld op 1 wanneer een afbeelding wordt gebouwd met behulp van de set-up-tool voor Tableau Server in een container.
LICENSE_KEY		Ingesteld op de productcode die gebruikt wordt om de server te licentiëren. Accepteert meerdere licenties, gescheiden door komma's.
LICENSE-	/doc-	Bestandspad naar licentiebestand. De indeling

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
E_KEY_FILE	ker/config/license_file	van het licentiebestand moet bestaan uit één productcode per regel.
REGISTRATION_FILE	/docker/config/tableau_reg.json	Bestandspad naar het registratiebestand in de afbeelding. Standaard bevat dit de registratiedata die zijn verstrekt toen de afbeelding van Tableau Server in een container werd gebouwd. Dit kan tijdens de uitvoering worden overschreven. Zie Tableau Server activeren en registreren voor meer informatie.
REGISTRATION_DATA		Een alternatieve manier om registratiedata tijdens runtime te overschrijven. Deze omgevingsvariabele moet worden ingesteld op een geserialiseerde JSON-tekenreeks die dezelfde registratiedata bevat als een registratiebestand van Tableau Server. Zie Tableau Server activeren en registreren voor meer informatie.
TABLEAU_USERNAME		Dit verwijst naar het initiële beheerdersaccount op Tableau Server. Dit wordt aanbevolen, maar is optioneel. Als deze gebruiker niet is ingesteld, moet het initiële beheerdersaccount voor Tableau Server worden ingesteld met tabcmd. Als deze variabele op een waarde is ingesteld, is er ook een wachtwoord vereist. Dit wordt alleen gebruikt wanneer Tableau Server voor de eerste keer wordt geïnitieerd. Als u deze waarde instelt, krijgt Tableau Server in een container de opdracht om automatisch te proberen de gebruiker te initialiseren. Zie Een beheerdersaccount toevoegen voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
TABLEAU_U_PASSWORD		Een wachtwoord in platte tekst voor de Tableau-gebruiker. Dit verwijst naar het initiële beheerdersaccount op Tableau Server. Dit is vereist als TABLEAU_USERNAME is gespecificeerd. Zie Een beheerdersaccount toevoegen voor meer informatie.
TABLEAU_U_PASSWORD_FILE		Een bestandspad naar een bestand dat alleen de wachtwoordtekst voor de Tableau-gebruiker bevat. Dit verwijst naar het initiële beheerdersaccount op Tableau Server. Dit is vereist als TABLEAU_USERNAME is gespecificeerd. Zie Een beheerdersaccount toevoegen voor meer informatie.
CONFIG_FILE	/docker/config/config.json	<p>Bestandspad naar standaard TSM-configuratiebestand. Het bestand wordt gebruikt om Tableau Server te configureren. Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer informatie.</p> <p>Stel CONFIG_DATA niet in als CONFIG_FILE is gebruikt.</p>
CONFIG_DATA		<p>Dit kan worden gebruikt als alternatief voor CONFIG_FILE. Als u de configuratie aan de server wilt doorgeven zonder een extern bestand te koppelen, stelt u deze omgevingsvariabele in op de equivalente geserialiseerde inhoud van een TSM-configuratiebestand.</p> <p>Voorbeeld CONFIG_DATA="{\"configEntities\":{\"identityStore\":{\"_type\": \"i-</p>

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
		<p>den- tity- StoreType\","type\":"local\}}}"</p> <p>Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer informatie.</p> <p>Stel <code>CONFIG_FILE</code> niet in als <code>CONFIG_DATA</code> is gebruikt.</p>
IGNOR- E_ TOPOLO- GY_ CONFIG	0	0 of 1. Als dit op 1 is ingesteld, negeert de container alle topologiegerelateerde configuraties die aanwezig zijn in het configuratiebestand dat is aangewezen door <code>CONFIG_FILE</code> .
BACKU- P_FILE	/doc- ker/- con- fig/backup/backup- file.tsbak	Een bestandspad naar een Tableau Server-back-upbestand (<code>.tsbak</code>). Als u dit tijdens de initialisatie opgeeft, probeert de server een herstel uit te voeren.
INIT_ CONTAI- NER	0	0 of 1. Als deze optie is ingesteld op 1, probeert Tableau Server alleen TSM te initialiseren en wordt de container na voltooiing afgesloten.
TSM_ ONLY	0	0 of 1. Dit komt overeen met het installeren van de Tableau Server rpm en het uitvoeren van <code>initialize-tsm</code> . Alleen de TSM-services (Tableau Service Manager) worden gestart. Werkt ALLEEN als de container voor de eerste keer wordt geïnitieerd (dit werkt niet als een Tableau Server in een container wordt opgestart met een eerder geïnitieerde serverdirectory).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
BOOTSTRAP_INSTALL	0	0 of 1. Geeft aan of de server een eerste knooppunt of een extra knooppunt is. Als dit op 1 is ingesteld, wacht de container totdat er een bootstrap-bestand bestaat op de locatie die is opgegeven door <code>\$BOOTSTRAP_FILE</code> .
ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE	0	0 of 1. Als dit op 1 is ingesteld, schrijft de container een bootstrap-bestand naar de locatie die is opgegeven in <code>BOOTSTRAP_FILE</code> .
WAIT_FOR_BOOTSTRAP_FILE	1	0 of 1. Als dit op 1 (standaard) is ingesteld, is het een worker-installatie als de container dit detecteert (<code>BOOTSTRAP_INSTALL=1</code>). De container wacht totdat er een bestand wordt gedetecteerd dat zich op het ingestelde pad in <code>BOOTSTRAP_FILE</code> bevindt. Als dit op 0 staat, wordt het wachten overgeslagen wanneer het opstartproces wordt uitgevoerd. Dit kan in sommige debuggevallen nuttig zijn.
BOOTSTRAP_FILE	<code>/docker/config/bootstrap/bootstrap.json</code>	Bestandspad naar bootstrap-bestand. Geldt alleen voor worker-containers. Dit bestand mag alleen naar een bootstrap-bestand verwijzen. Het typische gebruik zou zijn om de directory van het doelbestand (standaard zou dit <code>/docker/config/bootstrap</code> zijn) te koppelen aan de host.
BOOTSTRAP_DATA		Dit kan gebruikt worden als alternatief voor <code>BOOTSTRAP_FILE</code> . Als u een bootstrap-

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
		bestand wilt doorgeven zonder een extern bestand te koppelen, stelt u deze omgevingsvariabele in op de equivalente geserialiseerde inhoud van een TSM-bootstrapbestand. Stel <code>BOOTSTRAP_DATA</code> niet in als <code>BOOTSTRAP_FILE</code> is gebruikt.
PORT_RANGE_MIN	8800	Om prestatieredenen raden we aan om slechts 200 poorten (8800-9000) beschikbaar te stellen in plaats van het standaardpoortbereik van 8000-9000 van Tableau Server On-Premise, omdat het beschikbaar stellen van 1000 poorten in Docker een negatieve invloed kan hebben op de opstarttijd van de Docker-afbeelding. Zie Licentieverlening en TSM-poorten beschikbaar stellen voor meer informatie.
PORT_RANGE_MAX	9000	We raden aan om slechts 200 poorten (8800-9000) beschikbaar te stellen in plaats van het standaardpoortbereik van 8000-9000 van Tableau Server On-Premise, omdat het beschikbaar stellen van 1000 poorten in Docker een negatieve invloed kan hebben op de opstarttijd van de Docker-afbeelding. Zie Licentieverlening en TSM-poorten beschikbaar stellen voor meer informatie.
HTTP_PROXY		Om http-verzoeken door te sturen naar uw proxy-server, stelt u deze omgevingsvariabele in om naar uw proxyhost te verwijzen. Bijvoorbeeld <code>HTTP_PROXY=http://example-host:8080/</code> om de proxy in te stellen op example-host voor poort 8080.

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
HTTPS_PROXY		<p>Om https-verzoeken door te sturen naar uw proxyserver, stelt u deze omgevingsvariabele in om naar uw proxyhost te verwijzen. Bijvoorbeeld <code>HTTPS_PROXY=http://example-host:443/</code> om de proxy in te stellen op example-host voor poort 443. U moet 'http' gebruiken wanneer u de URL voor de omgevingsvariabele <code>HTTPS_PROXY</code> gebruikt.</p>
NO_PROXY		<p>Om de proxyserver te omzeilen, specificeert u uitzonderingen in de variabele <code>no_proxy</code>. Gebruik deze variabele als uw proxyserver geen interne adressen routeert. U moet ook uitzonderingen toevoegen aan deze proxyconfiguratie om te garanderen dat alle communicatie binnen een lokaal Tableau Server-cluster (als u er nu al een hebt of er later een krijgt) niet naar de proxyserver wordt geleid. Voer zowel de hostnaam als het IP-adres voor elke computer in en voeg de hostnaam van de container toe. Vermeld daarnaast de canonieke hostnaam (lokale host) en het IP-adres (127.0.0.1) voor de lokale computer. Bijvoorbeeld: <code>NO_PROXY="localhost,127.0.0.1,hostname1,hostname2,hostname3,IP1,IP2,IP3"</code> om uitzonderingen voor een cluster met drie knooppunten op te geven.</p>
COORDI-	Elke poort tussen <code>PORT_</code>	Clientpoort voor de coördinatieservice.

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
NATION_SERVIE_CLIENT_PORT	RANGE_MIN en PORT_RANGE_MAX .	
COORDINATION_SERVIE_PEER_PORT	Elke poort tussen PORT_RANGE_MIN en PORT_RANGE_MAX .	Peerpoort voor de coördinatieservice.
COORDINATION_SERVIE_LEADER_PORT	Elke poort tussen PORT_RANGE_MIN en PORT_RANGE_MAX .	Leiderpoort voor de coördinatieservice.
LICENSE_SERVIE_VENDOR_DAEMON_PORT	Elke poort tussen PORT_RANGE_MIN en PORT_RANGE_MAX .	Daemonpoort van de leverancier voor de licentieservice.
AGENT_FILE_	Elke poort tussen PORT_RANGE_MIN en PORT_	Bestandsoverdrachtpoort voor de agentservice.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
TRANSFER_PORT	RANGE_MAX .	
CONTROLLER_PORT	Elke poort tussen PORT_RANGE_MIN en PORT_RANGE_MAX .	https-poort voor de controllerservice.
REQUESTED_LEASE_TIME	Standaard is dit momenteel op 4 uur ingesteld.	Stel de aangevraagde leasetijd in voor Server ATR-activeringen. U moet de tijdswaarde in seconden opgeven. De minimale duur is 14.400 seconden (4 uur). Het wordt over het algemeen afgeraden om deze waarde te wijzigen voor productie-implementaties. Wanneer u echter Tableau Server in een container ontwikkelt of een prototype maakt, wilt u deze waarde mogelijk op de minimumwaarde instellen om het verlies van activeringen tot een minimum te beperken.

Readonly-omgevingsvariabelen

Dit zijn omgevingseigenschappen die enkele basiseigenschappen van de afbeelding van Tableau Server in een container beschrijven. Het wordt afgeraden om deze waarden te overschrijven.

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
PRE_INIT_COMMAND_SCRIPT	<code>\${DOCKER_CONFIG}/customer-files/pre_init_command</code>	Pad naar een aangepast bash-/uitvoerbaar bestand dat in Tableau Server moet worden uitgevoerd vóór de initialisatie van Tableau Ser-

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
		ver. Opmerking: Controleer dat het bestand uitvoeringsrechten heeft voor alle gebruikers, zo niet, voer dan <code>chmod +rx <path-to-pre-init-command-file></code> uit.
POST_INIT_COMMAND_SCRIPT	<code>\${DOCKER_CONFIG}/customer-files/post_init_command</code>	Pad naar een aangepast bash-/uitvoerbaar bestand dat in Tableau Server moet worden uitgevoerd nadat de server volledig functioneel en actief is. Opmerking: Controleer dat het bestand uitvoeringsrechten heeft voor alle gebruikers, zo niet, voer dan <code>chmod +rx <path-to-post-init-command-file></code> uit.
DATA_DIR	<code>/var/opt/tableau/tableau_server</code>	De datadirectory waar Tableau Server-bits naartoe moeten worden geschreven.
INSTALL_DIR	<code>/opt/tableau/tableau_server</code>	De installatiedirectory waar de installatiebits van Tableau Server naartoe worden geschreven.
SERVICE_NAME	Tableau Server	Naam van de toepassing die in de container wordt uitgevoerd.
SERVICE_VERSION	N.v.t.	Versie van Tableau Server die is geïnstalleerd in de con-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omgevingsnaam	Standaard	Beschrijving
		tainer.
DOCKER_CONFIG	/docker	Map waarin de Tableau-specifieke Docker-configuratie wordt opgeslagen.
ENV_FILE	\${DOCKER_CONFIG}/customer-files/environment	Bestand dat alle overschrijvingen van de gebruikersomgeving bevat.

Omgevingsvariabelen tijdens het bouwen

BASE_IMAGE_URL	Gebruik de opdracht van de build-tool: <code>build-image -b</code>	De standaardafbeelding die is opgegeven in de build-image-tool en het Docker-bestand is de enige officieel ondersteunde basisafbeelding. Deze parameter kan worden gebruikt om een kopie van deze specifieke basisafbeelding uit een aangepaste docker-afbeeldingsopslagplaats te halen of om een aangepaste basisafbeelding te definiëren. Als u ervoor kiest om een aangepaste basisafbeelding te gebruiken, is het uw verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat deze is gebaseerd op UBI 8 (CentOS of RHEL 7 voor versie 2022.1 en lager) en de benodigde resources bevat om Tableau Server correct uit te voeren. Zie Tableau Server in een container - Een afbeelding gebruiken voor

		meer informatie over aangepaste basisafbeeldingen.
PRIVILEGED_ TABLEAU_GID	997	De GID van de Tableaugroep met rechten.
UNPRIVILEGED_ TABLEAU_GID	998	De GID van de Tableaugroep zonder rechten.
UNPRIVILEGED_ TABLEAU_UID	999	De UID van de gebruiker die Tableau-processen uitvoert (implementatie voor één gebruiker).
UNPRIVILEGED_ USERNAME	tableau	De tekenreeksnaam van de gebruiker zonder rechten.
UNPRIVILEGED_ GROUP_NAME	tableau	De tekenreeksnaam van de groep zonder rechten.
PRIVILEGED_ GROUP_NAME	tsmadmin	De tekenreeksnaam van de groep met rechten.
LANG	en_US.UTF-8	Landinstelling

Overschrijvingen tijdens de configuratie van Tableau Server

Deze omgevingsvariabelen kunnen door Docker worden overschreven, zodat ze naar elk bestand in de container verwijzen. Als u een ander koppelpunt wilt opgeven, kunt u dat gerust doen.

Tableau Server heeft een configuratiebestand nodig om te starten en voor het uitvoeren:

```
CONFIG_FILE=/docker/config/config.json
```

`CONFIG_FILE` verwijst naar een TSM-configuratiebestand. Het formaat en gebruik zijn identiek aan het configuratiebestand dat beschreven staat in Voorbeeld van configuratiebestand.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Pre-initialisatie- en post-initialisatieopdrachten

Tableau Server voert een geautomatiseerd installatiescript uit dat is ontworpen om Server van een vooraf geïnitieerde staat naar volledig draaiende staat te brengen. Soms wilt u echter uw eigen automatiseringscode toevoegen aan het initialisatieproces. Hiervoor bieden we twee hooks aan: het pre-initialisatiescript en het post-initialisatiescript.

Pre-initialisatiescript

Dit script wordt direct uitgevoerd nadat de TSM-basisprocessen zijn geïnitieerd en voordat andere TSM-installatiestappen worden uitgevoerd. Dit is handig voor het uitvoeren van TSM-configuratieopdrachten voordat Tableau Server wordt uitgevoerd. U hoeft de configuratiewijzigingen die u op dit punt doorvoert niet toe te passen, omdat de normale Tableau Server-automatisering dit doet nadat uw script is voltooid.

Post-initialisatiescript

Dit script wordt uitgevoerd nadat alle andere initialisaties en opstartautomatiseringen van Tableau Server zijn voltooid. Dit script wordt uitgevoerd wanneer Tableau Server volledig functioneel en actief is. De configuratiewijzigingen die op dit punt worden aangebracht, moeten worden toegepast.

Instructies

Volg deze stappen om een aangepast script aan een van deze hooks in uw afbeelding toe te voegen:

1. Schrijf uw aangepaste script.
2. Kopieer het aangepaste script naar de directory `customer-files` van de tool voor het bouwen van de afbeelding van Tableau Server in een container.
3. Wijzig de naam van het script in `pre_init_command` of `post_init_command`, afhankelijk van wanneer u het script wilt laten uitvoeren (u kunt beide hooks onafhankelijk van elkaar gebruiken).
4. Zorg ervoor dat de machtigingen van het script uitvoerbaar zijn door anderen (`chmod +rx <command-file>`) of dat de eigendomsmachtigingen overeenkomen met die van de gebruiker zonder rechten in de container.

Gebruikersconfiguratie

Tableau Server gebruikt een gebruiker zonder rechten om serverprocessen uit te voeren. Deze gebruiker is in de container gemaakt tijdens het initialiseren van Tableau Server in een container. Standaard wordt de gebruiker `tableau` genoemd met 999 als UID. Als u een Tableau Server in een container implementeert die koppelingen gebruikt om data extern op te slaan op de hostmachine, kunt u ervoor kiezen om de UID te wijzigen en deze toe te wijzen aan een UID op de hostmachine. Het gebruik van Docker-gebruikersnaamruimten is een andere manier om hetzelfde resultaat te bereiken.

Hulpprogramma's en tools voor Tableau Server in een container

Alle hulpprogramma's en toolfuncties van Tableau Server in een container zijn in deze directory geplaatst:

```
/docker/
```

Bestandsmachtigingen beheren

Wanneer u configuratiebestanden naar de container doorgeeft, moet u ervoor zorgen dat de gebruiker die het Tableau Server-proces in de container uitvoert, de machtiging heeft om toegang te krijgen tot de bestanden. Om te voorkomen dat alle gebruikers toegang moet worden gegeven tot bestanden die aan de container worden gekoppeld, kunt u de UID en/of de GID wijzigen van de gebruiker die Tableau Server in de container uitvoert, zodat deze overeenkomt met de eigenaar van de gebruiker/groep op de host. De containergebruiker krijgt een UID die wordt bepaald door de omgevingsvariabele `UNPRIVILEGED_TABLEAU_UID` (standaard: 999) en een GID bepaald door `UNPRIVILEGED_TABLEAU_GID` (standaard: 998). U kunt deze waarden wijzigen door de omgevingsvariabele te overschrijven of u kunt een Docker-gebruikersnaamruimte toewijzen om de UID/GID in de container te koppelen aan een andere UID/GID op de host.

Wachtwoordbeheer

Voor bepaalde functies en opties is het nodig dat gebruikersreferenties als configuratie-instelling in de container worden opgegeven. De referenties van de initiële beheerder van Tableau

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

zijn een voorbeeld van optionele referenties waarmee u extra functies kunt inschakelen. In deze gevallen bieden wij altijd twee methoden om het wachtwoord in te stellen. Ten eerste kunt u een bestand met het wachtwoord en een bestandspad naar een omgevingsvariabele opgeven. U kunt er ook voor kiezen om een omgevingsvariabele in te stellen om het wachtwoord rechtstreeks op te slaan.

De aanbevolen en veiligere optie is om het wachtwoord op te geven als een bestandspad naar de container. Het opgeven van een geheim in een bestand is een goed ondersteund patroon in Docker, Docker Swarm, Kubernetes en andere containersystemen. Het rechtstreeks opslaan van wachtwoorden in omgevingsvariabelen is een gebruikelijk patroon en daarom ondersteunen we dit, maar het betekent doorgaans wel dat het wachtwoord minder veilig is.

Voorbeelden

Laten we eens kijken naar de `TABLEAU_USERNAME`-referenties. U kunt het wachtwoord voor de gebruiker opgeven als `TABLEAU_PASSWORD` of `TABLEAU_PASSWORD_FILE`. Wanneer u een afbeelding van Tableau Server in een container uitvoert, kunt u een van beide omgevingsvariabelen opgeven om het wachtwoord te leveren.

De omgevingsvariabele voor het wachtwoordbestand verwacht een bestandspad binnen de container naar een geldig geheimenbestand. Het geheimenbestand moet uit één regel bestaan die het geheim bevat.

Voorbeeld van het gebruik van een geheimenbestand

```
docker run \  
...  
-e TABLEAU_USERNAME=admin \  
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/admin-secret \  
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/admin-secret \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Voorbeeldinhoud van een geheimenbestand

```
mypassword23879172
```

U kunt het wachtwoord ook rechtstreeks in platte tekst opslaan in de omgevingsvariabele voor het wachtwoord. Deze aanpak wordt als minder veilig beschouwd, maar is wel handiger en een gebruikelijk patroon bij containers.

Voorbeeld

```
docker run \  
...  
-e TABLEAU_USERNAME=admin \  
-e TABLEAU_PASSWORD=password \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Tableau Server configureren nadat deze is uitgevoerd

Zodra Tableau Server is geïnitieerd en actief is, kunt u het beste met de server communiceren via de TSM CLI-tool. Dit is de klassieke Tableau Server-tool voor het uitvoeren van beheertaken. In de toekomst zullen we het mogelijk maken dat Tableau Server reageert op wijzigingen die tussen runs aangebracht worden in de statische configuratie in de omgevingsvariabele `CONFIG_FILE`. Maar voorlopig moet u, nadat Tableau Server is geïnitieerd, met de server communiceren via de klassieke tools.

Zie Informatie over de tsm-opdrachtregel voor meer informatie over de TSM-opdrachtregel.

Status

Er zijn twee basisstatuscontroles voor Tableau Server in de afbeelding opgenomen. Deze kunnen worden gebruikt om de levendigheid en gereedheid van de server te controleren.

Levendigheidscontrole

De levendigheidscontrole geeft aan of TSM-services actief zijn. Dit betekent dat het aangeeft of de georganiseerde services van Tableau Server operationeel zijn en functioneren. Deze controle kan hier worden opgeroepen:

```
/docker/alive-check
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een andere optie is om poort 8850 open te stellen. Deze poort wordt door de Tableau Controller-service uitgevoerd om beheerfuncties te bieden via een webbrowser. De status van de service kan periodiek worden gecontroleerd door middel van TCP-statuscontroles.

Gereedheidscontrole

De gereedheidscontrole geeft aan of Tableau Server actief is en of de bedrijfsservices gereed zijn om verkeer te ontvangen. Dit kan worden bepaald met behulp van het volgende script:

```
/docker/server-ready-check
```

Een andere optie is om TCP-statuscontroles te gebruiken op poort 8080 (of elke poort waarop Tableau Server verkeer kan ontvangen). Soms is dit type TCP-statuscontrole betrouwbaarder dan de server-ready-controle, omdat de server-ready-controle gebaseerd is op de servicestatus die aan TSM wordt gerapporteerd, die soms vertraagd is door het bijwerken van de servicestatus.

Blijvende data

Vaak willen we bij containers de mogelijkheid hebben om een container af te sluiten en weer in te schakelen zonder dat er belangrijke informatie verloren gaat. Afbeeldingen van Tableau Server in een container ondersteunen dit, omdat u bepaalde directory's buiten de container kunt koppelen. Zo kunt u containerinstanties volledig vernietigen of verwijderen en toch uw data behouden. Deze data kunnen worden gebruikt om een andere containerinstantie te starten en verder te gaan waar de vorige container was gebleven.

In de volgende secties worden de verschillende soorten beheerde status besproken.

Tableau Server-data

Alle serverdata worden opgeslagen in de datadirectory. In de datadirectory worden alle gebruikersgerelateerde data en service-runtime-metadata opgeslagen. Door deze data te externaliseren, kunnen de data van uw gebruikers behouden blijven, zelfs nadat de Tableau Server in een container volledig is verwijderd.

Deze data zijn overdraagbaar en kunnen worden gebruikt met cloudbeheerde blok-opslagsystemen, zoals AWS EBS-volumes.

Wanneer Tableau Server in een container wordt gebruikt in combinatie met een extern bestandsarchief, moet de datadirectory zich op EBS bevinden. Gebruik geen netwerkbestandssysteem (bijvoorbeeld NFS) voor de datadirectory. De externe bestandsarchiefdirectory kan zich op een NFS-volume bevinden.

Statische hostnamen

Tableau Server kan niet goed overweg met dynamische hostnaamwijzigingen. Daarom is het belangrijk om de interne hostnaam van de container op te geven, zodat deze consistent is tussen containeruitvoeringen. De hostnaam binnen een container is willekeurig en kan op elke waarde worden ingesteld. Met behulp van de optie `--hostname` kunt u de interne hostnaam van de container opgeven. **Zorg ervoor dat volgende containers die dezelfde blijvende data gebruiken, worden uitgevoerd met dezelfde hostnaamwaarde.**

Dit mag niet worden verward met serverinstallaties met meerdere knooppunten. Daarbij moet aan elk extra knooppunt een andere hostnaam worden toegewezen. Wat van belang is, is dat wanneer een enkele container opnieuw wordt opgestart, de vervangende container die dezelfde blijvende data voor dat exemplaar zal gebruiken, een overeenkomende hostnaam moet hebben.

Compleet voorbeeld

Hier is een voorbeeld waarbij de datadirectory buiten de container is gekoppeld.

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Back-up maken en herstellen

Tableau Server in een container ondersteunt Tableau Server bij het maken van back-ups en het herstellen vanuit een back-upbestand (.tsbak). De eerste stap is om een afbeelding van Tableau Server in een container uit te voeren, het back-upbestand (.tsbak) in de afbeelding te koppelen en de omgevingsvariabele `BACKUP_FILE` in te stellen met het bestandspad naar het back-upbestand. Bovendien moet u het back-up JSON-configuratiebestand opgeven in de omgevingsvariabele `CONFIG_FILE`. De Tableau Server-container automatiseert het herstelproces, zelfs voor implementaties met meerdere knooppunten. Mocht het systeem op enig moment niet volledig kunnen worden hersteld met deze automatisering, dan kunt u altijd terugvallen op de klassieke Tableau Server-hulpmiddelen en -processen, zoals TSM-opdrachten, om op dezelfde manier met Tableau Server te communiceren als bij een implementatie zonder containers.

Zie Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen voor meer informatie over het uitvoeren van een back-up en herstel van een standaard Tableau Server-instantie.

Back-up in Tableau Server-container

1. Open een shell in de Tableau Server in een container, versie A. Maak een back-up van de opslagplaats en back-upbestanden van de topologie en configuratie.

```
docker exec -it my-server bash
```

```
# Just providing filename automatically produces the backup
file at /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/files/backups/
tsm maintenance backup -f <repository-backup>.tsbak -d
```

```
# Any filepath where current user (UNPRIVILEGED USER) can write.
tsm settings export -f /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/files/backups/<topology-conf-backup>.json
```

2. Kopieer de bestanden die u in de vorige stap hebt gemaakt naar de hostcomputer. Wijzig de bestandsmachtiging zodat voor beide bestanden de machtiging Alles-lezen is ingesteld.

```
docker cp my-server:/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<repository-backup>.tsbak ./<repository-backup>.tsbak
docker cp my-server:/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<topology-conf-backup>.json ./<topology-conf-backup>.json
chmod a+r ./<repository-backup>.tsbak ./<topology-conf-backup>.json
```

3. Bewaar back-upartefacten op een veilige locatie. Volg indien nodig de onderstaande herstelstappen.

Herstel binnen een Tableau Server-container

Back-ups van elke ondersteunde versie van Tableau Server (container en niet-container) kunnen worden hersteld binnen de Tableau Server-container.

Vereisten

- Back-upbestand van Tableau Server.
- JSON-configuratiebestand met zowel configuratie- als topologie-informatie.
- Json-configuratiebestand met identiteitenarchiefinformatie.
- **Opmerking:** Waarschijnlijk moet u de back-upbestanden wijzigen, zodat u de machtiging Alles lezen hebt. Back-upbestanden zijn doorgaans gekoppeld aan de gebruiker die het bestand heeft gemaakt. Deze gebruiker is waarschijnlijk niet de Tableau-gebruiker die de container uitvoert.

```
docker run \
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.tsbak \
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \
-v <full-path-to-identity-store-config-only-file>:/-
docker/config/identity-store-config.json \
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Opmerkingen:

- Als u een systeem met meerdere knooppunten herstelt, moet u ook de andere knooppunten starten om de automatische herstelbewerking te laten werken. Zie Tableau Server met meerdere knooppunten in een container in dit document voor meer informatie. Alleen voor het eerste knooppunt zijn het back-upbestand, het back-upconfiguratiebestand en de licentie nodig.
- De back-upbestanden hoeven alleen bij de eerste uitvoering van de container te worden aangeleverd. Zodra de server is geïntialiseerd, hoeft u de back-upbestanden niet meer te koppelen.

Van Tableau Server naar Tableau Server in een container migreren

Om te migreren van een standaard Tableau Server-installatie naar Tableau Server in een container, moet u de back-up- en hersteltechniek gebruiken. Back-ups van elke ondersteunde versie van Tableau Server (container en niet-container) kunnen worden hersteld binnen de Tableau Server-container. Zie Herstel binnen een Tableau Server-container hierboven voor meer informatie.

Tableau Server-versies upgraden

Er zijn twee manieren om Tableau Server te upgraden. De in deze sectie beschreven methode Upgrade-Image is de aanbevolen oplossing. U kunt Tableau Server echter ook upgraden met Back-up maken en herstellen.

De methode Upgrade-Image

Upgrade-Image is een Docker-afbeelding die kan worden gebouwd met behulp van het script `build-upgrade-image` van de set-up-tool voor Tableau Server in een container. Het enige doel van de afbeelding is om de momenteel actieve Tableau Server in een container te upgraden.

Volg de onderstaande stappen om de upgrade uit te voeren.

1. Maak een Upgrade-Image met behulp van het script `build-upgrade-image`. Om deze container te bouwen, is het RPM van de Tableau Server van de nieuwe versie nodig.
2. Sluit de container waarop Tableau Server momenteel wordt uitgevoerd af.
3. Start de Upgrade-Image en koppel dezelfde datadirectory als bij het afsluiten van de container in de vorige stap.
4. Het upgradeproces neemt wat tijd in beslag, maar u kunt tijdens het upgraden van Tableau Server de Docker-logboeken controleren voor updates over het upgradeproces. De container wordt na het upgradeproces afgesloten.
5. Start een nieuwe Tableau Server in een container van een nieuwere versie. Koppel dezelfde directory als in de vorige stappen.

Voorbeeld:

Stel dat we een Tableau Server in een container hebben waarop Tableau Server draait. Hier volgen enkele aannames die in dit voorbeeld gelden:

- Ik heb waardevolle data en ik wil niet dat er data verloren gaan tijdens het upgradeproces. De datadirectory moet buiten de container worden bewaard.
- De container heet `my-server`. De Docker-afbeelding heet `tableau-server:versionA`.
- De serverversie die `my-server` momenteel gebruikt is versie A.
- De serverversie waarnaar ik wil upgraden is versie B.

1. Haal Tableau Server RPM op voor versie B. Maak een Upgrade-Image.

```
# For all the options available in the script
./build-upgrade-image -h

# Frequently used command to create a upgrade-image
./build-upgrade-image --installer=<path to the tableau server
version B> -i tableau-server:versionA -o tableau-server-upgrade:versionAB
```

2. Stop de container `my-server`.

```
docker stop my-server -t 120
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Start de nieuw gemaakte afbeelding: `tableau-server-upgrade:versionAB`. Koppel dezelfde `datadirectory` als van de eerder gestopte container. De container start het upgradeproces naar versie B.

```
docker run --name my-upgrade-server \  
-v <data-dir mount from previous step>:/var/opt/tableau \  
...  
tableau-server-upgrade:versionAB
```

4. De container stopt zodra de upgrade is voltooid. Controleer de upgradeproceslogboeken in de Docker-logboeken en check dat het upgradeproces succesvol is. U kunt ook de exitcode van de Docker-container controleren om er zeker van te zijn dat het upgradeproces succesvol is voltooid.

```
# The log file /var/opt/tableau/tableau_server/logs/upgrade-console.log is created after 3-4 mins into the start of upgrade container. When the upgrade completes successfully, "upgrade is complete" log will be # seen.
```

```
docker logs my-upgrade-server
```

```
...  
...
```

```
Verifying licensing state.
```

```
Tableau Server has been upgraded to version near.20.0801.1050.
```

```
>> The upgraded Tableau binary directory will be added to PATH for new shells. To get the
```

```
>> updated path, either start a new session, or for bash users run:
```

```
>> source /etc/profile.d/tableau_server.sh
```

```
Starting service...
```

```
Starting service...
```

```
Job id is '12', timeout is 30 minutes.
```

```
Service was started successfully.
```

```
Status: RUNNING
```

```
Tableau Server is Running
```

```
upgrade is complete
```

5. Stop de container `my-upgrade-server`. Start de nieuwe versie B van de afbeelding van Tableau Server in een container en koppel de `datadirectory` van de gestopte container `my-upgrade-server`.

```
# Stop the server.
docker stop my-upgrade-server -t 120

# Run the new version
docker run --name my-upgraded-server \
-v <data-dir mount from previous step>:/var/opt/tableau \
...
...
tableau-server:versionB
```

De methode Back-up maken en herstellen

Volg de stappen in het gedeelte `Back-up maken en herstellen` van dit document. De enige aanpassing die nodig is om een back-up- en herstelbewerking te wijzigen in een upgradebewerking, is het herstellen van de back-up op een nieuwe versie van Tableau Server.

Tableau Server met meerdere knooppunten in een container

Tableau Server met meerdere knooppunten in een container verwijst naar één implementatie van Tableau Server verdeeld over meerdere knooppunten. Meerdere knooppunten betekent in deze context hetzelfde als Tableau Server met meerdere knooppunten, waarbij bepaalde processen op andere knooppunten kunnen worden uitgevoerd om onder andere de capaciteit en rekenkracht te vergroten. Dit verschilt van het opstarten van meerdere individuele Tableau Servers in een container, waarbij elke container een onafhankelijke server is met eigen, afzonderlijke data.

Tableau Server met meerdere knooppunten in een container werkt op dezelfde manier als een installatie van Tableau Server met meerdere knooppunten zonder container en gebruikt hetzelfde onderliggende mechanisme. Zie `Gedistribueerde Tableau Server-installaties met`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

een hoge beschikbaarheid voor een overzicht van het instellen van een Tableau Server-installatie met meerdere knooppunten zonder container.

Hier is een voorbeeld:

Basisgebruik van meerdere knooppunten

Eerste knooppunt

Optie 1: Gebruik dit als de serverconfiguratie (`CONFIG_FILE`) een topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Optie 2: Gebruik dit als u een implementatie met meerdere knooppunten wilt, zelfs als de serverconfiguratie geen topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Extra knooppunt

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \  

```

```
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Licentieverlening en TSM-poorten beschikbaar stellen

Om ervoor te zorgen dat worker-knooppunten met de primaire instantie kunnen communiceren, moeten we extra poorten openen. U moet verkeer van andere knooppunten op uw primaire Tableau Server in een container-instantie toestaan in de volgende poortbereiken:

```
Service Ports: 8800-9000  
Postgres Port: 8060  
Licensing Ports: 27000-27010
```

Wees voorzichtig met het aantal poorten dat u opent: We raden aan om slechts 200 poorten (8800-9000) beschikbaar te stellen in plaats van het standaardpoortbereik van Tableau Server (8000-9000). Het beschikbaar stellen van 1000 poorten in Docker kan namelijk een negatieve invloed hebben op de prestaties en opstarttijd van de Docker-afbeelding. U kunt een kleiner of groter poortbereik gebruiken, afhankelijk van hoe complex uw Tableau Server-topologie is. Over het algemeen raden we aan om niet minder dan 100 poorten beschikbaar te stellen, anders bestaat het risico dat services in een cluster niet met bepaalde services kunnen communiceren. Als u uw eigen poortbereik opgeeft, zorg er dan altijd voor dat u poort 8850 beschikbaar stelt (dit is impliciet inbegrepen in de 8800-9000). Het poortbereik wordt opgegeven door de omgevingsvariabelen `PORT_RANGE_MIN` en `PORT_RANGE_MAX`.

Extra knooppunten moeten ook het poortbereik voor Service (8800-9000) beschikbaar stellen, maar niet het poortbereik voor Licentieverlening. Houd er rekening mee dat deze poortbereiken alleen bedoeld zijn om communicatie tussen processen in Tableau Server mogelijk te maken. Deze poorten mogen niet beschikbaar worden gesteld aan gebruikers of andere machines, behalve computers waarop Tableau Server in een container wordt uitgevoerd voor hetzelfde cluster met meerdere knooppunten.

Deze poortregels zijn consistent met de documentatie van de Tableau Server-firewall. Zie Lokale firewall configureren voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hostnamen omzetten

De verschillende knooppunten van Tableau Server in een container moeten worden uitgevoerd met consistente hostnamen, omdat Tableau Server geen dynamische hostnaamwijzigingen verwerkt. Wanneer u Tableau Server met meerdere knooppunten uitvoert, willen deze knooppunten met elkaar communiceren. Tableau Server-knooppunten proberen elkaar te bereiken met behulp van de hostnamen die in Tableau Server met meerdere knooppunten in een container zijn geconfigureerd voor gebruik. Als u bijvoorbeeld uw eerste knooppunt uitvoert met de hostnaam 'eerste', proberen extra knooppunten verkeer te verzenden naar een host met de naam 'eerste'. Er zijn verschillende manieren om afbeeldingen zo te configureren dat ze hostnamen omzetten naar andere afbeeldingen. `/etc/hosts`-bestand in elke container om de willekeurige hostnaam van de container (d.w.z. 'eerste') toe te wijzen aan het IP-adres waarop de andere container daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

Bootstrapping van extra knooppunten

De eerste Tableau Server-container die als onderdeel van een cluster wordt uitgevoerd, genereert een bootstrap-bestand dat volgende knooppunten moeten gebruiken om zich bij het cluster aan te sluiten. Nadat u extra knooppunten hebt geregistreerd in de topologie van het cluster, kunt u Tableau Server-processen toewijzen die hierop moeten worden uitgevoerd. Dit proces kan volledig geautomatiseerd worden. Als u een Tableau Server-configuratiebestand hebt verstrekt (meestal door een configuratiebestand te koppelen aan het bestandspad dat is opgegeven door `CONFIG_FILE`, standaardpad: `/docker/config/config.json`) dat een topologie met meerdere knooppunten specificeert, wacht het eerste knooppunt automatisch totdat alle extra knooppunten zijn geregistreerd. Nadat de registratie is voltooid, wordt de topologie met meerdere knooppunten op het hele cluster toegepast.

Zodra Tableau Server volledig wordt uitgevoerd op het eerste knooppunt in Tableau Server in een container, kunt u het een bootstrap-bestand laten genereren voor extra knooppunten:

```
docker exec -it <container-name> tsm topology nodes get-bootstrap-file -f $BOOTSTRAP_FILE
```

Deze opdracht wordt automatisch voor u opgeroepen als u de waarde voor `ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE` instelt op 1.

Beveiligingsoverwegingen

Het bootstrap-bestand bevat servergeheimen waarmee een TSM-sessie met het eerste knooppunt tot stand kan worden gebracht. Dit betekent dat een kwaadwillende gebruiker die het bestand in handen krijgt, gedurende een bepaalde tijd TSM-opdrachten naar de server kan sturen. Het bestand zelf bevat ook data waarmee de configuratiegeheimen van de server kunnen worden ontsleuteld. Dit bestand moet als vertrouwelijk worden behandeld en mag alleen toegankelijk zijn voor services en systemen die rechtstreeks betrokken zijn bij het opzetten van een implementatie met meerdere knooppunten.

Bootstrap-vervaltijd

Bootstrap-bestanden hebben een beperkte sessieduur van 2 uur. Gedurende die tijdsduur hoeven de extra knooppunten geen inlogdata aan het eerste knooppunt te verstrekken om zich als extra knooppunt aan te sluiten. Het is mogelijk om een bootstrap-bestand te gebruiken nadat de sessie is verlopen, maar dat betekent dat u de inlogdata van het eerste knooppunt moet invoeren.

Het bootstrap-bestand overbrengen

Het bootstrap-bestand moet beschikbaar worden gemaakt voor en worden gebruikt door de werkknooppunten van Tableau Server in een container. Het bootstrap-bestand moet worden gedeeld met alle andere knooppunten van Tableau Server in een container die u als werkknooppunten voor deze implementatie wilt gebruiken. Dit kan op veel verschillende manieren.

Het bestand overbrengen via een beveiligd netwerk

Een deel van uw automatisering op het eerste knooppunt kan bestaan uit het rechtstreeks verzenden van het bestand naar extra knooppunten. Dit moet worden gedaan met behulp van een veilige bestandsoverdrachtclient/-tool. Dit is waarschijnlijk handiger in scenario's waarbij meerdere bootstrap-bestanden worden gegenereerd gedurende de levensduur van het eerste knooppunt (of om later meer extra knooppunten toe te voegen).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik een netwerkbestandskoppeling

Een andere optie is een netwerkbestandskoppeling die door alle containers in een bepaalde implementatie wordt gedeeld.

Overige

Het uiteindelijke doel is om een bestand dat door één container is geproduceerd, veilig over te brengen naar een specifieke set andere containers. Elke methode die dit bereikt en die veilig is, is dus geschikt.

Extra knooppunten starten

Om een Tableau Server in een container in een extra knooppunt op te starten, start u de container eenvoudigweg met de omgevingsvariabele `BOOTSTRAP_INSTALL` ingesteld op 1.

Hiermee wordt de Tableau Server in een container-instantie in een slaapstand gezet totdat er een bootstrap-bestand bestaat op het pad dat is opgegeven door de omgevingsvariabele `BOOTSTRAP_FILE` (die ook configureerbaar is). Raadpleeg de tabel met omgevingsvariabelen om het standaardbestandspad te bekijken. Ter verduidelijking: als u een afbeelding van Tableau Server in een container uitvoert in de 'extra knooppuntmodus', zal de container niet `supervisord` of een ander proces opstarten, maar alleen een bash-script dat als pid 1 wordt uitgevoerd en elke 5 seconden controleert of het bootstrap-bestand bestaat. Zodra het bestand aanwezig is, wordt de Tableau Server in een container geïnitieerd als een extra knooppunt.

Extra knooppunten configureren

Het configureren van extra knooppunten om een specifieke topologie uit te voeren, werkt hetzelfde als bij een normale Tableau Server-implementatie. Hier gelden ook dezelfde vereisten, wat betekent dat het toevoegen van nieuwe processen op een knooppunt mogelijk een herstart van het hele cluster vereist. Zie [Knooppunten configureren](#) voor meer informatie.

Overwegingen voor Tableau Server-functies

Sommige Tableau Server-functies werken anders in containers. In dit gedeelte worden specifieke functies besproken waarvoor in een containeromgeving speciale of andere overwegingen gelden.

Active Directory

AD-domeincontroller instellen

Als u van plan bent om Active Directory te gebruiken als identiteitenarchief voor Tableau Server-webpagina's en -sites, moet u nog een extra overweging maken. Tableau-servers die in Linux-omgevingen draaien, bepalen dynamisch met welke AD-domeincontroller moet worden gecommuniceerd door hun IP-subnet te onderzoeken. Er kunnen willekeurige IP-adressen aan containers worden toegewezen. In dat geval kan Tableau Server het IP-adres niet noodzakelijkerwijs gebruiken om een geschikte domeincontroller te vinden. Daarom kan het nodig zijn om een specifieke domeincontroller/hostnaam te configureren waarmee Tableau Server kan communiceren. Om dit te doen, volgt u deze stappen:

1. Bepaal welke domeincontroller u wilt dat Tableau Server gebruikt en haal de hostnaam op.
2. Stel de configuratiesleutel `wgserver.domain.ldap.hostname` in op de hostnaam met behulp van de standaardconfiguratieopties van de Tableau Server-beheerder:
 - Stel de waarde in het json-configuratiebestand `CONFIG_FILE` in.
 - Gebruik de TSM-configuratieopdracht

```
tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.hostname -v
<hostname>
```

AD-certificaat importeren naar Tableau Server-sleutelopslag

Standaard communiceert Tableau Server in een container met AD via StartTLS wanneer eenvoudige binding wordt gebruikt. Wanneer de container in deze configuratie wordt uitgevoerd,

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

is het noodzakelijk om het AD-servercertificaat te importeren naar de Tableau Server-sleutelopslag, anders mislukt de serverinitialisatie. Om dit te doen, volgt u deze stappen:

1. Maak een `pre-init-command-script` (zie sectie Pre-initialisatiescript). Voeg de volgende regel toe om het AD-certificaat toe te voegen aan de sleutelopslag van Tableau Server.

```
${INSTALL_DIR}/packages/repository.${SERVICE_VERSION}/jre/bin -  
importcert -noprompt -alias startTlsCert -file <mounted-cer-  
tificate-path> -storetype JKS -storepass changeit -keystore  
${DATA_DIR}/config/tableauservicesmanagerca.jks
```

2. Koppel het AD-servercertificaat aan het opgegeven bestandspad voor de `-file`-parameter in het `pre-init-command-script`.

Een alternatieve optie is om de standaardinstelling voor communicatie met AD via StartTLS uit te schakelen. Stel `wgserver.domain.ldap.starttls.enabled` in op `false` om de StartTLS uit te schakelen. Maar dat raden we niet aan.

Voorbeelden van implementatieconfiguraties

Docker

Basisgebruik van Tableau Server in een container

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key>  
-p 8080:8080  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde initiële beheerdersgebruiker

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \  
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \  
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Alleen TSM-modus

```
docker run \
-e TSM_ONLY=1 \
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van meerdere knooppunten**Eerste knooppunt**

Optie 1: Gebruik dit als de serverconfiguratie (CONFIG_FILE) een topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \
-e LICENSE_KEY=<key> \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Optie 2: Gebruik dit als u een implementatie met meerdere knooppunten wilt, zelfs als de serverconfiguratie geen topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Extra knooppunt

```
docker run \
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \
--hostname=<static (internal) name of host machine> \
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Datagebruik externaliseren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Eerste container

Eerste container

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e INIT_CONTAINER=1 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Container uitvoeren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisherstel van back-up met één knooppunt

```
docker run \  
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.ts-  
bak \  
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-samenstelling

```
version: '3.2'  
services:  
  tableau-server:
```

```
hostname: localhost
volumes:
  - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-
mands:ro
  - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro
ports:
  - "8080:8080"
image: ${IMAGE_NAME}
environment:
  - LICENSE_KEY=<license-key>
```

Tableau Server in een container - Problemen oplossen

Inleiding

Tableau Server in een container is het eerste containergebaseerde serveraanbod van Tableau. Tableau Server in een container is een alles-in-één Tableau Server-instantie die wordt uitgevoerd in een Linux Docker-container. Met andere woorden: een afbeelding van Tableau Server in een container is een Docker-afbeelding die een volledige, zelfstandige Tableau Server-toepassing uitvoert. Tableau Server in een container is de eerste stap in ons proces om het uitvoeren van Tableau Server in containergebaseerde omgevingen mogelijk te maken. De eenvoudigste manier om het concept van Tableau Server in een container te begrijpen, is door het te zien als een virtuele machine waarop Tableau Server vooraf is geïnstalleerd. De afbeelding is gebaseerd op een UBI 8-afbeelding (CentOS 7.x voor versie 2022.1 en lager) en voert `supervisord` uit (in plaats van `systemd`) in de container. Wanneer de container `supervisord` start, wordt er onmiddellijk geprobeerd om Tableau Server te initialiseren en te starten. Een groot deel van de documentatie hier beschrijft hoe u configuratie kunt bieden en automatisering kunt benutten, zodat u Tableau Server in Docker-omgevingen kunt uitvoeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Met de configuratietool van Tableau Server in een container-afbeelding kunt u container-afbeeldingen maken en aanpassen, zodat u aangepaste pakketten en artefacten kunt toevoegen. Een van de belangrijkste functies van de tool is het bouwen van de containerafbeelding en het installeren van aangepaste dataconnectors.

Zie Tableau Server in een container – Snelle start om Tableau Server in een container-afbeelding snel te testen in een 'proof-of-concept'-scenario.

Beperkingen

- Tableau Server in een container ondersteunt alleen licentie-activering met behulp van Server ATR. Hiervoor moet de container toegang hebben tot internet. Daarom is offline activering in een 'air-gapped' omgeving niet mogelijk.
- Tableau Server in een container ondersteunt momenteel de RMT-agent (Resource Monitoring Tool) niet.
- Kerberos wordt niet ondersteund in Tableau Server in een container

Problemen oplossen

Als u problemen ondervindt bij het uitvoeren van Tableau Server, zijn er verschillende manieren om een oplossing te vinden. In deze sectie vindt u algemene adviezen voor het oplossen van problemen met Tableau Server, zoals waar u logboeken kunt vinden en wat ze betekenen. De sectie behandelt ook een aantal specifieke bekende scenario's en beperkingspaden.

Als u samenwerkt met Tableau-ondersteuning om een probleem op te lossen, kan het handig zijn als u het volgende verstrekt:

- Tableau Server-logboeken (hieronder wordt uitgelegd hoe u deze logboeken ophaalt).
- Docker-container `stdout` logboeken.
- Docker-bestand van Tableau Server (indien er aanpassingen zijn gemaakt).
- Implementatieconfiguratie, waaronder:
 - `Kubeconfig` (of een gelijkwaardige implementatieconfiguratie).
 - Statische configuratiebestanden waarmee de Tableau Server-container wordt geconfigureerd.

Installatie- en initialisatiefouten

Als u Tableau Server voor de eerste keer initialiseert of als u een nieuwe installatie in een container hebt uitgevoerd, kan de server niet worden hersteld door de container eenvoudigweg opnieuw op te starten. Elke installatiepoging moet een opgeschoonde datadirectory gebruiken. Dit kan betekenen dat persistente volumedata uit eerdere containeruitvoeringen moeten worden verwijderd. Zorg er in dat geval voor dat u logboeken en informatie opslaat die nuttig kunnen zijn bij het opsporen van fouten.

Fouten opsporen bij mislukte installatie

Tableau Server-containers zijn zo ontworpen dat ze worden afgesloten wanneer er een installatiefout optreedt. Met dit patroon kunt u eenvoudig automatiseren en vaststellen wanneer een installatie is mislukt. Het kan echter lastig zijn om fouten op te sporen, omdat de container wordt afgesloten en geen enkele controleerbare looptijdstatus achterlaat. Als u een sessie voor foutopsporing wilt uitvoeren in een actieve container die tijdens de initialisatie mislukt, volgt u deze stappen:

1. Bereid een nieuwe implementatie van Tableau Server in een container voor.
2. Configureer de container voor uitvoering met de omgevingsvariabele `TSM_ONLY=1`. De omgevingsvariabele `TSM_ONLY=1` vertelt Tableau Server om alleen TSM te initialiseren. Dit is het equivalent van het gewoon uitvoeren van het script `initialize-tsm` in een standaard, niet-containerinstallatie.
3. Voer de Tableau Server-container uit.
4. Open een shell in de container.
5. U kunt nu TSM-opdrachten uitvoeren, zelfs als Tableau Server nog niet is geïnitieerd. Om de automatisering te hervatten die normaal tijdens de initialisatie plaatsvindt, voert u het script `t-sm-commands: "${DOCKER_CONFIG}"/-config/t-sm-commands` uit.

Tableau-ondersteuning en Kubernetes

Tableau Server in een container kan worden uitgevoerd met Kubernetes, maar dit is geen vereiste. Wij verwachten dat de meeste klanten Kubernetes of een van de bijbehorende

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

beheerde cloudomgevingen (EKS, AKS of GKS) zullen gebruiken om Tableau Server in een container uit te voeren en te beheren.

Kubernetes kan een complexe omgeving zijn om uit te voeren en fouten op te sporen. Vaak zijn er afhankelijkheden van de infrastructuur en configuratie van afzonderlijke bedrijven. Daarom kan Tableau-ondersteuning klanten niet helpen met het oplossen van problemen met Kubernetes (of implementatie van de infrastructuur) die verband houden met het uitvoeren van Tableau Server in een container. Tableau ondersteunt echter wel het uitvoeren van Tableau Server in een Docker-container. Als u problemen ondervindt bij het uitvoeren van Tableau Server in een container met behulp van Kubernetes, kan Tableau-ondersteuning alleen valideren of de Docker-container zelfstandig goed werkt.

Zie deze Github-site: <https://github.com/tableau/tableau-server-in-kubernetes> voor meer informatie over het uitvoeren van Tableau Server in een container met behulp van Kubernetes.

Logboeken

Logboeken zijn een essentiële bron voor het vinden, begrijpen en oplossen van problemen in Tableau Server. Ze zijn nuttig om onze ondersteuningsteams te helpen de oorzaak te vinden van de problemen die u ondervindt. Logboeken kunnen ook nuttig zijn voor uw eigen foutopsporing en probleemoplossing.

Alle logboeken extraheren

Als u alle logboeken wilt extraheren voor verdere foutopsporing of om ze naar onze ondersteuningsteams te sturen, zijn er een aantal methoden om deze informatie op te halen.

Ziplogs

TSM kan een gecomprimeerd archief maken waarin alle relevante serverlogboeken zijn opgenomen. U kunt dit activeren door de opdracht `tsm maintenance ziplogs` uit te voeren. Wanneer de opdracht is voltooid, wordt het bestandspad van het logboekarchief gerapporteerd. U moet het archief kopiëren met de bestandsoverdrachtmethode die het beste werkt voor uw situatie. Zie `tsm maintenance ziplogs` voor details over ziplogs.

Voorbeeldopdracht uitgevoerd in een container:

```
tsm maintenance ziplogs
```

Handmatige Tar-opdracht

Als u de opdracht ziplogs niet kunt uitvoeren, bijvoorbeeld omdat de server geen consistente status kan bereiken, kunt u de logboeken nog steeds ophalen door een tar-opdracht uit te voeren in de container. U moet het archief kopiëren met de bestandsoverdrachtmethode die het beste werkt voor uw situatie.

Voorbeeldopdracht uitgevoerd in een container (schrijft de tar naar een tijdelijke directory in de datadirectory van de container):

```
tar -zcvf /var/opt/tableau/tableau_server/temp/<archive_
name>.tar.gz \
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/. \
/var/opt/tableau/tableau_server/supervisord/ \
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/ \
/docker/.metadata.conf \
--exclude='*keystores' --exclude='*.jks' --exclude='*.tks' \
--exclude='*asset_keys.yml' --exclude='*.ks' --exclude='*.ts' \
--exclude='*.crt' --exclude='*cacerts' --exclude='*.key'
```

Navigeren door logboeken en tips voor foutopsporing

Er zijn algemene stappen voor het diagnosticeren van de meeste problemen in Tableau Server. Als u overweegt om de logboeken van uw server te bekijken, kan het nuttig zijn om te bepalen welke informatie u moet zoeken, afhankelijk van waar in de levenscyclus van de server de fout is opgetreden.

De container starten (initieel/installeren)

Als de container direct vastloopt of niet kan worden geïnstalleerd of geïnitieerd, controleer dan de volgende bronnen:

Container stdout

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Onderzoek `stdout` voor de docker-container. U kunt dit meestal doen door te kijken naar de containeruitvoer die is verzameld door uw containerorkestratiesysteem (bijvoorbeeld Kubernetes). Omdat Tableau Server een systeem met meerdere processen is dat in een container draait, is `stdout` vaak niet nuttig en wordt de hoofdoorzaak van het probleem niet gerapporteerd, tenzij er bij het opstarten ernstige fouten optreden. Het wordt aanbevolen dat u `stdout` van de defecte container controleert voordat er verder wordt gegraven in de Tableau Server-logboeken.

Voorbeeld:

```
docker logs <container-name>
```

Opstartlogboek van Tableau Server-container

Het opstartlogboek van de Tableau Server-container legt de uitvoer vast van automatisering die Tableau Server initialiseert, configureert en start. Als u merkt dat uw container problemen ondervindt bij het opstarten of de eerste keer uitvoeren, controleert u als eerste dit logboek:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/supervisord/run-tableau-server.log
```

Controleer onderaan het logboek of er een fout is gemeld. Soms wordt de fout gemeld en is deze direct duidelijk zichtbaar in het logboek. Als de fout niet duidelijk uit het logboek blijkt, is het mogelijk dat de hoofdoorzaak alleen zichtbaar is in een fase- of servicespecifiek logboekbestand. De onderstaande logboeken behandelen deze mogelijkheden.

Installatielogboek Tableau Server

Als het opstartlogboek aangeeft dat er een probleem is met de automatisering die de initialisatiefase van TSM afhandelt, controleer dan dit logboek:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/logs/app-install.log
```

Controllerlogboek Tableau Server

Als het opstartlogboek aangeeft dat er een probleem was met het initialiseren en starten van de serverfase (alleen CLI), controleer dan het servicelogboek van tabadmincontroller:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tabadmincontroller/tabadmincontroller_node1-0.log
```

Dit logboekbestand is voor een specifieke service, genaamd tabadmincontroller. Tabadmincontroller is verantwoordelijk voor het orkestreren van de initialisatie- en opstartfunctionaliteit in Server. Dit logboek kan complex en uitgebreid zijn. Fouten in dit logboekbestand wijzen mogelijk nog steeds niet naar de hoofdoorzaak. Soms worden de fouten veroorzaakt door services waarvan tabadmincontroller afhankelijk is om een bepaalde taak uit te voeren. Controleer de looptijdsectie van de Server hieronder voor meer details.

Service-logboeken - Serverlooptijd

Als Tableau Server problemen ondervindt tijdens de normale looptijd of als er problemen zijn met services die taken niet voltooien of niet beschikbaar zijn, kunt u de servicelogboeken raadplegen voor meer informatie. Elke service die onderdeel is van Tableau Server heeft een servicelogboekbestand. Als u weet welke service u wilt onderzoeken, kunt u de logboeken van die service vinden in deze algemene directory:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/<service_name>
```

Geef de naam van de service op in de arg <service_name> van het bestandspad. Elke service kan meerdere soorten logboekbestanden schrijven. Als u bovendien meerdere services tegelijk uitvoert (meerdere instanties), worden alle servicelogboeken naar dezelfde servicedirectory geschreven.

Algemene servicespecifieke classificaties van logboekbestanden

In deze tabel worden de meest voorkomende namen, typen en beschrijvingen van servicelogboekbestanden voor Tableau Server-services beschreven. In de kolom 'Fouttypen' wordt aangegeven welke logboekbestanden waarschijnlijk nuttig zijn in een bepaald foutscenario.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Naam	Opmaak bestands-naam	Beschrijving	Fouttypen	Voorbeeld
Control-app	control_<service_name>_<node_id>-<instance_id>.log	Bevat informatie over het control-app-proces dat verantwoordelijk is voor het installeren en configureren van een service. Dit is vaak het eerste logboek dat met betrekking tot een service wordt geschreven. Kijk eerst hier als er problemen zijn met de installatie en configuratie van de service.	Installeren, configureren, status	control_backgrounder_nodel-0.log
Service-logboek	<service_name>_<node_id>-<instance_id>.log	Primair logboek voor een actieve service. Meestal bevat dit logboek uitvoer van de Spring/Java-toepassingslaag.	Starten, looptijd, status	backgrounder_nodel-1.log
Stdout-logboek	stdout_<service_name>_<instance_id>.log	Bevat stdout uitvoer voor de service. De meeste services leveren niet veel inhoud aan stdout en schrijven in plaats	Starten, stoppen	stdout_backgrounder_0.log

Naam	Opmaak bestands-naam	Beschrijving	Fouttypen	Voorbeeld
		<p>daarvan naar het primaire logboek. Soms kan dit logboek nuttige informatie bevatten wanneer een service wordt afgesloten.</p>		
NativeAPI-logboek	<pre>nativeapi_ <service_ name>_ <instance_ id>.txt</pre>	<p>Sommige services maken gebruik van een systeem-eigen code-laag. In dit logboek wordt dat deel van de looptijd van de toepassing vastgelegd.</p>	Licentie, starten, looptijd, status	<pre>nativeapi_ backgrounder_ 1-1_2021_05_ 10_00_00_ 00.txt</pre>
Tomcat-logboek	<pre>tomcat_ <service_ name>_ <node_id>- <instance_ id>.log</pre>	<p>Dit geldt alleen voor services die in een tomcat-container worden uitgevoerd en tomcat-logboeken bevatten. Er wordt zelden informatie verstrekt over een servicefout. Het kan nuttig zijn om netwerkproblemen op te lossen.</p>	Netwerk, starten	<pre>tomcat_back- grounder_ node1-0.2021- 05-10.log</pre>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gestopte container

Als de container is gestopt of als het om een andere reden lastig is om opdrachten uit te voeren, kunt u de logboeken nog steeds bekijken als de datadirectory van de server is geëxternaliseerd naar een gekoppeld volume. Anders kan alleen de `stdout` van de container worden onderzocht in het orkestratiesysteem van de container, dat vaak niet de hoofdoorzaak bevat.

Fout bij instellen verificatie-eigenschappen

Er lijkt een probleem te zijn met het instellen van verificatie-eigenschappen in Tableau Server zonder dat het identiteitenarchief eerst is ingesteld. U kunt dit probleem omzeilen door het identiteitenarchief in de pre-initialisatiehaak te plaatsen.

1. Maak een bestand met de naam `./customer-files/pre_init_command` in de directory klantbestanden van de opbouwtool van de Tableau Server-afbeelding en bewerk deze zodat deze het volgende bevat:

```
#!/bin/bash
tsm configuration set -k wgserver.authenticate -v local --
force-keys
```

2. Maak het script uitvoerbaar.

```
chmod +x ./customer-files/pre_init_command
```

3. Bouw en voer de afbeelding uit.

Fout bij opnieuw opstarten (bijvoorbeeld waarom start Tableau Server niet?)

- Als u problemen ondervindt bij het initialiseren of opstarten van Tableau Server, zijn er een aantal opties waarmee u het probleem kunt achterhalen en oplossen.
- Als de container helemaal niet kan starten, moet u de `stdout` van het PID 1-proces controleren met de opdracht `docker logs <container-name>`.
- Als de container actief is, maar Tableau Server niet lijkt te worden geïnitieerd of correct wordt uitgevoerd, kunt u als tweede controleren op fouten in dit bestand:

```
${DATA_DIR}/supervisord/run-tableau-server.log
```

Voorbeeld:

```
docker exec -it <container-name> bash -c 'cat $DATA_DIR/-  
supervisord/run-tableau-server.log'
```

Dit logboekbestand bevat alle gebeurtenissen die worden georkestreerd door de initialisatieservice van de Tableau-container die het opstarten van Tableau Server afhandelt en eventuele installatiescripts of aangepaste configuratie uitvoert die u in de container hebt opgegeven. De meeste opstartfouten worden hier gemeld. Als de fout te maken heeft met een TSM- of Tableau Server-proces, wordt er soms een ander logboekbestand voorgesteld om meer gedetailleerde informatie te bekijken.

Fout bij opnieuw opstarten of starten van een container met bestaande data

Server start PostGRES (of andere processen) niet

Wanneer data buiten de container worden opgeslagen en u een andere instantie van Tableau Server in een container-afbeelding start met die oude data, is het belangrijk om te weten dat de interne hostnaam van de nieuwe container moet overeenkomen met de hostnaam van de container die de opgeslagen data heeft geïntialiseerd. Tableau Server kan niet goed omweg met dynamische hostnaamwijzigingen. Het opstarten van een nieuwe container met een andere interne hostnaam veroorzaakt dit scenario.

De oplossing is om er eenvoudigweg voor te zorgen dat de hostnaam van de container is ingesteld op dezelfde waarde als de container die eerder met die data werd uitgevoerd. Dit moet niet worden verward met meerdere knooppunten. Workers kunnen (en moeten waarschijnlijk) verschillende hostnamen hebben. Het belangrijkste is dat wanneer een bepaalde container opnieuw wordt opgestart of wordt beëindigd, de daaropvolgende container dezelfde hostnaam moet hebben als zijn voorganger.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voorbeelden van implementatieconfiguraties

Docker

Basisgebruik van Tableau Server in een container

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key>  
-p 8080:8080  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde initiële beheerdersgebruiker

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \  
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \  
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Alleen TSM-modus

```
docker run \  
-e TSM_ONLY=1 \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van meerdere knooppunten

Eerste knooppunt

Optie 1: Gebruik dit als de serverconfiguratie (CONFIG_FILE) een topologie met meerdere knooppunten specificceert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  

```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<name-of-host-machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Optie 2: Gebruik dit als u een implementatie met meerdere knooppunten wilt, zelfs als de serverconfiguratie geen topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<name-of-host-machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Extra knooppunt

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Datagebruik externaliseren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
---hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Eerste container

Eerste container

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e INIT_CONTAINER=1 \  

```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Container uitvoeren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisherstel van back-up met één knooppunt

```
docker run \  
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.ts-  
bak \  
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-samenstelling

```
version: '3.2'  
services:  
  tableau-server:  
    hostname: localhost  
    volumes:  
      - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-  
mands:ro  
      - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro  
    ports:  
      - "8080:8080"  
    image: ${IMAGE_NAME}  
    environment:  
      - LICENSE_KEY=<license-key>
```

Tableau Server in een container - Snelle start

Inleiding

Tableau Server in een container is het eerste containergebaseerde serveraanbod van Tableau. Tableau Server in een container is een alles-in-één Tableau Server-instantie die wordt uitgevoerd in een Linux Docker-container. Met andere woorden: een afbeelding van Tableau Server in een container is een Docker-afbeelding die een volledige, zelfstandige Tableau Server-toepassing uitvoert. Tableau Server in een container is de eerste stap in ons proces om het uitvoeren van Tableau Server in containergebaseerde omgevingen mogelijk te maken. De eenvoudigste manier om het concept van Tableau Server in een container te begrijpen, is door het te zien als een virtuele machine waarop Tableau Server vooraf is geïnstalleerd. De afbeelding is gebaseerd op een UBI 8-afbeelding (CentOS 7 voor versie 2022.1 en lager) en voert `supervisord` uit (in plaats van `systemd`) in de container. Wanneer de container `supervisord` start, wordt er onmiddellijk geprobeerd om Tableau Server te initialiseren en te starten. Een groot deel van de documentatie hier beschrijft hoe u configuratie kunt bieden en automatisering kunt benutten, zodat u Tableau Server in Docker-omgevingen kunt uitvoeren.

Met de configuratietool van Tableau Server in een container-afbeelding kunt u container-afbeeldingen maken en aanpassen, zodat u aangepaste pakketten en artefacten kunt toevoegen. Een van de belangrijkste functies van de tool is het bouwen van de containerafbeelding en het installeren van aangepaste dataconnectors. Zie [Tableau Server in een container – De set-up-tool gebruiken voor gedetailleerde informatie over het gebruik van de set-up-tool](#).

Beperkingen voor Tableau Server in een container

- Tableau Server in een container ondersteunt alleen licentieactivering met behulp van Server ATR. Offline activering met Server ATR wordt ondersteund in 2023.1 en later. Deze functionaliteit is beschikbaar in containers, maar vereist extra stappen en goedkeuring. Als u Tableau Server in een container wilt uitvoeren in een niet-verbonden of offline omgeving, neem dan contact op met uw accountvertegenwoordiger voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Tableau Server in een container ondersteunt momenteel de RMT-agent (Resource Monitoring Tool) niet.
- Kerberos wordt niet ondersteund in Tableau Server in een container.

Tableau Server in een container - Snelstartgids

In dit onderwerp worden alle stappen beschreven die nodig zijn om een snelle basisimplementatie van de afbeelding van Tableau Server in een container uit te voeren via de opdrachtregel. De hieronder beschreven configuratie geeft u het snelste en eenvoudigste pad naar Tableau Server op een Linux-installatie die in een container wordt uitgevoerd. Voor een diepgaandere bespreking van wat Tableau Server in een container te bieden heeft, zie De set-up-tool voor Tableau Server in een container en Afbeelding van Tableau Server in een container.

Belangrijk: Gebruik de volgende snelstartprocedure niet als een op zichzelf staand hulpmiddel voor de implementatie van Tableau Server in een productieomgeving.

Voordat u begint

Er zijn twee basisstappen vereist om Tableau Server in een container te gebruiken:

1. De Docker-afbeelding bouwen

Het bouwen van de Docker-afbeelding van Tableau Server in een container wordt alleen ondersteund op een RHEL-gebaseerd Linux-systeem (RHEL, CentOS of Amazon Linux 2). Het is misschien wel mogelijk om de afbeelding op andere Linux-distributies te bouwen, maar dit is momenteel niet getest en wordt niet ondersteund. Het maken van afbeeldingen op macOS wordt niet ondersteund. De gemaakte afbeelding is gebaseerd op een UBI 8-image (CentOS 7.x voor versie 2022.1 en lager).

Docker-versie 18.09 of hoger moet op de host geïnstalleerd zijn om de containerafbeeldingen te kunnen bouwen. Over het algemeen raden wij aan om de nieuwste stabiele versie van Docker te gebruiken. Sommige Linux-distributies bieden alleen

oudere versies van Docker aan in hun softwareopslagplaatsen. In dat geval moet u Docker mogelijk vanuit een andere bron installeren. Docker-versies ouder dan versie 18.09 bevatten niet de functies die vereist zijn voor Tableau Server in een container.

2. De Docker-afbeelding uitvoeren

Productiegebruik van Tableau Server in een container wordt alleen ondersteund op Linux. Voor verkennend prototyping- en testwerk zou elk systeem dat Linux-gebaseerde Docker-afbeeldingen kan uitvoeren, Tableau Server in een container-afbeeldingen moeten kunnen uitvoeren (ervan uitgaande dat het voldoet aan de hardware- en besturingssysteemvereisten zoals beschreven in Voor de installatie...).

Voor het uitvoeren van Tableau Server in een container-afbeeldingen zijn dezelfde hardwarebronnen nodig als voor Tableau Server zelf. Voor productie-implementaties volgt u de aanbevelingen zoals beschreven in Aanbevelingen voor minimale productiehardware. Voor verkennend werk volgt u de aanbevelingen zoals beschreven in Minimale installatiehardwarevereisten. Als u implementeert in een openbare cloudomgeving, raadpleeg dan de links onderaan de pagina Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server, voor gedetailleerde aanbevelingen over de grootte van instanties. Als u Docker Desktop op Windows of macOS gebruikt voor verkennend werk, houd er dan rekening mee dat de standaard resourcelimieten voor containers ver onder de minimumvereisten liggen en moeten worden verhoogd om de container succesvol te kunnen uitvoeren.

Opmerking: Tableau-ondersteuning kan u niet helpen bij problemen op niet-ondersteunde platforms of configuraties.

Bij de onderstaande stappen wordt ervan uitgegaan dat u een Linux-systeem hebt waarop Docker is geïnstalleerd en dat u zowel de set-up-tool voor Tableau Server in een container als een versiecompatibel RPM-installatieprogramma voor Tableau Server hebt gedownload.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Pak de set-up-tool voor Tableau Server in een container uit.

De set-up-tool voor Tableau Server in een container is beschikbaar als een tarball. Om het tar-bestand uit te pakken, gebruikt u de volgende opdracht:

```
tar -xzf tableau-server-container-setup-tool-<VERSION>.tar.gz
```

2. Bewerk het registratiebestand om uw unieke identificatiedata te verstrekken die nodig zijn om Tableau Server te registreren in overeenstemming met de licentieovereenkomst voor eindgebruikers. Het bestand, `reg-info.json`, dient als sjabloon voor uw vereiste, uniek identificeerbare registratiedata en bevindt zich in de hoofdmap van de set-up-tool voor Tableau Server in een container. Dit bestand wordt gebruikt om de Tableau Server-instantie te registreren die in de afbeelding wordt uitgevoerd. Het verstrekken van de juiste informatie zorgt ervoor dat het registratieproces correct verloopt.

De veldwaarde `eula` is vooraf ingevuld met 'accepteren' om aan te geven dat u akkoord gaat met onze licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA). U kunt de EULA bekijken in de EULA-map van de build-tool. Zoals beschreven in de EULA moet u bij het activeren van Tableau Server een uniek identificeerbare gebruikersregistratie verzenden. Wanneer u klaar bent met het bewerken van het registratiebestand, moeten de overige velden waarden bevatten die uw unieke informatie weerspiegelen. Dit bestand wordt gebruikt om de Tableau Server-instantie te registreren die in de afbeelding wordt uitgevoerd. Het verstrekken van de juiste informatie zorgt ervoor dat het registratieproces wordt voltooid en dat uw aanvraag voldoet aan de vereisten voor de licentieverlening.

Opmerking: U moet de EULA accepteren om Tableau Server te kunnen gebruiken. Als u de EULA niet accepteert, kunt u Tableau Server niet uitvoeren.

Dit is het registratiebestandsjabloon `reg-info.json` voordat u het bewerkt:

```
{  
  "zip" : "<value>",
```

```
"country" : "<value>",
"city" : "<value>",
"last_name" : "<value>",
"industry" : "<value>",
"eula" : "accept",
"title" : "<value>",
"phone" : "<value>",
"company" : "<value>",
"state" : "<value>",
"department" : "<value>",
"first_name" : "<value>",
"email" : "<value>"
}
```

3. Bouw de afbeelding van Tableau Server in een container.

Voer het build-image-script uit in de set-up-tool voor Tableau Server in een container:

```
./build-image --accepteula -i <Tableau Server Installer>.rpm
```

4. Voer de afbeelding van Tableau Server in een container uit

- a. Voer de opdracht om Docker uit te voeren uit met alle argumenten ingevuld. U moet de volgende informatie opgeven in de opdrachtregel:
 - Productcode of licentiesleutelbestand
 - Gebruikersnaam en wachtwoord voor een nieuw initieel beheerdersaccount (u gebruikt deze om u na het opstarten van Tableau Server aan te melden)
 - Een statische (interne) hostnaam voor de computer
 - Naam van de afbeelding van Tableau Server in een container
- b. Wanneer u deze informatie hebt verzameld, voert u de volgende Docker-opdracht uit op een host met minimale specificaties:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e TABLEAU_USERNAME=<username> \  
-e TABLEAU_PASSWORD=<password> \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

c. Na 10-20 minuten is Tableau Server geïnitieerd.

5. Open Tableau Server.

Wanneer Tableau Server volledig is geïnitieerd, controleert u of de server correct werkt door een webbrowser te openen en naar `http://<hostname>:8080` te gaan waarbij `<hostname>` de hostnaam is van de machine waarop de afbeelding wordt uitgevoerd.

Op dit punt zou u een actieve instantie van Tableau Server in een Docker-container moeten hebben. Voor meer geavanceerde en aangepaste implementaties kunt u de onderstaande documentatie gebruiken.

Voorbeelden van implementatieconfiguraties

Docker

Basisgebruik van Tableau Server in een container

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key>  
-p 8080:8080  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Tableau Server in een container met geautomatiseerde initiële beheerdersgebruiker

```
docker run \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e TABLEAU_USERNAME=<myadmin> \  
-e TABLEAU_PASSWORD_FILE=/etc/tableau-admin-secret \  

```

```
-v <full-path-to-pw-file>:/etc/tableau-admin-secret \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Alleen TSM-modus

```
docker run \  
-e TSM_ONLY=1 \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van meerdere knooppunten

Eerste knooppunt

Optie 1: Gebruik dit als de serverconfiguratie (`CONFIG_FILE`) een topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-v <full-path-to-config-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Optie 2: Gebruik dit als u een implementatie met meerdere knooppunten wilt, zelfs als de serverconfiguratie geen topologie met meerdere knooppunten specificeert:

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e LICENSE_KEY=<key> -e ALWAYS_WRITE_BOOTSTRAP_FILE=1 \  
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 -p 27000-27010:27000-27010 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Extra knooppunt

```
docker run \  
-v <network-shared-directory>:/docker/config/bootstrap \  
-e BOOTSTRAP_INSTALL=1 \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
-p 8080:8080 -p 8800-9000:8800-9000 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Datagebruik externaliseren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisgebruik van Eerste container

Eerste container

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-e INIT_CONTAINER=1 \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Container uitvoeren

```
docker run \  
-v <empty-data-dir>:/var/opt/tableau \  
--hostname=<static (internal) name of host machine> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Basisherstel van back-up met één knooppunt

```
docker run \  
-v <full-path-to-backup-file>:/docker/config/backup/backup-file.ts-  
bak \  
-v <full-path-to-config-only-file>:/docker/config/config.json:ro \  
-e LICENSE_KEY=<key> \  
-p 8080:8080 -d <Tableau Server in a Container image ID or tag>
```

Docker-samenstelling

```

version: '3.2'
services:
  tableau-server:
    hostname: localhost
    volumes:
      - <your-tsm-command-file>:/docker/config/tsm-com-
mands:ro
      - <your-config-file >:/docker/config/config.json:ro
    ports:
      - "8080:8080"
    image: ${IMAGE_NAME}
    environment:
      - LICENSE_KEY=<license-key>

```

Taken na de installatie

Nadat u Tableau Server hebt geïnstalleerd, kunt u andere configuratietaken uitvoeren, zoals het controleren van de checklist voor beveiligingsversterking, het configureren van servergebeurtenismeldingen, het configureren van de datacache voor weergaven en het configureren van servercrashberichten.

Controlelijst voor het versterken van de beveiliging

De volgende lijst bevat aanbevelingen voor het verbeteren van de beveiliging ('hardening') van uw Tableau Server-installatie.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Controlelijst voor het versterken van de beveiliging](#).

Beveiligingsupdates installeren

Beveiligingsupdates zijn opgenomen in de nieuwste versies en onderhoudsreleases (MR) van Tableau Server. U kunt beveiligingsupdates niet als patches installeren. In plaats daarvan moet u upgraden naar een actuele versie of MR om Tableau Server bij te werken met de nieuwste beveiligingsoplossingen.

Raadpleeg na het upgraden altijd de meest recente versie van dit onderwerp. De huidige versie bevat `/current/` in de onderwerp-URL.

De URL van de Amerikaanse versie is bijvoorbeeld: https://help.tableau.com/current/server/nl-nl/security_harden.htm.

1. Een update uitvoeren naar de huidige versie

We raden aan om altijd de nieuwste versie van Tableau Server uit te voeren. Daarnaast publiceert Tableau periodiek onderhoudsreleases van Tableau Server met oplossingen voor bekende beveiligingsproblemen. (Informatie over bekende beveiligingsproblemen vindt u op de Tableau -pagina [Veiligheidsbulletins](#) en de pagina [Salesforce-beveiligingsadviezen](#).) Wij raden u aan de meldingen van onderhoudsreleases te bekijken om te bepalen of u deze moet installeren.

Bezoek de pagina [Klantenportaal](#) voor de nieuwste versie of onderhoudsrelease van Tableau Server.

2. SSL/TLS configureren met een geldig, vertrouwd certificaat

SSL/ TLS (Secure Sockets Layer) is essentieel voor het beschermen van de veiligheid van communicatie met Tableau Server. Configureer Tableau Server met een geldig, vertrouwd certificaat (geen zelfondertekend certificaat), zodat Tableau Desktop, mobiele apparaten en webclients via een beveiligde verbinding met de server kunnen communiceren. Zie SSL voor meer informatie.

3. Oudere versies van TLS uitschakelen

Tableau Server gebruikt TLS om veel verbindingen tussen componenten en met externe clients te verifiëren en te versleutelen. Externe clients, zoals browsers, Tableau Desktop en Tableau Mobile, maken verbinding met Tableau via TLS over HTTPS. TLS (Transport Layer Security) is een verbeterde versie van SSL. Sterker nog, oudere versies van SSL (SSL v2 en SSL v3) worden niet langer beschouwd als veilige communicatiestandaarden. Als gevolg hiervan staat Tableau Server niet toe dat externe clients de protocollen SSL v2 of SSL v3 gebruiken om verbinding te maken.

Wij raden u aan om externe clients verbinding te laten maken met Tableau Server met TLS v1.3 en TLS v1.2.

TLS v1.2 wordt nog steeds gezien als een veilig protocol en veel clients (waaronder Tableau Desktop) ondersteunen TLS v1.3 nog niet.

Clients die TLS v1.3 ondersteunen kunnen communiceren via TLS v1.3, zelfs als TLS v1.2 door de server wordt ondersteund.

Met de volgende tsm-opdracht worden TLS v1.2 en v1.3 ingeschakeld (met behulp van de parameter 'all') en worden SSL v2, SSL v3, TLS v1 en TLS v1.1 uitgeschakeld (door het min-teken [-] vóór een bepaald protocol te plaatsen). TLS v1.3 wordt nog niet door alle componenten van Tableau Server ondersteund.

```
tsm configuration set -k ssl.protocols -v 'all -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1
-TLSv1.1'
```

```
tsm pending-changes apply
```

Zie `pgsql.ssl.ciphersuite` voor het wijzigen van de protocollen die SSL voor de Tableau Server PostgreSQL-repository beheren.

U kunt ook de standaardlijst met cipher-suites wijzigen die Tableau Server gebruikt voor SSL/TLS-sessies. Zie het gedeelte *ssl-ciphersuite* bij `tsm configuration set`-opties.

4. SSL-codering configureren voor intern verkeer

Configureer Tableau Server om SSL te gebruiken om al het verkeer tussen de Postgres-repository en andere servercomponenten te versleutelen. Standaard is SSL uitgeschakeld voor communicatie tussen servercomponenten en de repository. Wij raden aan om interne SSL in te schakelen voor alle exemplaren van Tableau Server, zelfs voor installaties op één server. Het inschakelen van interne SSL is vooral belangrijk bij implementaties met meerdere knooppunten. Zie [SSL configureren voor interne Postgres-communicatie](#).

5. Firewallbeveiliging inschakelen

Tableau Server is speciaal ontworpen om binnen een beveiligd intern netwerk te werken.

Belangrijk: Voer Tableau Server of componenten van Tableau Server niet uit op internet of in een DMZ-zone. Tableau Server moet worden uitgevoerd binnen het bedrijfsnetwerk dat wordt beschermd door een internetfirewall. Wij raden aan een reverse proxy-oplossing te configureren voor internetclients die verbinding moeten maken met Tableau Server. Zie [Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server](#).

Er moet een lokale firewall op het besturingssysteem zijn ingeschakeld om Tableau Server te beschermen bij implementaties met één of meerdere knooppunten. In een gedistribueerde installatie (met meerdere knooppunten) van Tableau Server is de communicatie tussen knooppunten niet beveiligd. Daarom moet u firewalls inschakelen op de computers waarop Tableau Server wordt gehost. Zie [Lokale firewall configureren](#).

Om te voorkomen dat een passieve aanvaller de communicatie tussen knooppunten kan observeren, configureert u een gescheiden virtueel LAN of een andere beveiligingsoplossing op netwerklaagniveau.

Zie [Tableau Services Manager-poorten](#) voor inzicht in de poorten en services die Tableau Server nodig heeft.

6. De toegang tot de servercomputer en tot belangrijke mappen beperken

Configuratiebestanden en logbestanden van Tableau Server kunnen informatie bevatten die waardevol is voor een aanvaller. Beperk daarom de fysieke toegang tot de machine waarop Tableau Server draait. Zorg er daarnaast voor dat alleen geautoriseerde en vertrouwde gebruikers toegang hebben tot de Tableau Server-bestanden in de directory `/var/opt/tableau/tableau_server/`.

7. Nieuwe geheimen en tokens genereren

Elke Tableau Server-service die communiceert met de repository of cacheserver moet zich eerst verifiëren met een geheim token. Het geheime token wordt gegenereerd tijdens de installatie van Tableau Server. De encryptiesleutel die interne SSL gebruikt om verkeer naar de Postgres-repository te versleutelen, wordt ook gegenereerd tijdens de installatie.

Wij raden u aan om na de installatie van Tableau Server nieuwe encryptiesleutels voor uw implementatie te genereren.

Deze beveiligingsmiddelen kunnen worden geregenereerd met de opdracht `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm security regenerate-internal-tokens
```

```
tsm pending-changes apply
```

8. Niet-gebruikte services uitschakelen

Om het aanvalsoppervlak van Tableau Server te minimaliseren, schakelt u alle verbindingpunten uit die niet nodig zijn.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

JMX-service

JMX is standaard uitgeschakeld. Als de functie is ingeschakeld maar u deze niet gebruikt, kunt u deze als volgt uitschakelen:

```
tsm configuration set -k service.jmx_enabled -v false
```

```
tsm pending-changes apply
```

9. Configuratie voor levensduur van de sessie verifiëren

Tableau Server heeft standaard geen absolute time-out voor een sessie. Dit betekent dat clientsessies via browsers (webauthoring) onbeperkt open kunnen blijven zolang de time-out voor inactiviteit van Tableau Server niet wordt overschreden. De standaardwaarde voor de time-out is 240 minuten.

Als uw beveiligingsbeleid dit vereist, kunt u een absolute time-out instellen. Zorg dat u de absolute time-out voor de sessie instelt op een bereik dat geen problemen oplevert voor de langlopende uploads van extracten, of publicatiebewerkingen voor werkmappen in uw organisatie. Als u de time-out te laag instelt, kan dit leiden tot fouten bij het extraheren en publiceren van langlopende bewerkingen.

Als u de time-out wilt instellen, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k wgserver.session.apply_lifetime_limit -v true
```

`tsm configuration set -k wgserver.session.lifetime_limit -v value`, waarbij *value* (*waarde*) staat voor het aantal minuten. De standaardwaarde is 1440. Dit staat voor 24 uur.

`tsm configuration set -k wgserver.session.idle_limit -v value`, waarbij *value* (*waarde*) staat voor het aantal minuten. De standaardwaarde is 240.

```
tsm pending-changes apply
```

Sessies voor verbonden clients (Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder, Bridge en persoonlijke toegangstokens) gebruiken OAuth-tokens om gebruikers aangemeld te houden door een sessie opnieuw tot stand te brengen. U kunt dit gedrag uitschakelen als u wilt dat alle Tableau-clientsessies uitsluitend worden beheerd door de limieten voor browsersessies die worden beheerd met de bovenstaande opdrachten. Zie Automatische clientverificatie uitschakelen.

10. Een server-toelatingslijst configureren voor databronnen die zijn gebaseerd op bestanden

Vanaf de releases van Tableau Server van oktober 2023 is het standaardgedrag gewijzigd voor toegang op basis van bestanden. Voorheen konden geautoriseerde Tableau Server-gebruikers werkmappen bouwen die bestanden op de server gebruiken als op bestanden gebaseerde databronnen (zoals spreadsheets). Vanaf de releases van oktober 2023 moet de toegang tot bestanden die zijn opgeslagen op Tableau of op externe shares, specifiek worden geconfigureerd op Tableau Server met behulp van de hier beschreven instelling.

Met deze instelling kunt u de toegang beperken door het `tableau`-systeemaccount alleen toe te staan voor de mappen die u opgeeft.

Om toegang tot gedeelde bestanden te configureren, moet u de functionaliteit van de toelatingslijst configureren. Hiermee kunt u de toegang van het `tableau` -account beperken tot alleen de directorypaden waar u databestanden host.

1. Op de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd, moet u de mappen identificeren waarin u de databronbestanden wilt hosten.

Belangrijk: Zorg dat de bestandspaden die u in deze instelling opgeeft, bestaan en toegankelijk zijn voor het systeemaccount.

2. Voer de volgende opdrachten uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "path"`, waar *path* de map is die moet worden toegevoegd aan de toelatingslijst. Alle submappen van het opgegeven pad worden aan de toelatingslijst toegevoegd. U moet een afsluitende backslash (\) aan het opgegeven pad toevoegen. Als u meerdere paden wilt opgeven, scheidt u deze met een puntkomma, zoals in dit voorbeeld:

```
tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "/datasources;/HR/data/"
```

```
tsm pending-changes apply
```

11. HSTS-protocol (HTTP Strict Transport Security) inschakelen voor webbrowsersclients

Het HSTS-protocol is een beleid dat is geconfigureerd op webtoepassingservices, zoals Tableau Server. Wanneer een conforme browser een webapplicatie tegenkomt die HSTS uitvoert, moet alle communicatie met de service via een beveiligde (HTTPS-)verbinding verlopen. HSTS wordt ondersteund door de belangrijkste browsers.

Zie de webpagina van het Open Web Application Security Project, [HTTP Strict Transport Security-cheatsheet](#) voor meer informatie over hoe HSTS werkt en de browsers die het ondersteunen.

Om HSTS in te schakelen, voert u de volgende opdrachten uit op Tableau Server:

```
tsm configuration set -k gateway.http.hsts -v true
```

Standaard is het HSTS-beleid ingesteld op één jaar (31.536.000 seconden). Deze tijdsperiode geeft de hoeveelheid tijd aan waarin de browser via HTTPS toegang krijgt tot de server. U kunt overwegen om een korte maximumleeftijd in te stellen tijdens de eerste uitrol van HSTS. Om deze tijdsperiode te wijzigen, voert u het volgende uit: `tsm configuration set -k gateway.http.hsts_options -v max-age=<seconds>`. Om bijvoorbeeld de HSTS-beleidsperiode op 30 dagen in te stellen, voert u het volgende in: `tsm configuration set -k gateway.http.hsts_options -v max-age=2592000`.

```
tsm pending-changes apply
```

12. Gasttoegang uitschakelen

Op core gebaseerde licenties van Tableau Server bevatten een gastoptie, waarmee elke gebruiker in uw organisatie Tableau-weergaven kan bekijken en gebruiken die in webpagina's zijn ingesloten.

Gasttoegang is standaard ingeschakeld op Tableau-servers die zijn geïmplementeerd met core-licenties.

Met gasttoegang kunnen gebruikers ingesloten weergaven bekijken. De gastgebruiker kan niet door de Tableau Server-interface bladeren en ook geen elementen van de serverinterface in de weergave zien, zoals de gebruikersnaam, accountinstellingen, opmerkingen, enzovoort.

Als uw organisatie Tableau Server met core-licenties heeft geïmplementeerd en gasttoegang niet vereist is, schakelt u gasttoegang uit.

U kunt gasttoegang uitschakelen op server- of siteniveau.

U moet een serverbeheerder zijn om het gastaccount op server- of siteniveau uit te schakelen.

Ga als volgt te werk om gasttoegang op serverniveau uit te schakelen:

1. Klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.
2. Bij **Gasttoegang** schakelt u het selectievakje **Gastaccount inschakelen** uit.
3. Klik op **Opslaan**.

Gasttoegang uitschakelen voor een site:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Selecteer een site in het sitemenu.
2. Klik op **Instellingen** en schakel op de pagina Instellingen het selectievakje **Gast-account inschakelen** uit.

Zie Gastgebruiker voor meer informatie.

13. De HTTP-koptekst van het 'referrer'-verwijzingsbeleid instellen op 'same-origin'

Vanaf 2019.2 biedt Tableau Server de mogelijkheid om het gedrag van HTTP-kopteksten voor het 'referrer'-verwijzingsbeleid te configureren. Dit beleid is ingeschakeld met een standaardgedrag waarbij de oorspronkelijke URL voor alle 'beveiligd als'-verbindingen wordt opgenomen (`no-referrer-when-downgrade`), en waarbij de oorspronkelijke referrer-informatie alleen naar vergelijkbare verbindingen (HTTP naar HTTP) of naar veiligere verbindingen (HTTP naar HTTPS) wordt verstuurd.

Wij raden echter aan om deze waarde in te stellen op `same-origin`, zodat referrer-informatie alleen naar een site met dezelfde oorsprong wordt gestuurd. Aanvragen van buiten de site ontvangen geen referrer-informatie.

Om het referrer-verwijzingsbeleid bij te werken naar `same-origin`, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k gateway.http.referrer_policy -v same-origin  
  
tsm pending-changes apply
```

Zie HTTP-responskopteksten voor meer informatie over het configureren van extra kopteksten om de beveiliging te verbeteren.

14. TLS configureren voor SMTP-verbinding

Vanaf 2019.4 bevat Tableau Server de mogelijkheid om TLS te configureren voor de SMTP-verbinding. Tableau Server ondersteunt alleen STARTTLS (opportunistische of expliciete TLS).

Tableau Server kan optioneel worden geconfigureerd om verbinding te maken met een mailserver. Na de configuratie kan Tableau Server worden geconfigureerd om e-mailberichten over systeemfouten te sturen naar beheerders, en om e-mailberichten over geabonneerde weergaven en datagestuurde meldingen te sturen naar servergebruikers.

TLS voor SMTP te configureren:

1. Upload een compatibel certificaat naar Tableau Server. Zie `tsm security custom-cert add`.
2. Configureer de TLS-verbinding met behulp van TSM CLI.

Voer de volgende TSM-opdrachten uit om TLS-verbindingen met de SMTP-server in te schakelen en om het inschakelen van certificaatverificatie af te dwingen.

```
tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled -v true
```

```
tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_required -v true
```

```
tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_check_server_identity -v true
```

Standaard ondersteunt Tableau Server TLS-versies 1, 1.1 en 1.2, maar we raden u aan de hoogste TLS-versie op te geven die de SMTP-server ondersteunt.

Voer de volgende opdracht uit om de versie in te stellen. Geldige waarden zijn `SSLv2Hello`, `SSLv3`, `TLSv1`, `TLSv1.1` en `TLSv1.2`. In het volgende voorbeeld wordt de TLS-versie ingesteld op versie 1.2:

```
tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_versions -v "TLSv1.2"
```

Zie SMTP-instellingen configureren voor meer informatie over het configureren van TLS.

3. Start Tableau Server opnieuw op om de wijzigingen toe te passen. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm pending-changes apply
```

15. SSL configureren voor LDAP

Als uw Tableau Server-implementatie is geconfigureerd voor het gebruik van een generieke externe LDAP-identiteitenarchief, raden we u aan SSL te configureren om de authenticatie tussen Tableau Server en uw LDAP-server te beschermen. Zie [Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren](#).

Als uw Tableau Server-implementatie is geconfigureerd voor het gebruik van Active Directory, raden wij u aan Kerberos in te schakelen om het authenticatieverkeer te beveiligen. Zie [Kerberos](#).

Lijst wijzigen

Date	Change
May 2018	Added clarification: Do not disable REST API in organizations that are running Tableau Prep.
May 2019	Added recommendation for referrer-policy HTTP header.
June 2019	Removed recommendation to disable Triple-DES. As of version 2019.3, Triple-DES is no longer a default supported cipher for SSL. See Wat is er veranderd – Wat u moet weten voordat u een upgrade uitvoert .
January 2020	Added recommendation to configure TLS for SMTP.
February 2020	Added recommendation to configure SSL for LDAP server.
May 2020	Added TLS v1.3 to the disabled list of TLS ciphers. Added clarification to introduction about topic versioning.
October 2020	Added TLS v1.3 as a default supported cipher.

January 2021	Added clarification: All products enabled by the Data Management license require REST API.
February 2021	Removed recommendation to disable REST API. The API is now used internally by Tableau Server and disabling it may limit functionality.

SMTP-instellingen configureren

Tableau Server kan serverbeheerders e-mailberichten sturen over systeemfouten en servergebruikers e-mailberichten sturen over geabonneerde weergaven en datagestuurde meldingen. Eerst moet u echter de SMTP-server configureren die Tableau Server gebruikt om e-mail te verzenden. Na het configureren van SMTP voert u de stappen uit om die meldingen te configureren (Server-gebeurtenismelding configureren). Wanneer u vervolgens de server start of opnieuw opstart, wordt er een e-mailmelding geactiveerd, waarin wordt bevestigd dat u de meldingen correct hebt ingesteld.

Voor het configureren van SMTP moet u de Tableau Server-services opnieuw starten.

Veilige SMTP

Als u TLS voor SMTP wilt inschakelen en configureren, moet u de TSM CLI gebruiken zoals in dit onderwerp wordt beschreven. Tableau Server ondersteunt alleen STARTTLS (opportunistic of expliciete TLS).

Als uw organisatie geen openbare certificaten gebruikt voor het verifiëren van TLS-verbindingen, kunt u een privécertificaat uploaden naar Tableau Server om vertrouwde verbindingen te verifiëren. Zie de opdracht `tsm security custom-cert add` voor meer informatie.

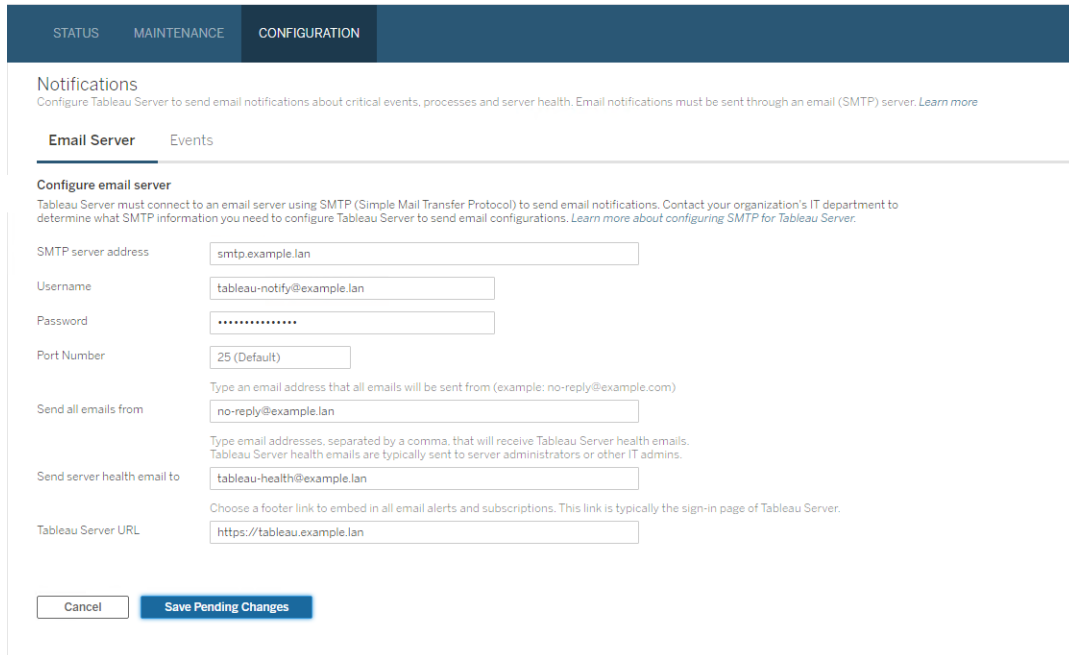
U kunt TLS voor SMTP ook configureren voor alleen versleuteling door het certificaatvalidatieproces uit te schakelen. Zie het gedeelte *Referentie configuratiebestand* op het onderstaande tabblad *De TSM CLI gebruiken* voor meer informatie.

De TSM-webinterface gebruiken

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Open TSM in een browser:

https://<tsm-computer-name>:8850. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.
2. Klik op **Meldingen** op het tabblad **Configuratie** en klik op **E-mailserver**.
3. Voer de SMTP-configuratiegegevens voor uw organisatie in:



The screenshot shows the 'CONFIGURATION' tab in the Tableau Server interface. Under the 'Notifications' section, the 'Email Server' sub-tab is active. The 'Configure email server' section contains several input fields: 'SMTP server address' (smtp.example.lan), 'Username' (tableau-notify@example.lan), 'Password' (masked with dots), 'Port Number' (25 (Default)), 'Send all emails from' (no-reply@example.lan), 'Send server health email to' (tableau-health@example.lan), and 'Tableau Server URL' (https://tableau.example.lan). At the bottom of the form are 'Cancel' and 'Save Pending Changes' buttons.

4. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.
5. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina:



6. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten**.

7. Voer de opdracht `tsm email test-smtp-connection` uit om de verbindingsconfiguratie te bekijken en te verifiëren. Zie `tsm email test-smtp-connection`.

De TSM CLI gebruiken

Voor de initiële configuratie van SMTP raden we u aan de onderstaande configuratiebestandsjabloon te gebruiken om een JSON-bestand te maken. U kunt ook elke onderstaande configuratiesleutel instellen met de syntaxis die wordt beschreven in `tsm configuration set`.

1. Kopieer de volgende JSON-sjabloon naar een bestand.

Belangrijk: de onderstaande sjabloon bevat algemene opties voor de meeste implementaties. Nadat u de sjabloon naar een tekstbestand hebt gekopieerd, moet u de optiewaarden voor uw SMTP-serververeisten bewerken. Mogelijk moet u opties verwijderen of toevoegen. Zie het referentiegedeelte dat volgt voor meer informatie over alle ondersteunde SMTP-sleutelopties.

```
{
  "configKeys": {
    "svcmonitor.notification.smtp.server": "SMTP server host
name",
    "svcmonitor.notification.smtp.send_account": "SMTP user name",
    "svcmonitor.notification.smtp.port": 443,
    "svcmonitor.notification.smtp.password": "SMTP user account
password",
    "svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled": true,
    "svcmonitor.notification.smtp.from_address": "From email
address",
    "svcmonitor.notification.smtp.target_addresses": "To email
address1,address2",
    "svcmonitor.notification.smtp.canonical_url": "Tableau Server
URL"
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
}  
}
```

2. Voer de opdracht `tsm settings import -f file.json` uit om het JSON-bestand met de juiste waarden door te geven aan Tableau Services Manager om Tableau Server voor SMTP te configureren. Tableau Services Manager valideert de entiteitswaarden.
3. Voer de opdracht `tsm pending-changes apply` uit om de wijzigingen toe te passen. Zie `tsm pending-changes apply`.
4. Voer de opdracht `tsm email test-smtp-connection` uit om de verbindingconfiguratie te bekijken en te verifiëren. Zie `tsm email test-smtp-connection`.

Referentie configuratie SMTP CLI

In deze tabel staan alle opties vermeld die kunnen worden gebruikt om SMTP te configureren met TSM CLI.

Optie	Beschrijving
<code>svc-monitor.notification.smtp.server</code>	Adres van SMTP-server. Voorbeeld: <code>"svc-monitor.notification.smtp.server": "mail.example.com"</code>
<code>svc-monitor.notification.smtp.send_account</code>	Gebruikersnaam voor SMTP-account.
<code>svc-monitor.notification.smtp.port</code>	Poortnummer voor SMTP-server. De standaardwaarde is 25.

Optie	Beschrijving
<pre>svc- moni- tor.- notification.smtp.password</pre>	<p>Wachtwoord voor SMTP-serveraccount.</p> <p>Voorbeeld:</p> <pre>"svc- moni- tor.- noti- fication.smtp.password":"password"</pre>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ enabled</pre>	<p>Geeft aan of de verbinding met de SMTP-server versleuteld is. De standaardwaarde is onwaar.</p>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ required</pre>	<p>Indien deze optie is ingeschakeld, weigert Tableau Server verbinding te maken met SMTP-servers zonder gebruik te maken van TLS. De optie <code>svc-monitor.notification.smtp.ssl_enabled</code> moet ook op 'waar' worden ingesteld.</p> <p>De standaardwaarde is onwaar.</p>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ check_server_identity</pre>	<p>Indien deze optie is ingesteld op 'waar', controleert Tableau Server de identiteit van de SMTP-server zoals opgegeven door RFC2595. Deze extra controles op basis van de inhoud van het servercertificaat zijn bedoeld om man-in-the-middle-aanvallen te voorkomen.</p> <p>De standaardwaarde is onwaar.</p>

Optie	Beschrijving
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ trust_all_hosts</pre>	<p>Wanneer u TLS gebruikt, vertrouwt u certificaten van alle mailservers, waarbij u de geldigheid van de vertrouwensketen van het certificaat negeert. Als u deze sleutel instelt op 'waar', wordt TLS alleen gebruikt om het verkeer naar de SMTP-host te versleutelen.</p> <p>De standaardwaarde is onwaar.</p>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ ciphers</pre>	<p>De standaard en ondersteunde coderingssuites worden bepaald door de versie van JDK die met Tableau Server is geïnstalleerd. Zie het onderstaande gedeelte, TLS-coderingsmethoden, voor een lijst met ondersteunde en standaard coderingsmethoden.</p> <p>Als u de coderingssuites die door Tableau Server worden gebruikt voor SMTP TLS-verbindingen wilt bijwerken, voert u voor deze waarde een door witruimte gescheiden lijst met coderingssuites in. Bijvoorbeeld: "TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384".</p>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ versions</pre>	<p>De standaard TLS-versies die zijn ingeschakeld in deze versie van Tableau Server zijn TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2 en TLSv1.3.</p> <p>Ondersteuning voor TLS-versies wordt bepaald door de versie van JDK die met Tableau Server is geïnstalleerd.</p>

Optie	Beschrijving
	<p>Ondersteunde versies van TLS zijn: SSLv2Hello, SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2, TLSv1.3.</p> <p>Als u de versies die door Tableau Server worden gebruikt voor SMTP TLS-verbindingen wilt bijwerken, voert u voor deze waarde een door witruimte gescheiden lijst met versies in. Bijvoorbeeld: "TLSv1.2 TLSv1.3".</p>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.from_ address</pre>	<p>E-mailadres waarvandaan een melding wordt verzonden als er een systeemfout is. Het e-mailadres moet een geldige syntaxis hebben (bijvoorbeeld ITalerts@bigco.com of noreply@mycompany), maar het hoeft geen actueel e-mailaccount in Tableau Server te zijn. (Bij sommige SMTP-servers is misschien wel een actueel e-mailaccount nodig.)</p> <div data-bbox="764 1104 1365 1377" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Opmerking: u kunt het e-mailadres dat voor heel Tableau Server geldt per site overschrijven. Zie Wat is een site? voor meer informatie.</p> </div> <p>Voorbeeld:</p> <pre>"svcmonitor.notification.smtp.from_ address": "donot-reply@example.com"</pre>
<pre>svc- moni- tor.-</pre>	<p>E-mailadres voor het ontvangen van meldingen. Als e-mailmeldingen zijn ingeschakeld, moet u ten minste één adres opgeven. Scheid meerdere</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Beschrijving
<code>notification.smtp.target_addresses</code>	adressen met komma's. Voorbeeld: " <code>svc-monitor.notification.smtp.target_addresses</code> ": "iluvdata@example.com"
<code>svc-monitor.notification.smtp.canonical_url</code>	URL van de Tableau-server. Voer <code>http://</code> of <code>https://</code> in, gevolgd door de naam of het IP-adres van de Tableau-server. Gebruikt in de voettekst van de abonnements-e-mail. Voorbeeld: " <code>svc-monitor.notification.smtp.canonical_url</code> ": "http://myserver.example.com"

TLS-coderingsmethoden

Hieronder volgt een lijst met TLS-coderingsmethoden die worden ondersteund door de JDK die bij Tableau Server wordt geleverd. In deze versie van Tableau Server zijn al deze coderingsmethoden standaard ingeschakeld. U kunt een aangepaste lijst met coderingsmethoden voor uw SMTP-configuratie opgeven door een door witruimte gescheiden lijst in te voeren met de optie: `svcmonitor.notification.smtp.ssl_ciphers`, zoals wordt beschreven in de bovenstaande tabel.

<code>TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</code>	<code>TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</code>
<code>TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_GCM_SHA384</code>	<code>TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</code>

TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_EMPTY_RENEGOTIATION_INFO_SCSV
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256

TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_AES_256_GCM_SHA384
TLS_AES_128_GCM_SHA256	

Bestanden en machtigingen in TSM

In dit onderwerp worden de machtigingsvereisten besproken die nodig zijn voor Tableau Services Manager (TSM) om toegang te krijgen tot bestanden en deze te gebruiken. Deze informatie is bedoeld voor serverbeheerders. Dit onderwerp gaat *niet* over machtigingen die worden gebruikt voor het beheren van gebruikers en inhoud binnen Tableau Server (machtigingen voor inhoud en gebruikers). Zie Machtigingen voor informatie over deze machtigingen.

Tijdens de installatie van TSM en Tableau Server kan een gebruiker zonder rechten (*tableau*) wordt gemaakt en toegevoegd aan een door de server geautoriseerde groep (*tableau*). Met dit gebruikersaccount kunnen de TSM- en Tableau Server-processen hun werk uitvoeren. U kunt de gebruiker en de groep tijdens de installatie wijzigen. Zie Identiteitenarchief voor meer informatie.

De machtigingsvereisten voor TSM gelden voor zowel bestanden als voor de directory's waarin de bestanden zijn geplaatst. Wanneer TSM bestanden maakt en beheert, worden de bestanden op specifieke standaardlocaties geplaatst met de benodigde machtigingen. U hoeft hiervoor geen machtigingen in te stellen. Wanneer u zelf bestanden maakt, kopieert of verplaatst, of wanneer u bestanden op niet-standaardlocaties plaatst, moet u zich bewust zijn van de machtigingsvereisten, zodat TSM de bestanden correct kan openen. Veelvoorkomende gevallen (zie tsm-bestandspaden voor informatie over het gebruik van niet-standaardlocaties.)

Algemene regels voor machtigingen en TSM zijn:

- Bestanden: Als de *tableau*-groep toegang heeft tot een bestand (als de groep eigenaar is en leesrechten heeft voor het bestand), hebben de gebruikers in de groep toegang tot het bestand. Een alternatieve aanpak is om "overige" leesrechten te geven.
- Directory's: Als de *tableau*-groep lees- en uitvoeringsrechten heeft voor de directory waarin een bestand zich bevindt, en voor alle bovenliggende directory's van die directory, hebben de gebruikers in de groep toegang tot het bestand.

Situaties waarin u mogelijk machtigingen moet aanpassen, zijn onder meer serverback-upbestanden en site-importarchieven die u kopieert vanaf een andere computer of naar een niet-standaardlocatie, aanpassingsbestanden, zoals logo's of afbeeldingen, en beveiligingscertificaten, zoals SSL-certificaten.

Als u bijvoorbeeld migreert van Tableau Server op Windows naar Tableau Server op Linux, gebruikt u een back-up die u in Windows hebt gemaakt om data op uw Linux-server te herstellen. Omdat dit back-upbestand niet door TSM is gemaakt, beschikt het mogelijk niet over de juiste machtigingen om toegang te krijgen tot het herstelproces. Zorg ervoor dat het back-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

upbestand en de directorystructuur waarnaar u het kopieert, de juiste machtigingen hebben. Als u bestanden, zoals certificaten, naar extra knooppunten in een cluster kopieert, moet u er ook voor zorgen dat de bestanden en de directory's waarnaar u ze kopieert de juiste machtigingen hebben die de *tableau*-gebruiker nodig heeft om er toegang toe te krijgen.

Machtigingen instellen voor individuele bestanden

Als u een bestand gebruikt dat u kopieert naar een van de standaardlocaties die door TSM zijn gemaakt, moet u ervoor zorgen dat het eigendom en de machtigingen voor het bestand TSM-toegang toestaan door de *tableau*-gebruiker leesrechten te geven. U kunt dit op twee verschillende manieren doen:

- U kunt de *tableau*-gebruiker leesrechten geven door de *tableau*-groep (in een standaardinstallatie) lees- en uitvoeringsrechten tot een bestand te geven met behulp van de opdrachten `chgrp` en `chmod`. Bijvoorbeeld:

```
chgrp tableau <backup>.tsbak
```

```
chmod g+rx <backup>.tsbak
```

- U kunt er ook voor kiezen om iedereen lees- en uitvoeringsrechten voor het bestand te geven:

```
chmod o+rx <backup>.tsbak
```

Machtigingen instellen voor directory's

Naast het instellen van de juiste machtigingen voor de bestanden zelf, heeft TSM ook machtigingen nodig voor de directory waarin het bestand zich bevindt en voor alle bovenliggende directory's. Als u een niet-standaardlocatie gebruikt voor bestanden die TSM opent, moet u ervoor zorgen dat de machtigingen voor de bovenliggende directory of directory's waarin het bestand zich bevindt, lees- en uitvoeringsrechten toestaan.

U kunt dit op een aantal manieren aanpakken:

- Wijzig het groepseigendom van de directory naar de *tableau*-groep en voeg lees- en uitvoeringsrechten voor de groep toe aan de directory. Als u dit doet, worden de bestanden in de directory beter toegankelijk voor de *tableau*-gebruiker.

```
chgrp tableau <directory-name>
```

```
chmod g+rx <directory-name>
```

- U kunt er ook voor kiezen om voor iedereen lees- en uitvoeringsrechten toe te voegen aan de directory. Hierdoor worden de bestanden in de directory beter toegankelijk voor alle gebruikers in het systeem. Voor deze aanpak zijn mogelijk aanvullende stappen nodig om de beveiliging van andere bestanden in de directory te garanderen. U kunt er bijvoorbeeld voor zorgen dat andere bestanden in de directory niet voor iedereen leesbaar zijn, zodat andere gebruikers ze niet kunnen lezen.

```
chmod o+rx <directory-name>
```

Tip: U kunt de opdracht `namei -mo` gebruiken om een volledige machtigingenboom te vermelden. Dit kan het makkelijker maken om te zien voor welke directory's de machtigingen aangepast moeten worden om toegang door de *tableau*-groep toe te staan. Meer informatie is te vinden op internet.

Server-gebeurtenismelding configureren

Een TSM-beheerder (Tableau Services Manager) kan Tableau Server configureren om meldingen voor de volgende gebeurtenissen toe te staan:

- Inhoudelijke updates
 - Extractfouten (standaard ingeschakeld)
 - Abonnementeweergaven voor gebruikers (standaard uitgeschakeld)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Serverstatusmonitoring
 - Serverstatuswijzigingen (standaard uitgeschakeld)
 - Rapportage desktoplicentie (standaard uitgeschakeld)
- Schijfruimte
 - E-mailmeldingen wanneer de schijfruimte vooraf geconfigureerde drempelwaarden overschrijdt of daaronder blijft (standaard uitgeschakeld)
 - Gebruiksgeschiedenis vastleggen (standaard ingeschakeld)

Opmerking: u moet SMTP configureren voordat u abonnementen of meldingen kunt configureren. Zie SMTP-instellingen configureren voor meer informatie.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850.`

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op **Meldingen** op het tabblad **Configuratie** en klik op **Gebeurtenissen**.
3. Configureer meldingsinstellingen voor uw organisatie:
 - Inhoudelijke updates

- **E-mails voor mislukte extractvernieuwingen verzenden**

Wanneer deze optie is ingeschakeld (standaard), kan een serverbeheerder configureren dat er e-mailmeldingen worden verzonden wanneer extractvernieuwingen mislukken. Deze berichten worden op siteniveau geconfigureerd, dus zelfs als deze optie is ingeschakeld, worden er geen berichten verzonden tenzij de optie **Een e-mail naar eigenaren van databronnen en werkmappen verzenden wanneer geplande vernieuwingen mislukken** is ingeschakeld voor een site (dit is

standaard ingeschakeld). Zie Planning van extractvernieuwing en foutmeldingen inschakelen voor details.

- **Gebruikers toestaan e-mails te ontvangen voor weergaven waarop ze zich hebben geabonneerd**

Wanneer deze optie is ingeschakeld (standaard is deze uitgeschakeld), kan een serverbeheerder een site configureren om abonnementsmails te verzenden. Deze e-mailberichten worden op siteniveau geconfigureerd en kunnen alleen worden geconfigureerd als deze optie is ingeschakeld. Zie Een site voor abonnementen instellen voor details.

Wanneer gebruikers zich abonneren op een werkmap of weergave, wordt er op geplande basis een momentopname van de weergave naar hen gemaïld. Zo kunnen ze de nieuwste updates zien zonder dat ze zich hoeven aan te melden bij Tableau Server.

Om gebruikers toe te staan pdf-renderings toe te voegen aan abonnementsmails, selecteert u **Gebruikers mogen bijlagen aan abonnementsweergaven toevoegen**.

- Serverstatusmonitoring
 - **E-mails verzenden voor Tableau Server-procesgebeurtenissen (herstel, uitval en failover)**

Tableau Server verstuurt een e-mailbericht wanneer de serverprocessen van data-engine, bestandsarchief, gateway of opslagplaats stoppen of opnieuw opstarten, of wanneer het oorspronkelijke Tableau Server-knooppunt stopt of opnieuw opstart.

Als u een installatie met één server uitvoert (alle processen op dezelfde computer), worden statusmeldingen alleen verzonden wanneer Tableau Server actief is. Er worden geen meldingen verzonden bij uitval. Als u een gedistribueerde installatie uitvoert die is geconfigureerd voor failover,

betekent een melding bij UITVAL dat de actieve opslagplaats of een data-engine-instantie is mislukt en de daaropvolgende melding bij HERSTEL betekent dat de passieve instantie (opslagplaats) of tweede instantie (data-engine) van dat proces het heeft overgenomen.

Opmerking: Tableau Server is ontworpen om zichzelf te corrigeren. Als een service of proces niet meer reageert of uitvalt, probeert Tableau Server deze opnieuw te starten. Dit kan 15 tot 30 minuten duren. Daarom kan het contraproductief zijn om direct te reageren op service- of procesmeldingen, vooral in een installatie met redundante services die verzoeken kunnen verwerken terwijl er één opnieuw wordt gestart.

- **Tableau Desktop-licentierapportage inschakelen**

Licentierapportagedata is afkomstig van Tableau Desktop en wordt naar Tableau Server verzonden. Wanneer deze optie is ingeschakeld, genereert en toont Tableau Server het beheerdersrapport voor Desktop-licentierapportage. Zie Desktop-licentiegebruik voor informatie over het rapport.

- **Schijfruimte**

Schakel meldingen (waarschuwingen) in voor resterende schijfruimte op uw Tableau Server.

- **E-mails verzenden wanneer de ongebruikte schijfruimte onder de drempelwaarden komt**

U kunt Tableau Server configureren om e-mailmeldingen te verzenden wanneer het schijfruimtegebruik op een knooppunt een drempelwaarde overschrijdt of onder de drempelwaarde blijft. U

kunt ook configureren hoe vaak drempelwaardemeldingen worden verzonden.

Er zijn twee drempelwaarden die u moet instellen, **Waarschuwingdrempelwaarde** en **Kritieke drempelwaarde**. Drempelwaarden worden uitgedrukt in een percentage van de resterende schijfruimte. De kritieke drempelwaarde moet lager zijn dan de waarschuwingdrempelwaarde.

U geeft ook de optie **Om de hoeveel minuten moet een drempelwaardemelding worden verzonden?** op. Hiermee wordt bepaald hoe vaak, in minuten, waarschuwingen en kritieke meldingen moeten worden verzonden. De standaardwaarde is 60 minuten.

- **Informatie over schijfruimtegebruik en drempelwaardeoverschrijdingen vastleggen voor gebruik in aangepaste beheerweergaven**

Wanneer u Tableau Server configureert om het schijfruimtegebruik vast te leggen, wordt informatie over de vrije schijfruimte opgeslagen in de opslagplaats en kunt u de gebruiksgeschiedenis bekijken via de beheerweergaven.

4. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiedata hebt ingevoerd.
5. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



6. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

De TSM CLI gebruiken

De verschillende hierboven beschreven meldingswaarden kunnen individueel worden ingesteld met de opdracht `tsm configuration set`. U kunt er ook voor kiezen om een `.json`-bestand te maken en alle configuratie-instellingen in één bewerking door te geven. Beide methoden worden in deze sectie beschreven.

Meldingswaarden individueel instellen

In de volgende tabel worden de sleutel-/waardeparen weergegeven die worden toegeschreven aan de meldingsgebeurtenissen die eerder in dit onderwerp zijn beschreven. Gebruik de opdracht `tsm configuration set` met de volgende syntaxis om één sleutel-/waardepaar in te stellen:

```
tsm configuration set -k <config.key> -v <config_value>
```

Voer de volgende opdracht uit om bijvoorbeeld meldingen over jobfouten in te schakelen:

```
tsm configuration set -k backgrounder.notifications_enabled -v true
```

Optie voor melding	Sleutel	Waarde
Extractfouten of flowuitvoeringsfouten	<code>backgrounder.notifications_enabled</code>	true false
Abonnementeweergaven voor gebruiker inschakelen	<code>subscriptions.enabled</code>	true false
Pdf-bijlagen inschakelen voor abonnementen	<code>subscriptions.attachments_enabled</code>	true false
Maximale bijlagegrootte (MB) voor abonnementmeldingen	<code>subscriptions.max_attachment_size_megabytes</code>	gehele waarde, standaard is 150
Serverstatus verandert	<code>svc-monitor.notification.smtp.enabled</code>	true false

Licentierapportage	<code>features.DesktopReporting</code>	true false
Drempelwaarden voor res-terende ruimte: e-mail-meldingen inschakelen	<code>storage.monitoring.email_enabled</code>	true false
Drempelwaarden voor res-terende ruimte: waar-schuwingspercentage	<code>storage.monitoring.warning_per-cent</code>	gehele waarde, bij-voorbeeld 20
Drempelwaarden voor res-terende ruimte: kritiek per-centage	<code>storage.monitoring.critical_per-cent</code>	gehele waarde, bij-voorbeeld 15
E-mailinterval instellen	<code>storage.monitoring.email_inter-val_min</code>	gehele waarde in minuten, bij-voorbeeld 25
Gebruiksgeschiedenis vastleggen	<code>storage.monitoring.record_his-tory_enabled</code>	true false

Nadat u klaar bent met het instellen van de waarden, moet u de volgende opdracht uitvoeren:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Alle meldingswaarden instellen met één .json-bestand

Om alle instellingen voor meldingen met één configuratie te maken, kunt u een .json-bestand doorgeven.

Kopieer en bewerk de volgende sjabloon om een bestand voor uw configuratie te maken.

```
{
  "configKeys": {
    "backgrounder.notifications_enabled": true,
    "subscriptions.enabled": true,
    "subscriptions.attachments_enabled": true,
    "subscriptions.max_attachment_size_megabytes": 150,
    "svcmmonitor.notification.smtp.enabled": true,
    "features.DesktopReporting": true,
    "storage.monitoring.email_enabled": true,
    "storage.monitoring.warning_percent": 20,
    "storage.monitoring.critical_percent": 15,
    "storage.monitoring.email_interval_min": 25,
    "storage.monitoring.record_history_enabled": true
  }
}
```

Nadat u het bestand hebt opgeslagen, geeft u het door met de volgende opdracht:

```
tsm settings import -f <path-to-file.json>
```

Voer de volgende opdracht uit om wijzigingen toe te passen:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is

voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Datacache configureren

Weergaven die op Tableau Server zijn gepubliceerd, zijn interactief en hebben soms een live-verbinding met een database. Terwijl gebruikers in een webbrowser met de weergaven communiceren, worden de opgevraagde data opgeslagen in een cache. Bij volgende bezoeken worden de data uit deze cache gehaald, als deze beschikbaar is. Tableau Server zal data standaard zo lang mogelijk in de cache opslaan en hergebruiken. U kunt dit gedrag wijzigen door de cachingoptie te configureren met behulp van de opdracht `tsm data-access caching set`.

1. Voer deze opdracht uit:

```
tsm data-access caching set -r <value>
```

Waarbij `<value>` een van deze opties is:

- **laag of lege tekenreeks ("").** Dit is de standaardwaarde en deze geeft aan dat Tableau Server de cache moet configureren en altijd data uit de cache moet gebruiken, indien beschikbaar.
 - `<value>`. `<value>` geeft het maximale aantal minuten op dat data in de cache mogen worden opgeslagen.
 - **altijd of 0 (nul).** Deze waarden geven aan dat Tableau Server altijd de nieuwste data moet ophalen en dat de cache elke keer moet worden vernieuwd als een pagina opnieuw wordt geladen.
2. Pas wijzigingen toe met de opdracht `tsm pending-changes apply`. Hierdoor wordt Tableau Server opnieuw opgestart.

Databasestuurprogramma's

Tableau-connectors vereisen een stuurprogramma om met de database te communiceren. Voordat u verbinding kunt maken met databronnen van Tableau Server, moet u stuurprogramma's installeren voor de databronnen waarmee u verbinding wilt maken. Zie de pagina [Technische specificaties van Tableau Server](#) voor informatie over ondersteunde databronnen voor Tableau Server op Linux. U vindt stuurprogrammalinks en installatie-instructies voor alle ondersteunde connectors op de pagina [Stuurprogramma's downloaden](#).

Belangrijk: U moet het PostgreSQL-stuurprogramma installeren als u de ingebouwde [beheerweergaven](#) wilt gebruiken. U vindt deze op de pagina [Stuurprogramma's downloaden](#).

Stuurprogramma's in een cluster installeren

U moet de stuurprogramma's voor uw databronnen installeren op het initiële knooppunt in een Tableau Server-cluster. Als u Tableau Server op meerdere knooppunten installeert, moet u ook stuurprogramma's installeren op elk knooppunt waarop een van de volgende processen wordt uitgevoerd:

- Toepassingsserver (Vizportal)
- Backgrounder
- Data Server
- VizQL Server

Servercrashberichten

De Tableau Serverbeheerder kan een optie inschakelen waarmee logboeken en gerelateerde bestanden naar Tableau kunnen worden verzonden wanneer de server een probleem heeft dat tot een crash leidt. Deze bestanden worden door Tableau gebruikt om problemen die crashes veroorzaken te identificeren en op te lossen. Standaard is deze optie uitgeschakeld en hij mag alleen worden ingeschakeld in organisaties die niet onderworpen zijn aan regelgeving met betrekking tot gegevensprivacy.

Belangrijk: Schakel crashrapportage niet in als de data onderworpen zijn aan privacyregelgeving.

Als Tableau Server een probleem heeft dat tot een crash leidt, worden er logboekbestanden en dumpbestanden gegenereerd. Als de functie voor het uploaden van crashdata is ingeschakeld, worden deze bestanden automatisch verzameld en in een versleuteld pakket gecompriemd dat op de geplande tijd op de achtergrond wordt verzonden. Het versleutelde pakket wordt in kleine etappes verzonden om de impact op de netwerkprestaties te beperken. Er wordt slechts één crashrapport tegelijk gecompriemd en geüpload (een nieuw crashrapport wordt pas gecompriemd nadat het vorige pakket is geüpload). Ze worden verzonden in de volgorde "first in, first out". U kunt de verzending inplannen in een periode met weinig gebruik om de impact voor de gebruikers verder te beperken.

Het versleutelde pakket bestaat uit crashdumpbestanden en -logboeken die het volgende bevatten:

- Crash-/kerndumpbestanden
- Foutlogboekbestanden gerelateerd aan de crash
- Manifestbestanden gerelateerd aan de crash

De bestanden kunnen data bevatten zoals:

- Machinespecifieke informatie (bijvoorbeeld: hardware, besturingssysteem, domein).
- Een momentopname van de geheugeninhoud op het moment van de crash, inclusief details van toepassingsactiviteit, zoals informatie over dataverbindingen, door de gebruiker ondernomen acties in Tableau en data waaraan in Tableau werd gewerkt.
- Tableau-informatie inclusief klantidentificeerbare informatie.

Servercrashberichten configureren

Rapportage over servercrashes is standaard uitgeschakeld. In dit onderwerp wordt beschreven hoe u servercrashrapportage inschakelt en configureert. Crashrapporten worden versleuteld en naar Tableau verzonden. Zie Servercrashberichten voor meer informatie.

Als uw organisatie een proxyserver gebruikt om verbinding te maken met internet, moet u de servercrashberichten configureren om de proxy te gebruiken. Zelfs als Tableau Server al is geconfigureerd om een proxy te gebruiken, moet u de servercrashberichten ook afzonderlijk configureren. Om de proxy voor servercrashberichten te configureren, moet u de TSM CLI-procedure gebruiken zoals beschreven in dit onderwerp.

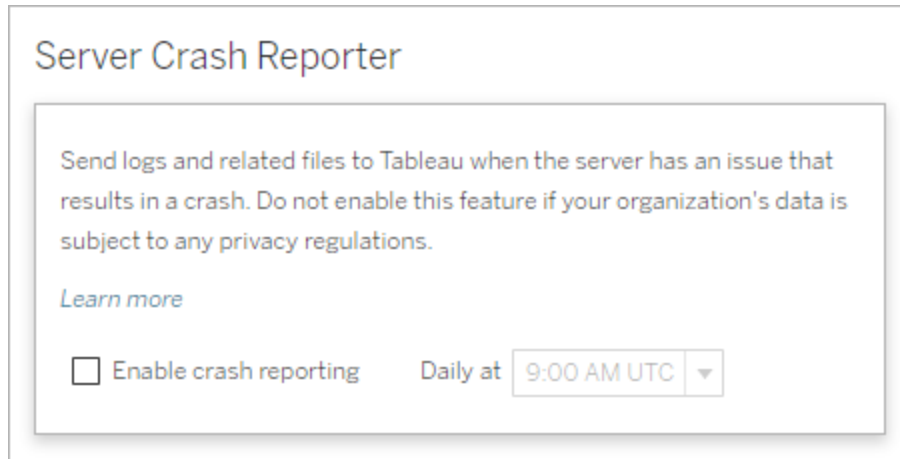
Belangrijk: Schakel crashrapportage niet in als de data onderworpen zijn aan privacyregelgeving.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Onderhoud**.
3. Selecteer de optie **Crashrapportage inschakelen** onder Overige onderhoudstaken in Servercrashberichten:



4. Geef het geplande tijdstip op waarop de crashrapporten naar Tableau moeten worden geüpload.
5. Als u klaar bent, klikt u op **Lopende wijzigingen** en vervolgens op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten**.

De TSM CLI gebruiken

Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, geeft u het json-bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omdat het configuratiebestand de klasse `configKey` gebruikt, worden de waarden die u doorgeeft niet gevalideerd door TSM, zoals wanneer u de klasse `configEntities` gebruikt. U kunt individuele opties verifiëren en instellen met behulp van de `tsm configuration`-opdrachten.

Instellingen voor crashberichten

De instellingen voor crashberichten in de onderstaande sjabloon specificeren een reeks opties voor het configureren van Tableau Server om crashrapporten naar Tableau te verzenden.

Configuratiesjabloon

Gebruik deze sjabloon om de gateway-instellingen te configureren.

Zie voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels Voorbeeld van configuratiebestand.

```
{
  "configKeys": {
    "servercrashupload.enabled": "true",
    "servercrashupload.scheduled_time": "1:00:00 UTC",
    "servercrashupload.proxy_server_host": "",
    "servercrashupload.proxy_server_port": "",
    "servercrashupload.proxy_server_username": "",
    "servercrashupload.proxy_server_password": "",
    "servercrashupload.preserve_upload_packages": "false",
    "servercrashupload.delete_completed_dumps": "false"
  }
}
```

Referentie configuratiebestand

Deze tabel bevat sleutels die u kunt instellen om crashrapportage te configureren.

`servercrashupload.enabled`

Standaard: `false`.

Instellen op `true` om crashrapportage in te schakelen.

`servercrashupload.scheduled_time`

Standaard: 1:00:00 UTC

Specificeert de geplande tijd waarop crash-uploads beginnen. Voer het tijdstip in 24-uursnotatie in.

`servercrashupload.proxyserver_host`

Als uw organisatie een proxyserver gebruikt om te communiceren met internet, geeft u de hostnaam op.

`servercrashupload.proxyserver_port`

Als uw organisatie een proxyserver gebruikt om te communiceren met internet, geeft u het poortnummer op.

`servercrashupload.proxy_server_username`

Als uw proxyserver verificatie vereist, geeft u met deze sleutel de gebruikersnaam op.

`servercrashupload.proxy_server_password`

Als uw proxyserver verificatie vereist, geeft u met deze sleutel het wachtwoord op.

`servercrashupload.preserve_upload_packages`

Standaard: `false`.

Om alle pakketten op te slaan die zijn gemaakt voor crashrapportage, stelt u deze sleutel in op `true`.

Standaard worden pakketten opgeslagen in `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/clustercontroller/tabcrashreporter`.

`servercrashupload.delete_completed_dumps`

Standaard: `false`.

Om alle dumps te verwijderen nadat ze zijn verzonden, stelt u deze sleutel in op `true`.

Navigeren door de beheergebieden van de Tableau-webomgeving

Als beheerder van Tableau Server of Tableau Cloud hebt u toegang tot beheerdersinstellingen die niet beschikbaar zijn voor andere gebruikers. U kunt hiermee sites, gebruikers en projecten configureren en andere taken uitvoeren die verband houden met de inhoud.

De instellingen in dit artikel hebben betrekking op de Tableau-webomgeving. Tableau Server-beheerders met de juiste referenties kunnen ook serverinstellingen wijzigen, zoals processor, caching, verificatie, gedistribueerde implementatie en gerelateerde configuraties via de TSM-webomgeving. Zie [Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager](#) voor informatie.

Toegang op basis van siterol en aantal sites

De menu's die u ziet wanneer u zich aanmeldt bij Tableau Server of Tableau Cloud, zijn afhankelijk van de volgende voorwaarden:

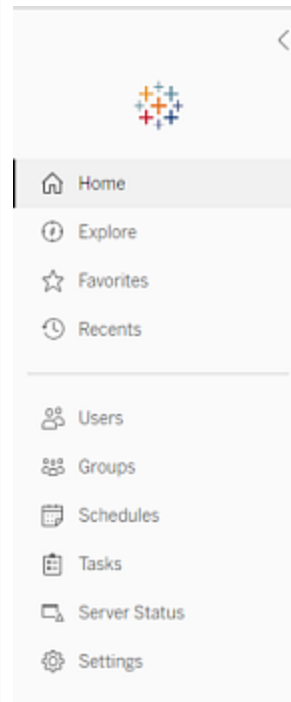
- Of u een site- of serverbeheerder bent.

Toegang voor sitebeheerders is beschikbaar in Tableau Cloud en Tableau Server. Toegang voor serverbeheerders is alleen beschikbaar in Tableau Server.

- Ongeacht of u toegang hebt tot één of meerdere sites.

Serverbeheerder

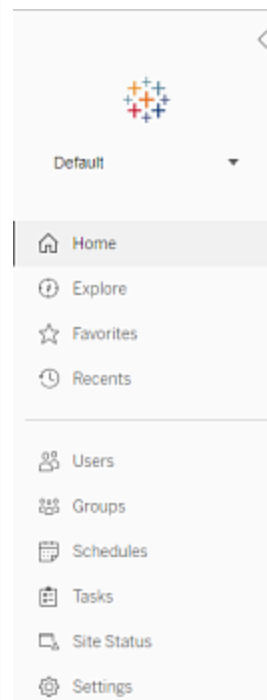
Op een server met een **enkele site** wordt de siteselector niet getoond en zijn alle andere menu's hetzelfde.



In een omgeving met **meerdere sites** kunt u met de menu's aan de linkerkant een specifieke site of alle sites wijzigen en gebruikers, groepen, schema's, taken en serverinstellingen configureren.

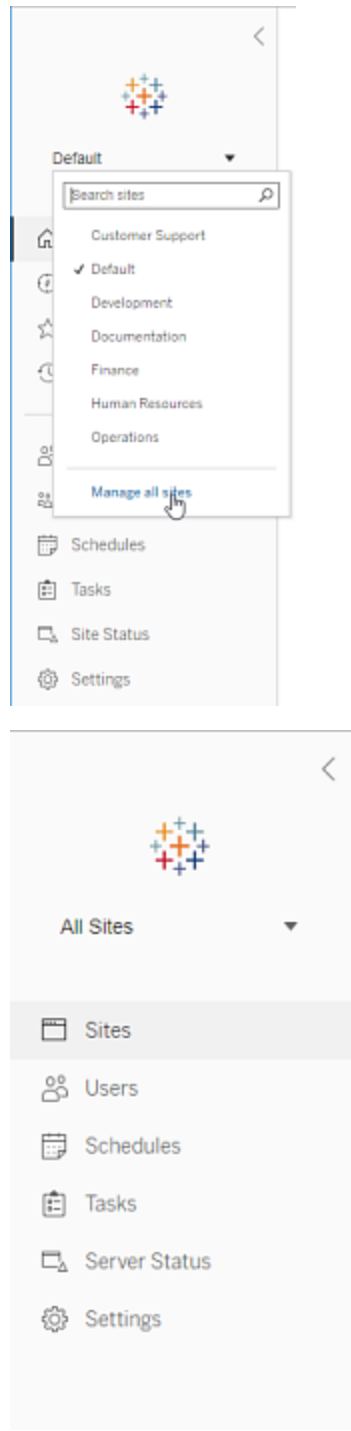
Voor toegang tot de instellingen van de serverbeheerder die van invloed zijn op alle sites, opent u het sitemenu door op het pijltje naast de huidige sitenaam te klikken en selecteert u vervolgens **Alle sites beheren**.

De tabbladen **Inhoud** en **Groep** verdwijnen en de tekst van het sitemenu verandert in **Alle sites** om u te informeren dat u serverbrede instellingen beheert. Opties zoals



Serverstatus weerspiegelen het serverbrede beeld.

Om terug te keren naar de menu's voor sitebeheer, selecteert u **Alle sites** en daarna de site die u wilt beheren.

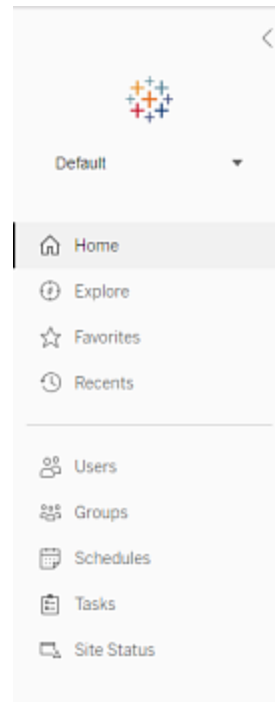


Sitebeheerder

Als u een sitebeheerder bent voor Tableau Cloud of Tableau Server en u toegang hebt tot meerdere sites, ziet u menu's om te selecteren welke site u wilt beheren, en om de inhoud, gebruikers, groepen, schema's en taken van die site te beheren en om de status te bewaken.

De siteselector geeft de naam van de huidige site weer. Om naar een andere site te gaan, selecteert u het sitemenu en vervolgens de sitenaam.

Als u slechts toegang hebt tot één site, wordt de siteselector niet weergegeven, maar alle andere menu's zijn hetzelfde.



Taken voor serverbeheerder

Serverbeheerders kunnen (alleen beschikbaar met Tableau Server Enterprise) het volgende doen:

- Serverstatus en -activiteit controleren.
- Logboekbestanden genereren
- Sites toevoegen en site-instellingen bewerken. Alleen serverbeheerders kunnen sites aan de server toevoegen.
- Gebruikers aan de server toevoegen en gebruikers aan sites toewijzen.
- Sitegroepen toevoegen en beheren.
- Gebruikers toevoegen aan of verwijderen uit **identiteitspools**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u alleen instellingen voor een specifieke site wilt beheren, moet u eerst naar de site navigeren. Binnen elke site kunt u het volgende doen:

- Inhoud beheren: projecten maken, inhoud van het ene project naar het andere verplaatsen, machtigingen toewijzen, het eigendom van een inhoudsbron wijzigen, enz.
- Schema's beheren voor extractvernieuwingen en abonnementen.
- De siteactiviteit controleren en prestatiedata van de werkmap registreren.
- Limieten voor opslagruimte beheren voor inhoud die door gebruikers is gepubliceerd.
- Webauthoring toestaan.
- Revisiegeschiedenis inschakelen.
- Sitebeheerders de mogelijkheid geven om gebruikers toe te voegen en te verwijderen.
- Het maximale aantal licenties instellen dat de site kan gebruiken voor elk licentietype (Creator, Explorer, Viewer).
- Gebruikers de mogelijkheid geven om zich te abonneren op werkmappen en weergaven, en inhoudseigenaren geven de mogelijkheid om anderen te abonneren op werkmappen en weergaven.
- Offline schermopnames voor favorieten inschakelen (alleen iOS).

Taken voor sitebeheerder

Een sitebeheerder in Tableau Cloud of Tableau Server kan de volgende taken uitvoeren:

- Inhoud beheren: projecten maken, inhoud van het ene project naar het andere verplaatsen, machtigingen toewijzen, het eigendom van een inhoudsbron wijzigen, enz.
- Schema's voor extractvernieuwingen en abonnementen bekijken, beheren en handmatig uitvoeren.

- Sitegebruikers toevoegen en beheren (indien toegestaan door de serverbeheerder. Zie Referentie site-instellingen).
- Sitegroepen toevoegen en beheren.
- Siteactiviteit monitoren.

Tableau Server verplaatsen naar een ander station

Als u Tableau Server moet verplaatsen naar een ander station (als een nieuw beleid bijvoorbeeld vereist dat er geen toepassingsdata op uw systeemstation staan of als u onvoldoende ruimte hebt op het oorspronkelijke station), kunt u dit doen door de onderstaande procedure te volgen. De stappen zijn bedoeld als voorbeeld voor het verplaatsen van Tableau Server van het ene station naar het andere station op dezelfde computer en komt mogelijk niet exact overeen met uw installatie en configuratie. Zie Migreren naar nieuwe hardware voor instructies over het verplaatsen van Tableau Server naar een nieuwe computer.

Voordat u start

Voordat u begint, moet u het volgende doen:

- Zorg dat u een recente back-up hebt van uw data en assets van uw bestaande installatie en exporteer uw instellingen. U hebt deze nodig om de installatie van Tableau Server op het nieuwe station te herstellen. Zie Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen voor meer informatie over het maken van een back-up.

U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is geïntialiseerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïntialiseerd met lokale verificatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Zorg dat u toegang tot de Tableau Server-computer hebt met een account dat lid is van de groep `tsmadmin` . Dit is waar u zult werken en u moet aangemeld zijn op de computer met een account dat lid is van de groep `tsmadmin` .
- Zorg dat u over een kopie beschikt van het installatieprogramma voor de versie van Tableau Server die u verplaatst. U hebt dit nodig om te Tableau Server op het nieuwe station te installeren.
- Zorg dat u weet welke verificatiemethoden uw huidige installatie gebruikt. Als Tableau Server bijvoorbeeld is geconfigureerd voor SSL, SAML of Kerberos, moet u afzonderlijke back-ups maken van de bijbehorende certificaat- of keytab-bestanden en deze vervolgens naar het nieuwe station kopiëren nadat u Tableau Server opnieuw hebt geïnstalleerd.
- Zorg dat u de initiële knooppuntinstellingen en -configuratie in uw huidige installatie kent en begrijpt.

Wanneer u klaar bent om Tableau Server te verplaatsen naar een ander station en een volledige back-up van uw data en alle assets hebt gemaakt en deze bestanden op een veilige locatie op een andere computer hebt opgeslagen:

1. Open een terminalsessie op het initiële knooppunt met een account dat lid is van de `tsmadmin`-groep.
2. Voer het script `tableau-server-obliterate` uit:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/tableau-server-obliterate -a -y -y -y
```

Als u een installatie van Tableau Server met meerdere knooppunten (gedistribueerd) hebt, voert u het script `tableau-server-obliterate` uit op elk knooppunt in het cluster.

3. Start de computer opnieuw op waarop u het script `tableau-server-obliterate` hebt uitgevoerd.

4. Installeer en initialiseer Tableau Server in de nieuwe directory. Zie TSM installeren en initialiseren voor meer informatie.
5. Tableau Server activeren en registreren.
6. (Optioneel). Lokale firewall configureren.
7. (Optioneel). Controleer LDAP.
8. Initialiseer Tableau Server. Zie Initiële knooppuntinstellingen configureren.
9. Kopieer uw back-upbestand *.tsbak* naar de maplocatie die wordt opgegeven door de variabele `basefilepath.backuprestore`. Standaard is dit: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`

Opmerking: U kunt de locatie voor het back-upbestand wijzigen. Zie tsm-bestandspaden voor meer informatie.

10. Stop Tableau Server:

```
tsm stop
```

11. Herstel uw Tableau Server-back-up van data en assets die u eerder hebt opgeslagen. Dit omvat het herstellen van uw database en alle assets die handmatig moeten worden hersteld.

Zie De kernfunctionaliteit van Tableau Server herstellen voor meer informatie.

12. Start Tableau Server:

```
tsm start
```

Activering van Tableau Server-productcode

U kunt dezelfde Tableau Server-productcode maximaal drie keer activeren. Hiermee kunt u Tableau Server testen (bijvoorbeeld in een sandbox of QA-omgeving) en Tableau in productie gebruiken. Om de activeringen te maximaliseren, moet u uw productcode deactiveren

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

wanneer u Tableau Server van een computer verwijdert, tenzij u Tableau opnieuw op dezelfde computer gaat installeren. Hierdoor krijgt u de mogelijkheid om de activering op een andere computer te gebruiken. Als u bijvoorbeeld Tableau Server van de ene naar de andere computer of VM verplaatst, deactiveert u de productcode en verwijdert u Tableau vervolgens van de oorspronkelijke computer. Wanneer u Tableau op de nieuwe computer installeert, kunt u de code daar zonder conflicten activeren. Als u rolgebaseerde licenties gebruikt, moet u een Creator- of Explorer-code activeren. Anders verliest u mogelijk uw beheerderstoegang tot Tableau. Als u Tableau Server verwijdert om het opnieuw op dezelfde computer te installeren, hoeft u de code niet te deactiveren. Tableau gebruikt de code bij herinstallatie. Bijvoorbeeld als u Tableau van de ene schijf op een computer naar een andere schijf op dezelfde computer verplaatst. Zie [tsm licenses deactivate](#) als u een productcode wilt deactiveren.

Wanneer u Tableau Server verwijdert met behulp van het vernietigingsscript, hebt u de mogelijkheid om het script te deactiveren en de Tableau-productcode-informatie te verwijderen met behulp van een "-1"-schakelaar. Hiermee deactiveert en verwijdert u alle licentiegegevens van Tableau, inclusief Tableau Desktop, als u dat hebt geïnstalleerd. Als u weet dat u de code wilt deactiveren, raden wij u aan de code te deactiveren *voordat* u het script uitvoert. Zie [Tableau Server van de computer verwijderen](#) voor meer informatie.

Gedistribueerde Tableau Server-installaties met een hoge beschikbaarheid

In dit onderwerp worden verschillende typen installatie-implementaties voor Tableau Server beschreven.

Uw serverimplementatieplan valideren

Voordat u besluit een nieuwe Tableau Server-implementatie in uw organisatie te installeren, moet u uw opties zorgvuldig evalueren. Voor de meeste organisaties, biedt Tableau Cloud een betrouwbaardere, beter presterende en kosteneffectievere analyseoplossing vergeleken met zelf gehoste Tableau Server. Raadpleeg de blogpost [Moet ik mijn Analytics naar de cloud verplaatsen?](#) voor informatie over hoe haalbaar Tableau Cloud voor uw organisatie is.

Gebruikt u Tableau Server al en wilt u migreren naar Tableau Cloud? Raadpleeg [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#).

Als u hebt vastgesteld dat u Tableau Server zelf moet hosten, raden wij u aan de voorgeschreven Tableau-implementatie in de [Implementatiegids voor Tableau Server Enterprise](#) te volgen. De EDG presenteert een volledig geteste en ondersteunde, performante, schaalbare en veilige referentiearchitectuur op basis van een gelaagd datanetwerk. In de toekomst willen we investeren in de EDG-referentiearchitectuur om de uitrol van nieuwe functies te vergemakkelijken en upgradescenario's te verbeteren.

Typen installaties

De eenvoudigste manier om Tableau Server uit te voeren, is door één knooppunt te installeren. Met dit type installatie beschikt u over een volledig functioneel Tableau Server, waarbij alle processen voor Tableau Services Manager (TSM) en Tableau Server op dat ene knooppunt worden uitgevoerd. Dit is misschien echter niet de optimale manier om Tableau Server te gebruiken. U kunt beslissen hoe u Tableau installeert op basis van de behoeften van uw organisatie en uw resources, door extra knooppunten toe te voegen en Tableau te configureren voor hoge beschikbaarheid. U kunt kiezen uit de volgende installatieopties:

- **Installatie met één knooppunt:** dit type installatie is geschikt voor tests, het uitvoeren van proefversies en voor omgevingen die af en toe downtime en een lage systeembeschikbaarheid vanwege een gebrek aan redundantie kunnen verwerken. Alle serverprocessen worden op één machine uitgevoerd. U beschikt over minder redundantie en bent minder gewaarborgd bij een probleem met een van de serverprocessen. U moet er ook voor zorgen dat de computer waarop u Tableau Server installeert over voldoende resources beschikt om de processen en de aanvragen van gebruikers en gegevens te verwerken.
- **Gedistribueerde installatie:** dit type installatie wordt ook wel een installatie met meerdere knooppunten genoemd. Hiervoor zijn meerdere computers vereist, zodat u serverprocessen op die gedistribueerde knooppunten kunt installeren en uitvoeren. Het verspreiden van de serverprocessen over meerdere knooppunten kan de

betrouwbaarheid en efficiëntie van Tableau Server vergroten door redundantie en extra rekenvermogen te bieden. Met de juiste configuratie kunt u met een gedistribueerde installatie ook beschikken over een automatische failover voor de opslagplaats. Zie [Failover van de opslagplaats](#) voor meer informatie over failovers.

- **Installatie met hoge beschikbaarheid (HA):** een installatie met hoge beschikbaarheid van Tableau Server is een speciaal type installatie met meerdere knooppunten. Bij deze installatie beschikt u over minimaal drie knooppunten en meerdere instanties van belangrijke processen (voor de opslagplaats, het bestandsarchief/de data-engine (Hyper), de coördinatieservice en de clientbestandsservice) op verschillende computers. Bij een installatie met hoge beschikbaarheid is er ingebouwde redundantie van deze belangrijke processen, waaronder meerdere bestandsarchieven en automatische failover voor de opslagplaats. Het doel is om de downtime van het systeem te minimaliseren door afzonderlijke storingspunten te voorkomen en waar mogelijk detectie van storingen met failovers mogelijk te maken.

Downtime is nog steeds mogelijk in het geval van een storing op het eerste knooppunt of wanneer een knooppunt waarop de toepassingsserver (VizPortal) wordt uitgevoerd, herstelt van een storing. Dashboards en weergaven worden mogelijk langzamer geladen dan verwacht en er zijn time-outs mogelijk. Dit alles hangt af van de wijze waarop uw systeem is geconfigureerd en wordt gebruikt. Zie [Als een eerste knooppunt uitvalt](#) hieronder voor meer informatie over het uitvallen van een eerste knooppunt.

De eerste computer waarop u Tableau installeert, het 'eerste knooppunt', heeft een aantal unieke kenmerken. Drie processen worden alleen op het eerste knooppunt uitgevoerd en kunnen niet naar een ander knooppunt worden verplaatst, behalve in geval van een storing: de Licentieservice (Licentiebeheer), de ATR-service en de TSM-controller (Beheercontroller). Tableau Server bevat een script waardoor het verplaatsen van deze processen naar een van uw andere bestaande knooppunten wordt geautomatiseerd, zodat u weer volledige toegang krijgt tot TSM, en Tableau Server draaiende kunt houden.

Twee andere processen zijn aanvankelijk opgenomen op het eerste knooppunt, maar kunnen worden toegevoegd aan of verplaatst naar extra knooppunten: de clientbestandsservice en de coördinatieservice. Afhankelijk van de manier waarop uw installatie is geconfigureerd met de

clientbestandsservice en coördinatieservice moet u mogelijk ook stappen ondernemen om deze services opnieuw te implementeren.

Zie [Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt](#) hieronder voor meer informatie over het verplaatsen van de licentieservice en TSM-controller van het eerste knooppunt naar een ander knooppunt.

Externe opslagplaats

Voor optimale prestaties van Tableau Server raden we u aan de opslagplaats te isoleren op een speciaal knooppunt in uw implementatie. Als u een Advanced Management-licentie hebt, kunt u overwegen de opslagplaats als externe database uit te voeren.

Als uw organisatie een piekbelasting heeft van meer dan 1000 VizQL-sessies per uur, raden wij u ook aan om Tableau Server op Linux te draaien. In dit scenario verwijzen VizQL-sessies naar alle gebruikersacties die visualisaties van Tableau Server weergeven of genereren.

Zie [Externe opslagplaats Tableau Server](#) voor meer informatie.

Vereiste

Bij deze instructies wordt ervan uitgegaan dat uw cluster voldoet aan de Gedistribueerde vereisten.

Alle knooppunten in een cluster met meerdere knooppunten moeten hetzelfde type besturingssysteem en dezelfde hoofdversie van dat besturingssysteem hebben. Bijvoorbeeld: RHEL 9 op alle knooppunten.

U kunt geen Tableau Server-instantie met meerdere knooppunten installeren op een combinatie van Linux- en Windows-knooppunten.

Licenties

U moet over een geldige Tableau Server-productsleutel beschikken. Het type licentie waarover u beschikt, kan bepalen op hoeveel knooppunten u Tableau kunt installeren. Zie [Licentieverleningsoverzicht](#) voor meer informatie over licenties.

Een gedistribueerde Tableau Server-installatie maken

Dit zijn de algemene stappen voor het maken van een gedistribueerde installatie van Tableau Server:

1. Installeer eerst Tableau Server op uw eerste knooppunt.

Zie Tableau Server installeren en configureren voor nadere informatie.

2. Genereer een knooppuntconfiguratiebestand (bootstrap-bestand) op het eerste knooppunt.

Zie Het bootstrap-bestand voor het knooppunt installeren.

3. Installeer Tableau Server op een extra knooppunt met behulp van het bootstrap-bestand voor het knooppunt.

Zie Een extra knooppunt installeren en initialiseren voor meer informatie.

4. Configureer het extra knooppunt met de processen die u erop wilt uitvoeren.

Zie Het extra knooppunt configureren voor meer informatie.

5. Herhaal stappen 3 en 4 voor aanvullende knooppunten die u wilt installeren.

6. Installeer een nieuw coördinatieservice-ensemble.

Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie.

7. Voeg de clientbestandsservice toe aan elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd.

Zie Clientbestandsservice configureren voor meer informatie.

Een Tableau Server-installatie met hoge beschikbaarheid maken

Een installatie van Tableau Server met hoge beschikbaarheid is een speciaal type gedistribueerde installatie. Deze installatie is ontworpen om storingen in belangrijke servercomponenten op te vangen zonder dat er verlies van de volledige serverfunctionaliteit optreedt. Als u een installatie met hoge beschikbaarheid wilt maken, voert u dezelfde stappen uit als voor het maken van een gedistribueerde implementatie. U voegt echter extra stappen toe om de implementatie maximaal beschikbaar te maken. Deze extra stappen omvatten het toevoegen van ten minste twee extra knooppunten (voor minimaal drie knooppunten in het cluster), het toevoegen van een tweede instantie van de opslagplaats en een tweede instantie van de data-engine/het bestandsarchief, het toevoegen van extra gatewayprocessen en het implementeren van een coördinatieservice-ensemble. U kunt ook een loadbalancer toevoegen om verzoeken over de gateways te verdelen.

Hier volgen de algemene stappen die u volgt om een installatie van Tableau Server met hoge beschikbaarheid te maken:

1. Installeer eerst Tableau Server op uw eerste knooppunt.

Zie Tableau Server installeren en configureren voor nadere informatie.
2. Genereer een knooppuntconfiguratiebestand (bootstrap-bestand) op het eerste knooppunt.

Zie Het bootstrap-bestand voor het knooppunt installeren.
3. Installeer Tableau Server op ten minste twee extra knooppunten met behulp van het bootstrap-bestand voor het knooppunt.

Zie Een extra knooppunt installeren en initialiseren voor meer informatie.
4. Configureer elk extra knooppunt met de processen die u erop wilt uitvoeren. Deze moeten een tweede kopie bevatten van de Tableau Server-opslagplaats en een tweede

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

kopie van de data-engine en het bestandsarchief, evenals extra instanties van de gateway.

Zie Het extra knooppunt configureren voor meer informatie.

5. Implementeer een coördinatieservice-ensemble.

Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie.

6. Voeg de clientbestandsservice toe aan elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd.

Zie Clientbestandsservice configureren voor meer informatie.

7. Configureer een loadbalancer (optioneel).

Zie Een loadbalancer toevoegen voor meer informatie.

Zie Voorbeeld: een cluster met drie knooppunten voor een hoge beschikbaarheid installeren en configureren voor meer informatie over het maken van een installatie met drie knooppunten voor een hoge beschikbaarheid.

Als een eerste knooppunt uitvalt

Als er een probleem is met het eerste knooppunt en er redundante processen op uw andere knooppunten zijn, is er geen garantie dat Tableau Server blijft werken.

- Tableau Server kan na een storing op het eerste knooppunt maximaal 72 uur blijven draaien voordat het uitvallen van de licentieservice gevolgen heeft voor andere processen. In dat het geval kunnen uw gebruikers zich *misschien* nog steeds aanmelden en hun inhoud bekijken en gebruiken nadat het eerste knooppunt is uitgevallen. U kunt Tableau Server echter niet opnieuw configureren, omdat u geen toegang meer hebt tot de beheercontroller.
- Als u gebruikmaakt van een versie van Tableau Server 2021.4.2 (of ouder) die is geconfigureerd voor ATR, wordt alle serverfunctionaliteit bij problemen met het eerste knooppunt onbeschikbaar. Dit geldt niet alleen als er een probleem is met het knooppunt,

maar ook als u het knooppunt opzettelijk stopt (bijvoorbeeld om een patch op systeemniveau uit te voeren).

Zelfs als Tableau Server is geconfigureerd met redundante processen, *is het mogelijk dat Tableau Server niet meer functioneert na het uitvallen van het eerste knooppunt*. Dit geldt zelfs wanneer een installatie is geconfigureerd voor hoge beschikbaarheid. Dit betekent dat u de twee unieke processen zo snel mogelijk naar een ander actief knooppunt moet verplaatsen. Als uw eerste knooppunt uitvalt om oorzaken die in relatief korte tijd kunnen worden verholpen (bijvoorbeeld een storing in de hardware die u kunt oplossen), moet u eerst proberen het knooppunt weer te starten zonder de onderstaande procedure te gebruiken.

Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt

Bij een Tableau Server-installatie omvat het eerste knooppunt twee services die alleen op dat knooppunt worden geïnstalleerd: de licentieservice en de TSM-controller. Als er een probleem is met het eerste knooppunt, werkt Tableau Server mogelijk niet meer, zelfs niet als het is geconfigureerd voor een hoge beschikbaarheid. Als u deze situatie met een uitgevallen eerste knooppunt wilt herstellen, kunt u de TSM-controller en de licentieservice verplaatsen naar een van de al geconfigureerde knooppunten. Op die manier kunt u de storing herstellen, terwijl u de resources gebruikt die al in het cluster aanwezig zijn. U hoeft geen reserve eerste knooppunt te configureren voor het geval het eerste knooppunt uitvalt.

Zie [Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt](#) voor meer informatie over het herstellen van een storing op het eerste knooppunt.

Het coördinatieservice-ensemble installeren op extra knooppunten

Het configureren van een coördinatieservice op meerdere knooppunten zorgt voor extra duplicatie van processen en vermindert zo de kans op serverdowntime als gevolg van een probleem met een van de coördinatieserviceknooppunten. Zie [Een coördinatieservice-ensemble implementeren](#) voor meer informatie over het implementeren van een coördinatieservice-ensemble in uw cluster.

De clientbestandsservice toevoegen aan extra knooppunten

Voor Tableau Server is minimaal één instantie van de clientbestandsservice vereist. Het toevoegen van extra instanties van de clientbestandsservice aan andere knooppunten zorgt voor extra duplicatie van processen en verkleint zo de kans op serverdowntime als gevolg van een probleem met een van de knooppunten met de clientbestandsservice. We raden u aan een instantie van de clientbestandsservice te configureren op elk van de knooppunten waarop u de coördinatieservice implementeert. Zie Clientbestandsservice configureren voor meer informatie over het configureren van de clientbestandsservice op andere knooppunten.

Controle van Tableau Server-servicelicentie

Bij de installatie van Tableau Server worden een aantal processen geïnstalleerd. Sommige van deze processen zijn afhankelijk van het bestaan van een geldige Tableau Server-licentie terwijl andere geïnstalleerde processen dat niet zijn. De subset van Tableau Server waarvoor een geldige Tableau Server-licentie is vereist, worden beschouwd als "gelicentieerde processen".

Wanneer een gelicentieerd proces start of opnieuw start, controleert het proces met de Tableau Server-licentiebeheerservice op het initiële knooppunt om te verifiëren of er een geldige licentie is. Wanneer de licentiebeheerservice de licentie valideert, is het proces volledig functioneel en kan het reageren op verzoeken van andere Tableau Server-processen. Zodra een gelicentieerd proces bevestiging heeft ontvangen van de licentiebeheerservice, hoeft het proces de licentie gedurende 72 uur niet opnieuw te bevestigen, of totdat het proces opnieuw wordt opgestart. Als het proces niet kan verifiëren dat er een licentie is (bijvoorbeeld omdat het primaire knooppunt niet beschikbaar is), kan het niet worden uitgevoerd. Het blijft echter controleren op een geldige licentie totdat de licentie is bevestigd. Om te zien wanneer de laatste licentiecontrole heeft plaatsgevonden, bekijkt u de logboekbestanden in de `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/licenseservice-directory`. Zie Gelicentieerde processen voor meer informatie over gelicentieerde processen.

Gedistribueerde vereisten

Voordat u begint met het configureren van een Tableau Server-cluster, moet u ervoor zorgen dat u aan de volgende vereisten voldoet.

Hardware

Hoewel de computers die u in uw cluster gebruikt, moeten voldoen aan de vereisten die worden beschreven in *Voor de installatie...*, hoeven ze niet identiek te zijn.

Hardwarerichtlijnen voor hoge beschikbaarheid

Hier volgen enkele richtlijnen voor de systemen waarvoor u **failover en hoge beschikbaarheid** gebruikt:

- **Failover: drie computers:** om een cluster te configureren die ondersteuning biedt bij failovers voor bestandsopslag en opslag, hebt u minimaal drie computers of VM's nodig: één voor het eerste Tableau Server-knooppunt en twee voor extra knooppunten.
- **Meerdere gateways: drie computers en een taakverdeler:** meerdere Gateway-processen toevoegen aan uw installatie van Tableau Server en het gebruik van een taakverdeler om verzoeken automatisch naar die gateways te distribueren, verbetert de betrouwbaarheid van Tableau verder. Als u een cluster wilt configureren dat ondersteuning bij failovers en meerdere gateways biedt, moet u een taakverdeler toevoegen aan uw cluster met drie knooppunten.
- **Ondersteuning bij failovers en meerdere gateways: drie computers en een taakverdeler:** om een cluster te configureren dat het bovenstaande plus ondersteuning voor meerdere gateways biedt, hebt u minimaal drie computers of VM's nodig, en een taakverdeler als front-end op het cluster.
- **Hoge beschikbaarheid: drie computers en een taakverdeler:** om te configureren voor hoge beschikbaarheid hebt u de hierboven beschreven bronnen nodig.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Eerste computers:** als u configureert voor hoge beschikbaarheid, voert het initiële Tableau Server-knooppunt mogelijk weinig of geen Tableau Server-processen uit. Daarom heeft de computer die als eerste knooppunt fungeert niet zoveel cores nodig als de computers waarop uw extra knooppunten draaien. U hebt echter voldoende schijfruimte nodig voor back-ups, omdat de initiële computer wordt gebruikt tijdens back-up en herstel. Naast de hoeveelheid ruimte die nodig is voor het back-upbestand, hebt u tijdelijke schijfruimte nodig. Zie [Schijfruimte gebruiken voor back-up maken en herstellen](#) voor meer informatie over de vereisten voor schijfruimte.

Software

- Op alle knooppunten in een installatie met meerdere knooppunten moet dezelfde versie van Tableau Server worden uitgevoerd.
- Alle knooppunten in een cluster met meerdere knooppunten moeten hetzelfde type besturingssysteem en dezelfde hoofdversie van dat besturingssysteem hebben. Bijvoorbeeld: RHEL 9 op alle knooppunten.

U kunt geen Tableau Server-instantie met meerdere knooppunten installeren op een combinatie van Linux- en Windows-knooppunten.

Installatielocatie

Houd rekening met de volgende vereisten en beperkingen:

- De installatie- en datadirectorylocaties voor Tableau Server moeten dezelfde zijn op alle knooppunten in een cluster.
- Op RHEL-achtige distributies kunt u een niet-standaardinstallatielocatie opgeven, maar op Ubuntu kunt u de locatie niet wijzigen. Zie [Installatiedirectory](#) voor meer informatie.
- Wanneer u Tableau initialiseert, kunt u een niet-standaardlocatie voor de datadirectory opgeven. Zie [Datadirectory](#) voor meer informatie.

Netwerken en poorten

- **Poorten:** zoals bij alle gedistribueerd systemen moeten de computers of VM's die u gebruikt met elkaar kunnen communiceren. Zie Tableau Services Manager-poorten voor informatie over hoe Tableau Services Manager met poorttoewijzing omgaat.
- **Wachttijd:** wachttijden bij netwerken tussen serverknooppunten kunnen de prestaties van Tableau Server beïnvloeden. Houd rekening met mogelijke problemen met wachttijden, vooral als u prestatieproblemen tegenkomt. Om wachttijden bij netwerken te verminderen, kunt u stappen ondernemen zoals het lokaliseren van uw gateways en databronnen in de buurt van Tableau Server.
- **Statische IP-adressen:** elke computer waarop Tableau Server draait, of het nu om een enkele serverinstallatie gaat of om een onderdeel van een cluster, moet een statisch IP-adres hebben:.
- **Vindbaar:** elk knooppunt in het cluster moet met DNS of een lokaal hostbestand kunnen worden gevonden vanaf andere computers met een knooppunt.
- **Tijdzone en tijd:** elk knooppunt in het cluster moet zich in dezelfde tijdzone bevinden en de systeemklokken moeten zijn gesynchroniseerd. Dit kan automatisch gebeuren. Als uw knooppunten zich bijvoorbeeld allemaal in het Active Directory-domein bevinden, regelt de domeincontroller dit meestal. Als u niet zeker weet of uw cluster aan deze vereiste voldoet, raadpleeg dan uw interne IT-experts.

Beste werkwijzen:

Hier volgen enkele zaken waarmee u rekening moet houden voordat u begint met installeren en configureren:

- **IP-adressen of computernamen:** zoals hierboven vermeld, moet elke computer in het cluster een statisch IP-adres gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Back-up:** het is een beste werkwijze om een back-up te maken voordat u belangrijke systeemwijzigingen doorvoert. Zie [Back-up maken van Tableau Server-data voor stappen](#).

SSL

Als u van plan bent SSL te configureren voor een Tableau Server-cluster met hoge beschikbaarheid, meerdere gateways en een taakverdeler ([meer informatie](#)), zorg er dan voor dat het SSL-certificaat dat u gebruikt, is uitgegeven voor de hostnaam van de taakverdeler. Zie [SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server](#) voor meer details.

Aanbevelingen voor gedistribueerde installatie

Wanneer u knooppunten toevoegt aan een installatie van Tableau Server, moet u beslissen hoeveel processen er op elke computer moeten worden uitgevoerd. Op deze pagina vindt u enkele algemene aanbevelingen die slechts als uitgangspunt zijn bedoeld.

Naast deze algemene aanbevelingen moet u ook:

- Inzicht verkrijgen in hoe uw organisatie Tableau Server gebruikt en uw configuratie afstemmen op uw gebruikscases, bijvoorbeeld of u wilt optimaliseren voor gebruikersreacties of voor extractvernieuwingen.
- Grondige prestatietests uitvoeren om de beste plaatsen te identificeren om de procesconfiguratie aan te passen.

Zie [Prestaties verbeteren](#) voor meer informatie over het afstemmen van een Tableau Server-installatie op de behoeften van uw organisatie.

Zie [Gedistribueerde Tableau Server-installaties met een hoge beschikbaarheid](#) voor meer informatie over de vereisten voor een gedistribueerde installatie en voor informatie over het configureren van extra knooppunten.

Aanbevelingen voor alle installaties

Hoewel de computers waaruit een Tableau Server-cluster bestaat niet over identieke hardware hoeven te beschikken, moeten ze allemaal wel aan dezelfde minimale systeemvereisten voldoen. Bij de aanbevelingen op deze pagina wordt ervan uitgegaan dat de computers waarop u Tableau Server installeert acht of meer cores hebben.

De volgende aanbevelingen zijn van toepassing op alle serverconfiguraties:

- Voer Backgrounder-processen uit op een speciale computer als u van plan bent de extracten regelmatig te vernieuwen. Backgrounder-processen zijn over het algemeen het meest CPU-intensief en kunnen andere processen op dezelfde computer vertragen.
- Als u van plan bent extracten regelmatig te vernieuwen of als u van plan bent grote extracten te vernieuwen, vergroot u het aantal processen voor Backgrounder-processen.
- Voer VizQL-processen uit op een andere computer dan Backgrounder-processen. Als deze zich op dezelfde computer bevinden, betekent dit dat extractvernieuwingen gebruikersweergaven kunnen beïnvloeden.
- Het exemplaar van de data-engine die is geïnstalleerd op het knooppunt waarop Bestandsarchief is geïnstalleerd, wordt gebruikt voor het opvragen van data voor weergaveverzoeken. Overweeg om het Bestandsarchief-proces te scheiden van de Backgrounder-processen om zo de invloed van Backgrounder-taken op gebruikersweergave te minimaliseren.
- **Optimaliseren met topologieconfiguraties:**
 - Wanneer Bestandsarchief en de Beheercontroller op hetzelfde knooppunt worden geplaatst, kan dit de tijd verkorten die nodig is om een back-up te maken van Tableau Server, doordat de noodzaak om data over te dragen tussen knooppunten tijdens het back-upproces wordt verminderd of geëlimineerd. Dit geldt vooral als uw organisatie veel extracten gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Het plaatsen van de opslagplaats (pgsql) op het Beheercontroller-knooppunt kan ook helpen de back-uptijd te verkorten, maar de tijdsbesparing is minder groot dan bij het Bestandsarchief.

De Beheercontroller bevindt zich doorgaans op het eerste knooppunt, tenzij er een uitval van het eerste knooppunt heeft plaatsgevonden en u de controller naar een ander knooppunt hebt verplaatst.

Opmerking: in een gedistribueerde opstelling met drie of meer knooppunten kunt u maximaal twee opslagplaatsen hebben (actief en passief). U kunt Tableau Server ook uitvoeren met één opslagplaats, maar als u dit doet, is er geen failover beschikbaar voor de opslagplaats. Zie Tableau Server-opslagplaats voor meer informatie.

Extra knooppunten installeren en configureren

Nadat u Tableau Server op één computer (of knooppunt) hebt geïnstalleerd, is de server functioneel en klaar voor gebruik, maar er is geen redundantie. Als er een probleem is met een proces of een probleem met de computer zelf, is Tableau Server mogelijk niet beschikbaar. Bovendien worden alle processen op één computer uitgevoerd, waardoor er concurrentie om de bronnen op die computer kan ontstaan.

U kunt uw Tableau Server-installatie uitbreiden door Tableau toe te voegen aan extra knooppunten, waardoor een gedistribueerde installatie ontstaat. In dit artikel worden de algemene stappen beschreven voor het installeren van Tableau Server op extra knooppunten, en er wordt vanuit gegaan dat u Tableau al op een eerste knooppunt hebt geïnstalleerd. Zie TSM installeren en initialiseren voor meer informatie over het installeren van Tableau op het eerste knooppunt.

Als u Tableau Server op meerdere knooppunten installeert, kunt u het beste één knooppunt tegelijk installeren en configureren. Hierdoor kunt u eventuele problemen gemakkelijker oplossen.

Belangrijk: u kunt extra knooppunten toevoegen en configureren wanneer u het proces volledig kunt voltooien door in behandeling zijnde wijzigingen toe te passen. Als u een knooppunt toevoegt zonder de in behandeling zijnde wijzigingen toe te passen, kunnen gebruikers zich mogelijk niet aanmelden bij Tableau Server.

Installatielocatie

Houd rekening met de volgende vereisten en beperkingen:

- De installatie- en datadirectorylocaties voor Tableau Server moeten dezelfde zijn op alle knooppunten in een cluster.
- Op RHEL-achtige distributies kunt u een niet-standaardinstallatielocatie opgeven, maar op Ubuntu kunt u de locatie niet wijzigen. Zie *Installatiedirectory* voor meer informatie.
- Wanneer u Tableau initialiseert, kunt u een niet-standaardlocatie voor de datadirectory opgeven. Zie *Datadirectory* voor meer informatie.

De TSM-webinterface gebruiken

Het bootstrap-bestand voor het knooppunt installeren

1. Open TSM in een browser:

```
https://<tsm-computer-name>:8850
```

Zie *Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager* (in het Engels) voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Configuratie** en klik in het vak 'Een knooppunt toevoegen' op **Bootstrap-bestand downloaden**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot shows the Tableau Server Configuration interface. The top navigation bar includes 'STATUS', 'MAINTENANCE', and 'CONFIGURATION'. The 'CONFIGURATION' tab is active, and the 'Topology' section is selected. The 'Topology' page title is 'Topology' with a subtitle: 'Configure and improve Tableau Server performance by adding or removing nodes and changing process configurations and other settings. Learn more'. On the left, a sidebar lists navigation options: Topology, Security, User Identity & Access, Notifications, and Licensing. The main content area is divided into two columns. The left column lists various services for 'node1' with checkboxes and dropdown menus for counts. The right column is titled 'Add a Node' and contains two steps: 'Step 1' (Download the node bootstrap configuration file) and 'Step 2' (Run the node installer on the new node). A 'Download Bootstrap File' button is visible under Step 1.

Service	Count	Enabled
Gateway		<input checked="" type="checkbox"/>
Application Server	1	<input type="checkbox"/>
Interactive Microserv...	1	<input type="checkbox"/>
VizQL Server	2	<input type="checkbox"/>
Cache Server	2	<input type="checkbox"/>
Cluster Controller		<input checked="" type="checkbox"/>
Search & Browse		<input checked="" type="checkbox"/>
Backgrounder	2	<input type="checkbox"/>
Non-Interactive Micros...	1	<input type="checkbox"/>
Data Server	2	<input type="checkbox"/>
Data Engine		<input checked="" type="checkbox"/>
File Store		<input checked="" type="checkbox"/>
Repository		<input checked="" type="checkbox"/>
Tableau Prep Conductor		<input checked="" type="checkbox"/>
Tableau Prep Flow Auth...	1	<input type="checkbox"/>
Tableau Prep Minerva S...		<input checked="" type="checkbox"/>
Ask Data		<input checked="" type="checkbox"/>
Metrics Service	1	<input type="checkbox"/>
Messaging Service		<input checked="" type="checkbox"/>
Data Source Properties...	1	<input type="checkbox"/>
Internal Data Source Pr...		<input checked="" type="checkbox"/>
TSM Controller		<input checked="" type="checkbox"/>
License Server		<input checked="" type="checkbox"/>
Activation Service		<input checked="" type="checkbox"/>
Content Exploration Se...	1	<input type="checkbox"/>
Collections Service	1	<input type="checkbox"/>
Tableau Statistical Serv...	1	<input type="checkbox"/>
Query Gateway Service	1	<input type="checkbox"/>
Data Profiling Service	1	<input type="checkbox"/>
Query Policy Service	1	<input type="checkbox"/>
Virtual Connections Se...	1	<input type="checkbox"/>
Extract Service	1	<input type="checkbox"/>
Index And Search Server		<input checked="" type="checkbox"/>

Het bootstrap-bestand wordt gemaakt en naar uw lokale computer gekopieerd.

Ingesloten referenties worden standaard in het bootstrap-bestand opgenomen. Als u niet wilt dat de referenties in het bootstrap-bestand worden ingesloten, schakelt u het

selectievakje **Tijdelijke referenties in bestand opnemen** uit. Als u de mogelijkheid om ingesloten referenties op te nemen in bootstrap-bestanden voor knooppunten volledig wilt uitschakelen, kunt u een configuratieoptie voor de server instellen. Zie features.PasswordlessBootstrapInit voor meer informatie.

Een extra knooppunt installeren en initialiseren

Controleer voordat u begint of het bootstrap-bestand voor het knooppunt recent is. Als u bijvoorbeeld `tsm security regenerate-internal-tokens` hebt uitgevoerd nadat u een bootstrap-bestand hebt gegenereerd, mislukt de initialisatie.

1. Kopieer het originele installatieprogramma dat u op de eerste computer hebt gebruikt, samen met het bootstrap-bestand dat u hebt gegenereerd, en plaats deze op een locatie die toegankelijk is vanaf de nieuwe computer waaraan u Tableau Server toevoegt. Dit kan een gekoppelde netwerkshare zijn of rechtstreeks op de nieuwe computer.
2. Als u een lokale firewall gebruikt, moet u firewallregels configureren voor alle knooppunten in het cluster. Zie Lokale firewall configureren (in het Engels) voor meer informatie.
3. Start het Tableau Server-installatieprogramma op het nieuwe knooppunt:

Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

U moet de nieuwe versie op dezelfde locatie installeren als de bestaande versie. De installatielocatie moet op alle knooppunten hetzelfde zijn. Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.
 - **Standaardlocatie:** Om te installeren op de standaardlocatie (`/opt/tableau/tableau_server`), voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2019-2-5):

```
sudo yum update
```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Niet-standaardlocatie:** Om te installeren op een niet-standaardlocatie, moet u `rpm -i` gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet installeren met behulp van `rpm -i`, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get upgrade
```

```
sudo apt-get -y install gdebi-core
```

```
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

4. Om de communicatie tussen uw nieuwe knooppunt en het eerste knooppunt te initialiseren, voert u het `initialize-tsm-script` uit dat tijdens het installeren van Tableau

Server wordt geïnstalleerd.

Navigeer naar de `scripts-directory`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

5. Voer het `initialize-tsm`-script uit:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```

- Gebruik de flag `-b` om het pad naar het bootstrap-bestand op te geven dat u naar de computer hebt gekopieerd. Als u het bootstrap-bestand hebt versleuteld, moet u het bestand doorsturen zoals beschreven in [Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen](#).
- Als het bootstrap-bestand is gegenereerd zonder ingesloten referenties, gebruikt u de flag `-u` om de gebruikersnaam van de beheerdergebruiker op het eerste knooppunt op te geven. Dit is de naam van een beheerdergebruiker op de computer, niet de Tableau Server-beheerder. U wordt gevraagd om het gebruikerswachtwoord in te voeren. Zie [tsm topology nodes get-bootstrap-file](#) (in het Engels) voor meer informatie.

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u  
<admin-user-on-first-node> --accepteula
```

Belangrijk: u moet de referenties invoeren van de gebruiker die u tijdens het installatieproces op het eerste knooppunt hebt gebruikt.

- De flag `--accepteula` accepteert de EULA (gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker) van Tableau Server. De EULA is beschikbaar op de volgende locatie: [Gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker](#) (in het Engels).

Het extra knooppunt configureren met clustercontroller

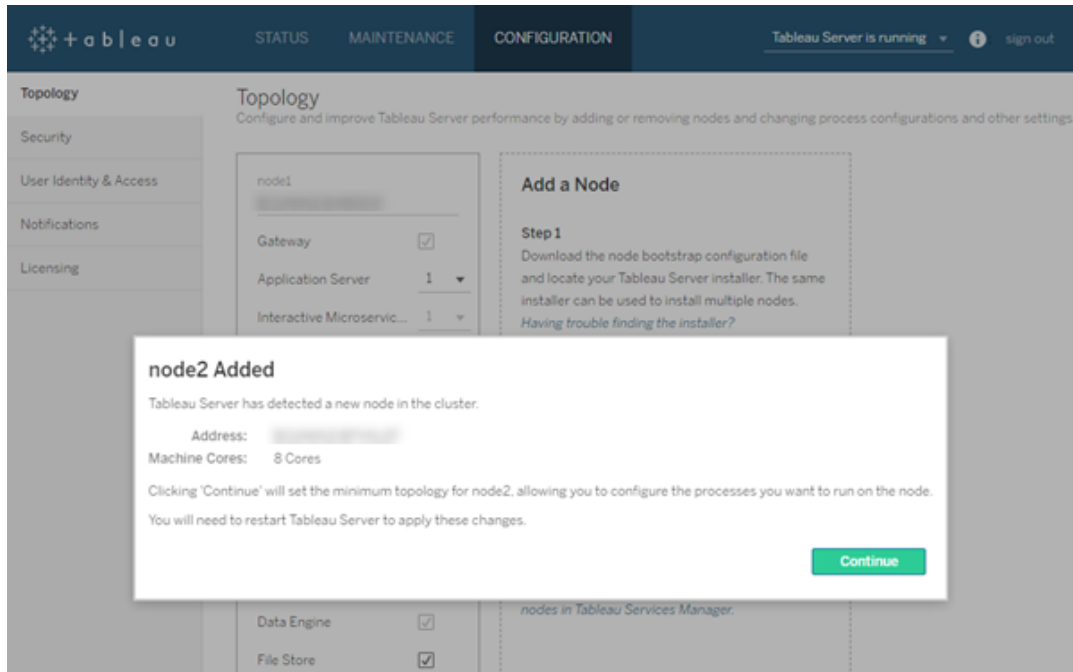
1. Open TSM in een browser:

```
https://<tsm-computer-name>:8850
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Configuratie**. Er moet een bericht worden weergegeven met de melding dat het nieuwe knooppunt is toegevoegd.



Klik op **Doorgaan** om het bericht te negeren.

3. Clustercontroller maakt deel uit van de minimale topologie en is al geselecteerd. Op elk knooppunt moet clustercontroller worden uitgevoerd.

Als u alleen de minimale topologie voor het knooppunt wilt instellen, gaat u naar stap 4 hieronder. U kunt dit doen als u extra knooppunten wilt toevoegen en nog niet klaar bent om dit knooppunt verder te configureren dan het minimum.

Als u extra processen aan de minimale topologie wilt toevoegen, geeft u de processen op die op het knooppunt moeten worden uitgevoerd. U kunt dit doen door de gewenste

processen te selecteren of door het aantal processen op te geven dat op het knooppunt moet worden uitgevoerd.

Als u bijvoorbeeld een gateway en twee instanties van de Backgrounder aan het knooppunt wilt toevoegen:

- a. Selecteer **Poort**.
- b. Stel het aantal voor **Backgrounder** in op 2.

Als u Backgrounder aan een knooppunt toevoegt, wordt er ook een instantie van Data Engine toegevoegd als die nog niet op het knooppunt aanwezig is.

De specifieke processen en het aantal processen die u instelt, zijn afhankelijk van de omgeving en behoeften van uw organisatie. Sommige processen worden automatisch toegevoegd wanneer u een ander proces toevoegt. Zie Knooppunten configureren en Tableau Server-processen voor meer informatie.

Opmerking: in de TSM-web-UI bent u beperkt tot maximaal 8 instanties van processen waar u het aantal instanties kunt selecteren. Als u meer instanties wilt configureren, gebruikt u de opdrachtregel en de opdracht `TSM topology set-process`. Zie `tsm topology set-process` voor meer informatie.

4. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



Als u een cluster met drie of meer knooppunten configureert, wordt er een waarschuwing voor het coördinatieservice-ensemble weergegeven. U kunt doorgaan. U gaat een coördinatieservice-ensemble in een aparte stap implementeren.

5. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten** en **Bevestigen** om het opnieuw starten van Tableau Server te bevestigen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Nadat Tableau Server opnieuw is gestart, wordt het knooppunt opgenomen in de minimaal vereiste topologie, met eventuele aanvullende processen die u hebt geconfigureerd.

De TSM CLI gebruiken

Het bootstrap-bestand voor het knooppunt installeren

Om Tableau Server op extra computers te installeren, gebruikt u hetzelfde installatieprogramma als voor het eerste knooppunt, samen met een 'bootstrap'-bestand dat u op het eerste knooppunt genereert.

Belangrijk: het bootstrap-bestand bevat een kopie van het primaire sleutelopslagbestand dat wordt gebruikt voor het coderen van configuratiegeheimen. Het bestand kan ook ingesloten referenties bevatten die geldig zijn voor een vooraf bepaalde tijdsduur (zie `tabadmincontroller.auth.expiration.minutes`) en die als sessiecookies dienen. Wij raden u ten zeerste aan aanvullende maatregelen te nemen om het bootstrap-bestand te beveiligen.

De volgende opdrachtenset biedt een voorbeeldmethode om de uitvoer van het bootstrap-bestand te versleutelen. Deze methode is vergelijkbaar met het versleutelingsproces dat nader wordt beschreven in Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen (in het Engels).

Houd er echter rekening mee dat de methode hier moet worden doorgegeven als afzonderlijke argumenten met de afsluitende operator `&& \`, als volgt:

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1 && \  
  
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file /tmp/secure1 && \  
  
gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.-  
secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encrypted.  
enc < /tmp/secure1 && \  
  
rm /tmp/secure1
```

1. Nadat u Tableau Server op het eerste knooppunt hebt geïnstalleerd, genereert u het bootstrap-bestand voor het knooppunt.
2. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
3. Typ deze opdracht om het bootstrap-bestand te genereren:

```
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json
```

Ingesloten referenties worden standaard in het bootstrap-bestand opgenomen. Als u niet wilt dat het bootstrap-bestand referenties bevat, gebruikt u de optie `-nec` of `--no-embedded-credentials`:

```
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json --no-embedded-credentials.
```

Als u de mogelijkheid om ingesloten referenties op te nemen in bootstrap-bestanden voor knooppunten volledig wilt uitschakelen, kunt u een configuratieoptie voor de server instellen. Zie `features.PasswordlessBootstrapInit` voor meer informatie.

Een extra knooppunt installeren en initialiseren

1. Kopieer het originele installatieprogramma dat u op de eerste computer hebt gebruikt, samen met het bootstrap-bestand dat u hebt gegenereerd, en plaats deze op een locatie die toegankelijk is vanaf de nieuwe computer waaraan u Tableau Server toevoegt. Dit kan een gekoppelde netwerkshare zijn of rechtstreeks op de nieuwe computer.
2. Als u een lokale firewall gebruikt, moet u firewallregels configureren voor alle knooppunten in het cluster. Zie `Lokale firewall configureren (in het Engels)` voor meer informatie.
3. Start het Tableau Server-installatieprogramma op het nieuwe knooppunt:

Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U moet de nieuwe versie op dezelfde locatie installeren als de bestaande versie. De installatielocatie moet op alle knooppunten hetzelfde zijn. Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.

- **Standaardlocatie:** Om te installeren op de standaardlocatie (/opt/tableau/tableau_server), voert u de volgende opdrachten uit, waarbij <version> is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo yum update
```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Niet-standaardlocatie:** Om te installeren op een niet-standaardlocatie, moet u `rpm -i` gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet installeren met behulp van `rpm -i`, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie

Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

4. Om de communicatie tussen uw nieuwe knooppunt en het eerste knooppunt te initialiseren, voert u het `initialize-tsm-script` uit dat tijdens het installeren van Tableau Server wordt geïnstalleerd.

Doe het volgende op het nieuwe knooppunt:

Navigeer naar de `scripts-directory`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

5. Voer het `initialize-tsm-script` uit:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```

- Gebruik de flag `-b` om het pad naar het bootstrap-bestand op te geven dat u naar de computer hebt gekopieerd. Als u het bootstrap-bestand hebt versleuteld, moet u het bestand doorsturen zoals beschreven in Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen.
- Als het bootstrap-bestand is gegenereerd zonder ingesloten referenties, gebruikt u de flag `-u` om de gebruikersnaam van de beheerdergebruiker op het eerste knooppunt op te geven. Dit is de naam van een beheerdergebruiker op de computer, niet de Tableau Server-beheerder. U wordt gevraagd om het

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

gebruikerswachtwoord in te voeren. Zie `tsm topology nodes get-bootstrap-file` (in het Engels) voor meer informatie.

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u  
<admin-user-on-first-node> --accepteula
```

Belangrijk: u moet de referenties invoeren van de gebruiker die u tijdens het installatieproces op het eerste knooppunt hebt gebruikt.

- De flag `--accepteula` accepteert de EULA (gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker) van Tableau Server. De EULA is beschikbaar op de volgende locatie:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_  
code>/EULA.rtf
```

Het extra knooppunt configureren

Opmerking: dit eenvoudige voorbeeld laat zien hoe u de topologie op een knooppunt instelt. Zie Voorbeeld: een cluster met drie knooppunten voor een hoge beschikbaarheid installeren en configureren voor een gedetailleerder, werkend voorbeeld met meerdere knooppunten.

Stel op het initiële (oorspronkelijke) knooppunt de topologie voor het nieuw toegevoegde knooppunt in. In de topologie geeft u op welke processen op het knooppunt moeten worden uitgevoerd en hoeveel instanties van elk proces moeten worden uitgevoerd. De topologie voor het knooppunt is afhankelijk van uw omgeving en de behoeften van uw organisatie. Hieronder staan slechts voorbeelden van het instellen van de topologie.

1. Open een terminalsessie op het initiële (oorspronkelijke) knooppunt.
2. Haal de knooppunt-ID voor het nieuwe knooppunt op:

```
tsm topology list-nodes -v
```

De optie `-v` geeft een overzicht van de knooppunten en de processen die ze momenteel uitvoeren. U kunt het zojuist toegevoegde knooppunt herkennen omdat er nog geen processen actief zijn.

3. Geef de afzonderlijke processen op die op dit knooppunt moeten worden uitgevoerd.

Doe dit met de volgende opdracht:

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr <processname> -c <n>
```

U moet aan elk knooppunt een exemplaar van de clustercontroller toevoegen.

Als u bijvoorbeeld de clustercontroller, twee instanties van de Backgrounder en een gateway aan knooppunt2 wilt toevoegen:

```
tsm topology set-process -n node2 -pr clustercontroller -c 1
tsm topology set-process -n node2 -pr backgrounder -c 2
tsm topology set-process -n node2 -pr gateway -c 1
```

De specifieke processen en het aantal processen die u instelt, zijn afhankelijk van de omgeving en behoeften van uw organisatie. Sommige processen worden automatisch toegevoegd wanneer u een ander proces toevoegt. Zie Knooppunten configureren en Tableau Server-processen voor meer informatie.

4. Pas de knooppuntconfiguratie toe. Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

```
tsm pending-changes apply
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u een cluster met drie of vijf knooppunten hebt geïmplementeerd, wordt een waarschuwing weergegeven over het implementeren van een coördinatieservice-ensemble.

Als dit de enige waarschuwing is, kunt u deze veilig negeren met de optie `--ignore-warnings` om de configuratiewijzigingen toe te passen ondanks de waarschuwing.

```
tsm pending-changes apply --ignore-warnings
```

Stuurprogramma's installeren

U moet stuurprogramma's installeren, zodat Tableau Server verbinding met data kan maken en extracties kan uitvoeren. Installeer deze stuurprogramma's op knooppunten waarop een van de volgende processen wordt uitgevoerd:

- VizQL Server (vizqlserver)
- Toepassingsserver (Vizportal)
- Data Server (dataserver)
- Backgrounder (backgrounder)

Stuurprogramma's en beheerweergaven

Als u de ingebouwde beheerweergaven in Tableau Server wilt gebruiken, moet u ook het PostgreSQL-stuurprogramma installeren op alle knooppunten waarop een van de bovenstaande processen wordt uitgevoerd.

Zie Databasestuurprogramma's voor meer informatie.

Databasestuurprogramma's

Tableau-connectors vereisen een stuurprogramma om met de database te communiceren. Voordat u verbinding kunt maken met databronnen van Tableau Server, moet u stuurprogramma's installeren voor de databronnen waarmee u verbinding wilt maken. Zie de pagina [Technische specificaties van Tableau Server](#) voor informatie over ondersteunde databronnen voor Tableau Server op Linux. U vindt stuurprogrammalinks en installatie-instructies voor alle ondersteunde connectors op de pagina [Stuurprogramma's downloaden](#).

Belangrijk: U moet het PostgreSQL-stuurprogramma installeren als u de ingebouwde [beheerweergaven](#) wilt gebruiken. U vindt deze op de pagina [Stuurprogramma's downloaden](#).

Stuurprogramma's in een cluster installeren

U moet de stuurprogramma's voor uw databronnen installeren op het initiële knooppunt in een Tableau Server-cluster. Als u Tableau Server op meerdere knooppunten installeert, moet u ook stuurprogramma's installeren op elk knooppunt waarop een van de volgende processen wordt uitgevoerd:

- Toepassingsserver (Vizportal)
- Backgrounder
- Data Server
- VizQL Server

Voorbeeld: een cluster met drie knooppunten voor een hoge beschikbaarheid installeren en configureren

Met een installatie van Tableau Server voor een hoge beschikbaarheid en met drie knooppunten kunt u de efficiëntie en beschikbaarheid van Tableau Server maximaliseren. Wanneer u een implementatie van Tableau Server met meerdere knooppunten configureert, zijn de stappen die u uitvoert erop gericht om redundantie in te bouwen, waardoor uw potentiële downtime wordt verminderd. U verbetert niet alleen de efficiëntie door serverprocessen te verplaatsen naar of toe te voegen aan extra knooppunten, maar kunt ook een zeer beschikbare installatie van Tableau Server maken door aan de volgende vereisten te voldoen:

- Voeg extra knooppunten toe voor een totaal van ten minste drie knooppunten
- Implementeer een coördinatieservice-ensemble op ten minste drie knooppunten
- Voeg een instantie van de clientbestandsservice toe op ten minste één extra knooppunt (we raden u aan een instantie toe te voegen op elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Voeg een tweede instantie van het bestandsarchief toe op een van de extra knooppunten (de data-engine wordt automatisch geïnstalleerd, als deze nog niet op het knooppunt aanwezig is)
- Voeg een tweede instantie van de opslagplaats (pgsql) toe op een van de extra knooppunten

Een installatie van Tableau Server met deze toevoegingen beschikt over ingebouwde redundantie en kan ondersteuning bieden voor een failover in het geval er een probleem optreedt met de opslagplaats. Dit voorbeeld laat onder andere zien hoe u dit kunt doen.

Eén serversysteem

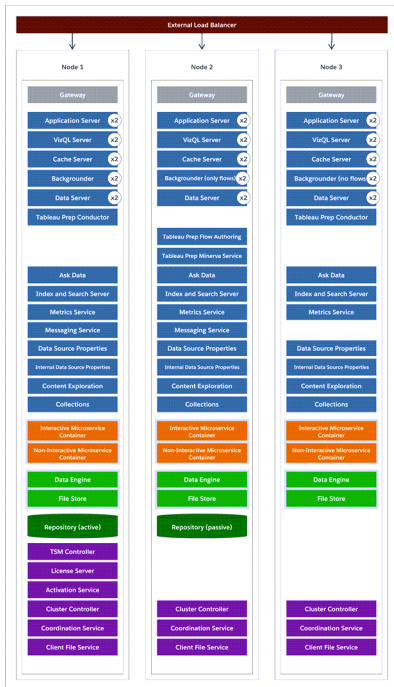
Na het installeren van Tableau Server op een eerste knooppunt beschikt u over een systeem waarop alles wordt uitgevoerd dat nodig is om het goed te laten functioneren. Het beschikt over ten minste één instantie van alle serverprocessen en is de meest elementaire configuratie van Tableau Server. Er is geen redundantie. De servertopologie ziet er als volgt uit (sommige TSM-processen worden niet weergegeven):



Een systeem met drie knooppunten

Als u redundantie wilt inbouwen, moet u extra knooppunten toevoegen om instanties van de processen voor de opslagplaats, de data-engine en het bestandsarchief te hosten. U kunt instanties van andere processen toevoegen, en zo ook meerdere instanties van een proces op een knooppunt. Daarnaast kunt u de kwetsbaarheid van het systeem verminderen door meerdere gateways en extra instanties van sommige serverprocessen uit te voeren. U hebt voor deze configuratie minimaal drie computers nodig.

In het onderstaande diagram is het proces voor het bestandsarchief toegevoegd aan beide extra knooppunten. Een tweede, passieve instantie van de opslagplaats is ook toegevoegd aan een van de andere nieuwe knooppunten. Ten slotte zijn de serverprocessen (in het blauw weergegeven) toegevoegd aan de extra knooppunten om redundantie te bieden.



Configuratiestappen

In deze procedure wordt beschreven hoe u een Tableau Server-cluster voor hoge beschikbaarheid met drie knooppunten configureert met twee instanties van de opslagplaats en twee

instanties van het bestandsarchief/de data-engine op de extra knooppunten, zoals hierboven wordt afgebeeld.

Voordat u begint

Voordat u Tableau Server op extra knooppunten installeert, moet u ervoor zorgen dat elk extra knooppunt voldoet aan de vereisten voor een gedistribueerde installatie. Zie Gedistribueerde vereisten voor meer informatie.

De TSM-webinterface gebruiken

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

Stap 1: installeer het eerste knooppunt

Zie Tableau Server installeren en configureren.

Stap 2: genereer een bootstrap-bestand voor de extra knooppunten

1. Open TSM in een browser:

```
https://<tsm-computer-name>:8850
```

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager (in het Engels) voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Configuratie** en klik in het vak 'Een knooppunt toevoegen' op **Bootstrap-bestand downloaden**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot shows the Tableau Server Configuration interface. The top navigation bar includes 'STATUS', 'MAINTENANCE', and 'CONFIGURATION'. The 'CONFIGURATION' tab is active, and the 'Topology' section is selected. The 'Topology' page title is 'Topology' with a subtitle: 'Configure and improve Tableau Server performance by adding or removing nodes and changing process configurations and other settings. Learn more'. On the left, a sidebar menu lists 'Topology', 'Security', 'User Identity & Access', 'Notifications', and 'Licensing'. The main content area is divided into two columns. The left column lists various services for 'node1' with checkboxes and dropdown menus for counts. The right column is titled 'Add a Node' and contains two steps: 'Step 1' (Download the node bootstrap configuration file) and 'Step 2' (Run the node installer on the new node). A 'Download Bootstrap File' button is visible under Step 1.

Service	Count	Enabled
Gateway		<input checked="" type="checkbox"/>
Application Server	1	<input type="checkbox"/>
Interactive Microserv...	1	<input type="checkbox"/>
VizQL Server	2	<input type="checkbox"/>
Cache Server	2	<input type="checkbox"/>
Cluster Controller		<input checked="" type="checkbox"/>
Search & Browse		<input checked="" type="checkbox"/>
Backgrounder	2	<input type="checkbox"/>
Non-Interactive Micros...	1	<input type="checkbox"/>
Data Server	2	<input type="checkbox"/>
Data Engine		<input checked="" type="checkbox"/>
File Store		<input checked="" type="checkbox"/>
Repository		<input checked="" type="checkbox"/>
Tableau Prep Conductor		<input checked="" type="checkbox"/>
Tableau Prep Flow Auth...	1	<input type="checkbox"/>
Tableau Prep Minerva S...		<input checked="" type="checkbox"/>
Ask Data		<input checked="" type="checkbox"/>
Metrics Service	1	<input type="checkbox"/>
Messaging Service		<input checked="" type="checkbox"/>
Data Source Properties...	1	<input type="checkbox"/>
Internal Data Source Pr...		<input checked="" type="checkbox"/>
TSM Controller		<input checked="" type="checkbox"/>
License Server		<input checked="" type="checkbox"/>
Activation Service		<input checked="" type="checkbox"/>
Content Exploration Se...	1	<input type="checkbox"/>
Collections Service	1	<input type="checkbox"/>
Tableau Statistical Serv...	1	<input type="checkbox"/>
Query Gateway Service	1	<input type="checkbox"/>
Data Profiling Service	1	<input type="checkbox"/>
Query Policy Service	1	<input type="checkbox"/>
Virtual Connections Se...	1	<input type="checkbox"/>
Extract Service	1	<input type="checkbox"/>
Index And Search Server		<input checked="" type="checkbox"/>

Het bootstrap-bestand wordt gemaakt en naar uw lokale computer gekopieerd.

Ingesloten referenties worden standaard in het bootstrap-bestand opgenomen. Als u niet wilt dat de referenties in het bootstrap-bestand worden ingesloten, schakelt u het

selectievakje **Tijdelijke referenties in bestand opnemen** uit. Als u de mogelijkheid om ingesloten referenties op te nemen in bootstrap-bestanden voor knooppunten volledig wilt uitschakelen, kunt u een configuratieoptie voor de server instellen. Zie features.PasswordlessBootstrapInit voor meer informatie.

Stap 3: installeer en initialiseer knooppunt 2

1. Kopieer het originele installatieprogramma dat u op de eerste computer hebt gebruikt, samen met het bootstrap-bestand dat u hebt gegenereerd, en plaats deze op een locatie die toegankelijk is vanaf de nieuwe computer waaraan u Tableau Server toevoegt. Dit kan een gekoppelde netwerkshare zijn of rechtstreeks op de nieuwe computer.
2. Als u een lokale firewall gebruikt, moet u firewallregels configureren voor alle knooppunten in het cluster. Zie Lokale firewall configureren (in het Engels) voor meer informatie.
3. Start het Tableau Server-installatieprogramma op het nieuwe knooppunt:

Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

U moet de nieuwe versie op dezelfde locatie installeren als de bestaande versie. De installatielocatie moet op alle knooppunten hetzelfde zijn. Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.

- **Standaardlocatie:** Om te installeren op de standaardlocatie (`/opt/tableau/tableau_server`), voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo yum update
```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Niet-standaardlocatie:** Om te installeren op een niet-standaardlocatie, moet u `rpm -i` gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet installeren met behulp van `rpm -i`, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie [Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux](#) voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

4. Om de communicatie tussen uw nieuwe knooppunt en het eerste knooppunt te initialiseren, voert u het `initialize-tsm-script` uit dat tijdens het installeren van Tableau Server wordt geïnstalleerd.

Navigeer naar de `scripts`-directory:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

5. Voer het `initialize-tsm-script` uit:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```

- Gebruik de flag `-b` om het pad naar het bootstrap-bestand op te geven dat u naar de computer hebt gekopieerd. Als u het bootstrap-bestand hebt versleuteld, moet u het bestand doorsturen zoals beschreven in Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen.
- Als het bootstrap-bestand is gegenereerd zonder ingesloten referenties, gebruikt u de flag `-u` om de gebruikersnaam van de beheerdergebruiker op het eerste knooppunt op te geven. Dit is de naam van een beheerdergebruiker op de computer, niet de Tableau Server-beheerder. U wordt gevraagd om het gebruikerswachtwoord in te voeren. Zie `tsm topology nodes get-bootstrap-file` (in het Engels) voor meer informatie.

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u  
<admin-user-on-first-node> --accepteula
```

Belangrijk: u moet de referenties invoeren van de gebruiker die u tijdens het installatieproces op het eerste knooppunt hebt gebruikt.

- De flag `--accepteula` accepteert de EULA (gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker) van Tableau Server. De EULA is beschikbaar op de volgende locatie: [Gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker](#) (in het Engels).

Stap 4: installeer en initialiseer knooppunt 3

Herhaal bovenstaande stap 3.

Stap 5: configureer het nieuwe knooppunt met een minimale topologie

U rondt het toevoegen van nieuwe knooppunten aan uw cluster af door deze met een minimale topologie te configureren. Bij een minimale topologie is de enige lopende wijziging de toevoeging van de clustercontroller die op elk knooppunt vereist is. Als u andere processen op de knooppunten wilt uitvoeren, kunt u de meeste ervan tegelijkertijd toevoegen. In dit voorbeeld worden de knooppunten alleen met de clustercontroller geconfigureerd.

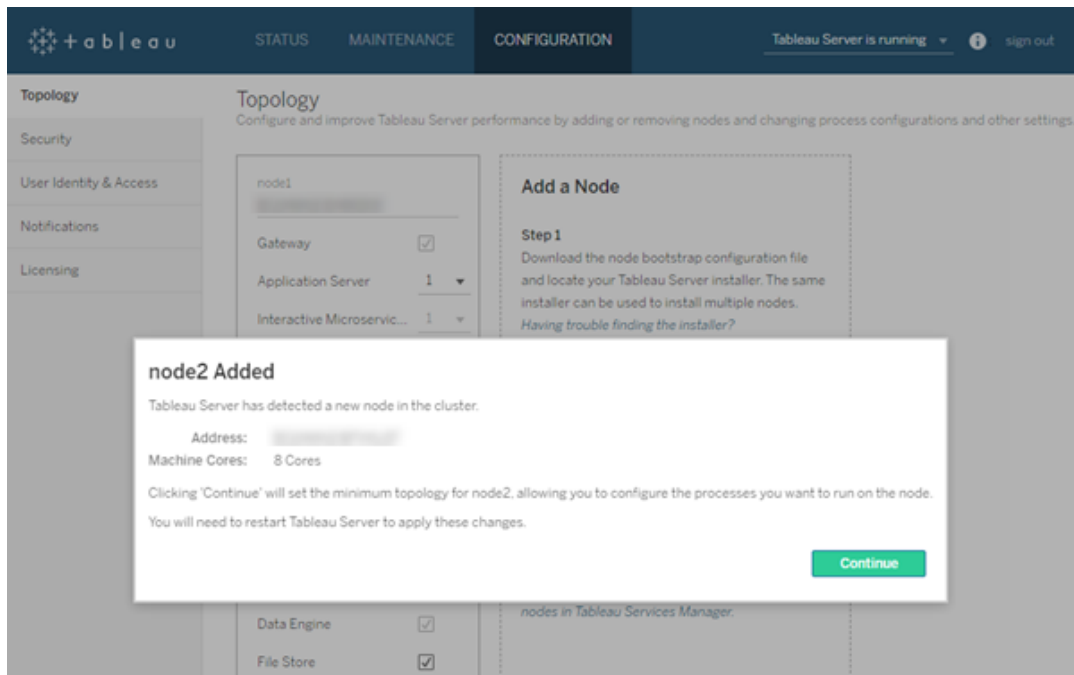
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Configuratie**. Er zou een bericht moeten worden weergegeven met de melding dat er nieuwe knooppunten zijn toegevoegd.



Klik op **Doorgaan** om het bericht te negeren.

3. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



Als u een cluster met drie of meer knooppunten configureert, wordt er een waarschuwing voor het coördinatieservice-ensemble weergegeven. U kunt doorgaan. U gaat een coördinatieservice-ensemble in een aparte stap implementeren.

4. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten** en **Bevestigen** om het opnieuw starten van Tableau Server te bevestigen.

Wanneer Tableau Server opnieuw wordt gestart, worden de knooppunten opgenomen met de minimaal benodigde topologie.

Stap 6: implementeer een coördinatieservice-ensemble

Als u in totaal drie of meer knooppunten installeert, moet u ook een coördinatieservice-ensemble implementeren. Als u dit niet doet, ontvangt u een waarschuwingsbericht telkens wanneer u wijzigingen aanbrengt in de serverconfiguratie of -topologie. U kunt dit bericht negeren, maar het is verstandig om een coördinatieservice-ensemble met meerdere knooppunten te implementeren.

Wanneer u Tableau Server installeert, wordt één instantie van de coördinatieservice op het eerste knooppunt geïnstalleerd. TSM en Tableau Server zijn afhankelijk van de coördinatieservice om goed te kunnen functioneren. Om redundantie te bieden en beschikbaarheid op installaties met meerdere knooppunten te garanderen, dient u dus extra instanties van de coördinatieservice te configureren door een coördinatieservice-ensemble te implementeren. Coördinatieservice-ensembles worden geïnstalleerd met één, drie of vijf instanties van de coördinatieservice. In een Tableau Server-installatie met drie knooppunten is het aanbevolen aantal coördinatieservice-instanties drie: één op elk knooppunt.

Probeer geen coördinatieservice-ensemble te implementeren als er nog andere wijzigingen in behandeling zijn. Verwijder alle openstaande wijzigingen of pas ze toe voordat u een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeert.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de volgende stappen wordt uitgelegd hoe u een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeert op een bestaand Tableau Server-cluster met drie knooppunten en hoe u het oude ensemble opschoont.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Tableau Server stoppen:

```
tsm stop
```

Meld u aan als TSM-beheerder als u hiertoe wordt verzocht.

Sommige TSM-processen blijven actief, waaronder de beheercontroller en beheer-agent.

3. Bevestig dat er geen openstaande wijzigingen zijn:

```
tsm pending-changes list
```

Als er nog wijzigingen in behandeling zijn, moet u deze verwijderen of toepassen. Het toepassen van openstaande wijzigingen kan enige tijd duren:

- De wijzigingen verwijderen:

```
tsm pending-changes discard
```

of

- Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Wacht tot de opdracht is voltooid en u terugkeert naar de systeemprompt.

4. Haal de knooppunt-ID's op voor elk knooppunt in het cluster:

```
tsm topology list-nodes -v
```

5. Gebruik de opdracht `tsm topology deploy-coordination-service` om een nieuw coördinatieservice-ensemble toe te voegen door de coördinatieservice toe te voegen aan specifieke knooppunten. U moet de knooppunten opgeven waaraan de coördinatieservice moet worden toegevoegd. Gebruik daarbij de werkelijke knooppunt-ID om elk knooppunt te identificeren. De opdracht maakt van het nieuwe ensemble ook het 'productie'-ensemble (het ensemble dat in gebruik is) en verwijdert het oude ensemble, tenzij de implementatie mislukt. Als dit gebeurt, zie dan stap 6 hieronder.

Opmerking: er wordt een 'y/n'-prompt weergegeven, waarin wordt bevestigd dat de server opnieuw zal worden opgestart. Als u de opdracht zonder invoer wilt uitvoeren, voegt u de optie `--ignore-prompt` toe.

Implementeer de coördinatieservice bijvoorbeeld op alle drie knooppunten van een cluster met drie knooppunten, waarbij de knooppunten `node1`, `node2` en `node3` zijn:

```
tsm topology deploy-coordination-service -n node1,node2,node3
```

Wacht tot de opdracht is voltooid en u terugkeert naar de systeemprompt.

6. (Optioneel) Als de implementatie mislukt, moet u de opdracht `tsm topology cleanup-coordination-service` uitvoeren om het niet-geïmplementeerde ensemble te verwijderen. Zie `tsm topology cleanup-coordination-service` (in het Engels) voor meer informatie over het uitvoeren van de opdracht.

7. Start Tableau Server:

```
tsm start
```

Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie over het implementeren van een nieuw coördinatieservice-ensemble.

Stap 7: configureer de clientbestandsservice op extra knooppunten

Voeg de clientbestandsservice toe op extra knooppunten. We raden u aan om de clientbestandsservice toe te voegen op elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor het knooppunt waaraan u de clientbestandsservice wilt toevoegen:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Voeg de clientbestandsservice aan het knooppunt toe door het knooppunt, het proces en één instantie op te geven.

Met deze opdracht voegt u bijvoorbeeld twee instanties van de clientbestandsservice aan node2 (knooppunt2) toe:

```
tsm topology set-process -n node2 -pr clientfileservice -c 1
```

Als u probeert een instantie van de clientbestandsservice toe te voegen aan een knooppunt dat al is geconfigureerd met de clientbestandsservice, wordt u via een foutmelding geïnformeerd dat er al een instantie op het knooppunt aanwezig is.

Om de clientbestandsservice aan meer knooppunten toe te voegen, herhaalt u deze stap voor elk knooppunt.

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Stap 8: configureer processen voor knooppunt 2

1. Open TSM in een browser:

```
https://<tsm-computer-name>:8850
```

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Configuratie**.
3. Geef de processen en het aantal instanties op die op het eerste extra knooppunt moeten worden uitgevoerd.

In dit voorbeeld:

- a. Selecteer **Poort**.
- b. Stel het aantal voor **Toepassingsserver** (vizportal) in op 2.
- c. Stel het aantal voor **VizQL Server** in op 2.
- d. Stel het aantal voor **Cacheserver** in op 2.
- e. Stel het aantal voor **Backgrounder** in op 2.

Als u Backgrounder aan een knooppunt toevoegt, wordt er ook een instantie van Data Engine toegevoegd als die nog niet op het knooppunt aanwezig is.

- f. Stel het aantal voor **Dataserver** in op 2.
- g. Selecteer **Bestandsarchief**.
- h. Selecteer **Opslagplaats** (pgsql).
- i. Selecteer **Service voor metrische gegevens**. (De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie.)
- j. Selecteer **Berichtenservice**.
- k. Selecteer **Eigenschappen databron**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- l. Selecteer **Service voor inhoudsverkenning**.
- m. Selecteer **Service voor verzamelingen**.
- n. Selecteer **Zoek- en indexserver**.

De specifieke processen en het aantal processen die u instelt, zijn afhankelijk van de omgeving en behoeften van uw organisatie. Sommige processen worden automatisch toegevoegd wanneer u een ander proces toevoegt. Zie Knooppunten configureren en Tableau Server-processen voor meer informatie.

Opmerking: in de TSM-web-UI bent u beperkt tot maximaal 8 instanties van processen waar u het aantal instanties kunt selecteren. Als u meer instanties wilt configureren, gebruikt u de opdrachtregel en de opdracht `TSM topology set-process`. Zie `tsm topology set-process` voor meer informatie.

Stap 9: configureer processen voor knooppunt 3

1. Geef in TSM, op het tabblad **Configuratie** de processen en het aantal instanties op die op het tweede extra knooppunt moeten worden uitgevoerd.

In dit voorbeeld:

- a. Selecteer **Poort**.
- b. Stel het aantal voor **Toepassingsserver** (vizportal) in op 2.
- c. Stel het aantal voor **VizQL Server** in op 2.
- d. Stel het aantal voor **Cacheserver** in op 2.
- e. Stel het aantal voor **Backgrounder** in op 2.

Als u Backgrounder aan een knooppunt toevoegt, wordt er ook een instantie van Data Engine toegevoegd als die nog niet op het knooppunt aanwezig is.

- f. Stel het aantal voor **Dataserver** in op 2.
 - g. Selecteer **Bestandsarchief**.
 - h. Selecteer **Service voor metrische gegevens**. (De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie.)
 - i. Selecteer **Eigenschappen databron**.
 - j. Selecteer **Service voor inhoudsverkenning**.
 - k. Selecteer **Service voor verzamelingen**.
 - l. Selecteer **Zoek- en indexserver**.
2. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



De lijst met lopende wijzigingen wordt weergegeven.

3. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten** en **Bevestigen** om het opnieuw starten van Tableau Server te bevestigen.

De TSM CLI gebruiken

Stap 1: installeer het eerste knooppunt

Zie Tableau Server installeren en configureren.

Stap 2: genereer een bootstrap-bestand voor de extra knooppunten

Om Tableau Server op extra computers te installeren, gebruikt u hetzelfde installatieprogramma als voor het eerste knooppunt, samen met een 'bootstrap'-bestand dat u op het eerste knooppunt genereert.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Belangrijk: het bootstrap-bestand bevat een kopie van het primaire sleutelopslagbestand dat wordt gebruikt voor het coderen van configuratiegeheimen. Het bestand kan ook ingesloten referenties bevatten die geldig zijn voor een vooraf bepaalde tijdsduur (zie `tabadmincontroller.auth.expiration.minutes`) en die als sessiecookies dienen. Wij raden u ten zeerste aan aanvullende maatregelen te nemen om het bootstrap-bestand te beveiligen.

De volgende opdrachtenset biedt een voorbeeldmethode om de uitvoer van het bootstrap-bestand te versleutelen. Deze methode is vergelijkbaar met het versleutelingsproces dat nader wordt beschreven in *Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen* (in het Engels).

Houd er echter rekening mee dat de methode hier moet worden doorgegeven als afzonderlijke argumenten met de afsluitende operator `&& \`, als volgt:

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1 && \  
  
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file /tmp/secure1 && \  
  
gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.-  
secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encryp-  
ted.enc < /tmp/secure1 && \  
  
rm /tmp/secure1
```

1. Nadat u Tableau Server op het eerste knooppunt hebt geïnstalleerd, genereert u het bootstrap-bestand voor het knooppunt.
2. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
3. Typ deze opdracht om het bootstrap-bestand te genereren:

```
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json
```

Ingesloten referenties worden standaard in het bootstrap-bestand opgenomen. Als u niet wilt dat het bootstrap-bestand referenties bevat, gebruikt u de optie `-noc` of `--no-embedded-credentials`:

```
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json -  
-no-embedded-credentials.
```

Als u de mogelijkheid om ingesloten referenties op te nemen in bootstrap-bestanden voor knooppunten volledig wilt uitschakelen, kunt u een configuratieoptie voor de server instellen. Zie `features.PasswordlessBootstrapInit` voor meer informatie.

Stap 3: installeer en initialiseer knooppunt 2

1. Kopieer het originele installatieprogramma dat u op de eerste computer hebt gebruikt, samen met het bootstrap-bestand dat u hebt gegenereerd, en plaats deze op een locatie die toegankelijk is vanaf de nieuwe computer waaraan u Tableau Server toevoegt. Dit kan een gekoppelde netwerkshare zijn of rechtstreeks op de nieuwe computer.
2. Als u een lokale firewall gebruikt, moet u firewallregels configureren voor alle knooppunten in het cluster. Zie `Lokale firewall configureren (in het Engels)` voor meer informatie.
3. Start het Tableau Server-installatieprogramma op het nieuwe knooppunt:

Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

U moet de nieuwe versie op dezelfde locatie installeren als de bestaande versie. De installatielocatie moet op alle knooppunten hetzelfde zijn. Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.
 - **Standaardlocatie:** Om te installeren op de standaardlocatie (`/opt/tableau/tableau_server`), voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo yum update
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Niet-standaardlocatie:** Om te installeren op een niet-standaardlocatie, moet u `rpm -i` gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet installeren met behulp van `rpm -i`, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

4. Om de communicatie tussen uw nieuwe knooppunt en het eerste knooppunt te initialiseren, voert u het `initialize-tsm-script` uit dat tijdens het installeren van Tableau Server wordt geïnstalleerd.

Doe het volgende op het nieuwe knooppunt:

Navigeer naar de `scripts`-directory:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

5. Voer het `initialize-tsm`-script uit:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```

- Gebruik de flag `-b` om het pad naar het bootstrap-bestand op te geven dat u naar de computer hebt gekopieerd. Als u het bootstrap-bestand hebt versleuteld, moet u het bestand doorsturen zoals beschreven in Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen.
- Als het bootstrap-bestand is gegenereerd zonder ingesloten referenties, gebruikt u de flag `-u` om de gebruikersnaam van de beheerdergebruiker op het eerste knooppunt op te geven. Dit is de naam van een beheerdergebruiker op de computer, niet de Tableau Server-beheerder. U wordt gevraagd om het gebruikerswachtwoord in te voeren. Zie `tsm topology nodes get-bootstrap-file` (in het Engels) voor meer informatie.

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u  
<admin-user-on-first-node> --accepteula
```

Belangrijk: u moet de referenties invoeren van de gebruiker die u tijdens het installatieproces op het eerste knooppunt hebt gebruikt.

- De flag `--accepteula` accepteert de EULA (gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker) van Tableau Server. De EULA is beschikbaar op de volgende locatie:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_<br>code>/EULA.rtf
```

Stap 4: installeer en initialiseer knooppunt 3

Installeer Tableau Server op knooppunt 3:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Kopieer het originele installatieprogramma dat u op de eerste computer hebt gebruikt, samen met het bootstrap-bestand dat u hebt gegenereerd, en plaats deze op een locatie die toegankelijk is vanaf de nieuwe computer waaraan u Tableau Server toevoegt. Dit kan een gekoppelde netwerkshare zijn of rechtstreeks op de nieuwe computer.
2. Als u een lokale firewall gebruikt, moet u firewallregels configureren voor alle knooppunten in het cluster. Zie Lokale firewall configureren (in het Engels) voor meer informatie.
3. Start het Tableau Server-installatieprogramma op het nieuwe knooppunt:

Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

U moet de nieuwe versie op dezelfde locatie installeren als de bestaande versie. De installatielocatie moet op alle knooppunten hetzelfde zijn. Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.

- **Standaardlocatie:** Om te installeren op de standaardlocatie (`/opt/tableau/tableau_server`), voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo yum update
```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Niet-standaardlocatie:** Om te installeren op een niet-standaardlocatie, moet u `rpm -i` gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-
server.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet installeren met behulp van `rpm -i`, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie [Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux](#) voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

4. Om de communicatie tussen uw nieuwe knooppunt en het eerste knooppunt te initialiseren, voert u het `initialize-tsm-script` uit dat tijdens het installeren van Tableau Server wordt geïnstalleerd.

Doe het volgende op het nieuwe knooppunt:

Navigeer naar de `scripts-directory`:

```
cd /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

5. Voer het `initialize-tsm-script` uit:

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json --accepteula
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Gebruik de flag `-b` om het pad naar het bootstrap-bestand op te geven dat u naar de computer hebt gekopieerd. Als u het bootstrap-bestand hebt versleuteld, moet u het bestand doorsturen zoals beschreven in Geheimen voor import- en export-transacties beveiligen.
- Als het bootstrap-bestand is gegenereerd zonder ingesloten referenties, gebruikt u de flag `-u` om de gebruikersnaam van de beheerdergebruiker op het eerste knooppunt op te geven. Dit is de naam van een beheerdergebruiker op de computer, niet de Tableau Server-beheerder. U wordt gevraagd om het gebruikerswachtwoord in te voeren. Zie `tsm topology nodes get-bootstrap-file` (in het Engels) voor meer informatie.

```
sudo ./initialize-tsm -b /path/to/<bootstrap>.json -u  
<admin-user-on-first-node> --accepteula
```

Belangrijk: u moet de referenties invoeren van de gebruiker die u tijdens het installatieproces op het eerste knooppunt hebt gebruikt.

- De flag `--accepteula` accepteert de EULA (gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker) van Tableau Server. De EULA is beschikbaar op de volgende locatie:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_  
code>/EULA.rtf
```

Stap 5: voeg een proces toe aan de extra knooppunten

1. Configureer op het eerste knooppunt een instantie van de clustercontroller voor elk extra knooppunt:

```
tsm topology set-process -n <nodeID_second-node> -pr clustercontroller -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <nodeID_third-node> -pr clustercontroller -c 1
```

2. Pas de wijzigingen in de knooppuntconfiguratie toe:

```
tsm pending-changes apply --ignore-warnings
```

Er wordt een waarschuwing weergegeven over het implementeren van een coördinatieservice-ensemble, omdat u een cluster met drie knooppunten hebt geïmplementeerd. Pas ondanks de waarschuwing de configuratiewijzigingen toe met behulp van de optie `--ignore-warnings`. In de volgende stap implementeert u een nieuw coördinatieservice-ensemble.

Stap 6: implementeer een coördinatieservice-ensemble

Als u in totaal drie of meer knooppunten installeert, moet u ook een coördinatieservice-ensemble implementeren. Als u dit niet doet, ontvangt u een waarschuwingsbericht telkens wanneer u wijzigingen aanbrengt in de serverconfiguratie of `-topologie`. U kunt dit bericht negeren, maar het is verstandig om een coördinatieservice-ensemble met meerdere knooppunten te implementeren.

Wanneer u Tableau Server installeert, wordt één instantie van de coördinatieservice op het eerste knooppunt geïnstalleerd. TSM en Tableau Server zijn afhankelijk van de coördinatieservice om goed te kunnen functioneren. Om redundantie te bieden en beschikbaarheid op installaties met meerdere knooppunten te garanderen, dient u dus extra instanties van de coördinatieservice te configureren door een coördinatieservice-ensemble te implementeren. Coördinatieservice-ensembles worden geïnstalleerd met één, drie of vijf instanties van de coördinatieservice. In een Tableau Server-installatie met drie knooppunten is het aanbevolen aantal coördinatieservice-instanties drie: één op elk knooppunt.

Probeer geen coördinatieservice-ensemble te implementeren als er nog andere wijzigingen in behandeling zijn. Verwijder alle openstaande wijzigingen of pas ze toe voordat u een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeert.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de volgende stappen wordt uitgelegd hoe u een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeert op een bestaand Tableau Server-cluster met drie knooppunten en hoe u het oude ensemble opschoont.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Tableau Server stoppen:

```
tsm stop
```

Meld u aan als TSM-beheerder als u hiertoe wordt verzocht.

Sommige TSM-processen blijven actief, waaronder de beheercontroller en beheer-agent.

3. Bevestig dat er geen openstaande wijzigingen zijn:

```
tsm pending-changes list
```

Als er nog wijzigingen in behandeling zijn, moet u deze verwijderen of toepassen. Het toepassen van openstaande wijzigingen kan enige tijd duren:

- De wijzigingen verwijderen:

```
tsm pending-changes discard
```

of

- Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Wacht tot de opdracht is voltooid en u terugkeert naar de systeemprompt.

4. Haal de knooppunt-ID's op voor elk knooppunt in het cluster:

```
tsm topology list-nodes -v
```

5. Gebruik de opdracht `tsm topology deploy-coordination-service` om een nieuw coördinatieservice-ensemble toe te voegen door de coördinatieservice toe te voegen aan specifieke knooppunten. U moet de knooppunten opgeven waaraan de coördinatieservice moet worden toegevoegd. Gebruik daarbij de werkelijke knooppunt-ID om elk knooppunt te identificeren. De opdracht maakt van het nieuwe ensemble ook het 'productie'-ensemble (het ensemble dat in gebruik is) en verwijdert het oude ensemble, tenzij de implementatie mislukt. Als dit gebeurt, zie dan stap 6 hieronder.

Opmerking: er wordt een 'y/n'-prompt weergegeven, waarin wordt bevestigd dat de server opnieuw zal worden opgestart. Als u de opdracht zonder invoer wilt uitvoeren, voegt u de optie `--ignore-prompt` toe.

Implementeer de coördinatieservice bijvoorbeeld op alle drie knooppunten van een cluster met drie knooppunten, waarbij de knooppunten `node1`, `node2` en `node3` zijn:

```
tsm topology deploy-coordination-service -n node1,node2,node3
```

Wacht tot de opdracht is voltooid en u terugkeert naar de systeemprompt.

6. (Optioneel) Als de implementatie mislukt, moet u de opdracht `tsm topology cleanup-coordination-service` uitvoeren om het niet-geïmplementeerde ensemble te verwijderen. Zie `tsm topology cleanup-coordination-service` (in het Engels) voor meer informatie over het uitvoeren van de opdracht.

7. Start Tableau Server:

```
tsm start
```

Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie over het implementeren van een nieuw coördinatieservice-ensemble.

Stap 7: configureer de clientbestandsservice op extra knooppunten

Voeg de clientbestandsservice toe op extra knooppunten. We raden u aan om de clientbestandsservice toe te voegen op elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor het knooppunt waaraan u de clientbestandsservice wilt toevoegen:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Voeg de clientbestandsservice aan het knooppunt toe door het knooppunt, het proces en één instantie op te geven.

Met deze opdracht voegt u bijvoorbeeld twee instanties van de clientbestandsservice aan node2 (knooppunt2) toe:

```
tsm topology set-process -n node2 -pr clientfileservice -c 1
```

Als u probeert een instantie van de clientbestandsservice toe te voegen aan een knooppunt dat al is geconfigureerd met de clientbestandsservice, wordt u via een foutmelding geïnformeerd dat er al een instantie op het knooppunt aanwezig is.

Om de clientbestandsservice aan meer knooppunten toe te voegen, herhaalt u deze stap voor elk knooppunt.

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Stap 8: configureer processen voor knooppunt 2

1. Stel op het eerste knooppunt de topologie voor knooppunt 2 in. In de topologie geeft u op welke processen op het knooppunt moeten worden uitgevoerd en hoeveel instanties van elk proces moeten worden uitgevoerd. Zie Knooppunten configureren voor meer

informatie over het configureren van knooppunten. De data-engine wordt automatisch toegevoegd wanneer u andere processen toevoegt. Zie Tableau Server-processen om te lezen wanneer de data-engine wordt toegevoegd.

a. Haal de knooppunt-ID voor het nieuwe knooppunt op: `tsm topology list-nodes -v`

b. Geef afzonderlijke processen op die op het nieuwe knooppunt worden uitgevoerd:

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr gateway -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr vizqlserver -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr vizportal -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr backgrounder -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr cacheserver -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr indexandsearchserver -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr dataserver -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr filestore -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr pgsql -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr metrics -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr activemqserver -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr tdsservice -c 1
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr contentexploration -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr collections -c 1
```

2. Pas de wijzigingen in de knooppuntconfiguratie toe. U krijgt een bericht dat Tableau Server opnieuw zal worden gestart.

```
tsm pending-changes apply
```

Stap 9: configureer processen voor knooppunt 3

Stel op het eerste knooppunt de topologie voor knooppunt 3 in. In de topologie geeft u op welke processen op het knooppunt moeten worden uitgevoerd en hoeveel instanties van elk proces moeten worden uitgevoerd. De data-engine wordt automatisch toegevoegd wanneer u andere processen toevoegt. Zie Tableau Server-processen om te lezen wanneer de data-engine wordt toegevoegd.

1. Haal de knooppunt-ID voor het nieuwe knooppunt op:

```
tsm topology list-nodes -v
```

2. Geef afzonderlijke processen op die op het nieuwe knooppunt worden uitgevoerd:

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr gateway -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr vizqlserver -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr vizportal -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr backgrounder -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr cacheserver -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr indexandsearchserver  
-c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr dataserver -c 2
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr filestore -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr metrics -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr tdsservice -c 1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr contentexploration -c  
1
```

```
tsm topology set-process -n <node-id> -pr collections -c 1
```

3. Pas de knooppuntconfiguratie toe. U krijgt een bericht dat Tableau Server opnieuw zal starten.

```
tsm pending-changes apply
```

4. Start de server op:

```
tsm start
```

Stap 10: configureer firewallregels (optioneel)

Als u een lokale firewall gebruikt, moet u firewallregels configureren voor alle knooppunten in het cluster. Zie [Lokale firewall configureren](#) en [Lokale firewall configureren voor meer informatie](#).

Een loadbalancer toevoegen

Op dit moment hebben alle drie de knooppunten gateways, die worden gebruikt om aanvragen naar beschikbare serverprocessen door te sturen. Alle gateways zijn actief, maar om de kans op downtime in het cluster verder te verkleinen, kunt u een loadbalancer configureren. Zie [Een loadbalancer toevoegen](#) voor meer informatie.

Een loadbalancer toevoegen

U kunt de betrouwbaarheid van Tableau Server vergroten door gateways op meerdere knooppunten uit te voeren en een loadbalancer te configureren om aanvragen over de gateways te verdelen. In tegenstelling tot het proces voor de opslagplaats, dat actief of passief kan zijn,

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

zijn alle gatewayprocessen actief. Als een gateway in een cluster niet meer beschikbaar is, stopt de loadbalancer met het verzenden van aanvragen naar de gateway. Het algoritme van de loadbalancer dat u kiest, bepaalt hoe de gateways clientaanvragen doorsturen.

- **Kerberos:** als u Kerberos-verificatie gaat gebruiken, moet u Tableau Server configureren voor uw loadbalancer voordat u Tableau Server voor Kerberos configureert. Zie Kerberos configureren voor meer informatie.
- **Geteste loadbalancers:** Tableau Server-clusters met meerdere gateways zijn getest met Apache- en F5-loadbalancers.

Als u een Apache-loadbalancer gebruikt en aangepaste beheerweergaven maakt, moet u rechtstreeks verbinding maken met de Tableau Server-opslagplaats. U kunt geen verbinding maken via de loadbalancer.

- **URL van Tableau Server:** wanneer een loadbalancer zich vóór een Tableau Server-cluster bevindt, behoort de URL die door Tableau Server-gebruikers wordt gebruikt toe aan de loadbalancer en niet aan het oorspronkelijke Tableau Server-knooppunt.
- **Eén eindpunt voor de loadbalancers:** u moet één URL-eindpunt configureren voor de loadbalancers. U kunt geen verschillende eindpunthosts configureren om naar dezelfde Tableau Server-implementatie om te leiden. De externe URL wordt gedefinieerd in `gateway.public.host` wanneer u Tableau Server configureert, zoals wordt beschreven in Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server.
- **Instellingen van de vertrouwde host:** de computer waarop de loadbalancer wordt uitgevoerd, moet bij Tableau Server worden geïdentificeerd als een vertrouwde host, zoals wordt beschreven in Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server.

Tableau Server configureren voor gebruik met een loadbalancer

De instellingen die worden gebruikt om een loadbalancer voor Tableau Server te identificeren, zijn dezelfde als die worden gebruikt om een omgekeerde proxyserver te identificeren. Als voor uw Tableau Server-cluster zowel een proxyserver als een loadbalancer zijn vereist, moeten beide één externe URL gebruiken die wordt gedefinieerd in `gateway.public.host` en

alle proxyservers en loadbalancers moeten worden opgegeven in `gateway.trusted` en `gateway.trusted_hosts`. Zie Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server.

Een coördinatieservice-ensemble implementeren

De coördinatieservice is gebaseerd op [Apache Zookeeper](#), een opensourceproject. De service coördineert de activiteiten op de server, garandeert een quorum in geval van een storing en dient als bron van 'waarheid' met betrekking tot de servertopologie, configuratie en status. De service wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste Tableau Server-knooppunt, maar er worden geen extra instanties geïnstalleerd als u meer knooppunten toevoegt. Omdat het succesvol functioneren van Tableau Server afhankelijk is van een goed functionerende coördinatieservice, raden wij u aan om bij serverinstallaties van drie of meer knooppunten extra instanties van de coördinatieservice toe te voegen door een nieuw coördinatieservice-ensemble te implementeren. Dit zorgt voor redundantie en verbeterde beschikbaarheid in het geval dat er problemen optreden met één instantie van de coördinatieservice.

Belangrijk: het proces voor het implementeren van een coördinatieservice-ensemble is met ingang van versie 2020.1.0 gewijzigd. Als u een eerdere versie van Tableau Server gebruikt, raadpleeg dan de documentatie voor die versie. Documentatie voor alle ondersteunde versies vindt u hier: [Tableau Help](#)

- Hardwarevereisten
- Het coördinatieservicequorum
- Een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeren

Hardwarevereisten

De hardware die u voor Tableau Server gebruikt, kan een effect hebben op het functioneren van de coördinatieservice. Met name op de volgende gebieden:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Geheugen.** De coördinatieservice bewaart statusinformatie in het geheugen. De geheugenvervoetafdruk is standaard klein en speelt doorgaans geen rol in de gehele serverprestaties.
- **Schijfsnelheid.** Omdat de service statusinformatie opslaat op de schijf, profiteert deze van een hoge schijfsnelheid op de computers op de afzonderlijke knooppunten.
- **Verbindingssnelheid** tussen knooppunten. De service communiceert continu tussen de clusterknooppunten. Een hoge verbindingssnelheid tussen de knooppunten zorgt voor een efficiënte synchronisatie.

De coördinatieservice genereert een grote hoeveelheid I/O. Als u Tableau Server uitvoert op computers die voldoen aan de minimale hardwarevereisten of deze net overtreffen, kunt u daarom overwegen om een coördinatieservice-ensemble te configureren. Hierbij wordt de service uitgevoerd op knooppunten die niet voor andere serverprocessen worden gebruikt. Dit verkleint de kans op vertragingen als gevolg van I/O-conflicten tussen serverprocessen. Zie Tableau Server configureren voor hoge beschikbaarheid met knooppunten met uitsluitend een coördinatieservice voor informatie over het implementeren van een ensemble op speciale knooppunten waarop uitsluitend de coördinatieservice wordt uitgevoerd.

Het coördinatieservicequorum

Om ervoor te zorgen dat de coördinatieservice goed kan functioneren, vereist de service een *quorum*: een minimum aantal instanties van de service. Dit betekent dat het aantal knooppunten in uw installatie invloed heeft op het aantal coördinatieservice-instanties dat u in uw ensemble kunt configureren.

Aantal Coördinatieservice-instanties dat moet worden gebruikt

Het maximale aantal Coördinatieservice-instanties dat u in een ensemble op Tableau Server kunt hebben hangt af van het aantal Tableau Server-knooppunten dat u in uw implementatie hebt. Configureer een Coördinatieservice-ensemble op basis van deze richtlijnen:

Totaal aantal serverknooppunten	Aanbevolen aantal Coördinatieservice-knooppunten in ensemble (moet 1, 3 of 5 zijn)	Opmerkingen
1-2 knooppunten	1 knooppunt	Dit is de standaardinstelling en vereist geen wijzigingen, tenzij u de Coördinatieservice van uw eerste knooppunt naar een extra knooppunt wilt verplaatsen.
3-4 knooppunten	3 knooppunten	
5 of meer knooppunten	3 knooppunten of 5 knooppunten	<p>Vijf is het maximale aantal Coördinatieservice-instanties dat u kunt installeren. Een Coördinatieservice-ensemble met 3 knooppunten zorgt ervoor dat een van de knooppunten in het ensemble kan uitvallen zonder dat Tableau Server uitvalt. Bij een ensemble met 5 knooppunten kunnen twee knooppunten uitvallen zonder dat Tableau Server uitvalt.</p> <p>Voor de meeste installaties zijn drie Coördinatieservice-knooppunten voldoende. Vanwege de I/O-intensieve aard van de Coördinatieservice is dit de best presterende configuratie.</p> <p>Als hoge beschikbaarheid uw absolute prioriteit is, kunt u overwegen om een Coördinatieservice-ensemble met 5 knooppunten te implementeren. Dit biedt de meeste redundantie in het</p>

Totaal aantal serverknooppunten	Aanbevolen aantal Coördinatieservice-knooppunten in ensemble (moet 1, 3 of 5 zijn)	Opmerkingen
		<p>geval dat een of meer knooppunten uitvallen, maar vereist wel meer systeembronnen. Maximaal twee van de ensembleknooppunten kunnen uitvallen zonder dat dit gevolgen heeft voor Tableau Server (mits er ook andere services op het knooppunt aanwezig zijn op nog functionerende knooppunten).</p> <p>Om de impact op de prestaties te beperken, kunt u de Coördinatieservice op knooppunten plaatsen waarop minder andere services worden uitgevoerd. U kunt ook overwegen om knooppunten alleen voor de Coördinatieservice te gebruiken. Zie Tableau Server configureren voor hoge beschikbaarheid met knooppunten met uitsluitend een coördinatieservice voor meer informatie.</p>

Een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeren

Als u in totaal drie of meer knooppunten installeert, moet u ook een coördinatieservice-ensemble implementeren. Als u dit niet doet, ontvangt u een waarschuwingsbericht telkens wanneer u wijzigingen aanbrengt in de serverconfiguratie of -topologie. U kunt dit bericht negeren, maar het is verstandig om een coördinatieservice-ensemble met meerdere knooppunten te implementeren.

Wanneer u Tableau Server installeert, wordt één instantie van de coördinatieservice op het eerste knooppunt geïnstalleerd. TSM en Tableau Server zijn afhankelijk van de coördinatieservice om goed te kunnen functioneren. Om redundantie te bieden en beschikbaarheid op installaties met meerdere knooppunten te garanderen, dient u dus extra instanties van de coördinatieservice te configureren door een coördinatieservice-ensemble te implementeren. Coördinatieservice-ensembles worden geïnstalleerd met één, drie of vijf instanties van de coördinatieservice. In een Tableau Server-installatie met drie knooppunten is het aanbevolen aantal coördinatieservice-instanties drie: één op elk knooppunt.

Probeer geen coördinatieservice-ensemble te implementeren als er nog andere wijzigingen in behandeling zijn. Verwijder alle openstaande wijzigingen of pas ze toe voordat u een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeert.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

In de volgende stappen wordt uitgelegd hoe u een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeert op een bestaand Tableau Server-cluster met drie knooppunten en hoe u het oude ensemble opschoont.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Tableau Server stoppen:

```
tsm stop
```

Meld u aan als TSM-beheerder als u hiertoe wordt verzocht.

Sommige TSM-processen blijven actief, waaronder de beheercontroller en beheeragent.

3. Bevestig dat er geen openstaande wijzigingen zijn:

```
tsm pending-changes list
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als er nog wijzigingen in behandeling zijn, moet u deze verwijderen of toepassen. Het toepassen van openstaande wijzigingen kan enige tijd duren:

- De wijzigingen verwijderen:

```
tsm pending-changes discard
```

of

- Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Wacht tot de opdracht is voltooid en u terugkeert naar de systeemprompt.

4. Haal de knooppunt-ID's op voor elk knooppunt in het cluster:

```
tsm topology list-nodes -v
```

5. Gebruik de opdracht `tsm topology deploy-coordination-service` om een nieuw coördinatieservice-ensemble toe te voegen door de coördinatieservice toe te voegen aan specifieke knooppunten. U moet de knooppunten opgeven waaraan de coördinatieservice moet worden toegevoegd. Gebruik daarbij de werkelijke knooppunt-ID om elk knooppunt te identificeren. De opdracht maakt van het nieuwe ensemble ook het 'productie'-ensemble (het ensemble dat in gebruik is) en verwijdert het oude ensemble, tenzij de implementatie mislukt. Als dit gebeurt, zie dan stap 6 hieronder.

Opmerking: er wordt een 'y/n'-prompt weergegeven, waarin wordt bevestigd dat de server opnieuw zal worden opgestart. Als u de opdracht zonder invoer wilt uitvoeren, voegt u de optie `--ignore-prompt` toe.

Implementeer de coördinatieservice bijvoorbeeld op alle drie knooppunten van een cluster met drie knooppunten, waarbij de knooppunten `node1`, `node2` en `node3` zijn:

```
tsm topology deploy-coordination-service -n node1,node2,node3
```

Wacht tot de opdracht is voltooid en u terugkeert naar de systeemprompt.

6. (Optioneel) Als de implementatie mislukt, moet u de opdracht `tsm topology cleanup-coordination-service` uitvoeren om het niet-geïmplementeerde ensemble te verwijderen. Zie `tsm topology cleanup-coordination-service` (in het Engels) voor meer informatie over het uitvoeren van de opdracht.

7. Start Tableau Server:

```
tsm start
```

Clientbestandsservice configureren

De clientbestandsservice beheert de meeste gedeelde bestanden in een cluster met meerdere knooppunten. Zo worden verificatiegerelateerde certificaten, sleutels en bestanden (OpenID, tweezijdige SSL, SAML en Kerberos) en aanpassingsbestanden beheerd door de clientbestandsservice.

Wanneer u Tableau Services Manager (TSM) en Tableau Server voor het eerst installeert, wordt er één instantie van de clientbestandsservice geconfigureerd op het eerste knooppunt. U kunt en moet extra instanties op andere knooppunten configureren.

Zie [Tableau Server - Clientbestandsservice](#) Als in een cluster een knooppunt mislukt waarop uw enige exemplaar van CFS wordt uitgevoerd, gaan alle bestanden die door CFS worden beheerd verloren. U dient die bestanden in CFS opnieuw in te vullen door certificaten en aangepaste afbeeldingen opnieuw te importeren en eventuele gerelateerde configuratiewijzigingen aan te brengen. voor een lijst met bestanden die door de clientbestandsservice. worden beheerd.

Houd rekening met de volgende beperkingen en aanbevelingen:

- Er moet ten minste één instantie van de clientbestandsservice zijn voor elke Tableau Server-installatie. U kunt niet alle instanties van de clientbestandsservice verwijderen.
- We raden u aan niet meer dan één instantie per knooppunt te configureren. Extra instanties bieden geen enkel voordeel en zouden een verspilling van resources zijn.
- We raden u aan een instantie van de clientbestandsservice te configureren op elk knooppunt waarop u de coördinatieservice implementeert. Dit zorgt voor redundantie

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

en helpt Tableau Server te beschermen tegen onverwachte fouten als een knooppunt uitvalt.

In dit artikel wordt uitgelegd hoe u een instantie van de clientbestandsservice toevoegt of verwijdert. U kunt de clientbestandsservice niet configureren via de webinterface. U moet de CLI gebruiken om de clientbestandsservice toe te voegen of te verwijderen. De procedure is dezelfde als die u gebruikt voor het toevoegen van een proces aan een knooppunt.

Clientbestandsservice op extra knooppunten configureren

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor het knooppunt waaraan u de clientbestandsservice wilt toevoegen:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Voeg de clientbestandsservice aan het knooppunt toe door het knooppunt, het proces en één instantie op te geven.

Met deze opdracht voegt u bijvoorbeeld twee instanties van de clientbestandsservice aan node2 (knooppunt2) toe:

```
tsm topology set-process -n node2 -pr clientfileservice -c 1
```

Als u probeert een instantie van de clientbestandsservice toe te voegen aan een knooppunt dat al is geconfigureerd met de clientbestandsservice, wordt u via een foutmelding geïnformeerd dat er al een instantie op het knooppunt aanwezig is.

Om de clientbestandsservice aan meer knooppunten toe te voegen, herhaalt u deze stap voor elk knooppunt.

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Failover van de opslagplaats

In een Tableau Server-installatie is de opslagplaatsdatabase (pgsql) een van de belangrijke vereiste processen. In de Tableau Server-opslagplaats wordt informatie opgeslagen over gebruikers, groepen en groepstoewijzingen, machtigingen, projecten, databronnen en extract-metadata en vernieuwingsgegevens voor Tableau Server. Omdat het cruciaal is voor het functioneren van de server, beschikt Tableau Server over een ingebouwde automatische 'failover' voor de opslagplaats wanneer de server wordt geïnstalleerd in een gedistribueerde omgeving die aan bepaalde eisen voldoet.

Automatische failover voor de opslagplaats

Automatische failover voor de opslagplaats houdt in dat als er een probleem is met de actieve Tableau Server-opslagplaats, de server automatisch overschakelt naar het gebruik van de passieve opslagplaats. Dit gebeurt niet onmiddellijk, om te voorkomen dat bij kortstondige problemen met de opslagplaats al wordt overgeschakeld. Als de opslagplaats echter langer dan 1-5 minuten niet beschikbaar is, vindt er een failover plaats. Als de onderliggende PostgreSQL-service bijvoorbeeld niet werkt, vindt er na ongeveer een minuut een failover plaats. Het is echter mogelijk dat bij andere configuratieproblemen tot wel 5 minuten geen storing wordt veroorzaakt.

Voor een automatische failover van de opslagplaats heeft uw Tableau Server-installatie het volgende nodig:

- Minimaal drie knooppunten
- De installatie van twee instanties van de opslagplaats

Optioneel maar sterk aanbevolen:

- De implementatie van een coördinatieservice-ensemble met meerdere knooppunten

Als aan deze voorwaarden is voldaan, vindt er een failover van de opslagplaats plaats als de actieve opslagplaats niet meer beschikbaar is, als gevolg van een probleem met het proces of van een probleem met het knooppunt waarop het proces wordt uitgevoerd. Als de

oorspronkelijke opslagplaats weer beschikbaar is (bijvoorbeeld als het knooppunt opnieuw is gestart en alle processen correct worden uitgevoerd), wordt deze de passieve opslagplaats en is deze zo nodig beschikbaar voor failover.

Handmatige failover voor opslagplaats

Er kunnen redenen zijn waarom u terug wilt naar de oorspronkelijke opslagplaats nadat er een failover heeft plaatsgevonden. Eén reden kan zijn dat de instantie van de opslagplaats is geïnstalleerd op een computer met meer resources. Gebruik hiervoor de opdracht `tsm topology failover-repository` om handmatig terug te schakelen naar de oorspronkelijke opslagplaats. Zie `tsm topology failover-repository` voor meer informatie.

Gewenste actieve opslagplaats

Wanneer u Tableau Server configureert, hebt u de mogelijkheid om een knooppunt op te geven als de gewenste actieve opslagplaats. Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor failover voor opslagplaats, is het knooppunt voor de gewenste actieve opslagplaats het knooppunt dat voor de actieve repository wordt gebruikt. Dit is een optionele stap. Als u geen knooppunt voor de gewenste actieve opslagplaats opgeeft, selecteert Tableau Server bij het opstarten het knooppunt voor de actieve opslagplaats.

Om de gewenste actieve opslagplaats te configureren, gebruikt u de opdracht `tsm configuration set` om de optie `pgsql.preferred_host` te configureren:

```
tsm configuration set -k pgsql.preferred_host -v "<host_name>"
```

Opmerking: De `host_name` is hoofdlettergevoelig en moet overeenkomen met de knooppuntnaam die in de uitvoer van `tsm status -v` wordt weergegeven.

Configureer een knooppunt voor de gewenste actieve opslagplaats als u wilt dat Tableau Server bij het opstarten een specifiek knooppunt selecteert. Dit kan handig zijn als u een specifieke server wilt gebruiken voor uw actieve opslagplaats (bijvoorbeeld een computer met meer schijfruimte of geheugen) of als u aangepaste beheerweergaven gebruikt. Aangepaste

beheerweergaven bevatten ingesloten verbindinginformatie die verwijst naar de opslagplaats waarvoor u de weergaven hebt gemaakt. Zie [Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats](#) voor meer informatie over verbinding maken met de Tableau Server-opslagplaats.

Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt

De eerste computer waarop u Tableau installeert, het 'eerste knooppunt', heeft een aantal unieke kenmerken. Drie processen worden alleen op het eerste knooppunt uitgevoerd en kunnen niet naar een ander knooppunt worden verplaatst, behalve in geval van een storing: de Licentieservice (Licentiebeheer), de ATR-service en de TSM-controller (Beheercontroller). Tableau Server bevat een script waardoor het verplaatsen van deze processen naar een van uw andere bestaande knooppunten wordt geautomatiseerd, zodat u weer volledige toegang krijgt tot TSM, en Tableau Server draaiende kunt houden.

Twee andere processen zijn aanvankelijk opgenomen op het eerste knooppunt, maar kunnen worden toegevoegd aan of verplaatst naar extra knooppunten: de clientbestandsservice en de coördinatieservice. Afhankelijk van de manier waarop uw installatie is geconfigureerd met de clientbestandsservice en coördinatieservice moet u mogelijk ook stappen ondernemen om deze services opnieuw te implementeren.

Als een eerste knooppunt uitvalt

Als er een probleem is met het eerste knooppunt en er redundante processen op uw andere knooppunten zijn, is er geen garantie dat Tableau Server blijft werken.

- Tableau Server kan na een storing op het eerste knooppunt maximaal 72 uur blijven draaien voordat het uitvallen van de licentieservice gevolgen heeft voor andere processen. In dat het geval kunnen uw gebruikers zich *misschien* nog steeds aanmelden en hun inhoud bekijken en gebruiken nadat het eerste knooppunt is uitgevallen. U kunt Tableau Server echter niet opnieuw configureren, omdat u geen toegang meer hebt tot de beheercontroller.
- Als u gebruikmaakt van een versie van Tableau Server 2021.4.2 (of ouder) die is geconfigureerd voor ATR, wordt alle serverfunctionaliteit bij problemen met het eerste knooppunt onbeschikbaar. Dit geldt niet alleen als er een probleem is met het

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

knooppunt, maar ook als u het knooppunt opzettelijk stopt (bijvoorbeeld om een patch op systeemniveau uit te voeren).

Zelfs als Tableau Server is geconfigureerd met redundante processen, *is het mogelijk dat Tableau Server niet meer functioneert na het uitvallen van het eerste knooppunt*. Dit geldt zelfs wanneer een installatie is geconfigureerd voor hoge beschikbaarheid. Dit betekent dat u de twee unieke processen zo snel mogelijk naar een ander actief knooppunt moet verplaatsen. Als uw eerste knooppunt uitvalt om oorzaken die in relatief korte tijd kunnen worden verholpen (bijvoorbeeld een storing in de hardware die u kunt oplossen), moet u eerst proberen het knooppunt weer te starten zonder de onderstaande procedure te gebruiken.

Opmerking: de stappen in dit artikel vereisen serverdowntime en kunnen storend zijn. Ze mogen alleen worden gebruikt in het geval van een onherstelbare fout op het eerste knooppunt. Als u het eerste knooppunt niet opnieuw kunt uitvoeren, verplaatst u belangrijke TSM-processen naar een ander knooppunt in uw cluster aan de hand van de volgende stappen.

Algemene vereisten

De 2021.1-versie van Tableau Server is bijgewerkt met verbeterde herstelfunctionaliteit. De procedure in dit onderwerp is geschreven voor Tableau Server 2021.1.

Als u probeert om een uitgevallen knooppunt uit een eerdere versie van Tableau Server te herstellen, moet u de procedure voor die versie volgen. Zie [Tableau Help](#) om gearchiveerde versies van Tableau Help te bekijken.

- Als onderdeel van het proces voor het opzetten van een Tableau Server-installatie met meerdere knooppunten moet u een coördinatieservice-ensemble hebben geïmplementeerd. Bij het onderstaande proces wordt ervan uitgegaan dat er een coördinatieservice-ensemble is geïmplementeerd voordat er een probleem was met het eerste knooppunt. Zie [Een coördinatieservice-ensemble implementeren](#) voor meer informatie over het implementeren van een coördinatieservice-ensemble.
- Bij dit proces wordt ervan uitgegaan dat u instanties van de clientbestandsservice hebt geconfigureerd op elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd. Als u

geen extra instanties van de clientbestandsservice hebt toegevoegd, bevond uw enige instantie zich op het eerste knooppunt en zult u minstens één instantie van de clientbestandsservice aan een ander knooppunt moeten toevoegen. U moet de clientbestandsservice ook opnieuw vullen. Voor Tableau Server is minimaal één instantie van de clientbestandsservice vereist. Zie [Clientbestandsservice configureren en Tableau Server - Clientbestandsservice](#) voor meer informatie.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

De TSM-controller, licentieservice en activeringsservice naar een ander knooppunt verplaatsen

Als er een probleem is met het eerste knooppunt, moeten de TSM-controller, de licentieservice en de activeringsservice op een ander knooppunt worden gestart. Voer de volgende stappen uit om het meegeleverde script `move-tsm-controller` te gebruiken en de TSM-controller, licentieservice en activeringsservice op een ander knooppunt uit te voeren.

1. Voer het controllerherstelscript uit op een knooppunt dat nog steeds werkt. Typ de volgende opdracht in een terminalprompt op een werkend knooppunt:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
code>/move-tsm-controller -n <nodeID>
```

waarbij 'nodeID' de ID is van het knooppunt waarop u de TSM-controller wilt uitvoeren.
Bijvoorbeeld:

```
sudo /opt/tableau/tableau_ser-
ver/packages/scripts.10400.17.0802.1319/move-tsm-controller -n
node2
```

2. Controleer of de beheercontroller actief is op het knooppunt:

```
tsm status -v
```

3. Stop Tableau Server.

De rest van deze procedure omvat enkele opdrachten met de optie `--ignore-node-status`. Wanneer een opdracht wordt uitgevoerd met de optie `--ignore-node-status`, wordt de opdracht uitgevoerd zonder rekening te houden met de status van het opgegeven knooppunt. Als u `--ignore-node-status` wilt gebruiken, geeft u het knooppunt met de storting op:

```
tsm stop --ignore-node-status <nodeID>
```

Als er bijvoorbeeld een storting is op knooppunt1, voert u de opdracht als volgt uit:

```
tsm stop --ignore-node-status node1
```

4. Voeg de licentieservice toe aan het knooppunt:

```
tsm topology set-process -pr licenseservice -n <nodeID> -c 1
```

5. Verwijder de oude licentieservice van het oorspronkelijke knooppunt, waarbij 'nodeID' het eerste knooppunt is dat is uitgevallen:

```
tsm topology set-process -pr licenseservice -n <nodeID> -c 0
```

6. Als u een van de volgende versies gebruikt

- 2023.3.0 of hoger
- 2023.1.3 of hoger
- 2022.3.7 of hoger
- 2022.1.15 of hoger

of u een eerdere versie en ATR gebruikt, voegt u de activeringsservice toe aan het nieuwe knooppunt:

```
tsm topology set-process -pr activationsservice -n <nodeID> -c 1
```

7. Als u een van de volgende versies of hoger gebruikt

- 2023.3.0 of hoger
- 2023.1.3 of hoger
- 2022.3.7 of hoger
- 2022.1.15 of hoger

of u een eerdere versie en ATR gebruikt. In dat geval verwijdert u de oude activeringsservice van het oorspronkelijke knooppunt, waarbij 'nodeID' het eerste knooppunt is dat is uitgevallen:

```
tsm topology set-process -pr activationsservice -n <nodeID> -c 0
```

Belangrijk: Als in een cluster een knooppunt mislukt waarop uw enige exemplaar van CFS wordt uitgevoerd, gaan alle bestanden die door CFS worden beheerd verloren. U dient die bestanden in CFS opnieuw in te vullen door certificaten en aangepaste afbeeldingen opnieuw te importeren en eventuele gerelateerde configuratiewijzigingen aan te brengen. zie Tableau Server - Clientbestandsservice voor een lijst met bestanden die door de clientbestandsservice worden beheerd.

8. Als op het eerste knooppunt de berichtenservice werd uitgevoerd, voegt u de berichtenservice toe aan het volgende knooppunt:

```
tsm topology set-process -pr activemqserver -n node2 -c 1
```

9. U kunt ook andere processen toevoegen die op het eerste knooppunt werden uitgevoerd, maar niet op dit knooppunt worden uitgevoerd (optioneel). U voegt bijvoorbeeld als volgt een cacheserver toe:

```
tsm topology set-process -pr cacheserver -n node2 -c 1
```

10. Pas de wijzigingen toe:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm pending-changes apply --ignore-node-status <nodeID>
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

11. De TSM-beheercontroller opnieuw starten (als *tableau-systeemaccount*):

```
sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart tabadmincontroller_0.service"
```

Opmerking: het kan enkele minuten duren voordat de tabadmincontroller opnieuw is gestart. Als u in de volgende stap probeert openstaande wijzigingen toe te passen voordat de controller volledig opnieuw is gestart, kan TSM geen verbinding maken met de controller. U kunt controleren of de controller actief is met de opdracht `tsm status -v`. Er moet staan dat de Tableau Server-beheercontroller 'wordt uitgevoerd'.

12. Pas lopende wijzigingen toe (ook al lijken die er niet te zijn, maar deze stap is vereist):

```
tsm pending-changes apply --ignore-node-status <nodeID>
```

13. Activeer de Tableau Server-licentie op het nieuwe knooppunt met de controller:

```
tsm licenses activate -k <product-key>
```

14. Controleer of de licentie correct is geactiveerd:

```
tsm licenses list
```

15. Als op het eerste knooppunt de coördinatieservice werd uitgevoerd, moet u een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeren dat dat knooppunt niet bevat. Als u een cluster met drie knooppunten hebt en op het eerste knooppunt de coördinatieservice werd uitgevoerd, moet u een nieuwe instantie van het coördinatieservice-ensemble op een ander knooppunt implementeren en het oude ensemble verwijderen. In dit voorbeeld wordt een instantie van de coördinatieservice geïmplementeerd op het tweede knooppunt:

```
tsm topology deploy-coordination-service -n node2 --ignore-  
node-status node1
```

16. Als op het eerste knooppunt een instantie van het bestandsarchief werd uitgevoerd, moet u die instantie verwijderen:

```
tsm topology filestore decommission -n <nodeID> --delete-files-  
store
```

Waarbij `nodeID` het eerste knooppunt is dat is uitgevallen.

17. Pas lopende wijzigingen toe met behulp van de markering `--ignore-warnings`, als het nieuwe coördinatieservice-ensemble dat u hierboven hebt geïmplementeerd een ensemble met één knooppunt is:

```
tsm pending-changes apply --ignore-node-status node1 --ignore-  
warnings
```

18. Verwijder het eerste knooppunt, waarbij `nodeID` het eerste knooppunt is dat is uitgevallen:

```
tsm topology remove-nodes -n <nodeID>
```

19. Pas lopende wijzigingen toe met behulp van de markering `--ignore-warnings`, als het nieuwe coördinatieservice-ensemble dat u hierboven hebt geïmplementeerd een ensemble met één knooppunt is:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm pending-changes apply --ignore-warnings
```

20. Start Tableau Server:

```
tsm start
```

Op dit punt zou uw server moeten opstarten en kunt u deze met TSM configureren. De volgende stap is het vervangen van uw eerste knooppunt, zodat uw cluster hetzelfde aantal knooppunten heeft. Hoe u dit doet, hangt ervan af of u het knooppunt dat is uitgevallen opnieuw wilt gebruiken. We raden u aan om dat knooppunt alleen opnieuw te gebruiken als u de reden van de storing kunt achterhalen en stappen onderneemt om te voorkomen dat de storing zich opnieuw voordoet.

21. Als u van plan bent het oorspronkelijke knooppunt opnieuw te gebruiken, moet u Tableau er eerst volledig van verwijderen. U doet dit door het script `tableau-server-obliterate` uit te voeren. Zie [Tableau Server van de computer verwijderen](#) om te lezen hoe u dit doet.
22. Installeer Tableau op een nieuwe computer of op uw oorspronkelijke computer nadat u Tableau volledig hebt verwijderd. U doet dit met behulp van uw oorspronkelijke installatieprogramma en een bootstrap-bestand dat is gegenereerd vanaf het knooppunt waarop nu de beheercontroller en de licentieservice worden uitgevoerd. Hierdoor wordt een extra knooppunt gemaakt dat u kunt configureren als onderdeel van uw cluster. Zie [Extra knooppunten installeren en configureren](#) voor meer informatie over het toevoegen van het knooppunt.

U kunt het beste alle processen configureren die u bent kwijtgeraakt toen het oorspronkelijke knooppunt uitviel. Op die manier zorgt u ervoor dat uw cluster volledig redundant is. U kunt processen van uw nieuwe eerste knooppunt naar het onlangs toegevoegde extra knooppunt verplaatsen om uw oorspronkelijke configuratie te dupliceren. Als er op uw eerste knooppunt bijvoorbeeld alleen een gateway en het bestandsarchief werden uitgevoerd, wilt u het nieuwe eerste knooppunt mogelijk op dezelfde manier configureren.

23. U moet ook opnieuw een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeren, wanneer uw knooppunten eenmaal naar wens werken. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie.
24. Als u dit nog niet hebt gedaan, voegt u ten slotte een instantie van de clientbestandsservice toe aan elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd. Zie Clientbestandsservice configureren voor meer informatieClientbestandsservice configureren

Zie Tableau Server - Clientbestandsservice Als in een cluster een knooppunt mislukt waarop uw enige exemplaar van CFS wordt uitgevoerd, gaan alle bestanden die door CFS worden beheerd verloren. U dient die bestanden in CFS opnieuw in te vullen door certificaten en aangepaste afbeeldingen opnieuw te importeren en eventuele gerelateerde configuratiewijzigingen aan te brengen.voor een lijst met bestanden die door CFS worden beheerd.

Herstellen van een knooppuntfout

Als er een probleem is met een van uw serverknooppunten en u over redundante processen beschikt op uw andere knooppunten, kan Tableau Server blijven functioneren. Uw gebruikers kunnen zich blijven aanmelden en hun inhoud bekijken en gebruiken nadat het knooppunt is uitgevallen. Er kan echter een prestatievermindering optreden als gevolg van het uitgevallen knooppunt. Bovendien loopt uw server een groter risico op een onherstelbare fout als er op het slechte knooppunt processen werden uitgevoerd die niet meer redundant zijn. Dit betekent dat u het slechte knooppunt zo snel mogelijk moet verwijderen en vervangen. Als uw knooppunt uitvalt om redenen die in relatief korte tijd kunnen worden hersteld (bijvoorbeeld een storing in de hardware die u kunt oplossen), moet u eerst proberen het knooppunt weer te starten zonder de onderstaande procedure te gebruiken.

Opmerking: als het uitgevallen knooppunt uw *eerste* knooppunt is, zijn er grotere gevolgen voor uw Tableau Server-installaties. Zie [Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt](#) voor meer informatie over het herstellen na het uitvallen van een eerste knooppunt.

Algemene vereisten

De 2020.1-versie van Tableau Server is bijgewerkt met verbeterde herstelfunctionaliteit. De procedure in dit onderwerp is geschreven voor Tableau Server 2020.1.

Als u probeert om een uitgevallen knooppunt uit een eerdere versie van Tableau Server te herstellen, moet u de procedure voor die versie volgen. Zie [Tableau Help](#) om gearchiveerde versies van Tableau Help te bekijken.

- Er is ten minste één functionerend knooppunt met daarop een instantie van het bestandsarchief.
- Er is ten minste één functionerend knooppunt met daarop een opslagplaats.
- Er is ten minste één functionerend knooppunt met daarop de clientbestandsservice.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

Een uitgevallen knooppunt verwijderen

U verwijdert als volgt een uitgevallen knooppunt uit een Tableau Server-cluster:

1. Stel vast welk knooppunt is uitgevallen:

```
tsm status -v
```

Het uitgevallen knooppunt heeft de status 'ERROR' en processen worden weergegeven als niet-beschikbaar. De knooppunt-ID wordt vermeld als 'node<n>', gevolgd door de machinaam. Bijvoorbeeld `node3`:

```
node3: WIN-00915SFASVH
```

```
Status: ERROR
```

```
'Tableau Server Gateway 0' status is un
```

2. Stop Tableau Server.

De rest van deze procedure bevat enkele opdrachten met de optie `--ignore-node-status`. Wanneer een opdracht wordt uitgevoerd met de optie `--ignore-node-status`, wordt de opdracht uitgevoerd zonder rekening te houden met de status van het opgegeven knooppunt. Als u `--ignore-node-status` wilt gebruiken, geeft u het uitgevallen knooppunt op:

```
tsm stop --ignore-node-status <nodeID>
```

Als bijvoorbeeld knooppunt3 is uitgevallen, voert u de opdracht als volgt uit:

```
tsm stop --ignore-node-status node3
```

3. Bepaal eventuele belangrijke processen die op het knooppunt werden uitgevoerd:

- Als op het uitgevallen knooppunt de berichtenservice werd uitgevoerd, moet u de service van het uitgevallen knooppunt verwijderen en toevoegen aan een werkend knooppunt.

Verwijder de berichtenservice van het uitgevallen knooppunt:

```
tsm topology set-process -pr activemqserver -n <nodeID> -c  
0
```

Voeg de service toe aan een werkend knooppunt:

```
tsm topology set-process -pr activemqserver -n <nodeID> -c  
1
```

- Als op het uitgevallen knooppunt de coördinatieservice werd uitgevoerd, moet u een nieuw ensemble implementeren voordat u het knooppunt kunt verwijderen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm topology deploy-coordination-service -n <good_nodeID> -  
-ignore-node-status <failed_nodeID>
```

- Als op het uitgevallen knooppunt de enige instantie van de clientbestandsservice werd uitgevoerd, moet u een nieuwe instantie van de clientbestandsservice configureren op een werkend knooppunt. We raden u aan om de clientbestandsservice te configureren op elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd. Zie Clientbestandsservice configureren voor gedetailleerde stappen.
- Als op het uitgevallen knooppunt het bestandsarchief werd uitgevoerd, moet u afdwingen dat het archief buiten gebruik wordt gesteld en het verwijderen voordat u het knooppunt kunt verwijderen.

```
tsm topology filestore decommission -n <nodeID> --delete-  
filestore
```

Pas lopende wijzigingen toe (gebruik de optie `--ignore-warnings` als u een cluster met drie knooppunten en één instantie van de coördinatieservice had):

```
tsm pending-changes apply --ignore-warnings --ignore-node-  
status <nodeID>
```

4. Als het cluster een cluster met drie knooppunten was en er zich opslagplaatsen bevinden op de resterende werkende knooppunten, moet u één opslagplaats verwijderen of een nieuw knooppunt toevoegen. Dit komt omdat u beperkt bent tot één instantie van de opslagplaats als u minder dan drie knooppunten hebt.

U verwijdert als volgt één opslagplaats:

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr pgsq1 -c 0
```

5. Voer de opdracht uit om het uitgevallen knooppunt te verwijderen. Hiermee wordt de wijziging toegevoegd aan de lijst met lopende wijzigingen:

```
tsm topology remove-nodes -n <nodeID>
```

6. Controleer of de verwijdering van het knooppunt is opgenomen als lopende wijziging:

```
tsm pending-changes list
```

7. Pas lopende wijzigingen toe om het knooppunt te verwijderen:

```
tsm pending-changes apply
```

8. Tableau Server starten:

```
tsm start
```

9. Installeer Tableau Server op een nieuw knooppunt en configureer het knooppunt met de processen die op het oude, uitgevallen knooppunt werden uitgevoerd.
10. Installeer Tableau op een nieuwe computer of op uw oorspronkelijke computer nadat u Tableau volledig hebt verwijderd. U doet dit met behulp van het oorspronkelijke installatieprogramma en een bootstrap-bestand dat is gegenereerd vanaf het eerste knooppunt. Zie Extra knooppunten installeren en configureren om te lezen hoe u dit doet.

U kunt het beste alle processen configureren die u bent kwijtgeraakt toen het oorspronkelijke knooppunt uitviel. Op die manier zorgt u ervoor dat uw cluster volledig redundant is.

11. U moet ook opnieuw een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeren, wanneer uw knooppunten eenmaal naar wens werken. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie.
12. Als u dit nog niet hebt gedaan, voegt u ten slotte een instantie van de clientbestandsservice toe aan elk knooppunt waarop de coördinatieservice wordt uitgevoerd. Zie Clientbestandsservice configureren voor meer informatieClientbestandsservice configureren

Knooppunten configureren

Gebruik de Tableau Services Manager (TSM) Web UI- of CLI-opdrachten om de topologie van een knooppunt te configureren. Het eerste knooppunt is geconfigureerd met een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

standaard die alle processen omvat die door TSM en Tableau Server worden gebruikt. Wanneer u extra knooppunten toevoegt, moet u opgeven welke processen op die knooppunten zullen worden uitgevoerd en hoeveel instanties van die processen zullen worden uitgevoerd. Mogelijk wilt u ook de topologie van het eerste knooppunt wijzigen door ofwel instanties van bestaande processen toe te voegen, of een aantal van die processen naar uw extra knooppunten te verplaatsen (dit is gebruikelijk bij het opzetten van een gedistribueerde installatie van Tableau Server).

Opmerking: U kunt het Bestandsarchief of de Opslagplaats (pgsql) niet verwijderen als dit de enige instantie van dat proces in uw cluster is. U moet minimaal één instantie hebben van elk van de processen in uw installatie van Tableau Server en u moet de tweede instantie toevoegen en toestaan dat die met de eerste wordt gesynchroniseerd voordat u het proces op het oorspronkelijke knooppunt verwijdert. Zie Het opslagplaatsproces verplaatsen en Het bestandsarchiefproces verplaatsen voor meer informatie.

De TSM-webinterface gebruiken

In de meeste gevallen kunt u meerdere wijzigingen in uw serverconfiguratie aanbrengen. Uitzonderingen hierop zijn als u een File Store-instantie of de opslagplaats verplaatst of verwijdert.

Ga als volgt te werk om uw Tableau Server-knooppunten te configureren met behulp van de TSM-webinterface:

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

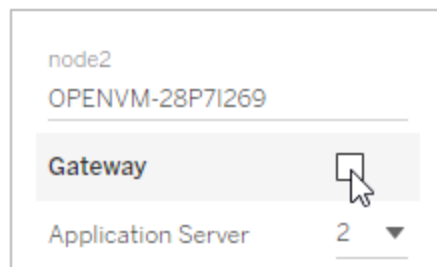
2. Klik op het tabblad **Configuratie**.

De volgende stappen zijn afhankelijk van de configuratiewijzigingen die u wilt aanbrengen.

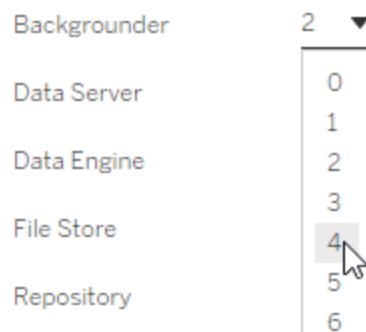
- **Voeg processen toe**—Voeg processen aan een knooppunt toe door het gewenste aantal instanties op het knooppunt op te geven, of door het vakje voor het proces te selecteren.

Als u bijvoorbeeld vier instanties van de Backgrounder en een gateway aan een knooppunt wilt toevoegen:

- a. Selecteer het vak **Gateway**:



- b. Stel de **Backgrounder**-telling in op 4:



Als u Backgrounder aan een knooppunt toevoegt, wordt er ook een instantie van Data Engine toegevoegd als die nog niet op het knooppunt aanwezig is.

Opmerking: in de TSM-web-UI bent u beperkt tot maximaal 8 instanties van processen waar u het aantal instanties kunt selecteren. Als u meer instanties wilt configureren, gebruikt u de opdrachtregel en de opdracht `TSM topology set-process` . Zie `tsm topology set-process` voor meer informatie.

- **Wijzig het aantal processen**—Wijzig het aantal processen op een knooppunt door het nieuwe aantal op te geven of door het vakje voor het proces te selecteren.
- **Verwijder een proces volledig**—Verwijder alle instanties van een proces van een knooppunt door het selectievakje voor het proces uit te schakelen of door het aantal op 0 (nul) te zetten.

In de meeste gevallen verplaatst u een proces van het ene knooppunt naar het andere door het aantal procesinstanties op het eerste knooppunt in te stellen op 0 (nul) en het aantal op het tweede knooppunt in te stellen op een andere waarde dan nul.

Als u probeert een configuratie uit te voeren die niet is toegestaan (als u bijvoorbeeld een bestandsarchief probeert te verwijderen dat niet buiten gebruik is gesteld), wordt er een bericht weergegeven om u dit te laten weten.

3. Klik op **Lopende wijzigingen** rechtsboven, en gebruik **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten** om de wijzigingen vast te leggen en Tableau Server opnieuw te starten.

De TSM CLI gebruiken

- Processen aan een knooppunt toevoegen
- Het aantal processen op een knooppunt wijzigen
- Alle instanties van een proces van een knooppunt verwijderen

- Alle instanties van een proces van het ene knooppunt naar een ander knooppunt verplaatsen

Om knooppunten te configureren voert u opdrachten uit vanaf het eerste knooppunt en gebruikt u de knooppunt-ID om op te geven welk knooppunt u configureert. Om de knooppunt-ID te bepalen gebruikt u de opdracht `tsm topology list-nodes`. Gebruik de opdracht `tsm topology set-process` om een proces op een knooppunt toe te voegen, bij te werken of te verwijderen. U moet het knooppunt opgeven dat u configureert, het proces dat u toevoegt, bijwerkt of verwijdert, en het aantal instanties van het proces. Na het instellen van de topologie voor een knooppunt moet u de wijzigingen toepassen op Tableau Server.

Pas wijzigingen toe met de opdracht `tsm pending-changes apply`. Nadat de wijzigingen zijn toegepast, wordt Tableau Server teruggezet naar de staat van voordat de opdracht werd uitgevoerd. Dit betekent dat als het programma actief was, het opnieuw zal worden opgestart, en als het werd gestopt, het gestopt blijft nadat de lopende wijzigingen zijn toegepast. In de meeste gevallen geldt dat als Tableau Server actief is wanneer u lopende wijzigingen toe past, de server wordt gestopt zodat de wijzigingen kunnen worden toegepast, en vervolgens opnieuw wordt opgestart. De uitzondering is als u het aantal instanties van Backgrounder, of VizQL Server op een bestaand knooppunt wijzigt. Met wijzigingen in deze processen op een bestaand knooppunt hoeft Tableau Server niet te worden gestopt als deze actief is.

U hebt de knooppunt-ID van een knooppunt nodig om het knooppunt te configureren. Gebruik deze opdracht om de knooppunt-ID te bepalen:

```
tsm topology list-nodes -v
```

Opmerking: deze voorbeelden laten enkele procesnamen zien. Zie Tableau Server-processen voor een volledige lijst.

Processen aan een knooppunt toevoegen

Gebruik de opdracht `tsm topology set-process` om een proces aan een knooppunt toe te voegen. U moet het knooppunt dat u configureert, het proces dat u toevoegt en het aantal

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

instanties van het proces opgeven.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor het knooppunt dat u wijzigt:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Voeg processen aan het knooppunt toe door het proces en het aantal instanties op te geven.

Met deze opdracht voegt u bijvoorbeeld twee instanties van Backgrounder aan knooppunt1 toe:

```
tsm topology set-process -n node1 -pr backgrounder -c 2
```

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Het aantal processen op een knooppunt wijzigen

Wijzig het aantal processen op een knooppunt door een reeds geconfigureerd proces op te geven en een nieuwe waarde op te geven voor het aantal instanties.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor het knooppunt dat u wijzigt:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Wijzig het aantal processen op het knooppunt door een reeds geconfigureerd proces op te geven en een nieuwe waarde op te geven voor het aantal instanties.

Op een knooppunt (knooppunt1) waarop Backgrounder al wordt uitgevoerd, verandert deze opdracht bijvoorbeeld het aantal instanties in vier:

```
tsm topology set-process -n node1 -pr backgrounder -c 4
```

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Alle instanties van een proces van een knooppunt verwijderen

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor het knooppunt dat u wijzigt:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Verwijder een proces van een knooppunt door 0 instanties voor dat proces op het knooppunt op te geven.

Met deze opdracht verwijdert u bijvoorbeeld het achtergrondproces van knooppunt1:

```
tsm topology set-process -n node1 -pr backgrounder -c 0
```

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Alle instanties van een proces van het ene knooppunt naar een ander knooppunt verplaatsen

In de meeste gevallen verplaatst u een proces van het ene knooppunt naar het andere door het aantal procesinstanties op het eerste knooppunt in te stellen op nul en het aantal op het tweede knooppunt in te stellen op een andere waarde dan nul.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor het knooppunt dat u wijzigt:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Verplaats een proces van het ene knooppunt naar een ander knooppunt door 0 instanties op te geven voor dat proces op het eerste knooppunt en een aantal van 1 of meer op te geven voor het tweede knooppunt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Met deze opdrachten verwijdert u bijvoorbeeld Backgrounder van knooppunt1 en voegt u twee instanties toe aan knooppunt2:

```
tsm topology set-process -n node1 -pr backgrounder -c 0
```

```
tsm topology set-process -n node2 -pr backgrounder -c 2
```

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Workloadbeheer via knooppuntrollen

Met behulp van knooppuntrollen kunt u configureren waar bepaalde typen workloads worden verwerkt in uw Tableau Server-installatie. Met de functies voor knooppuntrollen kunt u resources aan specifieke workloads toewijzen en schalen. U kunt knooppuntrollen configureren voor Backgrounder en Bestandsarchief.

De knooppuntrol Backgrounder specificeert het type achtergrondtaken dat op een knooppunt moet worden uitgevoerd, terwijl de knooppuntrol Bestandsarchief het type extractworkload specificeert dat op een knooppunt moet worden uitgevoerd. Beide knooppuntrollen worden op knooppuntniveau gespecificeerd. Hoewel deze knooppuntrollen onafhankelijk van elkaar kunnen werken om geselecteerde workloads te optimaliseren, kunnen de twee knooppuntrollen in combinatie worden gebruikt om serverknooppunten te specialiseren, zodat ze bij voorkeur geselecteerde workloads uitvoeren om de prestaties van workloads met veel extracten te optimaliseren. Deze combinatie wordt later gedetailleerder besproken in de sectie Bestandsarchief-knooppuntrollen.

Backgrounder-knooppuntrollen

Het Backgrounder-proces voert Tableau Server-taken uit, waaronder extractvernieuwingen, abonnementen, flowtaken, 'Nu uitvoeren'-taken en taken die zijn geïnitieerd vanuit *tabcmd*. Het uitvoeren van al deze taken kan veel machineresources gebruiken. Als u meer dan één Backgrounder-knooppunt in uw cluster hebt, kunt u uw Backgrounder-workload beheren door

het type taken op te geven dat een Backgrounder op een knooppunt kan uitvoeren met behulp van de functie Backgrounder-knooppuntrol.

Deze configuratieoptie is momenteel alleen beschikbaar via TSM CLI-opdrachten en is alleen nuttig bij clusters met meerdere knooppunten. Als u maar één knooppunt hebt, is de Backgrounder standaard ingesteld om alle taken uit te voeren. Dit kan niet worden gewijzigd.

Backgrounder-knooppuntrollen gebruiken

Met de functie voor Backgrounder-knooppuntrollen krijgt u meer controle en toezicht over waar bepaalde typen Backgrounder-workloads worden verwerkt in uw Tableau Server-installatie. Ook kunt u hiermee resources toewijzen en schalen voor specifieke workloads.

Als uw implementatie bijvoorbeeld veel extracten bevat en gebruikers veel extractvernieuwingen of versleutelingsjobs uitvoeren, kan het nuttig zijn om een knooppunt speciaal voor extractvernieuwingen te reserveren. Hetzelfde geldt voor abonnementen. Als uw Tableau Server-installatie veel abonnementen verwerkt en u wilt ervoor zorgen dat andere jobs geen resources van abonnementen in beslag nemen, kunt u een knooppunt speciaal aan abonnementen toewijzen. In deze gevallen wilt u ook andere Backgrounder-knooppunten toewijzen aan andere workloads dan extractvernieuwingen of abonnementen.

Ter ondersteuning van hoge beschikbaarheid raadt Tableau aan om meerdere knooppunten te hebben die zijn toegewezen aan een specifieke workload. Als u bijvoorbeeld een knooppunt toewijst aan extractvernieuwingen, moet u ook een tweede knooppunt configureren om de workload voor extractvernieuwingen te verwerken. Op deze manier kunnen extractvernieuwingen nog steeds door het andere knooppunt worden verwerkt, zelfs als een knooppunt dat speciaal is bedoeld voor het verwerken van extractvernieuwingen, niet meer beschikbaar is.

Configuratieopties

Configuratie	Jobs
all-jobs (standaard)	Alle Tableau Server-jobs

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

flows	Flowuitvoeringsjobs.
no-flows	Alle jobs behalve flows.
extract-refreshes	Jobs die zijn gecreëerd voor: Incrementele vernieuwingen, volledige vernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten die door flowuitvoer worden gecreëerd.
subscriptions	Abonnementjobs
system	Systeemonderhoudsjobs die met andere Tableau Server-processen communiceren. Bijvoorbeeld het opschonen van vastgelopen jobs, het verzamelen van databasegebeurtenissen en het synchroniseren van Active Directory.
extract-refreshes-and-subscriptions	Extractvernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten die door flowuitvoer worden gegenereerd, en abonnementjobs.
no-extract-refreshes	Alle jobs behalve extractvernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten gemaakt van flowuitvoer.
no-subscriptions	Alle jobs behalve abonnementen.
no-extract-refreshes-and-subscriptions	Alle jobs behalve extractvernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten gemaakt van flowuitvoer, en abonnementen.
no-system	Alle jobs behalve systeemonderhoudsjobs.

Zie tsm-topologie voor meer informatie over het gebruik van de tsm-opdrachten om de knooppuntrol in te stellen.

Opmerking: Het maken van configuraties voor knooppuntrollen vereist een herstart van de server en enige downtime. Zie `tsm pending-changes` voor meer informatie.

Licentievereisten

Als u een knooppunt wilt configureren om alleen een specifiek type taken uit te voeren, zoals flows, extractvernieuwingen en abonnementen, moet u een van de volgende licenties op uw Tableau Server hebben geactiveerd:

- Om een knooppunt te configureren om flows uit te voeren, moet een geldige Data-beheer-licentie geactiveerd zijn op uw server en moet u ervoor zorgen dat Tableau Prep Conductor op dat knooppunt wordt uitgevoerd. Zie Tableau Prep Conductor voor meer informatie over Tableau Prep Conductor.
- Om een knooppunt te configureren om extractvernieuwingen, abonnementen en elke combinatie van extractvernieuwingen en abonnementen uit te voeren, moeten Advanced Management-mogelijkheden zijn ingeschakeld op uw Tableau Server. Als de licentie verloopt of wordt gedeactiveerd, ziet u telkens wanneer u een wijziging aanbrengt in de serverconfiguratie een foutmelding. Zie Over Tableau Advanced Management in Tableau Server voor meer informatie over Advanced Management.

Belangrijk!

Hoewel flows, extractvernieuwingen en abonnementen duur kunnen zijn en veel resources vereisen, zijn dit niet de enige jobs waarvoor specifieke resources nodig zijn. In de groep **all jobs** zijn er verschillende systeemjobs die de Backgrounder uitvoert, zoals het genereren van miniatures voor werkmappen. Zorg ervoor dat de knooppunten die andere jobs uitvoeren dan extractvernieuwingen, abonnementen of flows, over voldoende machineresources beschikken.

Zie `tsm topology set-node-role` voor meer informatie over het configureren van knooppuntrollen met behulp van TSM-opdrachten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overwegingen

Er zijn een aantal regels waarmee u rekening moet houden bij het configureren van Backgrounder-knooppuntrollen. Deze worden hieronder vermeld:

- Er kan slechts één knooppuntrolconfiguratie tegelijk voor een knooppunt worden ingesteld. U kunt niet meerdere knooppuntrollen op een knooppunt configureren.
- Om een knooppuntrol te kunnen configureren, moet er minimaal één Backgrounder-proces op dat knooppunt aanwezig zijn.
- Als u maar één Backgrounder-knooppunt hebt, moet u dit knooppunt configureren om alle jobs uit te voeren. Dit is de standaardconfiguratie en vereist geen extra licenties.
- Als u meer dan één Backgrounder-knooppunt hebt, moeten deze samen gecombineerd worden om alle jobs te kunnen afhandelen. Dit kan op de volgende manieren worden bereikt:
 - Configureer een van de knooppunten om alle jobs uit te voeren met de optie Alle jobs. Dit is de gemakkelijkste en meest directe manier.
 - Gebruik een van de uitzonderingsconfiguraties op een van de knooppunten:
 - no-flows
 - no-subscriptions
 - no-extract-refreshes
 - no-extract-refreshes-and-subscriptions

In een cluster met drie Backgrounders kunt u bijvoorbeeld één knooppunt configureren om flows uit te voeren, één om abonnementen en extractvernieuwingen uit te voeren, en één om alle jobs uit te voeren, behalve flows, abonnementen en extractvernieuwingen.

Opmerking: De mogelijkheid om knooppuntrollen op te geven om flows uit te voeren, of om alle jobs behalve flows uit te voeren, of om alle jobs uit te voeren, werd in 2019.1 geïntroduceerd.

Bestandsarchief-knooppuntrollen

Het Tableau Server - Bestandsarchief regelt de opslag van extracten. Er zijn drie brede categorieën workloads die extractafhankelijk zijn.

Extractworkload	Uitvoeringsservice
Vernieuwen	Backgrounder
Query	Data-engine
Back-up maken en herstellen	Back-up maken en herstellen

Met Bestandsarchief-knooppuntrolbeheer in combinatie met Backgrounder-knooppuntrolbeheer kunnen serverbeheerders serverknooppunten specialiseren om bij voorkeur geselecteerde workloads uit te voeren. Zo worden de prestaties van alle categorieën van workloads met veel extracten geoptimaliseerd.

Het is mogelijk om een knooppunt te specialiseren om workloads met extractquery's uit te voeren via een topologie die alleen stand-alone Data-engine-knooppunten heeft. Zie Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's voor meer informatie. Dit gaat echter ten koste van de workloads met extractvernieuwingen, die worden uitgevoerd door Backgrounder-knooppunten. Met de topologiegebaseerde isolatie kunnen Backgrounder-workloads met veel extractvernieuwingen, langzamer worden, omdat geen van de Backgrounder-knooppunten een Bestandsarchief heeft en al het verkeer van de extractvernieuwingen dus via het netwerk verloopt.

Met de configuratieoptie Bestandsarchief-knooppuntrollen kunt u bepaalde serverknooppunten die extractquery's verwerken, bij voorkeur selecteren uit de lijst met serverknooppunten die dat kunnen. Hiermee worden workloads zoals back-ups en extractvernieuwingen versneld, omdat serverbeheerders Bestandsarchief op Backgrounder-serverknooppunten kunnen inschakelen. Hierdoor kunnen extractquery's niet op deze knooppunten worden uitgevoerd. Deze functie is handig als u een queryworkload met veel extract-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

ten en een vernieuwingsworkload met veel extracten hebt, en u optimale prestaties wilt bereiken voor extractquery's en -vernieuwingen.

Richtlijnen voor het optimaliseren van workloads met extractvernieuwingen en back-up of herstel.

Begin met een topologie met gespecialiseerde Data-engine-knooppunten (zie Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's).

Opmerking: In het onderstaande diagram en de onderstaande procedure is knooppunt 1 het initiële knooppunt, knooppunt 2 het extra knooppunt 1, knooppunt 3 het extra knooppunt 2 en knooppunt 4 het extra knooppunt 3.

Process	Initial Node	Additional Node 1	Additional Node 2	Additional Node 3
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓		
Application Server	✓	✓		
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓		
Search & Browse	✓	✓		
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store			✓	✓
Repository	✓	✓		

Topologie 1 - Specifieke Data-engine-knooppunten

1. Voeg Bestandsarchief toe aan knooppunt 1.

```
tsm topology set-process -n node1 -pr filestore -c 1
```

2. Wijs knooppunt 3 en knooppunt 4 toe om bij voorkeur workloads met extractquery's uit te voeren

```
tsm topology set-node-role -n node3, node4 -r extract-queries
```

3. Wijs knooppunt 1 toe om bij voorkeur workloads met extractvernieuwingen uit te voeren.

```
tsm topology set-node-role -n node1 -r extract-refreshes
```

4. Wijs knooppunt 2 toe om bij voorkeur workloads zonder extractvernieuwingen uit te voeren.

```
tsm topology set-node-role -n node2 -r no-extract-refreshes
```

5. Pas lopende wijzigingen toe.

```
tsm pending-changes apply
```

Process	Initial Node	Additional Node 1	Additional Node 2	Additional Node 3
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓		
Application Server	✓	✓		
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓		
Search & Browse	✓	✓		
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store	✓		✓	✓
Repository	✓	✗		

Topologie 2 - Extra Bestandsarchief-knooppunt

Opmerking: Als u in uw Tableau Server-implementatie Bestandsarchief-rollen toevoegt aan bestaande knooppunten, wordt de netwerk-I/O tussen alle Bestandsarchief-knooppunten tijdelijk verhoogd terwijl het nieuwe Bestandsarchief wordt gesynchroniseerd. De duur van deze bewerking is afhankelijk van de hoeveelheid data in het Bestandsarchief en de bandbreedtecapaciteit van het netwerk. De synchronisatiestatus kan worden bewaakt via de TSM-webinterface. Als u meer dan één Bestandsarchief aan uw implementatie toevoegt, is het raadzaam om ze achtereenvolgens toe te voegen en te wachten tot de eerste synchronisatie is voltooid tussen elke toevoeging van een Bestandsarchief.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Workloadbeheer met extractquery's afstemmen

Wanneer extractquery's voor e-mailabbonementen en meldingen voor statistieken tegelijkertijd worden uitgevoerd en gebruikers interactief visualisaties op basis van extracten bekijken, kunnen gebruikers tragere laadtijden voor visualisaties ervaren dan normaal. Met de volgende knooppuntrollen kunt u nauwkeurig bepalen hoe deze workloads worden geprioriteerd.

Te gebruiken knooppuntrol	Type workload met extractquery's	Voorbeeld
<code>extract-queries</code>	gepland	e-mailabbonementen en meldingen voor statistieken
<code>extract-queries-interactive</code>	interactief	gebruikers die een visualisatie op basis van extracten bekijken

Als uw serverimplementatie een groei in e-mailabbonementen en meldingen voor statistieken vertoont, kunt u knooppunten toevoegen en de knooppuntrol `extract-queries` toewijzen, waardoor ze beter beschikbaar zijn voor het verwerken van abonnementen en meldingen.

Als uw serverimplementatie een groei ziet in het aantal gebruikers dat visualisaties op basis van extracten bekijkt, kunt u knooppunten toevoegen en de knooppuntrol `extract-queries-interactive` toewijzen, waardoor ze prioriteit geven aan interactieve extractquery's om de laadtijden van op extracten gebaseerde visualisaties te verminderen. De knooppuntrol `extract-queries-interactive` is een voorkeur en geen strikte isolatie. Dit betekent dat query's worden gerouteerd naar knooppunten waaraan de knooppuntrol `extract-queries-interactive` is toegewezen. Als u meerdere knooppunten hebt met de rol `extract-queries-interactive`, worden query's gerouteerd op basis van de status van het knooppunt.

Voeg bijvoorbeeld een knooppunt toe en wijs het toe om bij voorkeur `extract-queries-interactive-workloads` uit te voeren.

- `tsm topology set-node-role -n node4 -r extract-queries-interactive`

Configuratieopties

Configuratie	Jobs
all-jobs (standaard)	Alle Tableau Server-jobs
extract-queries	Jobs die worden gemaakt voor extractquery's. De geselecteerde knooppunten worden uitgevoerd als all-jobs en geven prioriteit aan de verwerking van extractquery's.
extract-queries-interactive	Jobs die worden gemaakt voor extractquery's. De geselecteerde knooppunten worden uitgevoerd als all-jobs en geven prioriteit aan de verwerking van interactieve extractquery's, zoals de query's die worden uitgevoerd wanneer een gebruiker naar zijn scherm kijkt en wacht tot een op extracten gebaseerd dashboard is geladen. Dit is een geavanceerde instelling en mag alleen worden gebruikt als de cluster een workload met veel abonnements- en meldingsjobs heeft, waardoor gebruikers verminderde prestaties ervaren bij het laden van visualisaties die rond dezelfde tijd worden uitgevoerd als geplande loads.

Zie `tsm topology set-node-role` voor meer informatie over het configureren van knooppuntrollen met behulp van TSM-opdrachten.

Licentievereisten

Om een knooppunt te configureren om extractquery's uit te voeren, moet een geldige Advanced Management-licentie geactiveerd zijn op uw Tableau Server.

Knooppuntrollen bekijken

Gebruik de volgende opdracht om te zien welke knooppuntrollen momenteel zijn geconfigureerd op Tableau Server:

```
tsm topology list-nodes -v
```


Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen knooppuntrollen configureren en eventuele vereiste productcodes activeren.

Tableau Server installeren op een cluster met twee knooppunten

Wanneer u Tableau Server installeert op een cluster met twee knooppunten, kunt u serverprocessen op een of beide knooppunten installeren. Een cluster met twee knooppunten kan de prestaties van Tableau Server verbeteren, omdat het werk over meerdere machines wordt verspreid.

Houd bij clusters met twee knooppunten rekening met het volgende:

- Een cluster met twee knooppunten biedt geen failover of ondersteuning voor hoge beschikbaarheid.
- U kunt op een cluster met twee knooppunten maximaal één instantie van de opslagplaats installeren, en de opslagplaats moet zich op het oorspronkelijke knooppunt bevinden.

Als u failover of hoge beschikbaarheid nodig hebt, of een tweede instantie van de opslagplaats wilt hebben, moet u Tableau Server installeren op een cluster van minimaal drie computers. In een cluster dat ten minste drie knooppunten bevat, kunt u twee instanties van de opslagplaats configureren, waardoor uw cluster failovermogelijkheden krijgt.

Tableau Server-computers met meerdere knooppunten opnieuw starten

Voor het opnieuw starten van de computers waarop een installatie van Tableau Server met meerdere knooppunten wordt uitgevoerd, moet u een paar specifieke stappen volgen.

Om computers opnieuw te starten waarop een Tableau Server-installatie met meerdere knooppunten wordt uitgevoerd:

1. Tableau Server stoppen. Om dit te doen:
 - a. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
 - b. Voer deze tsm-opdracht uit:

```
tsm stop
```
 - c. Wacht tot Tableau Server is gestopt.
2. Start de computers met extra knooppunten opnieuw. Dit zijn alle andere computers *behalve* de computers die TSM Controller uitvoeren.
3. Wacht totdat alle computers met extra knooppunten volledig opnieuw zijn gestart, inclusief de daar geïnstalleerde Tableau Services Manager-processen (TSM).
4. Start de computer met het initiële knooppunt (de computer waarop de TSM Controller wordt uitgevoerd) opnieuw. Wanneer Tableau Server volledig opnieuw is gestart en actief is, moeten de verbindingen met elk extra knooppunt worden hersteld.

Een gedistribueerde omgeving onderhouden

Nadat u een eerste knooppunt en een of meer extra knooppunten voor een gedistribueerde installatie hebt ingesteld, kunt u alle daaropvolgende configuraties en updates uitvoeren vanaf het eerste knooppunt. Dit doet u met behulp van de TSM-CLI of vanaf elke computer met een browser en de TSM-webinterface.

Wanneer u extra knooppunten installeert, worden deze toegevoegd op computernaam. Als de computernaam van een knooppunt verandert, moet u het knooppunt verwijderen en opnieuw installeren. Zie Een knooppunt verwijderen voor meer informatie over het verwijderen van een knooppunt.

U kunt de status van het Tableau Server-cluster monitoren op de TSM-statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.

Aanvullende acties die u mogelijk moet uitvoeren voor het onderhoud van uw gedistribueerde omgeving zijn onder meer:

Het opslagplaatsproces verplaatsen

Tableau Server gebruikt de PostgreSQL-opslagplaats om serverdata in op te slaan. Er moet altijd minimaal één actieve instantie van de opslagplaats zijn in elke Tableau Server-installatie. U kunt daarnaast over maximaal twee instanties beschikken (één actief, één passief), als uw installatie ten minste drie knooppunten heeft. U kunt een instantie van een opslagplaats niet verwijderen als dit de enige instantie is.

Dit betekent dat als u de enige instantie van uw opslagplaats van het ene knooppunt naar een ander knooppunt wilt verplaatsen, u een tweede instantie moet toevoegen en de nieuwe opslagplaats met de oude moet synchroniseren voordat u de oude verwijdt. Synchroniseer instanties van een opslagplaats door de server te starten. Als u een nieuwe opslagplaats heeft toegevoegd, wordt deze automatisch gesynchroniseerd met de bestaande instantie.

Als u een knooppunt verwijdt uit uw servercluster en op dat knooppunt wordt de enige instantie van de opslagplaats gehost, moet u een tweede instantie van de opslagplaats toevoegen en de instanties synchroniseren voordat u het knooppunt verwijdt.

Als u ook het bestandsarchief verplaatst, kunt u tegelijkertijd de opslagplaats verplaatsen. Zie [Het bestandsarchiefproces verplaatsen](#).

Voordat u wijzigingen aanbrengt in de opslagplaats, moet u een volledige back-up maken van Tableau Server. Zie [tsm maintenance backup](#) voor meer informatie.

Belangrijk: u kunt geen tweede opslagplaatsinstantie toevoegen en de eerste in dezelfde stap verwijderen. Beide moeten actief zijn, zodat de inhoud van de eerste wordt gesynchroniseerd met de tweede, voordat u de oorspronkelijke instantie verwijdt.

U verplaatst de opslagplaats met de volgende stappen:

1. Voeg een nieuwe instantie van de opslagplaats toe aan een ander knooppunt, start de server en wacht tot de nieuwe instantie is gesynchroniseerd met de eerste opslagplaats.
2. Verwijder de instantie van de opslagplaats van het oorspronkelijke knooppunt.

De TSM-webinterface gebruiken

Als u een opslagplaats wilt verplaatsen, moet u eerst een tweede instantie op een tweede knooppunt toevoegen. Daarna moeten de twee instanties alle data in de oorspronkelijke opslagplaats synchroniseren. Vervolgens, kunt u de oorspronkelijke instantie verwijderen. Deze stappen moeten afzonderlijk worden uitgevoerd om de synchronisatie van inhoud tussen de twee instanties te laten plaatsvinden.

Een nieuwe instantie van de opslagplaats toevoegen.

1. Open TSM in een browser:

```
https://<tsm-computer-name>:8850
```

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Configuratie**.
3. Doe het volgende voor het knooppunt waaraan u de opslagplaats toevoegt:

Selecteer **Opslagplaats** (pgsql).

4. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



De lijst met lopende wijzigingen wordt weergegeven.

Als u een cluster met drie of vijf knooppunten configureert en u hebt geen coördinatieservice-ensemble geïmplementeerd, wordt er een waarschuwing weergegeven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt doorgaan en in een aparte stap een coördinatieservice-ensemble implementeren. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie over het implementeren van een coördinatieservice-ensemble.

5. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten** en **Bevestigen** om het opnieuw starten van Tableau Server te bevestigen.
6. Controleer, nadat Tableau Server opnieuw is gestart, op het tabblad **Status** of alle processen actief zijn.

Een instantie van de opslagplaats verwijderen.

1. Controleer in TSM, op het tabblad **Status**, of alle processen actief zijn. Wanneer beide opslagplaatsen als 'Actief' worden weergegeven, kunt u de eerste verwijderen.
2. Klik op het tabblad **Configuratie**.
3. Voor het knooppunt waarvan u de opslagplaats verwijdert, schakelt u het selectievakje **Opslagplaats** uit.
4. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina.

Als u een cluster met drie of vijf knooppunten configureert en u hebt geen coördinatieservice-ensemble geïmplementeerd, wordt er een waarschuwing weergegeven. U kunt doorgaan en in een aparte stap een coördinatieservice-ensemble implementeren. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie over het implementeren van een coördinatieservice-ensemble.

5. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten** en **Bevestigen** om het opnieuw starten van Tableau Server te bevestigen.

De TSM CLI gebruiken

Als u een opslagplaats wilt verplaatsen, moet u eerst een tweede instantie op een tweede knooppunt toevoegen. Daarna moeten de twee instanties alle data in de oorspronkelijke opslagplaats hebben gesynchroniseerd. Vervolgens, kunt u de oorspronkelijke instantie

verwijderen. Deze stappen moeten afzonderlijk worden uitgevoerd om de synchronisatie van inhoud tussen de twee instanties te laten plaatsvinden.

Een nieuwe instantie van de opslagplaats toevoegen.

1. Voeg de opslagplaats (pgsql) toe aan een ander knooppunt:

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr pgsql -c 1
```

2. Pas de wijzigingen toe. Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

```
tsm pending-changes apply
```

3. Wacht tot de nieuwe opslagplaats op het tweede knooppunt is gesynchroniseerd met de opslagplaats op het eerste knooppunt.

```
tsm status -v
```

Wacht totdat de nieuwe opslagplaatsstatus wordt weergegeven als 'passief'.

Een instantie van de opslagplaats verwijderen.

Wanneer de nieuwe instantie van de opslagplaats eenmaal volledig is gesynchroniseerd en als 'passief' wordt weergegeven, kunt u de oorspronkelijke instantie verwijderen:

1. Verwijder de opslagplaats van het eerste knooppunt door het aantal processen in te stellen op 0 (nul):

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr pgsql -c 0
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Pas de wijziging toe. Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

```
tsm pending-changes apply
```

Het bestandsarchiefproces verplaatsen

In dit onderwerp wordt het bestandsarchiefproces beschreven wanneer dit is geconfigureerd om lokaal in Tableau Server te worden uitgevoerd. Het bestandsarchief kan echter zowel lokaal als buiten Tableau Server worden uitgevoerd. Zie [Extern bestandsarchief Tableau Server](#) voor meer informatie over het externe bestandsarchief voor Tableau Server.

U kunt een instantie van het bestandsarchief niet verwijderen, als dit de enige instantie op de server is. Als u Tableau Server wilt uitvoeren, moet er ten minste één instantie van het bestandsarchief zijn. Dit betekent dat als u het bestandsarchief moet verplaatsen, of als u een serverknooppunt verwijdert dat als host fungeert voor de enige instantie van het bestandsarchief, u eerst het bestandsarchief naar een ander knooppunt moet verplaatsen.

Het verplaatsen van het bestandsarchief vindt plaats in twee fasen:

- Een tweede instantie van het bestandsarchief toevoegen (als er nog geen tweede instantie is).
- Het buiten gebruik stellen en verwijderen van de oorspronkelijke instantie van het bestandsarchief.

In dit artikel wordt ervan uitgegaan dat u Tableau Server op een eerste knooppunt en ten minste één extra knooppunt hebt geïnstalleerd. Zie [Extra knooppunten installeren en configureren](#) voor meer informatie over het toevoegen van knooppunten aan Tableau Server.

De TSM-webinterface gebruiken

Een tweede instantie van Bestandsarchief toevoegen

Bij deze procedure wordt ervan uitgegaan dat u een extra knooppunt hebt toegevoegd. Zie Extra knooppunten installeren en configureren voor meer informatie over het toevoegen van knooppunten aan Tableau Server.

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Configuratie**.
3. Selecteer **Bestandsarchief** voor het knooppunt waaraan u een instantie van Bestandsarchief wilt toevoegen.

Als u Bestandsarchief aan een knooppunt toevoegt, wordt er ook een instantie van de data-engine toegevoegd als die nog niet aanwezig is op het knooppunt.

4. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina:



De lijst met lopende wijzigingen wordt weergegeven.

Er wordt een waarschuwing voor het coördinatieservice-ensemble weergegeven omdat u een cluster met drie knooppunten configureert. U kunt doorgaan. In een volgende stap implementeert u een coördinatieservice-ensemble.

5. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten** en **Bevestigen** om het opnieuw starten van Tableau Server te bevestigen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een instantie van het bestandsarchief buiten gebruik stellen en verwijderen

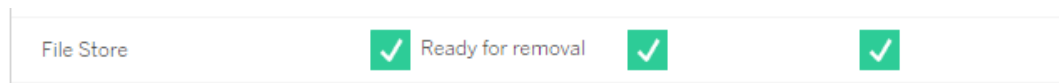
1. Controleer In TSM, op het tabblad **Status**, of alle processen actief zijn.
2. Klik op het tabblad **Configuratie**.
3. Schakel het selectievakje **Bestandsarchief** uit voor het knooppunt waarvan u Bestandsarchief verwijdert.

U wordt vervolgens gewaarschuwd dat Bestandsarchief buiten gebruik wordt gesteld voordat het wordt verwijderd. U kunt een instantie van Bestandsarchief pas verwijderen als het buiten gebruik is gesteld. Klik op **OK** om het bestandsarchief buiten gebruik te stellen en te verwijderen. De data-engine wordt ook verwijderd, tenzij er een instantie van een van de volgende processen op het knooppunt is geïnstalleerd: VizQL Server, Toepassingsserver (Vizportal), Data Server of Backgrounder.

4. Als u Bestandsarchief verwijdert van een knooppunt waarop ook de TSM-beheercontroller aanwezig is (meestal het eerste knooppunt), wordt u gewaarschuwd voor de gevolgen voor de back-upprestaties van de server.

Klik op **Doorgaan** om Bestandsarchief buiten gebruik te stellen.

5. Klik op het tabblad **Status** om de status van de buitengebruikstelling te bekijken. Wanneer de instantie van Bestandsarchief is gemarkeerd als 'Klaar voor verwijdering', kunt u doorgaan.



6. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina.

Opmerking: als u een cluster met drie of vijf knooppunten configureert, wordt er een waarschuwing voor het coördinatieservice-ensemble weergegeven. U kunt in een aparte stap lopende wijzigingen blijven toepassen en een coördinatieservice-ensemble

implementeren. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie over het implementeren van een coördinatieservice-ensemble.

7. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten** en **Bevestigen** om het opnieuw starten van Tableau Server te bevestigen.

De TSM CLI gebruiken

Een tweede instantie van het bestandsarchief toevoegen

1. Maak een volledige back-up van Tableau Server. Zie Back-up maken van Tableau Server-data voor meer informatie.
2. Voeg het bestandsarchief toe aan een tweede knooppunt.

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr filestore -c 1
```

Het bestandsarchief wordt automatisch toegevoegd. Er wordt ook een data-engine toegevoegd als deze nog niet op het knooppunt aanwezig is.

Pas de configuratiewijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

3. Controleer de status van de instantie van het nieuwe bestandsarchief.

```
tsm status -v
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wacht tot het nieuwe bestandsarchief is gesynchroniseerd met het bestandsarchief op het eerste knooppunt. Wanneer de synchronisatie is voltooid, heeft het nieuwe bestandsarchief de status 'actief' in plaats van 'wordt gesynchroniseerd'.

Een instantie van Bestandsarchief buiten gebruik stellen en verwijderen

Wanneer u eenmaal een tweede instantie van Bestandsarchief hebt geïnstalleerd en gesynchroniseerd, kunt u de oorspronkelijke instantie buiten gebruik stellen en verwijderen. U moet de oorspronkelijke instantie buiten gebruik stellen voordat u deze verwijdert. Als u dit doet, zorgt u ervoor dat alle unieke bestanden op het knooppunt met Bestandsarchief worden gedupliceerd naar een ander knooppunt met een bestandsarchief.

1. U stelt het oorspronkelijke bestandsarchief als volgt buiten gebruik:

```
tsm topology filestore decommission -n <nodeID> --override
```

2. Wanneer de opdracht voor buitengebruikstelling is voltooid, verwijdert u het bestandsarchief van het knooppunt door de lopende configuratiewijzigingen toe te passen. Het bestandsarchief wordt automatisch verwijderd. De data-engine wordt ook verwijderd, tenzij een instantie van een van de volgende processen op het knooppunt is geïnstalleerd: VizQL Server, Toepassingsserver (Vizportal), Data Server of Backgrounder.

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Het berichtenserviceproces verplaatsen

In dit artikel wordt ervan uitgegaan dat u Tableau Server op een eerste knooppunt en ten minste één extra knooppunt hebt geïnstalleerd. Zie [Extra knooppunten installeren en configureren](#) voor meer informatie over het toevoegen van knooppunten aan Tableau Server.

U kunt een instantie van de berichtenservice niet verwijderen als dit de enige instantie op de server is. U kunt Tableau Server niet uitvoeren zonder één instantie van de berichtenservice. Dit betekent dat als u de berichtenservice moet verplaatsen of als u een serverknooppunt verwijdert dat als host fungeert voor de berichtenservice, u de service eerst naar een ander knooppunt moet verplaatsen.

U kunt de berichtenservice eenvoudig verplaatsen in drie stappen:

- Verwijder de oorspronkelijke instantie van de berichtenservice.
- Voeg een nieuwe instantie van de berichtenservice toe.
- Pas de lopende wijzigingen toe.

De TSM-webinterface gebruiken

Het verplaatsen van de berichtenservice

1. Controleer in TSM, op het tabblad **Status**, of alle processen actief zijn.
2. Klik op het tabblad **Configuratie**.
3. Schakel voor het knooppunt waarvan u de berichtenservice verwijdert het selectievakje **Berichtenservice** uit.

Hiermee wordt de knop **Lopende wijzigingen** geactiveerd, maar in Lopende wijzigingen wordt een foutbericht weergegeven met de melding dat de berichtenservice (activemqserver) zich op geen enkel knooppunt bevindt. U kunt pas weer lopende wijzigingen toepassen als u de service aan een ander knooppunt hebt toegevoegd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

4. Schakel voor het knooppunt waaraan u de berichtenservice toevoegt het selectievakje **Berichtenservice** in.
5. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina.
6. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten** en **Bevestigen** om het opnieuw starten van Tableau Server te bevestigen.

De TSM CLI gebruiken

Het verplaatsen van de berichtenservice

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor de knooppunten die u wijzigt:

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Verwijder de berichtenservice van één knooppunt:

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr activemqserver -c 0
```

4. Voeg de berichtenservice toe aan een ander knooppunt:

```
tsm topology set-process -n <nodeID> -pr activemqserver -c 1
```

5. Pas de configuratiewijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waar-

schuiving van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Een knooppunt verwijderen

Als uw Tableau Server-installatie een knooppunt bevat dat u niet langer nodig hebt, kunt u dit verwijderen om de installatie te vereenvoudigen en om de hardwarebronnen op dat knooppunt vrij te maken.

Vereisten voor het verwijderen van een knooppunt

Er zijn voorwaarden waaraan u moet voldoen voordat u een knooppunt uit uw Tableau Server-cluster kunt verwijderen. Als uw knooppunt bepaalde beperkingen heeft, moet u deze aanpakken voordat u het knooppunt kunt verwijderen. Het gaat om beperkingen zoals controleren dat het knooppunt met minimaal één proces is toegevoegd en dat het knooppunt geen processen bevat die ook op een ander knooppunt zijn geïnstalleerd.

Als een van de volgende configuratiebeperkingen van toepassing is, moet u actie ondernemen voordat u het knooppunt kunt verwijderen:

- Als het knooppunt zojuist is toegevoegd via de web-UI, moet u de openstaande wijzigingen toepassen voordat u het kunt verwijderen. Als u het via de opdrachtregel hebt toegevoegd, moet u het met ten minste één proces configureren voordat u het kunt verwijderen.
- Als het knooppunt de enige opslagplaats-instantie bevat, moet u de opslagplaats naar een ander knooppunt verplaatsen. Zie [Het opslagplaatsproces verplaatsen \(in het Engels\)](#).
- Als de enige instantie van het bestandsarchief op het knooppunt wordt uitgevoerd, moet u het bestandsarchief naar een ander knooppunt verplaatsen. Zie [Het bestandsarchiefproces verplaatsen \(in het Engels\)](#).
- Als een instantie van de coördinatieservice op het knooppunt wordt uitgevoerd, moet u een nieuw coördinatieservice-ensemble implementeren waarin dat knooppunt niet

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

aanwezig is. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren (in het Engels).

- Als de berichtenservice op het knooppunt wordt uitgevoerd, moet u de berichtenservice naar een ander knooppunt verplaatsen. Zie Het berichtenserviceproces verplaatsen (in het Engels).

Belangrijk: gebruik niet het script `tableau-server-obliterate` om een knooppunt te verwijderen. Verwijder eerst het knooppunt met behulp van de TSM-gebruikersinterface of de opdracht `tsm topology remove-nodes`. Hierdoor blijft de rest van het cluster in een goede staat. Als u het knooppunt later opnieuw aan het cluster wilt toevoegen, voert u het script `tableau-server-obliterate` op het knooppunt uit om Tableau volledig te verwijderen. Nadat u Tableau uit het knooppunt hebt verwijderd, start u de computer opnieuw op en voegt u het knooppunt weer toe volgens de normale stappen voor het toevoegen en configureren van een knooppunt. Zie Tableau Server van de computer verwijderen voor meer informatie over het uitvoeren van het script.

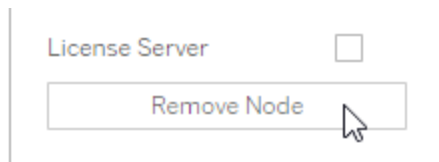
De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op het tabblad **Configuratie** en vervolgens onder het knooppunt dat u wilt verwijderen op **Knooppunt verwijderen**:



Als een configuratiebeperking u niet toestaat het knooppunt te verwijderen (als het bijvoorbeeld een bestandsarchief bevat dat eerst buiten gebruik moet worden gesteld), wordt hierover een bericht weergegeven. Zie **Vereisten** hierboven voor meer informatie.

Opmerking: als u het knooppunt zojuist hebt toegevoegd en het nog niet hebt geconfigureerd, moet u eerst de openstaande wijzigingen toepassen voordat u het knooppunt kunt verwijderen.

3. Klik rechtsboven op **Wijzigingen in behandeling** en **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten**.

De TSM CLI gebruiken

Gebruik de opdracht `tsm topology remove-nodes` om een knooppunt uit een cluster te verwijderen.

Om een knooppunt uit een cluster te verwijderen, moet het op een bepaald moment in het verleden met een proces zijn geconfigureerd. Als u een knooppunt hebt toegevoegd met de CLI en dit wilt verwijderen, maar nog geen processen hebt geconfigureerd, moet u er een proces aan toevoegen, de opdracht `tsm pending-changes apply` uitvoeren en vervolgens het knooppunt verwijderen. U kunt bijvoorbeeld één exemplaar van Clustercontroller aan het knooppunt toevoegen: `tsm topology set-process -n <nodeID> -pr clustercontroller -c 1`.

Als u een knooppunt verwijdert dat u via de gebruikersinterface voor het web hebt toegevoegd, wordt het Cluster Controller-proces automatisch toegevoegd. Dan hoeft u dit niet toe te voegen voordat u het knooppunt verwijdert.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Zoek de knooppunt-ID voor het knooppunt dat u wijzigt:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm topology list-nodes -v
```

3. Een knooppunt verwijderen met de opdracht `remove-nodes`.

Om bijvoorbeeld `node2` uit een bestaand cluster te verwijderen:

```
tsm topology remove-nodes --node-names "node2"
```

Als een configuratiebeperking u niet toestaat het knooppunt te verwijderen (als het bijvoorbeeld een bestandsarchief bevat dat eerst buiten gebruik moet worden gesteld), wordt hierover een bericht weergegeven. Zie **Vereisten** hierboven voor meer informatie.

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Tableau Server configureren voor hoge beschikbaarheid met knooppunten met uitsluitend een coördinatieservice

De coördinatieservice is gebaseerd op [Apache Zookeeper](#), een opensourceproject. De service coördineert de activiteiten op de server, garandeert een quorum in geval van een storing en dient als bron van 'waarheid' met betrekking tot de servertopologie, configuratie en status. De service wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste Tableau Server-knooppunt, maar er worden geen extra instanties geïnstalleerd als u meer knooppunten toevoegt. Omdat het succesvol functioneren van Tableau Server afhankelijk is van een goed functionerende coördinatieservice, raden wij u aan om bij serverinstallaties van drie of meer knooppunten extra instanties van de coördinatieservice toe te voegen door een nieuw coördinatieservice-ensemble te implementeren. Dit zorgt voor redundantie en verbeterde beschikbaarheid in het geval dat er problemen optreden met één instantie van de coördinatieservice.

De coördinatieservice kan een grote hoeveelheid I/O genereren terwijl deze communiceert met andere componenten van de server. Als u Tableau Server uitvoert op computers die voldoen aan de minimale hardwarevereisten of deze net overtreffen, kunt u daarom overwegen om Tableau Server te installeren in een configuratie die knooppunten met alleen

coördinatieservices gebruikt. Dit betekent de coördinatieservice installeren op knooppunten waarop geen andere serverprocessen worden uitgevoerd en de coördinatieservice verwijderen van alle knooppunten waarop andere serverprocessen worden uitgevoerd. In deze procedure wordt uitgelegd hoe u dit doet. U kunt het coördinatieservice-ensemble ook uitvoeren op dezelfde knooppunten waarop andere Tableau Server-processen worden uitgevoerd. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren om te lezen hoe u dit doet.

Belangrijk: het proces voor het implementeren van een coördinatieservice-ensemble is met ingang van versie 2020.1.0 gewijzigd. Als u een eerdere versie van Tableau Server gebruikt, raadpleeg dan de documentatie voor die versie. Documentatie voor alle ondersteunde versies vindt u hier: [Tableau Help](#)

Vereiste

Voordat u verdergaat met de procedures in dit onderwerp, moet u aan de volgende vereisten voldoen:

- Tableau Server installeren en configureren: installeer Tableau op uw eerste knooppunt.
- Extra knooppunten installeren en configureren: installeer Tableau op minimaal twee extra knooppunten.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

Een ensemble implementeren op knooppunten met alleen een coördinatieservice

Eén manier om tegemoet te komen aan de grote I/O-impact van de coördinatieservice is door een ensemble te implementeren op knooppunten waarop alleen de coördinatieservice en de clustercontroller worden uitgevoerd. In de volgende stappen ziet u hoe u een coör-

dinatieservice-ensemble implementeert op een Tableau Server-cluster met meerdere knooppunten.

Opmerking: voor een kerngebaseerde Tableau Server-licentie tellen knooppunten met alleen een coördinatieservice niet mee voor het totale aantal gelicentieerde kernen.

1. Voeg extra knooppunten toe aan uw cluster.

Zie Extra knooppunten installeren en configureren.

2. Als u de nieuwe knooppunten hebt toegevoegd met behulp van de TSM-CLI, moet u de knooppunten met clustercontroller configureren (deze stap is niet nodig als u de knooppunten hebt toegevoegd met behulp van de TSM-webinterface, omdat de clustercontroller automatisch wordt toegevoegd wanneer u een knooppunt toevoegt met de webinterface).

Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.

3. Configureer vanaf het eerste knooppunt van de cluster de nieuwe knooppunten met een instantie van de clustercontroller:

```
tsm topology set-process -pr clustercontroller -n <node4> -c 1
```

```
tsm topology set-process -pr clustercontroller -n <node5> -c 1
```

```
tsm topology set-process -pr clustercontroller -n <node6> -c 1
```

Meld u aan als TSM-beheerder als u hierom wordt gevraagd.

4. Pas de configuratiewijzigingen toe. Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert

niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

```
tsm pending-changes apply
```

Er wordt een waarschuwing weergegeven over het implementeren van een coördinatieservice-ensemble omdat u een cluster met meerdere knooppunten hebt geïmplementeerd. Als dit de enige waarschuwing is, kunt u deze veilig negeren met de optie `--ignore-warnings` om de configuratiewijzigingen toe te passen ondanks de waarschuwing.

```
tsm pending-changes apply --ignore-warnings
```

5. Controleer of alle knooppunten actief zijn:

```
tsm status -v
```

6. Open op het eerste knooppunt van de cluster een terminalsessie en typ de volgende opdracht om Tableau Server te stoppen:

```
tsm stop
```

7. Haal de knooppunt-ID's op voor elk knooppunt in de cluster:

```
tsm topology list-nodes -v
```

8. Gebruik de opdracht `tsm topology deploy-coordination-service` om een nieuw coördinatieservice-ensemble toe te voegen door de coördinatieservice toe te voegen aan specifieke knooppunten. U moet de knooppunten opgeven waaraan de coördinatieservice moet worden toegevoegd. De opdracht maakt van het nieuwe ensemble ook het 'productie'-ensemble (het ensemble dat in gebruik is) en verwijdert het oude ensemble.

Opmerking: er wordt een 'y/n'-prompt weergegeven, waarin wordt bevestigd dat de server opnieuw zal worden opgestart. Als u de opdracht zonder invoer wilt uitvoeren, voegt u de optie `--ignore-prompt` toe.

Implementeer de coördinatieservice bijvoorbeeld op drie knooppunten van een cluster met zes knooppunten:

```
tsm topology deploy-coordination-service -n <node4,node5,node6>
```

Wacht tot de opdracht is voltooid en u terugkeert naar de systeemprompt.

9. Start Tableau Server:

```
tsm start
```

Een loadbalancer toevoegen

U kunt de betrouwbaarheid van Tableau Server vergroten door gateways op meerdere knooppunten uit te voeren en een loadbalancer te configureren om aanvragen over de gateways te verdelen. In tegenstelling tot het proces voor de opslagplaats, dat actief of passief kan zijn, zijn alle gatewayprocessen actief. Als een gateway in een cluster niet meer beschikbaar is, stopt de loadbalancer met het verzenden van aanvragen naar de gateway. Het algoritme van de loadbalancer dat u kiest, bepaalt hoe de gateways clientaanvragen doorsturen.

- **Kerberos:** als u Kerberos-verificatie gaat gebruiken, moet u Tableau Server configureren voor uw loadbalancer voordat u Tableau Server voor Kerberos configureert. Zie Kerberos configureren voor meer informatie.
- **Geteste loadbalancers:** Tableau Server-clusters met meerdere gateways zijn getest met Apache- en F5-loadbalancers.

Als u een Apache-loadbalancer gebruikt en aangepaste beheerweergaven maakt, moet u rechtstreeks verbinding maken met de Tableau Server-opslagplaats. U kunt geen verbinding maken via de loadbalancer.

- **URL van Tableau Server:** wanneer een loadbalancer zich vóór een Tableau Server-cluster bevindt, behoort de URL die door Tableau Server-gebruikers wordt gebruikt toe aan de loadbalancer en niet aan het oorspronkelijke Tableau Server-knooppunt.
- **Eén eindpunt voor de loadbalancers:** u moet één URL-eindpunt configureren voor de loadbalancers. U kunt geen verschillende eindpunthosts configureren om naar dezelfde Tableau Server-implementatie om te leiden. De externe URL wordt gedefinieerd in `gateway.public.host` wanneer u Tableau Server configureert, zoals wordt beschreven in Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server.
- **Instellingen van de vertrouwde host:** de computer waarop de loadbalancer wordt uitgevoerd, moet bij Tableau Server worden geïdentificeerd als een vertrouwde host, zoals wordt beschreven in Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server.

Tableau Server configureren voor gebruik met een loadbalancer

De instellingen die worden gebruikt om een loadbalancer voor Tableau Server te identificeren, zijn dezelfde als die worden gebruikt om een omgekeerde proxyserver te identificeren. Als voor uw Tableau Server-cluster zowel een proxyserver als een loadbalancer zijn vereist, moeten beide één externe URL gebruiken die wordt gedefinieerd in `gateway.public.host` en alle proxyservers en loadbalancers moeten worden opgegeven in `gateway.trusted` en `gateway.trusted_hosts`. Zie Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server.

Overzicht Tableau Server-upgrade

De onderwerpen in deze sectie helpen u bij het upgraden van een bestaande installatie van Tableau Server op Linux. Ze beschrijven de aanbevolen stappen voor planning en testen *voordat* de upgrade daadwerkelijk wordt uitgevoerd. Hier vindt u informatie over best practices en de stappen voor het upgraden van een server met één knooppunt en een installatie met meerdere knooppunten wanneer u klaar bent om de upgrade daadwerkelijk uit te voeren. Waar mogelijk signaleren wij mogelijke valkuilen en helpen wij u deze te vermijden.

Opmerking: Gebruik [Tableau Release-navigator](#) om te zoeken naar functies in Tableau Desktop, Server en Prep, of om een volledige lijst met functies te bekijken wanneer u uw huidige versie van Tableau vergelijkt met een hogere versie.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Overzicht Tableau Server-upgrade](#).

Kies uw upgradepad

Blauwe/groene upgrades

Blauwe/groene upgrades zijn een speciaal type upgrade-aanpak die minimale uitvaltijd opleveren, maar voor de implementatie ervan zijn een deskundig IT-team en middelen nodig. Deze oplossingen zijn niet voor elke organisatie geschikt, maar voor organisaties die ermee overweg kunnen, kunnen ze de juiste upgrade-oplossing zijn. Voor meer informatie raadpleegt u Een Blauw/Groen-benadering gebruiken bij het upgraden van Tableau Server.

Upgraden ter plaatse

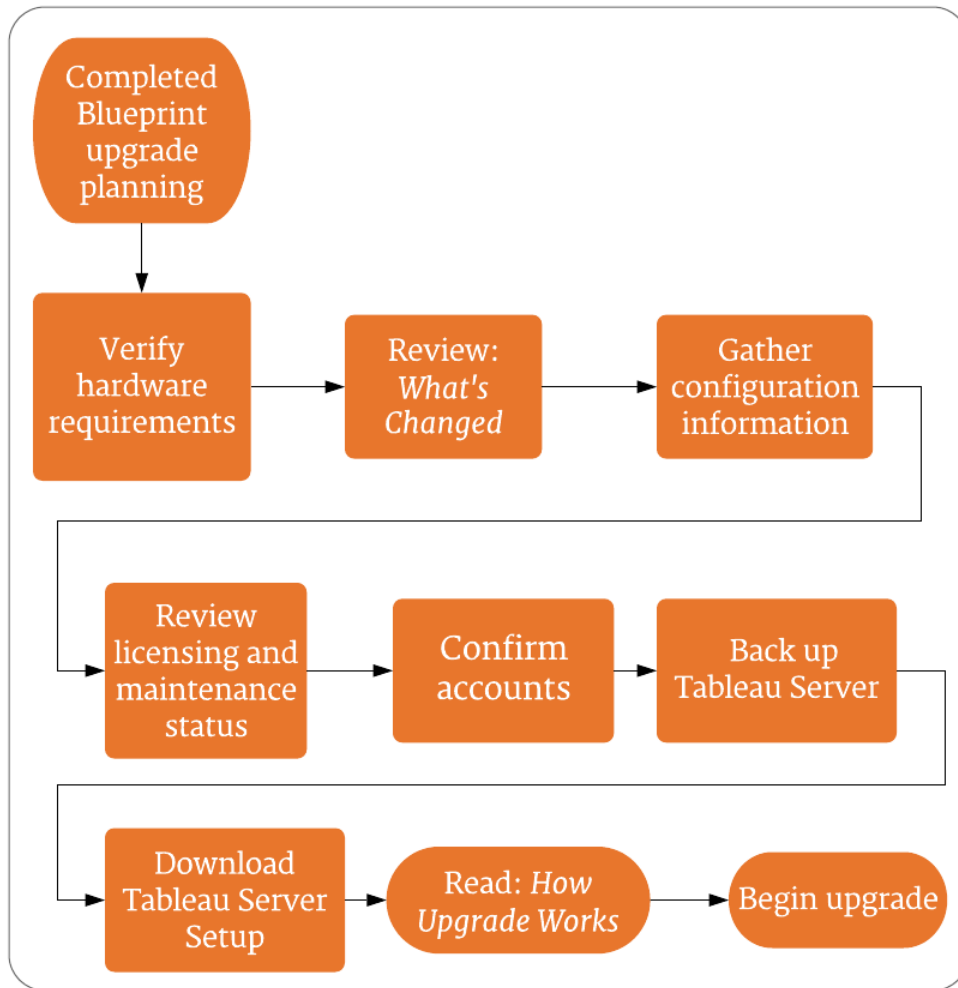
Belangrijk: de stappen voor het upgraden van Tableau Server op Linux zijn afhankelijk van de versie waarvan u een upgrade uitvoert. Wanneer u klaar bent om daadwerkelijk te upgraden, zorg er dan voor dat u de procedure volgt die van toepassing is op uw installatie:

- Upgraden van Tableau Server op Linux versie 2018.1 of later is eenvoudiger. Als u een upgrade uitvoert vanaf versie 2018.1.0 of later, volgt u de stappen in Upgraden vanaf 2018.1 en later (Linux).
- Upgraden van Tableau Server op Linux versie 10.5? Zie [Tableau Server op Linux upgraden van 10.5](#) in de 2021.4 Server Help.

Raadpleeg voor instructies over hoe u uw versie van Tableau Server kunt bepalen Serverversie bekijken.

Vorbereiden op de upgrade

Volg het stroomdiagram en de gekoppelde onderwerpen om uw omgeving voor te bereiden op de Tableau Server-upgrade.



Vrijgave-navigators

Opmerking: Gebruik [Tableau Release-navigators](#) om te zoeken naar functies in Tableau Desktop, Server en Prep, of om een volledige lijst met functies te bekijken wanneer u uw

huidige versie van Tableau vergelijkt met een hogere versie.

Server-upgrade - Minimale hardware-aanbevelingen

Voor productiegebruik moet de computer waarop u de upgrade van Tableau Server uitvoert, voldoen aan de minimale hardware-aanbevelingen of deze overtreffen. Deze aanbevelingen zijn algemeen. De werkelijke systeembehoeften voor Tableau Server-installaties kunnen variëren op basis van veel factoren, waaronder het aantal gebruikers en het aantal en de grootte van de extracten. Als het installatieprogramma vaststelt dat uw computer niet aan de volgende aanbevelingen voldoet, krijgt u een waarschuwing. U kunt echter doorgaan met het installatieproces. De hier vermelde minimale aanbevelingen zijn bedoeld als algemene leidraad. De aanbevelingen voor uw omgeving kunnen echter variëren. Zie het [gedeelte Hardware-aanbevelingen](#) van het onderwerp [Aanbevolen baselineconfiguraties](#) voor meer informatie.

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijfruimte</i>
Enkel knooppunt	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bits (x86_64-chipsets) • Moet SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen • ARM-gebaseerde processors worden niet ondersteund 	8 kernen (16 vCPU's), 2,0 GHz of hoger	Versie 2022.3 en hoger: <ul style="list-style-type: none"> • 128 GB Versie 2021.4.0 tot versie 2022.1.x: <ul style="list-style-type: none"> • 64 GB Versie 2021.3.x	50 GB

<i>Installatietype</i>	<i>Processor</i>	<i>CPU</i>	<i>RAM</i>	<i>Vrije schijf-ruimte</i>
			en eerder: <ul style="list-style-type: none"> • 32 GB 	
	Als u Tableau Prep Conductor toevoegt aan uw Tableau Server-installatie, raden wij u aan een tweede knooppunt toe te voegen en deze te gebruiken voor het uitvoeren van Tableau Server Prep Conductor. Dit knooppunt moet minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM hebben.			
Implementaties met meerdere knooppunten en bedrijfsimplementaties	<p>Neem contact op met Tableau voor technische begeleiding.</p> <p>Knooppunten moeten voldoen aan de minimale hardwareaanbevelingen of deze overtreffen, behalve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specifieke Backgrounder-knooppunten die maximaal twee Backgrounder-instanties uitvoeren, waarbij 4 kernen acceptabel kunnen zijn. • Specifiek knooppunt voor Tableau Prep Conductor: minimaal 4 kernen (8 vCPU's) en 16 GB RAM. • Specifiek knooppunt voor onafhankelijke gateway: minimaal 2 kernen (4 vCPU's), 8 GB RAM en 100 GB vrije schijfruimte. 			

Belangrijk: De schijfruimtevereiste kan pas worden gecontroleerd nadat u TSM hebt geïntialiseerd. Als u niet over voldoende ruimte beschikt, krijgt u dit pas te horen nadat u het Tableau Server-pakket hebt geïnstalleerd.

50 GB schijfruimte beschikbaar, met een minimum van 15 GB toegewezen aan de `/opt`-directory, en de rest toegewezen aan de `/var`-directory voor dataopslag.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- De vrije schijfruimte wordt berekend nadat het Tableau Server-installatieprogramma is uitgepakt. Het installatieprogramma gebruikt ongeveer 1 GB aan ruimte. Mogelijk moet u extra schijfruimte toewijzen, afhankelijk van verschillende factoren, bijvoorbeeld of u extracten wilt gebruiken.

De kernonderdelen van Tableau Server moeten worden geïnstalleerd in een directory met minimaal 15 GB vrije schijfruimte. Als u Tableau Server probeert te installeren op een computer met onvoldoende schijfruimte, wordt het Tableau Server-pakket wel geïnstalleerd, maar kunt u niet doorgaan met de installatie. Standaard is de installatielocatie de `/opt`-directory. U kunt het installatiepad voor Tableau Server op RHEL-distributies wijzigen.

Als u van plan bent om veelvuldig gebruik te maken van extracten, moet u mogelijk extra schijfruimte toewijzen. U kunt tijdens de installatie een andere directory opgeven voor de opslag van data(-extracten).

- **Vereisten voor netwerkopslagruimte voor extern bestandsarchief:** Als u van plan bent om [Tableau Server met extern bestandsarchief](#) te configureren, moet u een schatting maken van de hoeveelheid opslagruimte die u aan uw netwerkopslag moet toewijzen.

De opslagruimte schatten: U moet rekening houden met de hoeveelheid opslagruimte die nodig is voor het publiceren en vernieuwen van extracten. Bovendien moet u ook rekening houden met de grootte van de back-up van de opslagplaats, tenzij u specifiek kiest voor de optie om de back-up van uw opslagplaats afzonderlijk uit te voeren, zoals beschreven in het onderwerp [Optie 2: Een afzonderlijke back-up van de opslagplaats maken](#).

- Extracten:
 - Bedenk hoeveel extracten naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot de extracten zullen zijn. Test uw behoeften door verschillende extracten naar Tableau Server te publiceren en vervolgens de gebruikte schijfruimte te controleren. Met deze hoeveelheid schijfruimte kunt u berekenen hoeveel extracten er in de loop van de tijd naar Tableau Server

worden gepubliceerd en hoe groot elk bestaand extract wordt.

- Houd rekening met de ruimte die de temp-directory nodig heeft tijdens een extractvernieuwing. De temp-directory, waarin een extract wordt opgeslagen tijdens een vernieuwing, kan tot drie keer de uiteindelijke bestandsgrootte van het extract in beslag nemen.
- Back-up maken van de opslagplaats:
 - Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u het formaat van de directory `<data_directory>/pgsql/data/base`.
 - Om het exacte formaat van de data in de opslagplaats te verkrijgen, opent u het back-upbestand en gebruikt u het formaat van het bestand `workgroup.pg_dump`.
- Het aantal kernen is gebaseerd op 'fysieke' kernen. Fysieke kernen kunnen daadwerkelijke serverhardware of kernen op een virtuele machine (VM) vertegenwoordigen. Bij het tellen van kernen wordt hyperthreading genegeerd.
- Het getoonde RAM-geheugen is het aanbevolen minimum voor een installatie met één knooppunt. Uw installatie functioneert mogelijk beter met meer RAM, afhankelijk van bijvoorbeeld de activiteit, het aantal gebruikers en de achtergrondtaken.

Zie Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server voor de volledige lijst met aanbevelingen en de minimumvereisten. Zie Hardware-aanbevelingen voor productie-installaties voor hardwarespecificaties die Tableau intern gebruikt voor het testen van schaalbaarheid.

Voor hardware-aanbevelingen voor Tableau Server in de cloud raadpleegt u het volgende:

- Een AWS-instantietype en -formaat selecteren in de [Beheerdershandleiding voor Tableau Server op Linux in de AWS Cloud](#)
- Een Virtual Machine-type en -formaat selecteren voor de Google Compute Engine in de [Beheerdershandleiding voor Tableau Server op Linux in het Google Cloud Platform](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Een Microsoft Azure Virtual Machine-type en -formaat selecteren in de [Beheerdershandleiding voor Tableau Server op Linux in Microsoft Azure](#)

Ga door naar [Server-upgrade - Bekijk wat er is veranderd](#).

Server-upgrade - Bekijk wat er is veranderd

Dit onderwerp bevat een lijst met belangrijke productwijzigingen in Tableau Server, te beginnen met versie 2019.1. De wijzigingen die in dit onderwerp worden genoemd, kunnen van invloed zijn op het upgradeproces zelf of op de functionaliteit nadat u de upgrade hebt uitgevoerd. Lees deze wijzigingen zorgvuldig door en noteer de wijzigingen en de herstelmaatregelen die u moet nemen. Neem deze herstelstappen op als onderdeel van uw upgradeproces of configuratieplan na de upgrade.

Deze lijst is cumulatief. Als u dus een upgrade uitvoert vanaf een eerdere versie (bijvoorbeeld 2019.1), lees dan de lijst met wijzigingen voor elke versie tussen uw versie en de versie waarnaar u een upgrade uitvoert. U kunt ook het werkboek met de lijst downloaden en gebruiken om uw eigen checklist te maken.

Om een robuuster verificatie- en testplan te ontwikkelen, raden wij u aan om ook nieuwe functies te bekijken voordat u een upgrade uitvoert. Om een volledige lijst van alle nieuwe en gewijzigde functies te zien, selecteert u alles wat in de lijst **Statusfilter** staat.

Productversie	Status	
2024.2	Gewijzigd	Aangepaste OAuth met Snowflake
		Bijgewerkte Data Cloud-labels in het deelvenster Verbinding
		CSV-import
		Dashboards- en visualisatie-uitbreidingen beheren in Tableau Serv..
		Een tabel veilig verwijderen en opnieuw toevoegen in een virtuele ..
		Incrementele extracten met subbereikvernieuwing
		Uitbreidingsbeveiliging – Best practices voor implementatie
		Virtuele verbindingen: er worden geen dubbele rijen meer weerge..
	Nieuw	Groepensets
		Incrementele extracten voor virtuele verbindingen
		Lidmaatschap van een dynamische groep met behulp van asserti..
		Meer datalabels in het deelvenster Data (webauthoring)
		Ondersteuning voor meerdere externe autorisatieservers in verbo..
		Ondersteuning voor meerdere projecten in verbonden apps

Ga door naar Server-upgrade - Configuratiegegevens verzamelen.

Server-upgrade - Configuratiegegevens verzamelen

Als u een in-place upgrade uitvoert (u voert geen hardware-update uit als onderdeel van de upgrade), blijven vrijwel alle configuratiedata behouden. Strikt genomen hoeft u in dit geval niet alle configuratiegegevens te verzamelen. Wij adviseren u echter om de informatie te verzamelen zoals beschreven in dit onderwerp. In het ergste geval, als de upgrade mislukt, beschikt u over een record van alle configuratiegegevens voor het geval dat u de computer moet herstellen. U kunt in ieder geval de verzamelde configuratiegegevens gebruiken om de upgrade te verifiëren wanneer deze is voltooid.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Schermafbeeldingen maken

Een relatief snelle manier om de basis van uw configuratie vast te leggen, is door schermafbeeldingen te maken van de TSM-webinterfacepagina's en het Tableau Server-beheergebied.

Klik door alle zichtbare pagina's en maak schermafbeeldingen:

- Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager
- Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server

Het aantal objecten vastleggen

Wanneer u zich in het beheergebied van Tableau Server bevindt, telt en registreert u het volgende op elke site:

- Projecten, werkmappen, weergaven en databronnen
- Gebruikers en groepen

Firewallconfiguratie vastleggen

Als u een lokale firewall voor Tableau Server op Linux hebt geconfigureerd, is het een goed idee om de configuratie te kopiëren voor uw eigen administratie.

In onze installatiedocumentatie wordt beschreven hoe u **Firewalld** gebruikt om de firewall te configureren bij implementaties op één en meerdere knooppunten van Tableau Server die worden uitgevoerd op RHEL/CentOS-distributies. Zie Lokale firewall configureren.

Voer de volgende opdracht uit om de firewallconfiguratie op te halen:

```
sudo firewall-cmd --list-all
```

Controleren of het certificaat van de TSM-controller is verlopen

Controleer of het certificaat voor de TSM-controller nog geldig is.

De vervaldatum van uw SSL-certificaat van de TSM-controller verifiëren:

1. Open een terminalsessie.
2. Typ de volgende opdrachten om de datums weer te geven waarop het certificaat geldig is:

```
openssl s_client -connect <tsm_servername>:8850  
  
echo | openssl s_client -connect <tsm_servername>:8850 2>/-  
dev/null | openssl x509 -noout -dates
```

3. Als het certificaat verlopen is, **opent u een case** bij ons ondersteuningsteam. Zij kunnen u begeleiden.

Assetbestanden verzamelen

Veel van de ondersteunende bestanden (certificaten, IdP-metadata, logo's enz.) die u naar Tableau Server uploadt, zijn niet toegankelijk met TSM nadat u ze hebt geüpload. Bestanden die door de Clientbestandsservice worden geüpload en beheerd, worden hernoemd en onleesbaar gemaakt voordat ze in de implementatie worden gedistribueerd. Met dit proces worden ook de parameters van de bestandskenmerken ingesteld die vereist zijn voor Tableau-services. Hierdoor worden bestanden voor de volgende bestanden niet aan één enkele bestandslocatie op het bestandssysteem toegewezen. Als u een van de volgende bestanden hebt geüpload, zorg er dan voor dat u kopieën ervan opslaat op de computer waarop Tableau Server draait:

- SAML-certificaatbestand
- SAML-sleutelbestand
- SAML IdP-metadatabestand
- OpenID.static.file
- Kerberos.keytab-bestand
- LDAP Kerberos-keytab-bestand
- LDAP Kerberos-configuratiebestand
- Wederzijds SSL-certificaatbestand
- Wederzijds SSL-intrekkingsbestand
- Aanpassing header-logobestand

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Aanpassing aanmeldingslogobestand
- Aanpassing compact logobestand

Aangepaste configuratiegegevens verzamelen

Sommige configuratiegegevens worden niet weergegeven op de TSM- of Tableau Server-web-pagina's. Dit gedeelte bevat configuratiegegevens die u mogelijk moet verzamelen, afhankelijk van hoe u uw Tableau-implementatie hebt aangepast.

Veilige SMTP

Als u TLS voor Tableau Server hebt geconfigureerd, moet u de TLS-gerelateerde configuraties vastleggen die niet in de configuratie van **E-mailserver** van de TSM-web-gebruikersinterface zijn opgenomen.

Om de TLS-gerelateerde configuraties te verzamelen, moet u `tsm configuration get` uitvoeren met de volgende sleutelwaarden:

- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_required`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_check_server_identity`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_trust_all_hosts`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_ciphers`
- `svcmonitor.notification.smtp.ssl_versions`

Voer de volgende opdracht uit om bijvoorbeeld de lijst met versleutelingen op te halen die zijn geconfigureerd voor SMTP TLS:

```
tsm configuration get -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_ciphers
```

Meer informatie over elk van de bovenstaande sleutels vindt u in het TSM CLI-gedeelte van SMTP-instellingen configureren.

Analyse-uitbreidingen

Als u analyse-uitbreidingen hebt geconfigureerd (voorheen 'externe services' genoemd), moet u uw configuratiegegevens vastleggen. Bij een upgrade naar Tableau Server 2020.2 of hoger

wordt alle configuratie voor deze functie verwijderd.

Voer de volgende opdracht uit om de configuratie van de analyse-uitbreidingen op te halen uit Tableau Server-versies 2019.1 tot en met 2020.1:

```
tsm security vizql-extsvc-ssl list
```

Voer de volgende tsm-opdracht uit om het wachtwoord op te halen dat is opgeslagen voor de verbinding met de analyse-uitbreidingen (indien van toepassing):

```
tsm configuration get -k vizqlserver.rserve.password
```

Als u SSL hebt geconfigureerd, zou u ook een kopie van het certificaat voor analyse-extensies moeten hebben.

Externe opslagplaats

Dit is alleen van toepassing als u de configuratie voor Externe opslagplaats met Tableau Server gebruikt. Als u niet zeker weet of dit op u van toepassing is, raadpleegt u Externe opslagplaats Tableau Server.

Als u een externe opslagplaats gebruikt, moet u mogelijk aanvullende stappen ondernemen bij het upgraden.

- **Geen versiewijziging:** als er geen versiewijziging in PostgreSQL is, zijn er geen speciale acties vereist.
- **Kleine versiewijziging:** als er een kleine versiewijziging in PostgreSQL is, moet u uw externe opslagplaats upgraden voordat u Tableau Server upgradet. In de meeste gevallen zijn er hiervoor methoden beschikbaar. Welke methode u gebruikt, is afhankelijk van de locatie van uw opslagplaats en valt buiten het bereik van deze documentatie.
- **Grote versiewijziging:** als er een grote versiewijziging in PostgreSQL plaatsvindt, moet u de stappen volgen die worden beschreven in Tableau Server upgraden met Externe opslagplaats voor een nieuwe belangrijke versie van PostgreSQL.

De stappen omvatten:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Een nieuw exemplaar van PostgreSQL DB maken. Zie voor meer informatie:
 - Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service (RDS)
 - Een Azure Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure
 - Een PostgreSQL-instantie maken in Google Cloud
 - Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie
2. Maak een configuratiebestand en download het SSL-certificaatbestand voor het nieuwe exemplaar dat u in stap 1 hebt gemaakt.

Tijdens de upgrade moet u Tableau Server met behulp van het configuratiebestand naar het nieuwe exemplaar verwijzen. Tijdens het upgradeproces wordt de inhoud van uw huidige externe opslagplaats naar uw nieuwe exemplaar gemigreerd. Zie Tableau Server upgraden met Externe opslagplaats voor een nieuwe belangrijke versie van PostgreSQL voor meer informatie.

Extern bestandsarchief

Er zijn geen speciale stappen, acties of configuratie vereist bij het upgraden van Tableau Server geconfigureerd met Extern bestandsarchief. U kunt Tableau Server via de normale procedure upgraden.

Poortaanpassing

Als u het dynamische poortbereik hebt gewijzigd of handmatig poorten voor Tableau Server hebt geconfigureerd, legt u de wijzigingen vast die u hebt aangebracht.

Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm topology list-ports
```

Zie Tableau Services Manager-poorten voor meer informatie.

Ga door naar Server-upgrade - Licentiestatus verifiëren

Server-upgrade - Licentiestatus verifiëren

Controleer voordat u Tableau Server upgradet de productcodes die momenteel zijn geïnstalleerd en vergelijk deze met de productcodes, vervaldatum voor onderhoud en einddatum voor licentievervaldatum die in het Tableau-klantenportaal worden vermeld.

Het is belangrijk dat alle verval- en einddatum die aan productcodes zijn gekoppeld, up-to-date zijn voordat u een upgrade uitvoert.

Stap 1: Bekijk informatie over het verlopen van de licentie.

Voer de volgende opdracht uit om alle licenties te bekijken die op uw Tableau Server-installatie zijn geïnstalleerd:

```
tsm licenses list
```

De opdracht `tsm licenses list` retourneert alle licenties, elk met een aantal velden. Voor een upgrade moet u twee velden noteren:

- Noteer voor elke abonnementslicentie de datum in het veld LIC EXP. LIC-EXP toont de datum waarop de licentie verloopt en Tableau Server niet meer werkt.
- Noteer voor elke oude, permanente sleutel het veld MAINT EXP. MAINT EXP geeft de datum weer waarop het onderhoudscontract voor de Tableau Server-implementatie verloopt.

Stap 2: Vergelijk de vervaldatum van licenties van TSM met uw licenties in [Tableau-klantenportaal](#).

Stap 3: Werk licenties bij indien nodig.

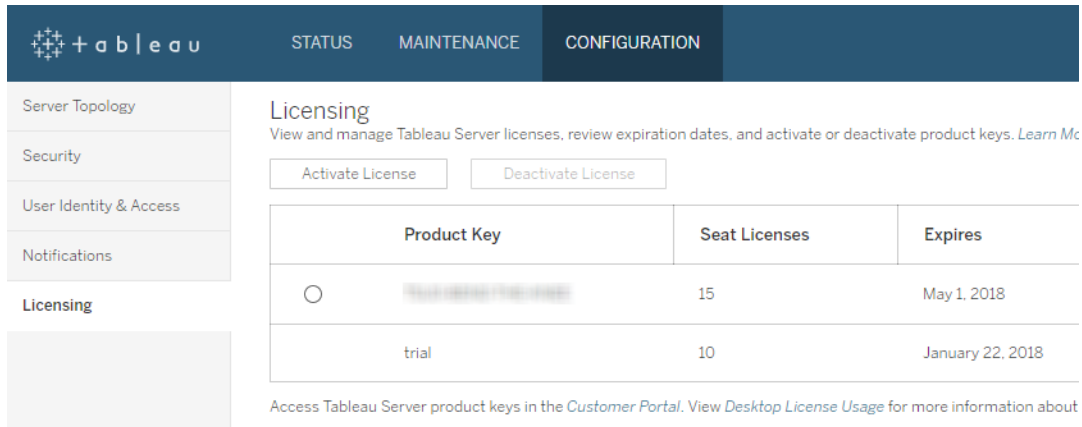
Als de datum van uw TSM-onderhoud niet actueel is, de vervaldatum binnenkort ingaat of niet overeenkomt met de datum die in het Tableau-klantenportaal wordt vermeld, moet u de licentie vernieuwen.

De licentie vernieuwen:

1. Open TSM in een browser:

```
http://<tsm-computer-name>:8850
```

2. Klik op **Configuratie** en **Licentieverlening** en klik op **Alles vernieuwen**:



Als hiermee de onderhouds- of vervaldatum niet wordt bijgewerkt, maar het Tableau-klientenportaal wel actuelere einddatums weergeeft, neem dan contact op met [Technische ondersteuning van Tableau](#).

Het opnieuw activeren van de productcode is onderdeel van het upgradeproces.

Ga door naar Server-upgrade - Accounts verifiëren.

Server-upgrade - Accounts verifiëren

Voordat u Tableau Server upgradet, moet u controleren of het account dat u wilt gebruiken voor het uitvoeren van Tableau Server-installatie `sudo`-toegang heeft.

Als uw organisatie gebruikmaakt van een extern identiteitenarchief (LDAP of Active Directory), is het een best practice om de referenties of het keytab-bestand te hebben voor het account dat wordt gebruikt om te binden met LDAP.

Ga door naar Server-upgrade - Back-up maken van Tableau Server.

Server-upgrade - Back-up maken van Tableau Server

Wij raden u *sterk* aan om een back-up te maken van uw installatie van Tableau Server voordat u met het upgradeproces begint. Een back-up die u maakt voordat u met de upgrade begint,

bevat data die u nodig hebt om een testversie van de geüpgradede omgeving in te stellen. Bovendien kunt u hiermee data herstellen als het upgradeproces mislukt. Back-ups zijn geen onderdeel van upgrades, behalve wanneer de upgrade een kleine versie-upgrade naar PostGRES omvat en er vervolgens een pg-only upgrade wordt gemaakt voor intern gebruik tijdens de upgrade.

Opmerkingen:

- Wij raden u aan om abonnementen en planning in uw productieomgeving direct vóór het maken van de back-up uit te schakelen en deze weer in te schakelen nadat de back-up is voltooid. Hiermee voorkomt u dat uw gebruikers dubbele abonnementen en e-mailberichten ontvangen wanneer u uw back-up herstelt in uw testomgeving.
- De volledige back-up kan enige tijd duren als u een grote installatie of veel extracten hebt.
- Wijzigingen die zijn aangebracht tussen het moment dat u de back-up maakte en het moment dat u de upgrade uitvoert, gaan verloren omdat ze niet in de back-up zijn opgenomen.
- Overbodige bestanden verwijderen.

Om een back-up te maken van de serverconfiguratiedata gebruikt u de opdracht `tsm settings`.

Wanneer u gebruikmaakt van de opdracht `tsm maintenance backup`, wordt de huidige datum toegevoegd aan het back-upbestand:

```
tsm maintenance backup -f <backup_file> -d
```

Zie `tsm maintenance backup` voor meer informatie.

Ga door naar [Server-upgrade - Downloadinstellingen](#).

Server-upgrade - Downloadinstellingen

U moet het Tableau Server-installatieprogramma downloaden en kopiëren naar de computer waarop Tableau Server draait. Als u een implementatie met meerdere knooppunten van Tableau Server uitvoert, kopieert u het installatieprogramma naar elk knooppunt in het cluster.

Ga naar het [Klantenportaal](#) om de nieuwste versie van Tableau Server-software te downloaden. Wanneer u Tableau aanschaft, ontvangt u een gebruikersnaam en wachtwoord waarmee u zich kunt aanmelden bij het klantenportaal.

Belangrijk: download en installeer altijd de nieuwste onderhoudsrelease voor de versie waarnaar u een upgrade uitvoert.

Ga door naar [Hoe de Tableau Server-upgrade werkt](#).

Hoe de Tableau Server-upgrade werkt

Wanneer u een upgrade uitvoert van Tableau Server 2018.2 of hoger, verwijdert u de vorige versie niet. Het upgradeproces is zo ontworpen dat u een nieuwe versie naast uw bestaande versie installeert en vervolgens van de eerdere versie naar de latere versie overschakelt.

Wanneer u een TSM-naar-TSM-upgrade uitvoert (van versie 2018.2.x naar een latere versie), moet u uw bestaande versie blijven gebruiken tot vlak voordat u de upgrade uitvoert met behulp van het upgradescrypt. Als u uw bestaande versie verwijdert voordat u een upgrade uitvoert, kunt u niet meer upgraden. Voor uw eindgebruikers betekent dit dat de uitvaltijd afneemt, omdat u de nieuwe versie installeert terwijl de bestaande versie nog draait. De server draait alleen niet tijdens de periode dat het upgradescrypt daadwerkelijk een upgrade uitvoert naar de nieuwe versie.

Nadat u de nieuwe versie hebt geïnstalleerd en een upgrade hebt uitgevoerd, kunt u de vorige versie desgewenst verwijderen. U kunt de oudere versie onbepaald geïnstalleerd laten, maar een reden om deze te verwijderen kan zijn om schijfruimte vrij te maken die wordt gebruikt door bestanden die specifiek zijn voor de oudere versie. Om het verschil te begrijpen tussen

het verwijderen van Tableau Server en het volledig verwijderen van alle aspecten van Tableau Server raadpleegt u [Tableau Server verwijderen](#).

Voor het upgraden van Tableau Server is het stoppen en opnieuw starten van de server vereist als onderdeel van het upgradeproces. Tijdens dit stoppen/herstarten is Tableau Server niet beschikbaar.

Wat is er veranderd - Wat u moet weten voordat u een upgrade uitvoert

Vanaf versie 2020.2 is dit onderwerp samengevoegd met [Wat is er nieuw in Tableau Server](#), zodat er één locatie is voor nieuwe en gewijzigde functies en gedragingen in Tableau Server. Raadpleeg [Releaseopmerkingen Tableau Server](#) voor zowel nieuwe functies als voor wijzigingen die in deze en eerdere versies zijn doorgevoerd.

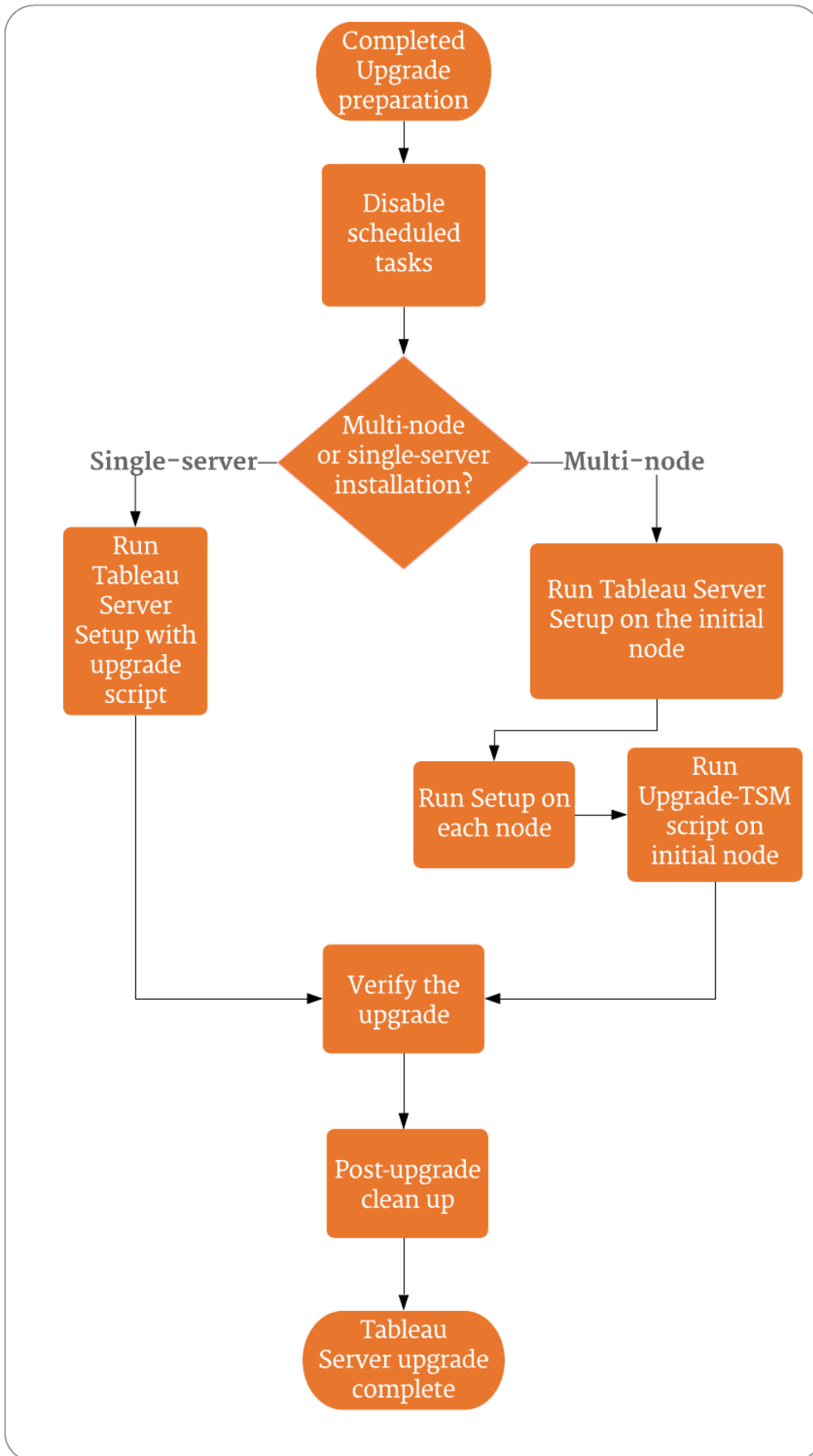
Opmerking: Gebruik [Tableau Release-navigators](#) om te zoeken naar functies in Tableau Desktop, Server en Prep, of om een volledige lijst met functies te bekijken wanneer u uw huidige versie van Tableau vergelijkt met een hogere versie.

Upgraden vanaf 2018.1 en later (Linux)

Volg het onderstaande stroomdiagram en de gekoppelde onderwerpen om ter plekke een upgrade van Tableau Server uit te voeren.

Voordat u met de upgrade begint, moet u zorgen dat u de voorbereiding voor de upgrade hebt voltooid. Zie [Voorbereiden op de upgrade](#) voor meer informatie.

Als u Tableau Server migreert naar nieuwe hardware als onderdeel van uw upgrade, raadpleeg dan [Migreren naar nieuwe hardware](#).



Ondersteuning en services om te helpen met Tableau Server-upgrades

Tableau Server-upgrades vereisen planning en testen. Upgrades worden doorgaans uitgevoerd op momenten dat gebruikers Tableau Server niet gebruiken. Als u een upgrade in het weekend plant en verwacht dat u technische ondersteuning van Tableau nodig hebt, raadpleeg dan de informatie over [Technische ondersteuningsprogramma's](#) op de Tableau-website. De beschikbaarheid is afhankelijk van het niveau van ondersteuning dat u heeft. Als u wilt dat Tableau u helpt bij het plannen en upgraden van uw Tableau Server-installatie, raadpleeg dan onze pagina [Upgrade van Tableau Global Services-server](#) voor meer informatie.

Server-upgrade - Geplande taken uitschakelen

Belangrijk: Wij raden u ten eerste aan geplande taken uit te schakelen voordat u een upgrade uitvoert. Dit omvat alle updates van de data-inhoud en moet worden uitgevoerd voordat u uw back-up van vóór de upgrade maakt. Dit kan betekenen dat u jobs moet uitschakelen die buiten Tableau Server worden geactiveerd, zoals jobs die worden geïnitieerd via op REST API gebaseerde extractvernieuwingen of via tabcmd.

Voer de volgende procedure uit om alle geplande extractvernieuwingen, flows en abonnementen uit te schakelen.

1. Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server als beheerder van Tableau Server.
2. Ga naar de serverbrede pagina **Planningen**:
 - Klik voor een Tableau Server met slechts één (standaard)site op **Planningen** in het linkerdeelvenster.
 - Klik voor een Tableau Server met meer dan één site op **Alle sites beheren** in het vervolgkeuzemenu bovenaan het linkerdeelvenster en klik vervolgens op **Planningen**.
3. Klik op de pagina **Planningen** op **Alles selecteren**.
4. Selecteer in het menu **Acties** de optie **Uitschakelen** en klik vervolgens op **Uitschakelen** in de resulterende prompt.

Ga door naar: Upgrade van één server -- Set-up uitvoeren of Upgrade van meerdere knooppunten -- Set-up uitvoeren

Upgrade van één server -- Set-up uitvoeren

Set-up uitvoeren

Volg deze stappen om een installatie met één knooppunt van Tableau Server-versie 2018.2 of hoger te upgraden.

1. Log in als gebruiker met sudo-toegang tot de computer waarop u een upgrade uitvoert.
2. Navigeer naar de directory waarnaar u het pakket `.rpm` of `.deb` Tableau Server hebt gekopieerd.
3. Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

U moet de nieuwe versie op dezelfde locatie installeren als de bestaande versie. De installatielocatie moet op alle knooppunten hetzelfde zijn. Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.

- **Standaardlocatie:** Om te installeren op de standaardlocatie (`/opt/tableau/tableau_server`), voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo yum update
```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- **Niet-standaardlocatie:** Om te installeren op een niet-standaardlocatie, moet u `rpm -i` gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten

installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-  
server.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet installeren met behulp van `rpm -i`, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie [Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux](#) voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get upgrade  
sudo apt-get -y install gdebi-core  
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

4. Voer het upgrade-script uit.

Als Tableau Server niet is gestopt wanneer u het script uitvoert, laat het script u dat weten en biedt het aan om de server te stoppen. U kunt er ook voor kiezen om de server te stoppen voordat u het script uitvoert met behulp van de opdracht `tsm stop`. Tableau Server moet worden gestopt om de upgrade te voltooien.

Welke opties u moet opnemen, is afhankelijk van de versie waarnaar u een upgrade uitvoert:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Versie 2019.3 en hoger:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm --accepteula
```

waarbij `<version_code>` de lange vorm is van de nieuwe versie waarnaar u een upgrade uitvoert, bijvoorbeeld `scripts.20183.18.1128.2033`.

Vanaf versie 2019.3.0 wordt het script uitgevoerd met het account waarmee u bent ingelogd, wanneer u een upgrade uitvoert vanaf 2019.2.x of hoger. Voer uw wachtwoord in als u hierom wordt gevraagd. Zie *Wat is er veranderd – Wat u moet weten voordat u een upgrade uitvoert voor meer informatie*. U kunt een andere gebruiker met beheerdersrechten opgeven met behulp van de optie `-u` en een gebruiker met beheerdersrechten opgeven op de computer waarop het eerste knooppunt is geïnstalleerd. U wordt gevraagd om het wachtwoord voor de beheerder.

- Versie 2018.1 tot en met versie 2019.2.x:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -u <system_admin> --accepteula
```

waarbij `<version_code>` de lange vorm is van de nieuwe versie waarnaar u een upgrade uitvoert, bijvoorbeeld `scripts.20183.18.1128.2033` en `<system_admin>` een gebruiker is met beheerdersrechten op de computer waarop het eerste knooppunt is geïnstalleerd. U wordt gevraagd om het wachtwoord voor de beheerder.

De optie `-u` is vanaf 2018.1 toegevoegd. Zie *Wat is er veranderd – Wat u moet weten voordat u een upgrade uitvoert voor meer informatie*.

Om alle beschikbare opties voor het script `upgrade-tsm` te zien, gebruikt u de optie `-h`. Bijvoorbeeld:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -h
```

5. Nadat de upgrade is voltooid, sluit u de terminalsessie en logt u opnieuw in. Hierdoor weet u zeker dat uw sessie de bijgewerkte TSM-versie gebruikt.
6. Tableau Server starten:

```
tsm start
```

Ga door naar [Tableau Server-upgrade verifiëren](#).

Upgrade van meerdere knooppunten -- Set-up uitvoeren

Set-up uitvoeren

1. Log in als gebruiker met sudo-toegang tot het eerste knooppunt in het cluster.
2. Navigeer naar de directory waarnaar u het pakket `.rpm` of `.deb` Tableau Server hebt gekopieerd.
3. Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

U moet de nieuwe versie op dezelfde locatie installeren als de bestaande versie. De installatielocatie moet op alle knooppunten hetzelfde zijn. Installeer niet op een locatie met een symbolische koppeling of in een map op een NFS-volume (Network File System).

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.

- **Standaardlocatie:** Om te installeren op de standaardlocatie (`/opt/tableau/tableau_server`), voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo yum update
```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Niet-standaardlocatie:** Om te installeren op een niet-standaardlocatie, moet u `rpm -i` gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i --prefix /preferred/install/path tableau-server.rpm
```

Opmerking: Wanneer u `yum` gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om `yum` te gebruiken en u moet installeren met behulp van `rpm -i`, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie Tableau Server installeren op een niet-verbonden computer met Linux voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit, waarbij `<version>` is geformatteerd als major-minor-onderhoud (bijv.: 2019-2-5):

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

Ga door naar [Upgrade van meerdere knooppunten -- Set-up uitvoeren op elk knooppunt.](#)

Upgrade van meerdere knooppunten -- Set-up uitvoeren op elk knooppunt

Set-up uitvoeren

Navigeer op elk extra knooppunt naar de map waarnaar u het installatieprogramma van Tableau Server hebt gekopieerd en voer het installatieprogramma uit zoals u dat op het eerste knooppunt hebt gedaan. Hiermee wordt de nieuwe versie van Tableau Server op elk knooppunt geïnstalleerd, naast uw bestaande, actieve versie.

Ga door naar [Upgrade van meerdere knooppunten -- Upgrade-script uitvoeren](#).

Upgrade van meerdere knooppunten -- Upgrade-script uitvoeren

Upgrade-script uitvoeren

1. Nadat u de nieuwe versie hebt geïnstalleerd op *elk knooppunt in het cluster*, voert u het upgrade-script uit op het eerste knooppunt.

Als Tableau Server niet is gestopt wanneer u het script uitvoert, laat het script u dat weten en biedt het aan om de server te stoppen. U kunt er ook voor kiezen om de server te stoppen voordat u het script uitvoert met behulp van de opdracht `tsm stop`. Tableau Server moet worden gestopt om de upgrade te voltooien.

Welke opties u moet opnemen, is afhankelijk van de versie waarnaar u een upgrade uitvoert:

- Versie 2019.3 en hoger:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm --accepteula
```

waarbij `<version_code>` de lange vorm is van de nieuwe versie waarnaar u een upgrade uitvoert, bijvoorbeeld `scripts.20183.18.1128.2033`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vanaf versie 2019.3.0 wordt het script uitgevoerd met het account waarmee u bent ingelogd, wanneer u een upgrade uitvoert vanaf 2019.2.x of hoger. Voer uw wachtwoord in als u hierom wordt gevraagd. Zie *Wat is er veranderd – Wat u moet weten* voordat u een upgrade uitvoert voor meer informatie. U kunt een andere gebruiker met beheerdersrechten opgeven met behulp van de optie `-u` en een gebruiker met beheerdersrechten opgeven op de computer waarop het eerste knooppunt is geïnstalleerd. U wordt gevraagd om het wachtwoord voor de beheerder.

- **Versie 2018.1 tot en met versie 2019.2.x:**

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -u <system_admin> --accepteula
```

waarbij `<version_code>` de lange vorm is van de nieuwe versie waarnaar u een upgrade uitvoert, bijvoorbeeld `scripts.20183.18.1128.2033` en `<system_admin>` een gebruiker is met beheerdersrechten op de computer waarop het eerste knooppunt is geïnstalleerd. U wordt gevraagd om het wachtwoord voor de beheerder.

De optie `-u` is vanaf 2018.1 toegevoegd. Zie *Wat is er veranderd – Wat u moet weten* voordat u een upgrade uitvoert voor meer informatie.

Om alle beschikbare opties voor het script `upgrade-tsm` te zien, gebruikt u de optie `-h`. Bijvoorbeeld:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -h
```

2. Nadat de upgrade is voltooid, sluit u de terminalsessie en logt u opnieuw in. Hierdoor weet u zeker dat uw sessie de bijgewerkte TSM-versie gebruikt.
3. Tableau Server starten:

```
tsm start
```

Ga door naar Tableau Server-upgrade verifiëren.

Tableau Server-upgrade verifiëren

Lees de secties van dit onderwerp door om te controleren of de server-upgrade succesvol is geweest.

Tableau Service-processen verifiëren

Start uw verificatieproces door u via de opdrachtregel aan te melden bij TSM en de status van de Tableau Server-processen te verifiëren.

1. Open een opdrachtprompt met een account dat lid is van de groep `tsmadmin`.

Zie Met de tsm-CLI voor meer informatie over het gebruik van de tsm-opdrachtregel.
2. Voer de volgende opdracht uit om de status van alle Tableau Server-processen te bekijken: `tsm status -v`.

Wat moet ik doen als ik de foutmelding Toegang geweigerd krijg wanneer ik probeer TSM-opdrachten uit te voeren?

Het account dat u gebruikt om de rest van de installatie te configureren, moet lid zijn van de groep `tsmadmin` die tijdens de initialisatie is gemaakt. Als u de gebruikersaccounts in de groep `tsmadmin` wilt weergeven, voert u de volgende opdracht uit:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Als het gebruikersaccount zich niet in de groep bevindt, voert u de volgende opdracht uit om de gebruiker toe te voegen aan de groep `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

De algemene TSM-instellingen verifiëren

Als onderdeel van de voorbereiding op de upgrade, zou u schermafbeeldingen moeten hebben gemaakt van de instellingen van de TSM-webgebruikersinterface. Ga naar Aanmelden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager en vergelijk de instellingen met de schermafbeeldingen.

Abonnementen en planning inschakelen

1. Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server als beheerder van Tableau Server.
2. Ga naar de serverbrede pagina Planningen:
 - Klik voor een Tableau Server met slechts één (standaard)site op **Planningen** in het linkerdeelvenster.
 - Klik voor een Tableau Server met meer dan één site op **Alle sites beheren** in het vervolgkeuzemenu bovenaan het linkerdeelvenster en klik vervolgens op **Planningen**.
3. Klik op de pagina Planningen op **Alles selecteren**.
4. Selecteer in het menu **Acties** de optie **Inschakelen** en klik vervolgens op **Inschakelen** in de resulterende prompt.

Gebruikerstoegang verifiëren

Meld u met een gebruikersaccount aan bij Tableau Server met Tableau Desktop en een browser.

Als Tableau Server buiten uw organisatie beschikbaar is, controleer dan de internetverbinding.

Als uw organisatie mobiele connectiviteit met Tableau Server ondersteunt, meldt u zich met een mobiel apparaat aan bij de server.

Gepubliceerde werkmappen weergeven

Meld u met een gebruikersaccount aan bij Tableau Server en blader door de gepubliceerde werkmappen. Open de werkmappen om ze in een browser te bekijken.

Controleer werkmappen en databronnen voor publiceren

Gebruik een account met een Creator-licentie om de functionaliteit voor webauthoring te verifiëren om verbinding te maken met data en om werkmappen en databronnen te maken en te publiceren:

- [Verbinding maken met data op het web](#)
- [Een databron publiceren op het web](#)
- [Werkmappen uploaden naar een Tableau-site](#)

Tableau Prep Builder verifiëren

Als uw organisatie Tableau Prep Builder uitvoert, controleer dan of u verbinding kunt maken met data, een flow kunt openen en andere Prep-taken kunt uitvoeren. Zie [Tableau Prep: verbinding maken met data](#).

Het aantal Tableau-objecten verifiëren

Als onderdeel van de upgradevoorbereiding moet u hebben genoteerd hoeveel projecten, werkmappen, weergaven, databronnen, gebruikers en groepen er in uw implementatie zitten. Controleer of alle objecten nog steeds worden weergegeven.

Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server als beheerder van Tableau Server.

- Controleer het aantal projecten, werkmappen, weergaven en databronnen
- Controleer het aantal gebruikers en groepen

De API-functionaliteit verifiëren

Als uw organisatie inhoud heeft geïmplementeerd of ontwikkeld met Tableau API's, controleer dan of deze operationeel zijn.

REST API

Controleer de REST API-toegang en -verificatie door de voorbeeld-cURL uit te voeren vanaf [Zelfstudie om aan de slag te gaan: Inleiding en installatie](#):

```
curl "https://MY-SERVER/api/3.8/auth/signin" -X POST -d @signin.xml
```

Inhoud van signin.xml:

```
<tsRequest>
  <personalAccessTokenName="MY_PAT_NAME"
    <credentials name="username" password="password" >
      <site contentUrl="MarketingSite" />
  </personalAccessTokenName>
</tsRequest>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
</credentials>  
</tsRequest>
```

Voorbeeldreactie:

```
<tsResponse version-and-namespace-settings>  
  <credentials token="12ab34cd56ef78ab90cd12ef34ab56cd">  
    <site id="9a8b7c6d-5e4f-3a2b-1c0d-9e8f7a6b5c4d"  
      contentUrl="MarketingSite"/>  
  </credentials>  
</tsResponse>
```

Testen van compatibiliteit

Voor andere ontwikkelde functies voert u compatibiliteitstests uit om te verifiëren of de bijgewerkte versie van Tableau Server werkt zoals verwacht met uw bestaande oplossingen:

- Dashboarduitbreidingen
- JavaScript API voor ingesloten Tableau
- Connectors (Web Data Connector, Taco's)

Ga naar Opschoning na upgrade.

Opschoning na upgrade

Zoals besproken in Hoe de Tableau Server-upgrade werkt, installeert het upgradeproces van Tableau Server een nieuwe versie naast uw bestaande versie. Nu de upgrade is voltooid en geverifieerd, kunt u de oudere versie van Tableau Server verwijderen om schijfruimte vrij te maken. Dit is een optionele stap.

Vorige versie verwijderen

Gebruik deze procedure om schijfruimte vrij te maken door pakketten voor eerdere versies van Tableau Server te verwijderen nadat u een upgrade hebt uitgevoerd naar een nieuwere versie van Tableau Server.

1. Controleer in het bestand `environment.bash` welke versie van Tableau Server momenteel in gebruik is. Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
grep TABLEAU_SERVER_DATA_DIR_VERSION /etc/opt/tableau/tableau_server/environment.bash
```

2. Controleer welke versies van het Tableau Server-pakket op uw computer zijn geïnstalleerd.

- Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
yum list installed tableau-server"*"
```

- Op Ubuntu voert u de volgende opdracht uit:

```
apt list --installed tableau-server"*"
```

3. Verwijder het Tableau Server-pakket met uw pakketbeheerder.

- Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo yum remove tableau-server-<version>.x86_64
```

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit:

```
sudo apt-get purge tableau-server-<version>
```

Een Blauw/Groen-benadering gebruiken bij het upgraden van Tableau Server

Hoewel veel organisaties baat hebben bij een lokale upgrade van Tableau Server, willen andere organisaties met missiekritiek gebruik van Tableau mogelijk een robuustere upgrade-aanpak op bedrijfsniveau, waarbij extra inspanningen en middelen worden geïnvesteerd om de risico's en impact te beperken. In deze gevallen beveelt Tableau een 'Blauw/Groen'-benadering voor de upgrade aan om dat resultaat te bereiken, gekenmerkt door:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Betrouwbare implementatie van toepassingen in een nieuw geconfigureerde host-niet-productieomgeving (in tegenstelling tot een lokale upgrade)
- Het uitvoeren van pre-productietests van de nieuwe versie in uw niet-productieomgeving om bedrijfskritieke functionaliteit te valideren, inclusief het testen van veelvoorkomende gebruikscases om gedragsveranderingen te detecteren die van invloed kunnen zijn op de organisatie
- Testen in productie-identieke omgevingen om integraties en resourcevereisten te valideren
- De mogelijkheid om snel terug te gaan naar de vorige versie

In deze algemene richtlijn wordt een Blauw/Groen-benadering voor upgrades beschreven die met succes door veel van onze grootste klanten is gebruikt om Tableau Server (en andere misiekritieke toepassingen) met vertrouwen te upgraden. Blauw/Groen upgrades zijn een **al lang bestaande praktijk in de branche**; er zijn veel variaties en de specifieke stappen hieronder zijn één mogelijk pad. Als u specifieke begeleiding zoekt bij het aanpassen van deze aanpak voor de volgende upgrade van uw organisatie, neem dan contact op met uw Technisch accountbeheerder voor premium-ondersteuning of bespreek een serviceovereenkomst met uw accountmanager of leveringspartner.

Bij de Blauw/Groen-benadering installeert u een nieuwe versie van Tableau Server in een niet-productieomgeving (uw 'Groen'-installatie) die de configuratie van uw bestaande productieomgeving (uw 'Blauw'-installatie) weerspiegelt. Houd er rekening mee dat Tableau voor de doeleinden van uw Tableau-licentie een standaardrecht verleent voor twee (2) niet-productieomgevingen ter ondersteuning van de enkele productieomgeving in uw implementatie, zoals verder beschreven in de geldende licentieovereenkomst. Deze niet-productieomgevingen moeten kunnen worden afgesloten en gebruikt voor deze methode in overeenstemming met het beoogde gebruik van een testomgeving, zoals beschreven in dit Tableau Knowledgebase-artikel: **Licentieverlening voor een Tableau Server-testomgeving**.

Door uw inhoud te kopiëren van de productieomgeving naar de Groen-installatie in uw niet-productieomgeving (bijvoorbeeld uw testomgeving), kunt u een geüpgradede instantie van Tableau Server maken met minimale downtime en het vangnet waarop u indien nodig kunt terugvallen als de oorspronkelijke productie-installatie. Zodra u hebt vastgesteld dat al uw kritieke inhoud in de Groen-omgeving functioneel is, kunt u uw gebruikers overzetten naar de

nieuwe omgeving (Groen). Uw Groen-omgeving wordt uw productieomgeving en uw oorspronkelijke installatie (Blauw-omgeving) kan worden behouden als een niet-productieomgeving ter ondersteuning van uw volgende upgrade.

Hieronder volgt een overzicht van de stappen die nodig zijn om de Blauw/Groen-benadering te gebruiken voor het upgraden van Tableau Server. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat u over een loadbalancer of DNS beschikt waarmee u gebruikersverkeer van de ene installatie naar de andere kunt omleiden en dat u de nieuwe versie van Tableau hebt gedownload waarnaar u wilt upgraden.

Belangrijk: Uw Blauw/Groen-installaties moeten worden behandeld als productieomgevingen. Ze mogen niet worden gebruikt als noodherstel- of algemene testomgevingen. Zie [Noodherstel](#) in de Tableau Blueprint voor meer details over noodherstel.

1. Maak een tweede installatie van servers die uw productie-installatie van Tableau Server zo nauwkeurig mogelijk weerspiegelt. Deze tweede omgeving is uw Groen-installatie, een niet-productieomgeving. De omgeving moet een vergelijkbare capaciteit, middelen en configuratie hebben als uw productieomgeving ('Blauw'), omdat uw Groen-exemplaar na de upgrade uw productie-exemplaar wordt.
2. Maak een eerste back-up en exporteer de instellingen van uw Blauw-installatie van Tableau Server. U gebruikt deze voor de initiële gebruikersacceptatietest (UAT) in Groen. Later maakt u een definitieve, actuele back-up en exporteert u deze, zodat u deze kunt gebruiken wanneer u daadwerkelijk overstapt van Blauw naar Groen.
 - a. Back-up: Zie [Back-up maken van Tableau Server-data](#) voor meer informatie over het maken van back-ups.
 - b. Instellingen exporteren: Naast een back-up moet u ook de instellingen van de Blauw-installatie exporteren. Sommige instellingen moeten handmatig opnieuw

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

worden gemaakt in de Groen-omgeving. Zie Een back-up maken van assets waarvoor een handmatig proces nodig is voor meer informatie.

3. Installeer de nieuwe versie van Tableau Server in Groen. U moet hetzelfde type identiteitenarchief en 'Uitvoeren als service'-account opgeven als u Blauw gebruikt.
4. Gebruik de initiële back-up van Blauw en export van instellingen om de Groen-installatie bij te werken.
 - a. Herstel de back-up van de Blauw-omgeving in de Groen-installatie.
 - b. Importeer de instellingen die u uit de Blauw-installatie hebt geëxporteerd. Mogelijk moet u enkele instellingen in uw Groen-omgeving handmatig opnieuw maken. Zie De kernfunctionaliteit van Tableau Server herstellen.
5. Schakel alle geplande taken in Groen uit om te voorkomen dat er dubbele berichten worden verzonden tijdens het testen en om te voorkomen dat de resources van de database worden overbelast. Zie Server-upgrade - Geplande taken uitschakelen voor details.
6. Test de Groen-installatie om te controleren of deze naar behoren functioneert. Voer een gebruikersacceptatietest (UAT) uit en simuleer indien gewenst belastingstests. Als u scripts of API-integratie met Tableau hebt, moet u deze ook testen. Hoe uitgebreider uw tests, hoe beter u voorbereid bent om eventuele verschillen tussen uw oorspronkelijke Blauw-installatie en uw nieuwe Groen-installatie aan te pakken.
7. Bereid de Blauw-installatie voor, zodat u een back-up kunt maken en de instellingen kunt exporteren die u voor productie in Groen zult gebruiken. Dit kan betekenen dat de toegang tot Tableau wordt beperkt of dat gebruikers een bericht ontvangen waarin ze worden verzocht geen wijzigingen aan te brengen in hun inhoud. Zij worden tevens gewaarschuwd dat alle wijzigingen verloren gaan die worden aangebracht nadat u een back-up hebt gemaakt.

8. Maak een laatste back-up van Blauw. Dit is de back-up die u gebruikt om Groen bij te werken naar de meest recente productie-inhoud. Als u regelmatig een back-up maakt, kunt u uw laatste productieback-up gebruiken. Houd er echter rekening mee dat alle wijzigingen of updates die u in Blauw hebt aangebracht verloren gaan nadat de back-up is gemaakt. Wij adviseren een 'bevriezing van wijzigingen' in uw productieomgeving nadat deze back-up is gemaakt, zodat er geen nieuwe werkmappen of databronnen worden toegevoegd en er geen wijzigingen in bestaande inhoud worden aangebracht.
9. Exporteer de instellingen in de Blauw-omgeving en let daarbij op de assets die u handmatig moet beheren. Zie De kernfunctionaliteit van Tableau Server herstellen voor meer informatie.
10. Herstel de laatste Blauw-back-up en importeer het Blauw-instellingenbestand naar Groen. Breng eventuele wijzigingen in de configuratie handmatig aan.
11. Voer UAT-/statuscontroles uit op Groen-inhoud.
12. Schakel plannings opnieuw in voor alle jobs, abonnementen en meldingen die u in stap 5 hierboven hebt uitgeschakeld.
13. Zet uw gebruikers over naar Groen met behulp van een loadbalancer of DNS en blokkeer de toegang tot Blauw.
14. Controleer of de Groen-server naar behoren functioneert en monitor problemen met de productiebelasting. Als u Advanced Management hebt, kunt u de Resource Monitoring Tool gebruiken om de prestaties te monitoren.
15. (Optioneel) Als u uw Blauw-omgeving niet wilt behouden voor toekomstige upgrades, deactiveert u de productcodes voor de Blauw-omgeving:
 - Zie Productcode deactiveren voor Tableau Server 2021.4 en hoger geactiveerd met ATR.
 - Zie Productcode deactiveren voor elke versie van Tableau Server die niet is geactiveerd met ATR.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Zie [Een Server ATR-licentie verplaatsen naar een andere Tableau Server](#) voor Tableau Server 2021.3 en lager geactiveerd met ATR.

16. (Optioneel) Als u uw Blauw-omgeving niet wilt behouden voor toekomstige upgrades, stopt u de Blauw-omgeving en bereidt u deze voor op buitengebruikstelling. Zie Tableau Server van de computer verwijderen voor details over buitengebruikstelling.

Tableau Server op Linux upgraden vanaf 10.5

Belangrijk: vanaf versie 2020.4.0 kunt u, als u versie 10.5 van Tableau Server op Linux gebruikt, niet rechtstreeks upgraden naar de nieuwste versie. U moet upgraden naar een versie tussen 2018.1 en 2020.3 voordat u kunt upgraden naar 2020.4 of later. De ondersteuning voor versie 10.5 is in juli 2020 beëindigd. Directe upgrades naar versie 2020.4 of later worden daarom niet ondersteund. Zie [de Tableau-website](#) voor informatie over ondersteunde versies.

Wanneer u een upgrade uitvoert voor Tableau Server op Linux vanaf versie 10.5 moet u een aantal unieke stappen doorlopen om de upgrade te voltooien. Deze zijn nodig vanwege een wijziging die is doorgevoerd na de release van versie 10.5.0 met betrekking tot sudo-rechten. Zie [Systeemgebruiker, sudo-rechten en systemd](#) voor meer informatie. U hoeft deze extra stappen slechts één keer uit te voeren, tijdens de upgrade naar 2018.1 of later. In dit onderwerp wordt beschreven hoe u een upgrade uitvoert van versie 10.5.0 of 10.5.x (10.5.1 of later) naar versie 2018.1 of later.

Als u probeert te upgraden vanaf 10.5.0 of 10.5.x zonder deze instructies te volgen, worden er waarschuwingen weergegeven en wordt de upgrade geannuleerd. Uw bestaande Tableau Server-installatie wordt niet beschadigd, maar u kunt de upgrade niet voortzetten.

Zie [Serverversie bekijken](#) om de versie van uw installatie te identificeren.

Volg deze stappen om te upgraden van 10.5.0:

1. Upgraden naar 10.5.x: als u versie 10.5.0 gebruikt, moet u eerst upgraden naar 10.5.x (10.5.1 of hoger) door 10.5.x te installeren en het script `upgrade-tsm` uit te voeren in de directory 10.5.x scripts in uw eerste knooppunt.
2. 2018.x of later, tot 2020.3.x installeren—als u 10.5.x heeft geïnstalleerd en als deze wordt uitgevoerd zoals verwacht, installeert u 2018.x of later. Maar voer nog geen upgrade uit naar deze versie.
3. TSM-opdrachten uitvoeren: gebruik TSM om de server te stoppen en voer drie extra opdrachten uit.
4. 10.5.x naar enkele gebruiker migreren: voer het migratiescript uit in de directory scripts van de nieuwe versie (2018.x of later). Doe dit voor elk knooppunt in uw cluster.
5. Upgraden naar 2018.x of later, tot 2020.3.x: upgrade Tableau Server door het script `upgrade-tsm` vanuit de nieuwe versie-directory voor scripts uit te voeren op uw eerste knooppunt.
6. Upgraden van 2018.2 en later: nadat u een upgrade hebt uitgevoerd naar een versie tussen 2018.x en 2020.3.x, kunt u Tableau Server upgraden naar 2020.4 of later door de onderstaande instructies te volgen: Upgraden vanaf 2018.1 en later (Linux).

Upgraden naar 10.5.x

Als u versie 10.5.0 van Tableau Server op Linux gebruikt, moet u als eerste upgraden naar een latere versie van 10.5. Vanaf versie 10.5.1 zijn wijzigingen doorgevoerd die nodig zijn om te kunnen upgraden naar versie 2018.1 of later. (Als u al een versie van 10.5 gebruikt die hoger is dan 10.5.0, kunt u direct doorgaan naar de stap 2018.x of later, tot 2020.3.x installeren.)

Om te upgraden van 10.5.0 naar een latere versie van 10.5:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Op elk knooppunt in uw cluster:

- a. Kopieer Tableau Server-versie 10.5.x .rpm- of .deb-pakket naar een locatie die toegankelijk is vanaf de computer waarop u een upgrade uitvoert.

Als u een gedistribueerde implementatie van Tableau Server bijwerkt, kopieert u het .rpm- of .deb-pakket naar elk knooppunt in het cluster of naar een locatie die toegankelijk is vanaf elk knooppunt.

- b. Log in als gebruiker met sudo-toegang tot de computer waarop u een upgrade uitvoert.
- c. Ga naar de directory waar u het pakket .rpm of .deb Tableau Server hebt gekopieerd.
- d. Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.

- Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit:

```
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

2. Tableau Server stoppen. Als u een cluster wilt upgraden, doe dit dan nadat u het nieuwe pakket op elk knooppunt in uw cluster hebt geïnstalleerd.

```
tsm stop
```

3. Terwijl Tableau Server is gestopt, voert u de volgende opdracht uit op uw eerste knooppunt. Voer deze opdracht niet uit op andere knooppunten:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
code>/upgrade-tsm --accepteula
```

waar <version> de 10.5.x-versie betreft waarnaar u een upgrade uitvoert.

Om alle beschikbare opties voor de `upgrade-tsm` script te bekijken, gebruikt u de optie `-h`. Bijvoorbeeld:

```
upgrade-tsm -h
```

4. Nadat de upgrade is voltooid, controleert u of uw sessie de bijgewerkte TSM-versie gebruikt door een van de volgende handelingen uit te voeren:

- Gebruik de bronopdracht:

```
source /etc/profile.d/tableau_server.sh
```

- Sluit de terminalsessie op het eerste knooppunt af en log opnieuw in.

5. Tableau Server starten:

```
tsm start
```

2018.x of later, tot 2020.3.x installeren

Installeer het nieuwe Tableau Server-pakket, maar upgrade nog niet naar deze versie. Voor dat u dit doet, moet u een aantal opdrachten en een migratiescript uitvoeren. U kunt het nieuwe versiepakket installeren zonder de server te stoppen. Wanneer u het nieuwe pakket installeert, kopieert u de software naar uw computer, maar verandert er niets aan de versie die op dat moment actief is.

Om het nieuwe versiepakket te installeren, doet u het volgende op elk knooppunt in uw cluster:

1. Kopieer het Tableau Server `.rpm`- of `.deb`-pakket naar een locatie die toegankelijk is vanaf de computer waarop u een upgrade uitvoert.

Als u een gedistribueerde implementatie van Tableau Server bijwerkt, kopieert u het `.rpm`- of `.deb`-pakket naar elk knooppunt in het cluster of naar een locatie die toegankelijk is vanaf elk knooppunt.

2. Log in als gebruiker met `sudo`-toegang tot de computer waarop u een upgrade uitvoert.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Ga naar de directory waar u het Tableau Server-pakket `.rpm` of `.deb` hebt gekopieerd.
4. Gebruik de pakketbeheerder om het Tableau Server-pakket te installeren.
 - Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit:

```
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

TSM-opdrachten uitvoeren

Gebruik versie 10.5.x van Tableau Server die geïnstalleerd en actief is:

1. Stop de server:

```
tsm stop
```

2. Voer deze drie opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k service.linux.privileged_user -v  
'tableau'
```

```
tsm configuration set -k install.username -v 'tableau'
```

```
tsm pending-changes apply
```

waar 'tableau' de gebruikersnaam is die u hebt opgegeven bij de optie `initialize-tsm --unprivileged-user` toen u 10.5.x voor het eerst installeerde. Als u geen gebruiker hebt opgegeven, is de standaardwaarde 'tableau'.

10.5.x naar enkele gebruiker migreren

Voer dit script uit vanuit de scriptdirectory van 2018.x of later:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/-  
migrate-to-single-user
```

waarbij <version_code> de lange vorm is van uw nieuwe versienummer.

Belangrijk: als u een installatie met meerdere knooppunten hebt, moet u dit script op elk knooppunt in uw cluster uitvoeren.

Op dit moment wordt Tableau Server 10.5.x uitgeleverd, maar is het geconfigureerd om met één gebruiker te werken. Dit is een tussenfase. U dient de upgrade naar versie 2018.x of hoger uit te voeren voordat u Tableau gaat gebruiken.

Upgraden naar 2018.x of later, tot 2020.3.x

Nadat u de bovenstaande stappen hebt voltooid:

1. Voer het upgradescript uit op het eerste knooppunt terwijl Tableau Server is gestopt. Voer het script niet uit op extra knooppunten. Welke opties u moet opnemen, is afhankelijk van de versie waarnaar u een upgrade uitvoert:

- Versie 2019.3 en hoger:

```
sudo /opt/tableau/tableau_ser-  
ver/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm --accep-  
teula
```

waarbij <version_code> de lange vorm is van de nieuwe versie waarnaar u een upgrade uitvoert, bijvoorbeeld `scripts.20183.18.1128.2033`.

Vanaf versie 2019.3.0 wordt het script uitgevoerd met het account waarmee u bent ingelogd, wanneer u een upgrade uitvoert vanaf 2019.2.x of hoger. Voer uw wachtwoord in als u hierom wordt gevraagd. Zie [Wat is er veranderd – Wat u moet weten voordat u een upgrade uitvoert](#) voor meer informatie. U kunt een andere gebruiker met beheerdersrechten opgeven met behulp van de optie `-u` en een gebruiker met beheerdersrechten opgeven op de computer waarop het

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

eerste knooppunt is geïnstalleerd. U wordt gevraagd om het wachtwoord voor de beheerder.

- Versie 2018.1 tot en met versie 2019.2.x:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -u <system_admin> --accepteula
```

waarbij `<version_code>` de lange vorm is van de nieuwe versie waarnaar u een upgrade uitvoert, bijvoorbeeld `scripts.20183.18.1128.2033` en `<system_admin>` een gebruiker is met beheerdersrechten op de computer waarop het eerste knooppunt is geïnstalleerd. U wordt gevraagd om het wachtwoord voor de beheerder.

De optie `-u` is vanaf 2018.1 toegevoegd. Zie *Wat is er veranderd – Wat u moet weten voordat u een upgrade uitvoert* voor meer informatie.

Om alle beschikbare opties voor het script `upgrade-tsm` te zien, gebruikt u de optie `-h`. Bijvoorbeeld:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm -h
```

2. Nadat de upgrade is voltooid, controleert u of uw sessie de bijgewerkte TSM-versie gebruikt door een van de volgende handelingen uit te voeren:

- Gebruik de bronopdracht:

```
source /etc/profile.d/tableau_server.sh
```

- Sluit de terminalsessie op het eerste knooppunt af en log opnieuw in.

3. Tableau Server starten:

```
tsm start
```

Indien gewenst kunt u Tableau Server vanaf uw server verwijderen op Linux versie 10.5. In tegenstelling tot de meeste andere programma's die Linux gebruiken, worden versies van

Tableau Server niet automatisch verwijderd als onderdeel van een succesvolle upgrade. Zie Tableau Server van de computer verwijderen voor meer informatie.

Verwante onderwerpen

- [Veelvoorkomende problemen met Tableau Server-upgrades](#)

De upgrade testen

De beste manier om te leren welke invloed een upgrade van Tableau Server zal hebben op uw huidige omgeving, is om deze te testen. Als u weet welke gevolgen een upgrade heeft voor uw gebruikers en uw server, kunt u de upgrade beter plannen en communiceren vóórdat deze daadwerkelijk wordt uitgevoerd. Zo voorkomt u dat uw gebruikers voor verrassingen komen te staan.

Als u een Tableau Server-testomgeving heeft: dit is een geweldige plek om de upgrade te testen.

We raden de volgende volgorde aan voor het testen van een upgrade van Tableau Server:

1. [Een testomgeving voorbereiden](#)
2. [De testomgeving upgraden](#)
3. [Bevestigen dat bestaande functionaliteit werkt](#)
4. [Testen van prestaties en gebruikersacceptatie](#)
5. [Nieuwe functies testen](#)
6. [Communiceren over de upgrade](#)

Een testomgeving voorbereiden

Creëer om te beginnen een testomgeving die uw productie-omgeving zo goed mogelijk benadert. Hoe dichter uw testomgeving bij de daadwerkelijke omgeving ligt die u gaat upgraden, hoe nauwkeuriger u een beeld krijgt van de gevolgen van de upgrade. Dit omvat identieke of

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

vergelijkbare hardware en besturingssystemen, evenals dezelfde verificatie-opties en netwerktoegang.

Wanneer u een testcomputer of virtuele machine gereed hebt, volgt u deze stappen om een testomgeving te creëren.

1. Maak in de bestaande productieomgeving een back-up van Tableau Server met de opdracht `tsm maintenance backup`.

Zie Een back-up maken vóór een upgrade voor meer informatie.

2. Installeer op uw testomgeving dezelfde versie van Tableau Server als in uw productieomgeving.

Opmerking: u kunt het installatieprogramma voor uw huidige versie downloaden via de [Alternatieve downloadsite](#).

3. Herstel uw bestaande databasedata met de opdracht `tsm maintenance restore`.

Zie Herstellen van een back-up voor meer informatie.

4. Repliceer uw bestaande Tableau Server-configuratie handmatig.

U moet bepaalde aspecten van uw omgeving handmatig configureren, omdat bij het herstellen van de Tableau-database geen configuratiedata en aanpassingen worden meegenomen.

De testomgeving upgraden

Volg de juiste stappen om de testomgeving te upgraden, afhankelijk van uw omgeving:

- Upgraden vanaf 2018.1 en later (Linux)
- Tableau Server op Linux upgraden vanaf 10.5

Bevestig dat alles werkt zoals verwacht

Nadat u de nieuwe versie van Tableau Server in uw testomgeving hebt geïnstalleerd en geconfigureerd, bent u klaar om te testen. U dient de fundamentele functies en eventuele speciale aspecten van de server te testen waar uw organisatie afhankelijk van is. Als er bijvoorbeeld belangrijke abonnementen zijn waar uw organisatie afhankelijk van is, zorg er dan voor dat u deze test.

Dit zijn enkele testgebieden waar u rekening mee moet houden:

- **Serverprocessen.** Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder en open vervolgens de pagina Serverstatus om te controleren of alle services en processen naar verwachting worden uitgevoerd (ook op alle extra knooppunten als dit een gedistribueerde installatie is).
- **Gebruikerstoegang.** Bevestig dat Tableau Server-gebruikers zich kunnen aanmelden. Test uw normale gebruikersaanmeldingsproces. Laat een aantal gebruikers deelnemen aan de tests om er zeker van te zijn dat ze zich op de verwachte manier kunnen aanmelden en dat ze toegang hebben tot dezelfde inhoud als in uw productieomgeving.
- **Werkmappen en databronnen publiceren.** Laat gebruikers werkmappen en databronnen publiceren vanuit Tableau Desktop om te controleren of alles verloopt zoals gewenst.
- **Gepubliceerde werkmappen weergeven.** Laat gebruikers die bekend zijn met de inhoud de gepubliceerde werkmappen bekijken om te controleren of ze eruitzien zoals verwacht. Testweergaven die in webpagina's (bijvoorbeeld in SharePoint-pagina's) zijn ingesloten.
- **Abonnementen en extractvernieuwingen.** Voer handmatig enkele extractvernieuwingen uit om te bevestigen dat ze goed werken. Voer enkele geplande belangrijke extractvernieuwingen uit om te controleren of ze naar behoren werken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Machtigingen.** Controleer of de machtigingen voor gebruikers en inhoud nog steeds juist zijn ingesteld.
- **Hulpprogramma's en API's voor opdrachtregels.** Test indien van toepassing de opdrachtregelprogramma's (tsm en tabcmd) en de programmatische toegang via API's.

testen van prestaties en gebruikersacceptatie

Gebruik hulpmiddelen zoals Tabjolt, Replayer en Scout om prestatie- en gebruikersacceptatietests uit te voeren in uw testomgeving. Zie Prestatiebewakingstools voor meer informatie over deze en andere tools voor testprestaties.

Nieuwe functies testen

Bekijk de nieuwe functies die zijn meegeleverd met de versie waarnaar u bijwerkt, en eventuele functies die zijn toegevoegd tussen de versie die u momenteel hebt en de nieuwe versie. Denk na over hoe u uw gebruikers kunt helpen de voordelen van de functies te begrijpen die van toepassing zijn op uw omgeving.

Zie [Wat is er nieuw in de Help bij Tableau Server](#) voor meer informatie over nieuwe functies.

Communiceren over de upgrade

De beste manier om een upgrade soepel te laten verlopen, is door uw organisatie vooraf te informeren over de upgrade en welke gevolgen deze voor gebruikers kan hebben. Als u gebruikers hebt laten helpen met testen, kunt u hun ervaring gebruiken door hen te laten helpen met het communiceren van de wijzigingen die ze tijdens het testen hebben gezien. U kunt gebruikers ook toegang geven tot de testomgeving als er belangrijke medewerkers zijn die de bijgewerkte versie moeten zien voordat de daadwerkelijke upgrade wordt uitgevoerd.

Problemen met Tableau Server-installatie en -upgrade oplossen

Volg de suggesties in dit onderwerp om veelvoorkomende problemen met Tableau Server op te lossen. Zie [Problemen met Server-processen oplossen](#) voor aanvullende stappen voor

probleemoplossing op basis van de processtatus die u op de statuspagina ziet.

Algemene stappen voor probleemoplossing

Veel problemen met Tableau Server kunnen worden opgelost met een aantal basisstappen:

1. Zorg ervoor dat er voldoende schijfruimte is op elke computer waarop Tableau Server draait. Beperkte schijfruimte kan leiden tot een mislukte installatie, een mislukte upgrade of problemen bij het uitvoeren van Tableau Server.
2. Start Tableau Server opnieuw. Problemen met processen die niet volledig zijn gestart, kunnen worden opgelost door Tableau Server op een gecontroleerde manier opnieuw op te starten. Gebruik de opdracht `tsm restart` om Tableau Server opnieuw op te starten. Hiermee worden alle processen die aan Tableau Server zijn gekoppeld, gestopt en vervolgens opnieuw opgestart.
3. Indexeer Tableau Server opnieuw. Problemen met indexering kunnen worden opgelost door Tableau Server opnieuw te indexeren. Gebruik de opdracht `tsm maintenance reindex-search` om Tableau Server opnieuw te indexeren. Zie Zoeken en bladeren van Tableau Server opnieuw indexeren hieronder voor meer informatie.
4. Start de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd opnieuw op. Sommige problemen, zoals problemen met databronconnectiviteit, kunnen worden opgelost door de servercomputer opnieuw op te starten.

Veelvoorkomende problemen bij de installatie van Tableau Server

Locatie van installatielogboeken

Het installatielogboek, `app-install.log`, bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Het upgradelogboek, `app-upgrade.log`, bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Meerdere installatiepogingen mislukken

Als u Tableau Server probeert te installeren en de installatie mislukt, is de kans groot dat alle volgende installatiepogingen mislukken, tenzij u het script `tableau-server-obliterate` uitvoert om Tableau van de computer te verwijderen.

Een mislukte installatiepoging kan ertoe leiden dat de computer in een staat terechtkomt waarin volgende pogingen ook mislukken, met fouten die niet direct verband lijken te houden met een eerdere installatiepoging. Een mogelijke fout is:

```
Enabling and starting all services
+ services=(appzookeeper* tabadmincontroller* tabsvc* licenseservice* fnplicenseservice* tabadminagent* clientfileservice*)
+ systemctl_user enable appzookeeper_0.service 'tabadmincontroller*'
'tabsvc*' 'licenseservice*' fnplicenseservice_0.service 'tabad-
minagent*' 'clientfileservice*'
++ id -ru a_tabadminpoc
+ local unprivileged_uid=222954
+ su -l a_tabadminpoc -c 'XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/222954 systemctl
--user enable appzookeeper_0.service tabadmincontroller* tabsvc*
licenseservice* fnplicenseservice_0.service tabadminagent* client-
fileservice*'
Failed to execute operation: No such file or directory
```

Om dit probleem op te lossen, voert u het script `tableau-server-obliterate` uit om eventuele restanten van de vorige installatiepoging op te ruimen en vervolgens start u de computer opnieuw op. Zie Het script `tableau-server-obliterate` uitvoeren voor meer informatie.

Belangrijk: Als u een back-up van Tableau hebt gemaakt (`<file>.tsbak`) die u wilt behouden (bijvoorbeeld om te herstellen naar uw nieuwe installatie), kopieert u dat bestand naar een veilige locatie op een andere computer. Zo weet u zeker dat het bestand niet wordt verwijderd wanneer u uw Tableau-computer opschoont.

Installatie mislukt vanwege hardwarevereisten

Tableau Server kan niet worden geïnstalleerd als de computer waarop u installeert niet voldoet aan de minimale hardwarevereisten. De vereisten gelden voor alle computers waarop u Tableau Server installeert. Zie [Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server](#) voor details over minimale hardwarevereisten.

Installatie of upgrade mislukt vanwege CPU-vereisten

Vanaf versie 2020.4.0 vereist Tableau Server CPU's die SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen. U kunt Tableau Server 2020.4.0 of later niet installeren of upgraden op computers met CPU's die deze instructiesets niet ondersteunen.

U kunt deze foutmelding zien wanneer u een nieuwe installatie installeert of ter voorbereiding op het upgraden van een bestaande installatie:

```
Your computer's processor doesn't meet the minimum requirements that Tableau requires to install the software. If you are using a VM, make sure Processor compatibility mode is off.
```

De SSE4.2- en POPCNT-instructiesets worden al meer dan 10 jaar gebruikt en de meeste nieuwere CPU's ondersteunen ze. Als u echter een foutmelding krijgt over de minimale processorvereisten wanneer u Tableau Server op een virtuele machine (VM) probeert te installeren of upgraden, is de processorcompatibiliteitsmodus mogelijk ingeschakeld op de VM. Om Tableau succesvol op een VM te installeren of te upgraden, moet u ervoor zorgen dat de processorcompatibiliteitsmodus is uitgeschakeld.

Veelvoorkomende problemen met Tableau Server-upgrades

Locatie van upgradelogboeken

Het upgradelogboek, `app-upgrade.log`, bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Kaarten worden niet of onvolledig weergegeven na de upgrade

Vanaf Tableau versie 2019.2 zijn de vereisten voor internettoegang voor kaarten gewijzigd. Als u een upgrade uitvoert van versie 2019.1.x of eerder naar versie 2019.2.x of later en kaarten worden niet weergegeven zoals verwacht, controleer dan of uw omgeving is geconfigureerd om toegang op poort 443 toe te staan voor `mapsconfig.tableau.com` en `api.mapbox.com`.

In versie 2019.1.x of eerder was toegang voor `maps.tableausoftware.com` nodig.

Zie [Communiceren met internet](#) voor meer informatie over de vereisten voor internettoegang.

Fout in upgradescript: "Validatie van wijziging in Tableau Server-versie mislukt."

Als u bij het upgraden het script `upgrade-tsm` uitvoert vanaf de `scripts.<version_code>-directory` voor de eerdere versie, zal de upgrade mislukken met een foutmelding:

```
Tableau Server Version change validation failed.  
Tableau Server <version> is already installed.
```

Als u deze fout krijgt, ga dan naar de `scripts.<version_code>-directory` voor de versie die u zojuist hebt geïnstalleerd en voer het script van daar uit.

Upgrade van meerdere knooppunten, initialiseren van extra knooppunt mislukt met de foutmelding "Voer uw referenties opnieuw in"

Als u probeert een extra knooppunt te initialiseren tijdens het upgraden van Tableau Server en deze foutmelding krijgt:

```
Enter your credentials again. The credentials you enter must provide  
administrative access to the computer where you generated the con-  
figuration file.
```

Dit is een indicatie dat het knooppunt geen verbinding kan maken met het oorspronkelijke knooppunt of ermee kan communiceren. Dit kan om verschillende redenen gebeuren:

- De door u ingevoerde referenties zijn ongeldig of u heeft een typefout gemaakt. De referenties moeten afkomstig zijn van een gebruiker met beheerdersmachtigingen op de computer waarop Tableau Server voor het eerst is geïnstalleerd. U hoeft niet de referenties te gebruiken van de gebruiker die het bootstrapbestand heeft gemaakt, maar als u dit wel doet, weet u zeker dat u geldige referenties gebruikt.
- De lokale firewall van de computer die u probeert toe te voegen, staat geen communicatie met het oorspronkelijke knooppunt toe. Zie Lokale firewall configureren voor meer informatie.

Upgraden mislukt vanwege gebrek aan schijfruimte

Als er niet genoeg schijfruimte is om het Tableau Server-installatieprogramma uit te voeren en de upgrade uit te voeren, mislukt de installatie. De benodigde schijfruimte is afhankelijk van de grootte van uw opslagplaatsdatabase en het aantal en de grootte van uw extracten.

Schijfruimte vrijmaken:

1. Maak een momentopname van een logboekarchief met behulp van de opdracht `tsm maintenance ziplogs`.

Nadat u het ziplogbestand hebt gemaakt, slaat u het op een veilige locatie op die geen deel uitmaakt van uw Tableau Server-installatie.
2. Ruim onnodige bestanden op met behulp van de opdracht `tsm maintenance cleanup`. Zie Overbodige bestanden verwijderen voor meer informatie.

Upgrade mislukt op RebuildSearchIndex-job

Vanaf versie 2020.1.x is de laatste stap in een upgrade het opnieuw opbouwen van de zoekindex. Op dit punt zijn alle services geüpgraded, dus als deze job mislukt, kunt u de zoekserver handmatig opnieuw instellen door de opdracht `tsm maintenance reset-searchserver` uit te voeren. U hoeft niet alles te wissen en opnieuw te beginnen.

De fout zal de volgende zijn:

```
An error occurred while rebuilding search index.
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De zoekserver resetten:

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.

Dit moet een nieuwe terminalsessie zijn omdat het upgradescrypt de systeemomgeving bijwerkt voor de nieuwe versie.

2. Bouw de zoekindex opnieuw op met behulp van de opdracht `tsm maintenance reset-searchserver`.

Upgrade mislukt op 2022.1 en later

Na het upgraden van Tableau Server 2022.1 (of later) kan het herstellen van een Tableau Server-back-up als onderdeel van het upgradeproces de volgende fout veroorzaken:

'De back-up kan niet worden hersteld omdat Tableau Server standaard de nieuwe tabellen voor de identiteitsservice gebruikt.'

Dit probleem treedt op omdat Tableau Server 2022.1 (en hoger) een identiteitsschema gebruikt dat verschilt van het identiteitsschema dat door de back-up wordt gebruikt. Zie Problemen met de identiteitsmigratie oplossen om dit probleem op te lossen.

Upgrade mislukt op 2020.4.0 of later

Vanaf versie 2020.4.0 kunt u met de controlepuntupgradefunctie een mislukte upgrade opnieuw proberen. Over het algemeen is dit vooral handig voor ervaren serverbeheerders en IT-professionals die bekend zijn met de logboekbestanden van Tableau Server en deze willen doorzoeken. Maar de functie kan helpen bij alle mislukte upgrades, omdat u hiermee het upgrade-tsm-script opnieuw kunt uitvoeren. Het script wordt uitgevoerd vanaf de laatste succesvolle stap, wat tijd bespaart. Als u ervaring hebt, is het mogelijk om problemen zoals schijfruimteproblemen of machtigingsproblemen te identificeren en op te lossen en de upgrade opnieuw uit te voeren.

Als u een upgrade uitvoert naar versie 2020.4.0 of hoger en de upgrade mislukt, kunt u de volgende stappen gebruiken om de upgrade te voltooien:

- Voer het `upgrade-tsm`-script opnieuw uit. Upgradefouten worden soms veroorzaakt door time-outs tijdens het upgradeproces. Door het script opnieuw uit te voeren, kunt u de upgrade over de periodieke of incidentele timingproblemen heen helpen. Ook dit is een veilige en gemakkelijke stap. Het opnieuw uitvoeren van het script kan geen kwaad en in het ergste geval mislukt de upgrade opnieuw op hetzelfde punt, maar dan zonder dat u de voorgaande stappen opnieuw hoeft te doorlopen.

Het script bevindt zich in de `\scripts`-directory:

```
opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm
```

Als de upgrade van Tableau Server niet succesvol is wanneer u het `upgrade-tsm`-script opnieuw uitvoert en u bekend bent met Tableau Server-logboeken, kunt u de volgende aanvullende stappen voor probleemoplossing uitvoeren:

- Bekijk de uitvoer van het script in het opdrachtvenster. Nuttige foutmeldingen kunnen u helpen de oorzaak van de mislukte upgrade te achterhalen en u ideeën geven over hoe u het probleem kunt oplossen.
- Kijk in het `app-upgrade.log`-bestand. Eventuele fouten die op de opdrachtregel worden weergegeven, verschijnen ook in het `app-upgrade.log`-bestand, vaak met meer details.
- Kijk in het `tabadmincontroller.log`-bestand. Upgradeproblemen die in de twee bovenstaande gevallen niet eenvoudig te identificeren zijn, worden waarschijnlijk veroorzaakt door een probleem in een job. Het `tabadmincontroller.log`-bestand kan meer informatie bevatten die u kan helpen bij het diagnosticeren van het probleem.

Opmerking: Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor informatie over de locaties van logboekbestanden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Upgrade mislukt vanwege machtigingsproblemen met de locatie van het back-up-/herstelbestand

Bij versies van Tableau Server vóór 2022.1.0 mislukt het upgradescript als de bestandslocatie voor het back-up-/herstelbestand niet de juiste machtigingen heeft. Er verschijnt dan een foutmelding dat het back-upbestand niet kan worden gelezen of dat de opslagplaats niet kan worden hersteld.

Vanaf versie 2022.1 controleert het upgradescript de machtigingen van de bestandslocatie voor het back-up-/herstelbestand voordat de upgrade wordt gestart. Zo kan het bestand tijdens de upgrade naar de nieuwe versie van Tableau Server naar en van de locatie worden geschreven en gelezen.

De fouten zullen vergelijkbaar zijn met deze:

```
The tableau user does not have permission to read the backup file:  
<backup/restore basefilepath>.
```

```
Repository restore failed.  
An error occurred during installation.  
An error occurred while restoring repository.
```

De locatie die TSM gebruikt voor back-up en herstel wordt gedefinieerd door de `basefilepath.backuprestore-configuratie` sleutel en heeft een standaardinstelling dat het installatieprogramma de juiste machtigingen instelt, maar deze kunnen worden beïnvloed door IT-regels van de organisatie of als u de locatie wijzigt in een locatie die u zelf hebt gemaakt. Vanaf 2022.1 is er een nieuwe opdracht beschikbaar waarmee u direct na het maken van de back-up-/herstelbestandslocatie de machtigingen kunt controleren. Zo voorkomt u problemen met machtigingen. Zie `tsm maintenance validate-backup-basefilepath` voor meer informatie over deze opdracht.

Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie over het pad van het back-up-/herstelbestand.

Upgrade is geslaagd, maar gepubliceerde databronnen zijn niet toegankelijk

In een beperkt aantal specifieke scenario's mislukken pogingen om verbinding te maken met gepubliceerde databronnen of om bestaande gepubliceerde databronnen te vernieuwen na het upgraden van Tableau Server van versie 2021.3 naar eerdere versies van 2023.1 of 2023.3, waarbij de volgende foutmelding wordt weergegeven:

```
java.io.FileNotFoundException: Unable to fetch data from any other host. This may indicate a lost or invalid folder.
```

Dit kan gebeuren als:

1. u op enig moment een upgrade uitvoert van een Tableau Server-installatie met versie 2021.3.x (u kunt 2021.3 gebruiken of een upgrade hebben uitgevoerd van 2021.3 naar versie 2022.x)

en

2. U die installatie upgradet *naar* vroege versies van 2023.1 of 2023.3

Geen gevolgen

Er zijn geen problemen in de volgende situaties:

- In alle andere upgradepaden *van* 2021.3
- In alle andere upgradepaden *naar* 2023.1 of 2023.3
- In alle nieuwe installaties van 2023.1 en 2023.3

Meer informatie

Vanaf 16 september 2024 zijn alle problematische versies van de downloadsite verwijderd.

Als u moet upgraden naar versie 2023.1.x of 2023.3.x, upgrade dan naar onderhoudsreleaseversie 2023.1.16 of hoger, of 2023.3.9 of hoger.

Zie [Bekend probleem](#) voor meer informatie over dit probleem.

Veelvoorkomende problemen met het importeren van instellingen

Importeren van instellingenbestand veroorzaakt validatiefout 'niet aanwezig op enig knooppunt' vanwege ontbrekende services

Als u een upgrade uitvoert door een nieuwe versie van Tableau Server te installeren en een instellingenbestand uit een eerdere versie te importeren, kunnen er topologievalidatiefouten optreden bij het uitvoeren van de opdracht `tsm settings import`.

Dit kan gebeuren wanneer u een instellingenbestand exporteert uit een oudere versie van Tableau Server en dit importeert in een nieuwe versie, en er tussen de twee versies nieuwe services aan Tableau zijn toegevoegd.

Fouten kunnen er ongeveer zo uitzien (de specifieke service kan verschillen):

```
>tsm settings import -f 20183-export.json
```

```
Pending topology set.
```

```
There are 1 topology validation errors/warnings.
```

```
Service 'elasticserver' is not present on any node in the cluster.
```

```
Service: Elastic Server
```

U kunt dit probleem oplossen door ontbrekende services toe te voegen aan Tableau Server:

1. Voeg voor elke service die een validatiefout genereerde, de service toe met een instantieaantal van 1.

Als de Elastic Server bijvoorbeeld niet aanwezig is in het cluster, stelt u het aantal procesinstanties in op 1 met behulp van de servicenaam die in de eerste regel van het validatiefoutbericht wordt weergegeven:

```
tsm topology set-process -n node1 -pr elasticserver -c 1
```

Herhaal deze stap voor elke service die een fout veroorzaakt.

2. Wanneer er geen waarschuwingen of fouten meer zijn, past u de in behandeling zijnde wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Uw instellingen zouden succesvol geïmporteerd moeten zijn.

Importeren van instellingenbestand veroorzaakt foutmelding "de door u opgegeven configuratiewaarde komt niet overeen"

Als u een nieuwe versie van Tableau Server installeert en een instellingenbestand uit een eerdere versie importeert, kunnen er configuratievalidatiefouten optreden bij het uitvoeren van de opdracht `tsm settings import`. Deze fouten kunnen optreden wanneer een instellingenbestand een configuratiewaarde bevat die inmiddels uit Tableau is verwijderd.

De fout ziet er ongeveer zo uit (de configuratiesleutel kan verschillen):

```
>tsm settings import -f 20183-export.json
Configuration error: At least one configuration value you specified
does not match a known configuration key. This applies to the fol-
lowing keys: '[features.TsmConfigFileService]'
Use this parameter to override unknown key error: --force-keys
```

U kunt dit probleem oplossen door het instellingenbestand dat u importeert te bewerken en de verwijzing naar de configuratiesleutel(s) in de fout te verwijderen:

1. Kopieer het JSON-instellingenbestand en sla de kopie op als back-up.
2. Open het JSON-instellingenbestand in een platteteksteditor.
3. Zoek en verwijder de volledige regel die de sleutel bevat. In dit voorbeeld, `features.TsmConfigFileService`:

```
"configKeys" : {
  "config.version" : 19,
  "tabadmincontroller.port" : "8850",
  "endpoints.enabled" : false,
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
"endpoints.health.enabled" : true,  
"features.TsmConfigFileService" : true,  
"tableau_projects.language" : "en",
```

Het bovenstaande is een voorbeeld van een klein gedeelte van een geëxporteerd instellingenbestand en is niet bedoeld om de volledige inhoud van het bestand weer te geven.

4. Sla het instellingenbestand op en importeer het opnieuw.

Er kunnen aanvullende fouten optreden die verband houden met de topologievalidatie. Zie Importeren van instellingenbestand veroorzaakt validatiefout 'niet aanwezig op enig knooppunt' vanwege ontbrekende services hierboven voor informatie over het oplossen van deze fouten.

Foutmelding 'U kunt instanties van de Coördinatieservice niet rechtstreeks aanpassen'

Deze fout kan in twee situaties optreden:

- Wanneer u een Tableau Server-instellingenbestand importeert in een installatie die een andere Coördinatieservice-topologie heeft dan het instellingenbestand
- Wanneer u probeert de Coördinatieservice te configureren met behulp van de opdracht `tsm topology set-process`

Als u deze fout ziet na het importeren van een instellingenbestand:

Het instellingenbestand van Tableau Server heeft een andere Coördinatieservice-topologie dan de doelserver. Dit kan gebeuren als u Tableau Server bijwerkt door een nieuwe versie te installeren en een instellingenbestand uit een eerdere versie te importeren. Als u geen Coördinatieservice-ensemble expliciet op de doelserver hebt geïmplementeerd, heeft deze één instantie van Coördinatieservice op het oorspronkelijke knooppunt.

U kunt deze fout corrigeren door de discrepantie via de opdrachtregel te corrigeren of door het importbestand met instellingen te bewerken. U kunt ook alle in behandeling zijnde wijzigingen negeren, de Coördinatieservice op de doelcomputer implementeren zodat deze overeenkomt met de instellingen in het importbestand en het instellingenbestand opnieuw importeren.

Om de discrepantie via de opdrachtregel te corrigeren, gebruikt u voor elk knooppunt dat een fout genereert de opdracht `tsm topology set-process` om het aantal instanties van Coördinatieservice terug te draaien.

1. Voer de opdracht `tsm pending-changes list` uit. De uitvoer laat zien welke knooppunten wijzigingen hebben.
2. Zoek het knooppunt of de knooppunten waar het aantal Coördinatieservices is gewijzigd.

Als het instellingenbestand bijvoorbeeld een Coördinatieservice-instantie op knooppunt 2 heeft, maar het doelsysteem geen Coördinatieservice-instantie op dat knooppunt heeft, wordt het aantal voor knooppunt 2 weergegeven als gewijzigd van 0 naar 1 door het importeren van het instellingenbestand:

```
C:\Windows\system32>tsm pending-changes list
Configuration
There are no pending configuration changes.
Topology
node2:
        Coordination Service
                                New Instance Count:1
                                Old Instance Count:0
```

3. Gebruik de opdracht `tsm topology set-process` om het aantal terug te zetten naar de waarde van "Oude instantie".

Voor het bovenstaande voorbeeld:

```
tsm topology set-process -n node2 -c 0 -pr "Coordination Service"
```

4. Nadat u het aantal Coördinatieservice-instanties dat is gewijzigd, opnieuw hebt ingesteld, past u de in behandeling zijnde wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u de foutmelding ziet wanneer u het procesaantal voor de Coördinatieservice handmatig instelt:

Deze fout kan ook optreden als u de Coördinatieservice rechtstreeks probeert bij te werken met behulp van de opdracht `tsm topology set-process` in plaats van de `tsm topology`-opdrachten voor het beheer van de Coördinatieservice. Als u dit hebt geprobeerd:

1. Gebruik de opdracht `tsm pending-changes discard` om de in behandeling zijnde wijzigingen te negeren.
2. Gebruik de juiste opdrachten om de Coördinatieservice te configureren. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie.

Tableau Server starten

Tableau Server kan niet bepalen of het volledig is gestart

In sommige gevallen kan Tableau Server melden dat niet kon worden vastgesteld of alle componenten correct zijn opgestart bij het opstarten. Er verschijnt een bericht: 'Kan niet bepalen of alle componenten van de service correct zijn gestart.'

Als u dit bericht ziet na het starten, controleert u of Tableau Server zoals verwacht wordt uitgevoerd met behulp van een `tsm status -v`-opdracht.

Als de status wordt weergegeven als actief ("Status: RUNNING"), dan is de server succesvol gestart en kunt u het bericht negeren. Als de status DEGRADED of STOPPED is, raadpleegt u "Tableau Server start niet" in de volgende sectie.

Tableau Server start niet

Als Tableau Server niet start of in een gedegradeerde staat draait, voert u de `tsm restart`-opdracht uit vanaf een opdrachtprompt. Hiermee worden alle actieve processen afgesloten en wordt Tableau Server opnieuw opgestart.

Zoeken en bladeren van Tableau Server opnieuw indexeren

Problemen die kunnen worden opgelost door de index voor zoeken en bladeren opnieuw op te bouwen

Symptomen dat een index opnieuw moet worden opgebouwd, zijn onder meer:

- Een lege lijst met sites wanneer een gebruiker probeert in te loggen
- Een lege lijst met projecten wanneer een gebruiker een project probeert te selecteren
- Ontbrekende inhoud (werkmappen, weergaven, dashboards)
- Onverwachte of onjuiste waarschuwingen (bijvoorbeeld een waarschuwing 'vernieuwen mislukt' voor een werkmap die geen extract bevat)

Als u een van deze gedragingen ziet, moet u de index voor zoeken en bladeren opnieuw instellen en opnieuw opbouwen met behulp van de `tsm maintenance reset-search-server`-opdracht.

Tableau Server activeren

Activering van Tableau Server-licentie mislukt

In sommige gevallen kan de activering van een Tableau Server-licentie mislukken. Foutmeldingen kunnen heel algemeen zijn:

- `An error has occurred`

Of meer specifieke berichten bevatten:

- `Function flxActCommonLicSpCPopulateFromTS returned error 50030, 71521,`
- `No license found for 'Tableau Server'`

Om dit probleem op te lossen, kunt u de volgende oplossingen in de aangegeven volgorde proberen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bevestig dat u toegang hebt tot de licentieserver

Belangrijk: De Tableau-licentieservice is op 6 oktober 2018 verplaatst naar een nieuw data-center. Dit betekent dat alle omgevingen die een speciale configuratie vereisen (bijvoorbeeld een acceptatielijst met veilige statische IP-adressen) voor toegang tot `licensing.tableau.com` of `licensing.tableau.com`, moeten worden bijgewerkt voordat u een Tableau-productcode kunt activeren, vernieuwen of deactiveren.

Om de toegang te testen, typt u de URL en de poort van de licentieserver in een browser:

```
https://licensing.tableau.com:443
```

en:

```
https://atr.licensing.tableau.com/_status/healthz
```

Als u toegang hebt tot de server, wordt voor de eerste server het bericht 'Test geslaagd' weergegeven en voor de tweede server het bericht 'OK'.

Tableau Server moet verbinding maken met de volgende internetlocaties voor licentiedoelinden:

- `atr.licensing.tableau.com:443`
- `licensing.tableau.com:443`
- `register.tableau.com:443`
- `o.ss2.us`
- `s.ss2.us`
- `crt.rootca1.amazontrust.com`
- `crt.sca1b.amazontrust.com`
- `crt.sca0a.amazontrust.com`
- `crt.sca1a.amazontrust.com`

- crt.sca2a.amazontrust.com
- crt.sca3a.amazontrust.com
- crt.sca4a.amazontrust.com
- *.digicert.com
- ocsp.*.amazontrust.com
- crl.*.amazontrust.com
- crt.rootg2.amazontrust.com

Verzoeken naar de bovenstaande domeinen kunnen via poort 80 of 443 worden verzonden. Poort 80 wordt gebruikt voor certificaatvalidatie (intrekking, certificaatketen, enz.). Poort 443 wordt gebruikt voor SSL-verbindingen.

Verzoeken aan de domeinen `ocsp.*.amazontrust.com` En `crl.*.amazontrust.com` worden beheerd door Amazon voor informatie over het intrekken van certificaten. Zie [Eigenschappen van ACM-certificaten](#) voor meer informatie. Wij raden aan de Amazon-rootcertificaten te installeren in de certificaatvertrouwensopslag op de computer waarop Tableau wordt uitgevoerd. Zie [Certificeringsinstanties](#) op de website van Amazon Trust Services voor het downloaden en installeren van de Amazon-rootcertificaten.

Controleer de datum en tijd

Controleer of de datum en tijd op de eerste Tableau Server-computer correct zijn. Als de klok is ingesteld op een tijd en datum die eerder zijn dan de huidige datum, kan Tableau Server niet worden geactiveerd.

Dwing af dat de productcode opnieuw wordt gelezen

1. Meld u op de eerste Tableau Server-computer aan als een gebruiker met sudo-toegang.

Ga naar de bin-directory van Tableau Server. Standaard is dit:

- 2.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/bin.<version_code>/
```

3. Typ de volgende opdrachten:

```
tsm stop
```

```
./lmreread
```

```
tsm start
```

Stuur de inhoud van vertrouwde opslag naar Tableau-ondersteuning

Als u een fout blijft zien hoewel de FlexNet-licentieservice geïnstalleerd en actief is, is er mogelijk een probleem met de Tableau-productcodegegevens. Om dit probleem op te lossen, voert u de volgende stappen uit om een bestand van de belangrijkste informatie in de vertrouwde opslag te maken.

1. Meld u op de eerste Tableau Server-computer aan als een gebruiker met sudo-toegang.
2. Typ de volgende opdracht:

```
serveractutil -view > <machine_name>-LicResults.txt
```

Hiermee wordt het bestand `<machine_name>-LicResults.txt` in uw huidige directory gemaakt. Als u geen schrijfmachtigingen hebt voor die locatie en een foutmelding krijgt, ga dan naar een locatie waar u wel machtigingen hebt om een bestand te maken en voer de opdracht opnieuw uit.

3. Neem contact op met de ondersteuning van Tableau (<http://www.tableau.com/support/request>) en verstrek het bestand `<machine_name>-LicResults.txt` dat u hebt gemaakt.

Problemen met de installatie van tabcmd

tabcmd afzonderlijk installeren

tabcmd wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste Tableau Server-knooppunt wanneer u Tableau Server installeert. Als u het echter op een andere computer wilt uitvoeren, moet u

tabcmd afzonderlijk downloaden en installeren. Zie [Tabcmd installeren](#) voor meer informatie.

Problemen met het installeren van tabcmd op Linux

tabcmd vereist Java 11 om correct te kunnen werken. Op RHEL-achtige systemen wordt dit als afhankelijkheid geïnstalleerd bij de installatie van tabcmd. Op Debian-achtige systemen moet u Java 11 apart installeren als dit nog niet het geval is.

Vanaf juli 2022 worden Debian-distributies niet meer ondersteund. Zie [dit Tableau-communitybericht](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Java is niet geïnstalleerd

Als u bij de installatie van tabcmd vergelijkbare fouten ziet, controleer dan of Java 11 op uw Linux-computer is geïnstalleerd:

```
Cannot find 'java' in your PATH. Install 'java' and make sure it is
in your PATH to continue.
```

Er is een verkeerde versie van Java geïnstalleerd

Als u vergelijkbare fouten ziet, controleer dan of Java 11 is geïnstalleerd:

```
Exception in thread "main" java.lang.UnsupportedClassVersionError:
com/tableausoftware/tabcmd/Tabcmd : Unsupported major.minor version
52.0
```

of:

```
*** Uncaught exception NoClassDefFoundError: javax/xml-
1/bind/JAXBException
*** See the logs for the stacktrace.
```

Tableau Server verwijderen

U dient Tableau niet te verwijderen voordat u een upgrade uitvoert. Zie [Upgraden vanaf 2018.1 en later \(Linux\)](#) voor meer informatie over het upgraden.

meerdere versies van Tableau Server tegelijkertijd geïnstalleerd hebben. Hierdoor kunt u het grootste deel van een upgrade uitvoeren terwijl er nog een bestaande versie actief is. Zo beperkt u de uitvaltijd en de impact voor gebruikers. Nadat u de upgrade hebt uitgevoerd, kunt u uw vorige versie verwijderen. Hierdoor wordt schijfruimte vrijgemaakt. U hoeft de vorige versie niet te verwijderen.

In dit artikel wordt uitgelegd hoe u eerdere versies verwijdert nadat u een upgrade naar een nieuwere versie hebt uitgevoerd.

Een versie verwijderen of Tableau Server volledig verwijderen

Er zijn twee primaire verwijderingsscenario's die Tableau Server ondersteunt voor Linux:

- **Versie van Tableau Server verwijderen:** *Nadat u een upgrade hebt uitgevoerd naar een nieuwe versie van Tableau Server kunt u de vorige versie verwijderen om schijfruimte vrij te maken. Lees verder voor meer informatie over het verwijderen van een versie van Tableau.*
- **Tableau Server verwijderen:** als u Tableau Server volledig wilt verwijderen van een computer, kunt u een script van Tableau gebruiken om Tableau Server en alle gerelateerde bestanden te verwijderen. *Hiermee worden alle data en servercomponenten verwijderd, dus doe dit alleen als u de computer wilt resetten naar de staat vóór de Tableau-installatie.* Mogelijk moet u dit doen als de technische ondersteuning deze stap aanbeveelt bij het oplossen van een installatieprobleem. Wij raden u aan een back-up van uw data te maken voordat u Tableau verwijdert. Sla het back-upbestand op een veilige locatie op, op een computer die geen deel uitmaakt van de Tableau-installatie. Verwijder Tableau Server volledig zonder eerst een versie te verwijderen. Met het script worden alle huidige versies op de computer verwijderd. Als u de huidige versie al hebt verwijderd en Tableau nu volledig wilt verwijderen, kunt u het script hiervoor op een tijdelijke locatie vinden. Zie [Tableau Server van de computer verwijderen](#) voor meer informatie.

Een Tableau Server-pakket verwijderen

Gebruik deze procedure om schijfruimte vrij te maken door pakketten voor eerdere versies van Tableau Server te verwijderen nadat u een upgrade hebt uitgevoerd naar een nieuwere versie van Tableau Server.

1. Controleer in het bestand `environment.bash` welke versie van Tableau Server momenteel in gebruik is. Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
grep TABLEAU_SERVER_DATA_DIR_VERSION /etc/opt/tableau/tableau_server/environment.bash
```

2. Controleer welke versies van het Tableau Server-pakket op uw computer zijn geïnstalleerd.

- Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
yum list installed tableau-server"*"
```

- Op Ubuntu voert u de volgende opdracht uit:

```
apt list --installed tableau-server"*"
```

3. Verwijder het Tableau Server-pakket met uw pakketbeheerder.

- Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo yum remove tableau-server-<version>.x86_64
```

- Op Ubuntu voert u de volgende opdrachten uit:

```
sudo apt-get purge tableau-server-<version>
```

Een Tableau Server-pakket dat per ongeluk is verwijderd opnieuw installeren

Verwijder het pakket voor de versie van Tableau Server die u momenteel gebruikt *niet*. Als u dit wel doet, wordt de server onbruikbaar. Zie Tableau Server van de computer verwijderen voor het volledig verwijderen van Tableau Server en alle bijbehorende bestanden.

Wanneer u het Tableau Server-pakket voor de huidige instantie van Tableau Server verwijdert, worden de volgende bewerkingen uitgevoerd:

- Alle bestanden onder `/opt/tableau/tableau_server` worden verwijderd. Deze bestanden zijn de ongewijzigde installatiebestanden.
- Tableau Server-services worden gestopt en uitgeschakeld
- Servicebestanden voor alle Tableau Server-services worden bewaard.
- Databestanden blijven op hun plaats.

Als u per ongeluk het pakket verwijdert voor de versie van Tableau Server die u momenteel gebruikt, volgt u deze procedure om de fout te corrigeren.

Opnieuw installeren nadat u de actieve instantie van Tableau Server hebt verwijderd:

1. Installeer het pakket voor de versie die u per ongeluk hebt verwijderd opnieuw.
2. Voer `initialize-tsm` uit.

Tableau Server van de computer verwijderen

Waarschuwing: Met de onderstaande stappen wordt Tableau Server *volledig verwijderd* van Linux, en worden gebruikers en groepen verwijderd die zijn aangemaakt door `initialize-tsm`, evenals alle gerelateerde data en configuratie-informatie. Dit omvat alle bestanden in `/tmp` of `/var/tmp` die eigendom zijn van gebruikers die zijn geconfigureerd in `/etc/opt/tableau/tableau_server/environment.bash` als bevoorrechte en niet-bevoorrechte gebruikers (`standaard`, `tsmagent` en `tableau`). Licenties voor

Tableau Server worden ook gedeactiveerd, tenzij u de optie `-l` overslaat wanneer u de onderstaande opdracht uitvoert en de computer is verbonden met internet.

Zie Tableau Server verwijderen als u een bepaald Tableau Server pakket wilt verwijderen om schijfruimte vrij te maken (bijvoorbeeld na een upgrade).

Als onderdeel van de reguliere installatie van Tableau Server, wordt er een script geïnstalleerd waarmee u Tableau en alle bijbehorende bestanden volledig van uw computer kunt verwijderen. Dit doet u alleen als u niets om uw Tableau-data, -configuratie of -logbestanden geeft, of als u samenwerkt met de technische ondersteuning van Tableau en Tableau Server opnieuw moet installeren nadat een installatie- of upgradepoging is mislukt. Het oblitere-script verwijdert geen stuurprogramma's die u afzonderlijk hebt geïnstalleerd, zelfs niet de stuurprogramma's die u hebt geïnstalleerd voor gebruik met Tableau Server.

Het script `tableau-server-obliterate` is bedoeld voor wanneer u Tableau Server volledig van uw computer wilt verwijderen. Er zijn verschillende redenen waarom u dit eventueel zou willen doen:

- U wilt Tableau Server niet langer op de computer geïnstalleerd hebben. Gebruik het script `tableau-server-obliterate` om Tableau Server volledig te verwijderen. Als dit het geval is en de computer is verbonden met internet, kunt u een optie `-l` opnemen om de Tableau Server-licentie te deactiveren.
- Problemen met de installatie van Tableau Server oplossen: als u problemen ontdekt bij de installatie van Tableau, moet u mogelijk het script `tableau-server-obliterate` gebruiken om Tableau Server volledig van uw computer te verwijderen voordat u dit opnieuw installeert. Als u dit doet, worden alle oudere instellingen of statussen opgeschoond (zoals het bestand `/etc/opt/tableau/tableau_server/environment.bash`) en kunt u opnieuw installeren op een 'schone' computer. Als u dit doet, kunt u de optie `-l` weglaten om licentiegegevens op de computer te bewaren. Als u de optie `-l` weglaat, hoeft u uw licentie niet te activeren wanneer u Tableau Server opnieuw installeert.

Wat tableau-server-obliterate doet

De bedoeling van het script `tableau-server-obliterate` is om Tableau Server volledig van uw computer te verwijderen. Dit omvat bestanden, systeeminstellingen en -configuraties en, indien u dit opgeeft, licentiegegevens.

Wanneer u `tableau-server-obliterate` uitvoert, worden de volgende stappen ondernomen:

- Verwijderen wordt uitgevoerd voor alle geïnstalleerde versies van Tableau Server (yum erase of apt-get remove).
- De meeste inhoud van de `datadirectory` wordt verwijderd (standaard `/var/opt/tableau/tableau_server`). Back-up- en logboekbestanden worden standaard bewaard. Zie de sectie `Back-up- en logboekbestanden van Tableau Server behouden` hieronder.
- Alle semaforen en gedeelde geheugensegmenten worden verwijderd.
- Alle tijdelijke bestanden die eigendom zijn van de gebruiker `tableau` worden verwijderd uit `/tmp` en `/var/tmp`.
- Alle gebruikers en groepen worden verwijderd die tijdens de installatie zijn aangemaakt.
- `/etc/opt/tableau` wordt verwijderd.
- Vertrouwde certificaten worden verwijderd uit `/etc/pki/ca-trust/source/anchors/TableauServer` en `/usr/share/ca-certificates/tableau`
- Configuratiebestanden worden verwijderd uit:
 - `/etc/sysctl.d/99-tableau-server.conf`
 - `/etc/profile.d/tableau_server*`
 - `/etc/security/limits.d/99-tableau_server*`
 - `/etc/systemd/logind.conf.d/tableau_server*`
 - `/usr/share/bash-completion/completions/tsm`
 - `etc/bash_completion.d/tsm`
 - `/usr/share/bash-completion/completions/tabcmd`
 - `/etc/bash_completion.d/tabcmd`
 - `/run/tableau`
 - `/usr/lib/tmpfiles.d/tableau-server.conf`
- Alle serverlicenties worden gedeactiveerd als u de `-l`-optie gebruikt en de computer is verbonden met internet. Deze optie werkt niet in offline situaties.

Back-up- en logboekbestanden van Tableau Server behouden

Vóór versie 2020.1 van Tableau Server werd door het uitvoeren van het script `tableau-server-obliterate` alle inhoud uit de `data-directory` verwijderd. Vanaf versie 2020.1 is het standaardgedrag van het script `tableau-server-obliterate` gewijzigd: het script kopieert en slaat back-up- en logboekbestanden van Tableau Server op in de directory `logs-temp`. De standaardlocatie voor de `logs-temp` directory is `/var/opt/tableau/logs-temp`. U kunt opties in het script instellen om deze nieuwe functionaliteit uit te schakelen.

Om het standaardgedrag te wijzigen en back-up- of logboekbestanden te verwijderen, neemt u een van de volgende opties op bij het uitvoeren van het script `tableau-server-obliterate`:

- `-k` Kopieer geen back-ups naar de directory `logs-temp`.
- `-g` Kopieer geen logboeken naar de directory `logs-temp`.
- `-a` Kopieer niets naar de directory `logs-temp`.

Het script `tableau-server-obliterate` uitvoeren

U kunt Tableau Server volledig van een computer verwijderen. U kunt daarbij de licentiegegevens behouden of de licentiegegevens samen met alle andere aspecten van Tableau Server verwijderen. Mogelijk wilt u de licentie behouden als u Tableau Server opnieuw op dezelfde computer wilt installeren.

Een oudere versie van `tableau-server-obliterate` kan mogelijk bestanden van nieuwe versies van Tableau Server missen. Voer het `obliterate`-script altijd uit voor de versie van Tableau Server die op de computer is geïnstalleerd.

Tableau Server volledig verwijderen zonder de serverlicentie te verwijderen

Het voorbeeldscript in deze procedure bevat ook de `-a`-optie om back-up- en logboekbestanden van Tableau Server te verwijderen.

Opmerking: Als u van plan bent om Tableau Server opnieuw te installeren en Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run) te gebruiken, raden wij u aan de licentiegegevens te verwijderen voordat u Tableau Server opnieuw installeert en activeert met behulp van Server ATR.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Voer het script `tableau-server-obliterate` uit:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
code>/tableau-server-obliterate -a -y -y -y
```

Opmerking: Als u de installatie van Tableau Server al hebt verwijderd en u wilt het nu verwijderen, voert u de kopie van het script `tableau-server-obliterate` uit dat zich bevindt in de directory `/var/tmp`. Als het script zich niet in die directory bevindt, installeert u het Tableau Server-pakket opnieuw en voert u vervolgens het script `tableau-server-obliterate` uit.

Als u een installatie van Tableau Server met meerdere knooppunten (gedistribueerd) hebt, voert u het script `tableau-server-obliterate` uit op elk knooppunt in het cluster.

3. Start de computers opnieuw op waarop u het script `tableau-server-obliterate` hebt uitgevoerd.

Tableau Server en licenties volledig verwijderen

Het voorbeeldscript in deze procedure bevat ook de `-a`-optie om back-up- en logboekbestanden van Tableau Server te verwijderen.

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Deactiveer alle actieve productcodes.

```
tsm licenses deactivate -k <product_key>
```

3. Voer het script `tableau-server-obliterate` uit:

```
sudo /opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_
code>/tableau-server-obliterate -a -y -y -y -l
```

Met de optie `-l` worden alle licentiebestanden van de computer verwijderd als de computer is verbonden met internet. Het script probeert eerst alle actieve licenties te deactiveren, maar verwijdert vervolgens alle licentiegegevens, ongeacht of de deactivering is gelukt. Daarom raden wij u aan om de opdracht `tsm licenses deactivate` uit te voeren voordat u het `obliterate`-script uitvoert.

Opmerking: Als u de installatie van Tableau Server al hebt verwijderd en u wilt het nu verwijderen, voert u de kopie van het script `tableau-server-obliterate` uit dat zich bevindt in de directory `/var/tmp`. Als het script zich niet in die directory bevindt, installeert u het Tableau Server-pakket opnieuw en voert u vervolgens het script `tableau-server-obliterate` uit.

Als u een installatie van Tableau Server met meerdere knooppunten (gedistribueerd) hebt, voert u het script `tableau-server-obliterate` uit op elk knooppunt in het cluster. U hoeft geen licenties op extra knooppunten te deactiveren.

4. Start de computers opnieuw op waarop u het script `tableau-server-obliterate` hebt uitgevoerd.

Help-uitvoer voor script `tableau-server-obliterate`

De volgende Help-inhoud is de uitvoer wanneer u de volgende opdracht uitvoert:

```
sudo ./tableau-server-obliterate -h
```

Het script `./tableau-server-obliterate` is geïnstalleerd op `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`.

Uitvoergegevens

Remove Tableau Server from this computer.

This script will stop and remove all Tableau Services from this computer. It also removes data and configuration files. It leaves licensing in place. It also preserves logs and backup files, which are moved to a temp directory under the Tableau data folder. You can force removal of these files, and licensing, using optional parameters.

This script is destructive and not reversible. It should only be used to clean Tableau Server from a computer. For multi-node installations, you must run the script separately on each node.

This script must be run as the root user.

- y Required. Yes, remove Tableau Server from this computer.
Must be specified three times to confirm.
- l Optional. Delete licensing files and data. This command will attempt to deactivate licenses before deleting licensing data. Internet access is required for license deactivation. Offline deactivation is not supported. To deactivate license before removing Tableau Server, run 'tsm licenses deactivate' before running this script.
- k Optional. Do not copy backups to logs_temp directory.
- g Optional. Do not copy logs to logs_temp directory.
- a Optional. Do not copy anything to logs_temp directory.

Migreren

In de onderwerpen in dit gedeelte wordt beschreven hoe u van Tableau Server naar Tableau Cloud migreert. Onderwerpen hier zijn ook migratiescenario's van Tableau Server naar Tableau Server.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Migreren](#)

Tableau Server migreren naar Tableau Cloud 530

Server-naar-server-migraties 542

Tableau Server migreren naar Tableau Cloud

Zie [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#) voor informatie over het migreren van een kleine Tableau Server (minder dan 100 gebruikers) naar de cloud.

Zie [Tableau Blueprint: Tableau naar cloud verhuizen](#) voor informatie over het plannen van een verhuizing naar Tableau Cloud.

Technische overwegingen bij het migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud

In dit onderwerp worden de meeste technische overwegingen behandeld die u kunt tegenkomen bij een migratie van Tableau Server naar Tableau Cloud. Het is geschreven voor beheerders die momenteel Tableau Server beheren en die een migratie naar Tableau Cloud overwegen. We adviseren u dit onderwerp te beschouwen als een primaire stap in uw migratieplan. Werk daarnaast samen met uw accountteam om te bepalen of een migratie zinvol is voor uw organisatie.

Het onderwerp weerspiegelt de productmogelijkheden in Tableau Server 2023.3.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Ga naar de site [Tableau Cloud-migratie](#) op Tableau.com voor aanvullende informatie en om een migratie naar Tableau Cloud te starten.

Samenvatting

Dit onderwerp is onderverdeeld in vier hoofdgebieden die bekend zijn bij Tableau-beheerders. De volgende tabellen tonen een samenvattende vergelijking van de functies van Tableau Cloud en Tableau Server binnen elk belangrijk gebied. Zie de overeenkomstige sectie verderop in dit onderwerp voor meer informatie over een bepaalde functie.

Veiligheid, administratie en beheer		
	Tableau Cloud	Tableau Server
Compliance	Zie het portaal Salesforce Compliance . Voor toegang tot deze site is mogelijk toestemming van uw accountmanager vereist.	Beheerd door klant
Hosting en upgrades	Beheerd door Tableau	Beheerd door klant
Beheer op siteniveau	Standaard voor enkele site	Beheerd door klant
Telemetriedata	Beperkt	Beheerd door klant
Observatiedata	Beheerdersinzichten met Activiteitenlogboek	Beheerd door de klant met toegang tot de opslagplaats en het Activiteitenlogboek
Beschikbaarheid	99,9% met SLA voor Premium Support-klanten	Beheerd door klant

Dataverbindingen		
	Tableau Cloud	Tableau Server

Bestanden	Ondersteund	Ondersteund
Toepassingen en databases	Ondersteund, met data-basespecifieke beperkingen	Ondersteund
Aangepaste connectiviteit	Beperkte ondersteuning	Ondersteund
Kubusdatabronnen	Niet ondersteund	Ondersteund

Gebruikersbeheer en licenties		
	Tableau Cloud	Tableau Server
Licenties	Intern: op rol gebaseerd Extern: op rol en gebruik gebaseerd	Intern: op rol en core gebaseerd Extern: op rol en core gebaseerd
Eenmalige aanmelding	Ondersteund	Ondersteund
Active Directory, Kerberos, LDAP-map	Niet ondersteund	Ondersteund
Geautomatiseerd gebruikers- en groepsbeheer	Okta, OneLogin, Azure AD en Aangepaste tools	Active Directory, LDAP

Uitbreidbaarheid en externe integraties		
	Tableau Cloud	Tableau Server
Geautomatiseerde tools via API's	Ondersteund	Ondersteund
R- en Python-integratie	Ondersteund	Ondersteund

Insluiten	Ondersteund	Ondersteund
Aangepast	Beperkte ondersteuning	Ondersteund

Veiligheid, administratie en beheer

Beveiliging en compliance

Zorg dat de beveiligingscertificeringen van Tableau Cloud voldoen aan de vereisten van uw organisatie. Tableau Cloud voldoet aan ISO 27001/27017/27018 en SOC 2/3 en voldoet aan de vereisten voor dataprivacy, zoals uiteengezet in de AVG. Ga u naar het portaal [Salesforce-compliance](#) voor een volledige en actuele lijst met certificeringen. Voor toegang tot deze site is mogelijk toestemming van uw accountmanager vereist.

Bovendien voldoen Tableau Cloud en Salesforce aan de strengste normen voor regionale databeveiliging en privacy. Klantdata verlaten de regio waar ze worden gehost nooit. Salesforce hanteert een model van gedeelde verantwoordelijkheid. In dit model werken we met u samen om te zorgen dat Salesforce en uw organisatie alle passend maatregelen voor beveiliging en compliance inschakelen.

Hosting en upgrades

Tableau host en beheert Tableau Cloud voor klanten. In Tableau Cloud wordt altijd de nieuwste versie van Tableau uitgevoerd. Grote upgrades worden uitgevoerd zonder enige uitvaltijd. Er wordt routinematig onderhoud (activiteiten zoals upgrades, back-ups, prestatie-afstemming, enz.) uitgevoerd om de uitvaltijd tot een minimum te beperken. Indien er sprake is van uitvaltijd, vindt het onderhoud plaats binnen de vooraf gecommuniceerde periodes. Zie [Onderhoud van Tableau Cloud-systeem](#) voor meer informatie over het Tableau-onderhoudsschema en hoe u zich kunt aanmelden voor onderhoudsmeldingen van Tableau Trust.

Tableau Cloud wordt uitgevoerd in Amazon Web Services. U kunt er [hier](#) voor kiezen om uw site in een van de vermelde AWS-regio's te implementeren.

Tableau maakt dagelijks een back-up van de omgeving voor noodherstel. Deze back-ups zijn echter bedoeld om het systeem als geheel te herstellen. Klanten zijn verantwoordelijk voor het

maken van back-ups van bestanden die ze willen herstellen als ze worden verwijderd uit Tableau Cloud.

Beheer op siteniveau

Tableau Cloud-implementaties bieden standaard één site voor de implementatie van Tableau voor uw gebruikers. Een model met een enkele site vereenvoudigt het beheer van de omgeving en maakt uitgebreide scenario's voor beheer mogelijk, zoals aanbevolen in [Blauwdruk](#).

Om consistente prestaties op het hele platform te garanderen, beperkt Tableau Cloud sites met limieten voor sitecapaciteit. Zie [Capaciteit van Tableau Cloud-site](#) voor een lijst met capaciteitstypen en bijbehorende kortingen. De capaciteitsbeperkingen omvatten limieten voor totale opslag en voor taken die u op de site kunt uitvoeren. U kunt evalueren of een van uw gebruikscases door deze limieten wordt beïnvloed door verbinding te maken met de Tableau Server-opslagplaats en het gebruik te vergelijken met de capaciteitslimieten van de site. Zie [Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats](#) voor meer informatie over verbinding maken met de opslagplaats.

Observatiedata

In Tableau Cloud kunt u geen rechtstreekse verbinding maken met de database van de Tableau Server-opslagplaats. In plaats daarvan hebben sitebeheerders toegang tot een project met de naam Admin Insights. Dit bevat vooraf gebouwde observatiedashboards en databronnen. Zie [Beheerinzichten gebruiken om aangepaste weergaven te maken](#). Met Admin Insights krijgt u inzicht in gebruik, prestaties, licenties, gebruikersbeheer en meer. U kunt de meegeleverde databronnen ook gebruiken om aangepaste rapporten te maken of Accelerators gebruiken die op basis van deze data zijn gebouwd. Zie de [Versneller voor laadtijden van dashboard](#) voor een voorbeeld. De standaard bewaarperiode in Admin Insights bedraagt 90 dagen. Met Advanced Management ontvangt u een verlengde bewaartermijn van 365 dagen en krijgt u toegang tot het [Activiteitenlogboek](#) voor meer gedetailleerde observatiedata.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Beschikbaarheid

Tableau Cloud biedt een Service Level Agreement (SLA) die een maandelijkse servicebeschikbaarheid van 99,9% garandeert. We bieden dit serviceniveau aan alle Tableau Cloud-klanten. Mocht de beschikbaarheid echter onverhoopt lager zijn dan 99,9%, dan komen alleen klanten met Premium Support voor Tableau Cloud in aanmerking voor een servicetegoed op hun account.

Tableau Cloud-klanten die zich abonneren op Standard Support of Extended Support profiteren van de SLA omdat Tableau een beschikbaarheid van 99,9% garandeert voor alle Tableau Cloud-implementaties. Klanten met Standard en Extended Support kunnen echter geen servicetegoed aanvragen als Tableau Cloud niet aan deze 99,9% voldoet.

Meer informatie over Technische [Ondersteunende diensten](#) en [Premium Support](#) voor Tableau Cloud.

Dataverbindingen

Waar uw data zich bevinden, bepaalt welke van de twee opties voor connectiviteit u met Tableau Cloud gebruikt:

- Tableau Cloud kan rechtstreeks verbinding maken met de hieronder vermelde cloud-databronnen. Voor sommige databases is het voor directe verbindingen nodig dat u Tableau Cloud toestemming geeft voor toegang tot deze databronnen voordat u verbinding maakt. Zie [Toegang autoriseren tot Cloud-data die worden gepubliceerd naar Tableau Cloud](#).

Ondersteunde Tableau Cloud-connectors

Alibaba AnalyticsDB voor MySQL‡	Dropbox*‡	OData‡
Alibaba Data Lake Analytics‡	Esri-connector‡	OneDrive*‡
	Exasol‡	Oracle‡

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Amazon Athena‡	Google BigQuery*‡	Pivotal Greenplum Database‡
Amazon Aurora for MySQL‡	Google Cloud SQL (compatibel met MySQL)‡§	PostgreSQL‡
Amazon EMR Hadoop Hive‡	Google Drive‡	Presto‡
Amazon Redshift‡	Hortonworks Hadoop Hive	Qubole Presto‡
Apache Drill‡	Impala‡	Salesforce‡
Azure Data Lake Storage Gen2‡	Kyvos‡	SAP HANA (alleen voor virtuele verbindingen)‡
Azure Synapse Analytics (compatibel met SQL Server)	MariaDB‡	SharePoint-lijsten‡
Box‡	Microsoft Azure SQL-database‡	SingleStore (voorheen MemSQL)‡
Cloudera Hadoop‡	Microsoft Azure Synapse Analytics‡	Snowflake‡
Databricks‡	Microsoft SQL Server‡	Spark SQL‡
Datorama van Salesforce‡	MongoDB	Teradata**‡
Denodo‡	BI Connector‡	Vertica‡
Dremio van Dremio‡	MySQL‡	

*Zie [OAuth-verbindingen](#) voor meer informatie over het gebruik van de OAuth 2.0-standaard voor Google BigQuery-, OneDrive- en Dropbox-verbindingen in Tableau Cloud.

**Teradata-webauthoring ondersteunt momenteel geen functionaliteit voor query-binding. Zie [Teradata](#) voor details.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

‡Ondersteunt virtuele verbindingen als u Databeheer hebt. Zie [Over virtuele verbindingen en databeleid](#) in de Help bij Tableau Cloud voor details.

§Tableau Cloud ondersteunt geen SSL met Google Cloud SQL.

- Voor data die on premises of in een privé-cloudnetwerk zijn opgeslagen, kunt u Tableau Bridge implementeren. Zie [Connectiviteit met Bridge](#) voor een lijst met alle connectors die Tableau Bridge wel en niet ondersteunt.

Als uw werkmappen ingesloten databronextracten bevatten die langer dan 10 minuten nodig hebben om te worden vernieuwd, raden wij u aan om elke databron afzonderlijk vanuit de werkmapp te publiceren en ze vervolgens ook afzonderlijk te vernieuwen. Met deze aanpak worden time-outs bij langlopende query's vermeden. Zie [De prestaties van Bridge-vernieuwingen optimaliseren](#) en [Een databron publiceren](#) voor meer informatie.

Bestanden

Tableau Cloud ondersteunt verschillende bestandstypen. Bestanden die worden gehost op cloudplatforms, zoals Google Drive, Dropbox, Box en S3, kunnen Tableau Cloud Direct Connectors gebruiken ter ondersteuning van zowel live- als extractverbindingen. Tableau Bridge ondersteunt op bestanden gebaseerde dataverbindingen voor extracten, maar geen live connectiviteit met op bestanden gebaseerde data.

Toepassingen en databases

Tableau Cloud ondersteunt de meeste Connectors die Tableau Server ondersteunt. Maar er zijn enkele verschillen. Voor sommige databases is een specifieke configuratie vereist om directe Tableau Cloud-connectiviteit mogelijk te maken. Zie [Rechtstreekse verbindingen met data die worden gehost op een Cloud-platform toestaan](#).

Tableau Cloud en Tableau Bridge ondersteunen geen verificatie bij een database die Kerberos gebruikt.

Aangepaste connectiviteit

Tableau Cloud gebruikt dezelfde databaseconnector voor elke Tableau Cloud-klant en ondersteunt daarom geen klantspecifieke oplossingen voor connectiviteit. Twee opvallende

uitzonderingen zijn de Hyper API en Tableau Bridge, waarmee u uw connectiviteit kunt uitbreiden of aanpassen. Met de Hyper API kunt u extracten maken die u kunt publiceren in Tableau Cloud. Met Tableau Bridge kunt u bepaalde opties voor connectiviteit uitbreiden, bijvoorbeeld ODBC, JDBC en Web Data Connectors. Zie [Connectiviteit met Bridge](#).

Bij Tableau Cloud of Tableau Bridge kunt u de connectiviteit niet aanpassen met de Connector SDK (.taco).

Als u virtuele verbindingen gebruikt als onderdeel van het aanbod voor databeheer, kunnen er verschillen zijn die specifiek zijn voor de door u gewenste connector. Controleer of Tableau Cloud of Tableau Bridge uw scenario ondersteunt.

Kubusdatabronnen

Tableau Cloud ondersteunt geen kubusdatabronnen. In plaats daarvan raden we aan om rechtstreeks verbinding te maken met de onderliggende database waarop de kubus is gebouwd. Zo beschikt u over meer flexibiliteit bij uw analyses.

Datavoorbereiding

Tableau Bridge ondersteunt het uitvoeren van Tableau Prep Flows met Prep Conductor niet. Volg in plaats daarvan het proces in het KB-artikel: [Hoe u Tableau Prep Conductor Flows uitvoert met on-premises data in Tableau Cloud](#). Dan kunt u de voorbereiding van data automatiseren.

Licenties en gebruikersbeheer

Licenties

Tableau Cloud ondersteunt licenties met op rollen gebaseerde abonnementen. Meer informatie vindt u op de pagina [Tableau-prijzen](#). Om belangrijke beheertaken te elimineren, is Tableau Cloud standaard ingesteld op het toekennen van licenties aan gebruikers met licentiebeheer op basis van inloggen ([LBLM](#)). Oudere, eeuwigdurende licenties en op servercore gebaseerde licenties worden niet ondersteund.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Cloud biedt geen optie voor 'Gast'-gebruiker. Gekoppelde toepassingen kunnen echter worden gebruikt om inhoud aan te bieden voor breder gebruik binnen uw organisatie. Zie [Met Tableau verbonden apps gebruiken voor toepassingsintegratie](#).

Als u Tableau Cloud in licentie geeft voor gebruikers buiten uw organisatie, zijn op gebruik gebaseerde licenties voor die externe gebruikscases beschikbaar. Zie [Inkomsten verhogen en kosten verlagen met op gebruik gebaseerde licenties voor Tableau Embedded Analytics](#).

Eenmalige aanmelding

Tableau Cloud ondersteunt eenmalige aanmelding (SSO) via SAML en OIDC. Directe integraties met Okta, Azure AD, One Login, Salesforce, PingOne en meer worden ondersteund.

Alle gebruikers met toegang tot Tableau Cloud moeten gebruikmaken van multi-factor authentication (MFA of meervoudige verificatie) om zich te verifiëren bij Tableau Cloud.

Als u geen SSO-provider gebruikt, kunt u het ingebouwde verificatietype van Tableau Cloud gebruiken: TableauID met MFA. U kunt ook aangepaste oplossingen maken met SAML of [Verbonden toepassingen](#) gebruiken voor ingesloten oplossingen.

Zie het deel [Verificatie](#) in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.

Active Directory, Kerberos en LDAP

Tableau Cloud ondersteunt geen directe integratie met Active Directory. Om met Tableau Cloud te integreren, kunt u echter kiezen voor [SAML configureren met Azure AD](#).

Bovendien beschikken de meeste IdP's over een Active Directory-integratie die voldoende is voor verificatie met Tableau Cloud. Zie [Active Directory-integratie \(Okta\)](#) voor een voorbeeld.

Tableau Cloud ondersteunt geen Kerberos-verificatie of het gebruik van LDAP als identiteitenarchief.

Geautomatiseerd gebruikers- en groepsbeheer

Tableau Cloud maakt gebruik van System for Cross-domain Identity Management (SCIM) voor het automatiseren van de uitwisseling van informatie over gebruikersidentiteiten. In

Tableau Cloud zijn verschillende IdP-specifieke configuraties beschikbaar. Zie [Gebruikersbevoegdheden en groepssynchronisatie automatiseren via een externe identiteitsprovider](#).

De [Tableau REST-API](#) en [tabcmd 2.0](#) ondersteunen veel automatiseringstaken voor gebruikers en groepen.

Tableau Cloud ondersteunt geen directe integratie met Active Directory voor gebruikers- of groepsinrichting.

Uitbreidbaarheid en externe integraties

Geautomatiseerde tools

Tableau Cloud ondersteunt REST API's, Javascript API's, Metadata API's, Dashboard API's, Webhooks en insluiting op HTML-pagina's voor geverifieerde gebruikers. Zie [Tableau-ontwikkelaarstools](#) voor meer informatie.

We raden aan om uw gebruikscases te verifiëren vóórdat u een migratie uitvoert.

Er zijn een aantal verschillen waar u rekening mee moet houden bij het plannen van uw geautomatiseerde strategie voor tools voor Tableau Cloud:

- Tableau Server ondersteunt REST API's voor beheer op serverniveau. Tableau Cloud ondersteunt beheer op siteniveau.
- Tableau Server ondersteunt een wereldwijde lijst met Web Data Connectors. Voor Tableau Cloud is Bridge vereist om extractvernieuwingen uit te voeren voor Web Data Connectors.
- De connectors in Tableau Exchange worden alleen ondersteund door Tableau Server.

De door Tableau Cloud ondersteunde API's zijn geoptimaliseerd voor verificatie met Tableau Personal Access Tokens (PAT's). Plan om uw tools opnieuw in te stellen om PAT-verificatie te gebruiken als onderdeel van uw migratie naar Tableau Cloud. Zie [Persoonlijke toegangstokens](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Uitbreidbaarheid

Tableau Cloud ondersteunt analyse-extensies met R en Python. Zie [Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren](#). Tableau Bridge ondersteunt echter geen analyse-extensies. Deze extensies zijn daarom alleen compatibel met databronnen die Tableau Bridge niet nodig hebben.

Tableau Cloud ondersteunt geen [R- of Python-scriptstappen in een Prep-flow](#) die zijn geschreven in of gepubliceerd op Tableau Cloud.

Insluiten

Tableau Cloud ondersteunt de integratie van Tableau in andere toepassingen. Het ondersteunt de Embedding API, diverse SSO-opties en Tableau REST API voor gebruikers- en inhoudsbeheer.

Er zijn twee belangrijke verschillen tussen insluiten met Tableau Cloud en Tableau Server:

- Tableau Cloud ondersteunt een op abonnementen gebaseerd licentiemodel en een op gebruik gebaseerd licentiemodel voor insluiting.
- Tableau Cloud maakt gebruik van een single-tenantmodel. Om data te scheiden, kunt u verschillende methoden gebruiken. Welke strategie voor datascheiding u het beste kunt gebruiken, hangt af van uw zakelijke behoeften en de oplossing voor insluiten. De volgende onderwerpen in Help bij Tableau Cloud bieden meer informatie:
 - [Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren](#)
 - [Met Tableau verbonden apps gebruiken voor toepassingsintegratie](#)
 - [Zichtbaarheid van sitegebruikers beheren](#)
 - [Machtigingen](#)

Aanpassingen

Met Tableau Cloud kunt u bepaalde aspecten van de gebruikerservaring aanpassen, zoals taal, landinstellingen, aangepaste logo's en aangepaste projectafbeeldingen. Zie [De site- en inhoudsinstellingen aanpassen](#).

Tableau Cloud ondersteunt geen aangepaste URL's, aangepaste lettertypen of aangepaste welkomstbanners.

Server-naar-server-migraties

De onderwerpen in deze sectie bieden informatie over het migreren tussen hardware, besturingssysteem en openbare cloudplatforms voor Tableau Server.

Zie [Een site exporteren of importeren](#) om een site van de ene Tableau Server naar de andere te migreren.

Zie [Over Content Migration Tool](#) van Tableau om inhoud te kopiëren of te migreren tussen Tableau Server projecten die gebruikmaken van de Content Migration Tool van Tableau.

Migreren naar nieuwe hardware

Gebruik de volgende procedure om Tableau Server van de ene computer naar de andere te migreren. U kunt dit doen als u de computerhardware waarop Tableau draait, wilt upgraden.

Deze stappen beschrijven specifiek hoe u Tableau Server-data van uw computer in productie verplaatst naar een nieuwe computer waarop Tableau Server is geïnstalleerd. Voordat u begint, moet u ervoor zorgen dat u de stappen in [Voorbereiden op de upgrade](#) volgt, inclusief het maken van een back-up en het verzamelen van alle assets die handmatige handelingen vereisen. Zie [Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen](#) voor meer informatie. U hebt deze nodig om uw Tableau Server-data en -configuratie te herstellen.

Belangrijk: Als u Blauwe/groene upgrades uitvoert of Tableau Server 2021.4 (of eerder) handmatig upgradet met behulp van de [tsm maintenance \(backup and restore\)](#)-methode, moet u `legacy-identity-mode` inschakelen voordat u terug kunt keren naar Tableau Server 2022.1 (of later). Zie [Problemen met de identiteitsmigratie oplossen](#) voor meer informatie.

U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is geïntialiseerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïntialiseerd met lokale verificatie.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

1. Deactiveer uw productcode op uw oorspronkelijke installatie van Tableau Server. Dit moet u doen zodat u het op de nieuwe computer kunt activeren. Zie [Activering Tableau Server-productcode](#) hieronder voor meer informatie.
2. Installeer Tableau Server op de nieuwe computer, activeer uw licentie, configureer de basisinstellingen en maak uw beheerdersgebruiker aan. Zie [Tableau Server installeren en configureren](#) voor nadere informatie.
3. Kopieer uw back-upbestand `.tsbak` naar de maplocatie die wordt opgegeven door de variabele `basefilepath.backuprestore`. Dit is standaard: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`.

Opmerking: u kunt de locatie voor het back-upbestand wijzigen. Zie [tsm-bestandspaden](#) voor meer informatie.

4. Vervolgens stopt u Tableau Server:

```
tsm stop
```

5. Herstel uw data in de productie-omgeving naar uw nieuwe Tableau Server-installatie met behulp van de opdracht `tsm maintenance restore`:

```
tsm maintenance restore -f <filename>
```

waar `<filename>` de naam is van het `.tsbak`-bestand dat u in stap 3 hebt gekopieerd.

Zie [Herstellen van een back-up](#) voor meer informatie over het herstellen van Tableau Server-data.

6. Start de server op:

```
tsm start
```

7. **Alleen gedistribueerde installaties:** installeer Tableau Server op de nieuwe computers die u wilt toevoegen aan uw nieuwe Tableau Server-cluster. Zie Extra knooppunten installeren en configureren voor te volgen stappen.
8. Als u uw productcode op de oude computer nog niet hebt gedeactiveerd, doe dat dan nadat u uw nieuwe Tableau Server-installatie hebt getest en hebt gecontroleerd of deze klaar is voor productie. Zie Activering Tableau Server-productcode hieronder voor meer informatie.

Opmerking: als u geen internetverbinding hebt, wordt u gevraagd een bestand voor offline activering te maken om de deactivering te voltooien. Zie Tableau Server offline activeren voor stappen.

Activering van Tableau Server-productcode

U kunt dezelfde Tableau Server-productcode maximaal drie keer activeren. Hiermee kunt u Tableau Server testen (bijvoorbeeld in een sandbox of QA-omgeving) en Tableau in productie gebruiken. Om de activeringen te maximaliseren, moet u uw productcode deactiveren wanneer u Tableau Server van een computer verwijdert, tenzij u Tableau opnieuw op dezelfde computer gaat installeren. Hierdoor krijgt u de mogelijkheid om de activering op een andere computer te gebruiken. Als u bijvoorbeeld Tableau Server van de ene naar de andere computer of VM verplaatst, deactiveert u de productcode en verwijdert u Tableau vervolgens van de oorspronkelijke computer. Wanneer u Tableau op de nieuwe computer installeert, kunt u de code daar zonder conflicten activeren. Als u rolgebaseerde licenties gebruikt, moet u een Creator- of Explorer-code activeren. Anders verliest u mogelijk uw beheerderstoegang tot Tableau. Als u Tableau Server verwijdert om het opnieuw op dezelfde computer te installeren, hoeft u de code niet te deactiveren. Tableau gebruikt de code bij herinstallatie. Bijvoorbeeld als u Tableau van de ene schijf op een computer naar een andere schijf op dezelfde computer verplaatst. Zie `tsm licenses deactivate` als u een productcode wilt deactiveren.

Tableau Server migreren van Windows naar Linux

Klanten met Tableau Server op Windows kunnen naar Linux migreren door een back-up te maken van hun bestaande Tableau-installatie, Tableau Server op Linux te installeren en vervolgens de back-up op Linux te herstellen. In dit onderwerp leest u welke stappen nodig zijn om deze migratie uit te voeren. U kunt een bètaversie van Tableau Server niet migreren of upgraden naar een officieel uitgebrachte versie.

Voer de volgende stappen uit voor de migratie van Tableau Server op Windows naar Tableau Server op Linux:

1. **Stap 1: de migratie plannen** Plan uw migratie en verzamel hiervoor alle informatie die u nodig hebt om de migratie succesvol uit te voeren. We raden u aan tijdens deze stap vertrouwd te raken met de mogelijke verschillen tussen Tableau Server op Windows en Tableau Server op Linux.
2. **Stap 2: een back-up maken** Maak een back-up van Tableau Server op Windows.
3. **Stap 3: Tableau Server op Linux installeren en de Windows-back-up herstellen** Installeer een nieuw exemplaar van Tableau Server op Linux in een testomgeving, zodat u de migratie kunt testen en herstel vervolgens uw back-up van Windows. Uw Windows-back-up bevat Tableau-inhoud (gebruikers, projecten, sites, werkmappen en gegevensbronnen) en laad deze naar Tableau op Linux. De aanpassingen worden echter niet hersteld. U zult dus wat tijd moeten besteden aan het configureren van Tableau Server op Linux, zodat deze voldoet aan de behoeften van uw organisatie. Als u een installatie met meerdere knooppunten hebt, moet u knooppunten toevoegen en deze een voor een configureren.
4. **Stap 4: Tableau Server op Linux testen.** Probeer Tableau Server op Linux uit om te controleren of alle inhoud aanwezig is en of gebruikers alle acties kunnen uitvoeren die ze op Windows ook doen. Kijk specifiek naar eventuele wijzigingen die mogelijk verschillen tussen Tableau Server op Windows en Tableau Server op Linux kunnen opleveren. Betrek belangrijke belanghebbenden bij de tests, zodat ze hun kennis kunnen benutten

en de komende veranderingen beter kunnen communiceren.

5. **Stap 5: Tableau Server op Linux in uw productieomgeving installeren en de back-up van Windows herstellen.** Zodra u tevreden bent dat Tableau Server op Linux de functionaliteit biedt die u nodig hebt, installeert u Tableau op Linux in uw productieomgeving en herstelt u de Windows-back-up.

Stap 1: de migratie plannen

Voor een succesvolle migratie van Windows naar Linux is enige voorbereiding nodig. U moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- **Identiteitenarchief:** U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is geïntialiseerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïntialiseerd met lokale verificatie. zie [Het identiteitenarchief wijzigen om een lokaal identiteitenarchief in een extern identiteitenarchief te wijzigen](#).
- **Serverbeheerder:** u moet een wachtwoord hebben voor ten minste een van de gebruikersaccounts met serverbeheerderrechten van de Tableau Server-bronimplementatie (Windows). U moet dezelfde gebruiker gebruiken als de serverbeheerder in de implementatie die naar Linux wordt gemigreerd.
- **Nieuwe installatie van Tableau Server op Linux:** wanneer u Tableau Server later in dit onderwerp op Linux installeert, moet u ervoor zorgen dat u hetzelfde type identiteitenarchief gebruikt als op Windows, en dat u geen gebruikers of inhoud maakt. Wanneer u het back-upbestand van Windows herstelt naar de Linux-implementatie van Tableau Server, worden alle gebruikersdata en -inhoud vervangen met de data in het Windows-back-upbestand.
- **Verschillen tussen Windows en Linux:** bekijk de verschillen tussen Tableau Server op Windows en op Linux, zodat u ze kent en in uw testomgeving kunt onderzoeken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u een versie ouder dan Tableau Server op Windows 10.5 voor de migratie gebruikt, is de migratie gelijk aan een upgrade. Maak uzelf vertrouwd met eventuele wijzigingen tussen uw bestaande versie en 10.5 door het volgende te lezen: [Wat is er veranderd](#) (in het Engels) in de Help van Tableau Server op Windows.
- Eventuele aangepaste lettertypen die u gebruikt, moeten mogelijk op uw Linux-computer worden geïnstalleerd. Ze worden daar mogelijk anders weergegeven dan op Windows.
- De verbindingsmethoden voor Linux zijn slechts een deel van de opties die beschikbaar zijn voor Tableau Server op Windows. Controleer welke verbindingstypen beschikbaar zijn en zorg ervoor dat de verbindingen die u nodig hebt, worden ondersteund.

Stap 2: een back-up maken

Gebruik TSM om de back-up te maken.

Als u vanuit Tableau Server op Windows migreert:

1. Meld u aan op de computer waarop Tableau Server op Windows is geïnstalleerd.
2. Open een opdrachtprompt als beheerder.
3. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm maintenance backup -f <filename> -d
```

Gebruik de `-d`-vlag om de datum op te nemen in de naam van het back-upbestand.

Zie [Back-up maken van Tableau Server-data](#) in Help bij Tableau Server op Windows voor meer informatie.

Stap 3: Tableau Server op Linux installeren en de Windows-back-up herstellen

Installeer Tableau Server op Linux in een testomgeving:

- Installeer Tableau Server op Linux volgens de aanwijzingen in Tableau Server installeren en configureren. Gebruik hetzelfde identiteitenarchief als in uw Windows-implementatie en maak geen gebruikers of inhoud aan.

Herstel de back-up van Tableau Server op Windows:

1. Kopieer het Windows-back-upbestand naar de computer waarop Tableau Server op Linux is geïnstalleerd. Tijdens het herstellen van de back-up wordt automatisch naar het bestand op deze locatie gezocht:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/
```

U kunt deze locatie wijzigen. Zie [tsm-bestandspaden](#) voor meer informatie.

2. Voer de volgende opdracht uit om Tableau Server te stoppen:

```
tsm stop
```

3. Voer de volgende opdracht uit om het back-upbestand te gebruiken:

```
tsm maintenance restore -f <filename.tsbak>
```

<filename.tsbak> is de naam van uw back-upbestand, bijvoorbeeld `tabserver-2017-10-20.tsbak`.

Zie [tsm maintenance herstellen](#) voor meer informatie

4. Voer de volgende opdracht uit om Tableau Server te starten:

```
tsm start
```

Nadat u uw Tableau-inhoud hebt hersteld, moet u Tableau Server mogelijk configureren. Als u de migratie bijvoorbeeld vanuit een installatie met meerdere knooppunten uitvoert, moet u de extra knooppunten toevoegen en configureren. U moet ook eventuele aanpassingen configureren die u in Windows hebt gemaakt, inclusief het eventueel kopiëren van afbeeldings- of logobestanden.

Stap 4: Tableau Server op Linux testen

Nadat u Tableau Server op Linux hebt geïnstalleerd en uw Windows-back-up hebt teruggezet, kunt u de nieuwe versie van Tableau Server testen. Omdat bij het herstelproces alleen inhoud naar Tableau wordt hersteld, moet u mogelijk de configuratie, topologie (bijvoorbeeld door extra knooppunten toe te voegen) en eventuele aanpassingen in uw Windows-installatie bijwerken.

Zorg dat u op de hoogte bent van de bekende verschillen tussen Windows en Linux, en van eventuele probleemgebieden. Test de functionaliteit en eventuele speciale aspecten van de server waar uw organisatie afhankelijk van is. Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat uw organisatie bepaalde belangrijke databronnen met Tableau gebruikt. Test dit om er zeker van te zijn dat u ziet wat u verwacht.

Dit zijn enkele testgebieden waar u rekening mee moet houden:

- **Gebruikerstoegang.** Controleer of Tableau Server-gebruikers, inclusief beheerders, zich kunnen aanmelden. Test uw normale aanmeldingsproces voor gebruikers. Laat een aantal gebruikers deelnemen aan de tests om er zeker van te zijn dat ze zich op de verwachte manier kunnen aanmelden en dat ze toegang hebben tot dezelfde inhoud als in uw productieomgeving.
- **Ingebouwde administratieve weergaven bekijken.** Met deze versie van Tableau Server op Linux moet u PostgreSQL-stuurprogramma's handmatig installeren. De beheerdersweergaven zijn hiervan afhankelijk. Controleer of u de benodigde stuurprogramma's hebt geïnstalleerd door de ingebouwde beheerweergaven te openen. Zie [Beheerweergaven](#) voor meer informatie.
- **Beschikbaarheid van databronnen.** Tableau Server op Linux ondersteunt een subset van de databronnen van Tableau Server op Windows. Controleer of de databronnen die uw organisatie gebruikt, op Linux worden ondersteund en installeer alle vereiste stuurprogramma's. Zie de [Technische specificaties van Tableau Server](#) voor meer informatie over welke databronnen worden ondersteund. Zie [Databasestuurprogramma's](#) voor

informatie over het installeren van stuurprogramma's.

- **Toegang tot op bestanden gebaseerde databronnen op gedeelde stuurprogramma's.** Databronnen zoals Excel-bestanden op netwerkstations vereisen speciale handelingen om toegankelijk te zijn vanuit Linux. U of uw IT-afdeling moet de stuurprogramma's koppelen en alle werkmappen bijwerken die deze databronnen gebruiken. Zie [Tableau Community](#) voor meer informatie over het verbinden met netwerkstations.
- **Gepubliceerde werkmappen weergeven.** Laat gebruikers die bekend zijn met de inhoud de gepubliceerde werkmappen bekijken om te controleren of ze eruitzien zoals verwacht. Testweergaven die in webpagina's (bijvoorbeeld in SharePoint-pagina's) zijn ingesloten. Let erop dat lettertypen op Windows en Linux kunnen verschillen. Sommige aangepaste lettertypen moeten mogelijk aan uw Linux-computer worden toegevoegd of door andere lettertypen worden vervangen als ze op Linux niet beschikbaar zijn. De lay-out van het dashboard kan er ook anders uitzien vanwege verschillen in lettertypen.
- **Serverprocessen.** Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder en open de pagina Serverstatus. Controleer vervolgens of alle services en processen zoals verwacht worden uitgevoerd. Houd rekening met wijzigingen in versie 10.5. Zie de Tableau Server-data-engine voor meer informatie.
- **Werkmappen en databronnen publiceren.** Laat gebruikers werkmappen en databronnen publiceren vanuit Tableau Desktop om te controleren of alles verloopt zoals gewenst. Mogelijk moet u stuurprogramma's installeren ter ondersteuning van de databronverbindingen die u gebruikt. Zie Databasestuurprogramma's.
- **Abonnementen en extractvernieuwingen.** Voer handmatig enkele extractvernieuwingen uit om te bevestigen dat ze goed werken. Voer enkele geplande belangrijke extractvernieuwingen uit om te controleren of ze naar behoren werken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Machtigingen.** Controleer of de machtigingen voor gebruikers en inhoud nog steeds juist zijn ingesteld.
- **Opdrachtregelprogramma's en API's.** Test indien van toepassing de opdrachtregelprogramma's (tsm en tabcmd) en de programmatische toegang via API's.

Stap 5: Tableau Server op Linux in uw productieomgeving installeren en de back-up van Windows herstellen

Zodra u klaar bent met testen en de gebieden hebt geïdentificeerd die u wilt wijzigen of waarover u met uw gebruikers moet communiceren, bent u klaar om Tableau Server op Linux in uw productieomgeving te installeren en de Windows-back-up te herstellen. Volg hiervoor dezelfde stappen als hierboven beschreven.

Migreren van Tabadmin naar de TSM CLI

De opdrachtregelinterface (CLI) van Tableau Services Manager (TSM) vervangt de CLI tabadmin in Tableau Server op Linux en in Tableau Server op Windows versie 2018.2. Deze pagina koppelt tabadmin-opdrachten aan TSM-opdrachten om u te helpen bij de migratie naar de TSM CLI.

Zie Informatie over de tsm-opdrachtregel voor meer informatie over de TSM CLI.

Op zoek naar tabadmin-opdrachten voor Tableau Server voor Windows versie 2018.1 en eerder? Zie [tabadmin-opdrachten](#).

Tabadmin-opdrachten met een overeenkomstige TSM CLI-opdracht

In de onderstaande tabel ziet u welke tabadmin-opdrachten overeenkomen met opdrachten die beschikbaar zijn in de TSM CLI.

Opdrachtbeschrijving	Tabadmin-opdracht(en)	Vergelijkbare TSM CLI-opdracht
Een licentie activeren	<code>tabadmin activate --acti-</code>	<code>tsm licenses acti-</code>

	<code>vate</code>	<code>vate</code>
Licenties deactiveren	<code>tabadmin activate --return</code>	<code>tsm licenses deactivate</code>
Maak een back-up van de data die worden beheerd door Tableau Server	<code>tabadmin backup</code>	<code>tsm maintenance backup</code> Een back-up die met TSM is gemaakt, bevat geen serverconfiguratiedata. Er is geen optie om serverconfiguratiedata op te nemen.
De afbeeldingscache wissen	<code>tabadmin clearcache</code>	<code>tsm maintenance cleanup -r</code>
Tijdelijke bestanden en oude logboekbestanden opschonen	<code>tabadmin cleanup</code>	<code>tsm maintenance cleanup</code> Opmerking: deze opdracht is toegevoegd in versie 10.5.1
Werk de serverconfiguratie bij met alle wijzigingen die u hebt aangebracht	<code>tabadmin configure</code>	<code>tsm pending-changes apply</code>
Pas de servernaam en logo's aan	<code>tabadmin customize</code>	<code>tsm customize</code>
Toegang tot de opslagplaats inschakelen	<code>tabadmin dbpass</code>	<code>tsm data-access repository-access enable</code>
Toegang tot de opslagplaats uitschakelen	<code>tabadmin dbpass --disable</code>	<code>tsm data-access repository-access disa-</code>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		ble
Een bestandsopslag instellen op alleen-lezen-modus	tabadmin decommission	tsm topology files-tore decommission
Verwijder een of meer Web Data Connectors (WDC's) van Tableau Server	tabadmin delete_web-dataconnector	tsm data-access web-data-connectors delete Zie voor meer informatie Web Data Connectors in Tableau Server.
Voeg een Web Data Connector (WDC) toe aan Tableau Server	tabadmin import_web-dataconnector en tabadmin whitelist_web-dataconnector	tsm data-access web-data-connectors add Opmerking: TSM ondersteunt het importeren van WDC's niet, maar u kunt wel WDC's toevoegen aan een toelatingslijst. Zie voor meer informatie Web Data Connectors in Tableau Server.
Lijst met Web Data Connectors (WDC's) die door Tableau Server worden gebruikt	tabadmin list_web-dataconnectors	tsm data-access web-data-connectors list Zie voor meer informatie Web Data Connectors in Tableau Server.
Een site van Tableau Server exporteren	tabadmin exportsite	tsm sites export
Failover voor opslag-	tabadmin failover-	tsm topology

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

plaats initiëren	<code>repository</code>	<code>failover-repository</code>
Een configuratieoptie verkrijgen	<code>tabadmin get</code>	<code>tsm configuration get</code>
Haal de Omleiding-URL voor OpenID op	<code>tabadmin get_openid_redirect_url</code>	<code>tsm authentication openid get-redirect-url</code>
.csv-bestanden van een site in Tableau Server importeren	<code>tabadmin importsite</code>	<code>tsm sites import</code>
Importeer een site in Tableau Server met .csv-bestanden	<code>tabadmin importsite_verified</code>	<code>tsm sites import-verified</code>
Licentie-informatie voor Tableau Server weer-geven	<code>tabadmin licenses</code>	<code>tsm licenses list</code> Opmerking: Zie Serverlicenties bekijken voor meer informatie over de uitvoer van deze opdracht.
Verplaats een bestands-opslag van de alleen-lezenmodus naar een actieve lees-/schrijfstatus	<code>tabadmin recommission</code>	<code>tsm topology files-tore recommission</code>
Interne beveiligingstokens opnieuw genereren	<code>tabadmin regenerate_internal_tokens</code>	<code>tsm security regenerate-internal-tokens</code>
Tableau Server registreren	<code>tabadmin register</code>	<code>tsm register</code>
De zoekindex voor	<code>tabadmin reindex</code>	<code>tsm maintenance rein-</code>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server opnieuw opbouwen		<code>dex-search</code>
De Tableau Server-beheerdersaccount opnieuw instellen	<code>tabadmin reset</code>	<code>tsm reset</code> Opmerking: toegevoegd in versie 2018.1.
Stop en start alle Tableau Server-processen opnieuw	<code>tabadmin restart</code>	<code>tsm restart</code>
Herstel vanuit een back-upbestand van Tableau Server	<code>tabadmin restore</code>	<code>tsm maintenance restore</code> Met de opdracht Herstellen worden geen serverconfiguratiedata hersteld. Dit geldt ongeacht of u een back-up gebruikt die is gemaakt met TSM of een back-up die is gemaakt met <code>tabadmin</code> .
Een configuratieoptie instellen	<code>tabadmin set</code>	<code>tsm configuration set</code>
Een site activeren of opschorten	<code>tabadmin sitestate</code>	<code>tsm sites unlock</code>
Alle Tableau Server-processen starten	<code>tabadmin start</code>	<code>tsm start</code>
De status van Tableau Server en serverprocessen ophalen	<code>tabadmin status</code>	<code>tsm status</code>

Alle Tableau Server-processen stoppen	<code>tabadmin stop</code>	<code>tsm stop</code>
Maak een archiefbestand (.zip) met Tableau Server-logboekbestanden	<code>tabadmin ziplogs</code>	<code>tsm maintenance ziplogs</code> Het standaardgedrag van de opdracht <code>ziplogs</code> is gewijzigd: met <code>tsm</code> verzamelt de opdracht standaard maximaal de laatste twee dagen aan logboekbestanden. Met de opdracht <code>tabadmin ziplogs</code> werden logboekbestanden van maximaal zeven dagen verzameld. Zie <code>tsm maintenance ziplogs</code> voor meer informatie.

Tabadmin-opdrachten zonder overeenkomstige TSM CLI-opdracht

In de volgende tabel staan de `tabadmin`-opdrachten waarvoor geen vergelijkbare TSM CLI-opdracht beschikbaar is.

Opdrachtbeschrijving	Tabadmin-opdracht	Opmerkingen
Een gebruiker toevoegen of verwijderen uit de groep systeembeheerders	<code>tabadmin administrator</code>	U kunt de Tableau Server REST API-methoden Gebruiker toevoegen aan groep en Gebruiker uit groep verwijderen gebruiken om een gebruiker toe te voegen aan of te verwijderen uit de groep met

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		systeembeheerders.
Maak een nieuwe sleutel om gevoelige informatie te versleutelen die in de opslagplaats is opgeslagen	<code>tabadmin assetkeys</code>	Gebruik de opdracht <code>tsm security regenerate-internal-tokens</code> om geheimen en hoofdsleutels te creëren of opnieuw te genereren.
Geef aan of Tableau Server start op het moment dat het systeem wordt opgestart	<code>tabadmin autostart</code>	Tableau Server keert terug naar de status waarin deze zich bevond voordat het systeem opnieuw werd opgestart. Als het programma actief was, wordt het opnieuw opgestart. Als het was stopgezet, wordt het gestopt nadat het systeem is opgestart.
Identificeer een tweede serverknooppunt voor back-up	<code>tabadmin failover-primary</code>	TSM heeft geen primaire knooppunten, dus een TSM-equivalent voor deze opdracht is niet nodig.
Referenties beheren voor gedelegeerde data-toegang op Tableau Server	<code>tabadmin manage_global_credentials</code>	We raden aan Kerberos-delegatie naar Apache Impala te gebruiken voor algemeen referentiebeheer. Zie Kerberos en Kerberos-delegatie inschakelen voor Hive/Impala in de Tableau-community voor meer informatie.
Het wachtwoord voor een Tableau Server-	<code>tabadmin passwd</code>	Als uw server lokale veri-

account opnieuw instellen		ficatie gebruikt, kunt u de Tableau Server REST API-methode Gebruiker bijwerken gebruiken om het wachtwoord voor een gebruikersaccount opnieuw in te stellen.
Binding tussen Tableau Server-gebruikers-ID en Open ID Connect-identiteitsprovider opnieuw instellen	<code>tabadmin reset_openid_sub</code>	
Bepaal of uw omgeving voldoet aan de minimale vereisten om Tableau Server uit te voeren	<code>tabadmin validate</code>	
Controleer of een backup van de Tableau Server-opslagplaats succesvol kan worden hersteld	<code>tabadmin verify_database</code>	De opdracht <code>tsm maintenance backup</code> controleert automatisch of een back-up correct wordt hersteld, tenzij u de parameter <code>--skip-verification</code> gebruikt.
VizQL-processen voorbereiden op snelle laadtijden na opnieuw starten van Tableau Server	<code>tabadmin warmup</code>	De opdracht <code>tabadmin warmup</code> is niet langer nodig, omdat Tableau Server nu is geoptimaliseerd om automatisch snelle laadtijden te bieden na het opnieuw opstarten van de server.

Tableau Server migreren van een on-premises computer naar een VM in de cloud

U kunt Tableau Server migreren van een computer in uw datacenter naar een virtuele machine (VM) in de cloud. Als onderdeel van deze migratie moet u verschillende data en configuratie-instellingen van Tableau Server van uw on-premises computer verplaatsen naar een VM in de cloud waarop Tableau Server is geïnstalleerd.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

Vereisten

Neem de volgende vereisten door voordat u Tableau Server migreert van een on-premises computer naar een VM in de cloud:

- Zorg dat u een account en een omgeving hebt ingesteld bij uw cloudprovider. Zie voor meer informatie:
 - [Tableau Server installeren op Amazon Web Services](#)
 - [Tableau Server installeren op het Google Cloud-platform](#)
 - [Tableau Server installeren op Microsoft Azure](#)
 - [Tableau Server installeren op de Alibaba Cloud](#)
- Lees Voorbereiden op de upgrade en [Back-up maken van Tableau Server-data](#) om u voor te bereiden op de migratie.

Om Tableau Server te migreren naar een VM in de cloud

1. Zorg dat er geen achtergrondtaken worden uitgevoerd, zoals het vernieuwen van extracten, publiceren van werkmappen, enz. Wanneer Tableau Server inactief is, noteer dan alle gebruikte verbindingstypen voor databronnen zodat u de juiste stuurprogramma's

op de nieuwe Tableau Server kunt installeren op de virtuele machine in de cloud.

2. Stop Tableau Server. Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
tsm stop
```

3. Nadat Tableau Server is gestopt, maakt u een volledige back-up en volgt u de stappen in Voorbereiden op de upgrade en [Back-up maken van Tableau Server-data](#). De back-up zult u gebruiken om uw Tableau Server-data te herstellen. U gebruikt deze back-up om uw Tableau Server-data op de virtuele machine in de cloud te herstellen.
4. Verplaats de back-up van de server en sla deze veilig op. U kunt uw back-up bijvoorbeeld opslaan in een cloudopslag zoals Amazon S3, Google Drive, enz.
5. Als u SSL op de on-premises server gebruikt, maak dan een kopie van de SSL-map. Zorg dat u alle beveiligingsregels noteert, bijvoorbeeld firewallregels, poorten, enz. om communicatieproblemen tussen verschillende elementen van uw infrastructuur en uw nieuwe Tableau Server op de VM in de cloud te voorkomen.
6. Verwijder alle DNS-vermeldingen met het IP-adres van de on-premises Tableau Server, zodat u ze opnieuw kunt toewijzen aan de Tableau Server op de virtuele machine in de cloud.
7. Lanceer een VM in de cloud die voldoet aan de aanbevelingen voor Tableau Server.
8. Installeer Tableau Server op de virtuele machine in de cloud. Zie voor meer informatie:
 - [Tableau Server installeren op Amazon Web Services](#)
 - [Tableau Server installeren op het Google Cloud-platform](#)
 - [Tableau Server installeren op Microsoft Azure](#)
 - [Tableau Server installeren op de Alibaba Cloud](#)
9. Nadat de installatie is voltooid, kopieert u alle SSL-bestanden naar Tableau Server op de virtuele machine in de cloud en herstelt u de back-up op uw nieuwe server.
10. Configureer Tableau Server op de virtuele machine in de cloud en installeer alle aan SSH en poorten gerelateerde zaken.

Opmerking: als u het IP-adres/de poort van de database wijzigt, moet u mogelijk alle verbindinginformatie bijwerken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

11. Kopieer uw back-upbestand `.tsbak` naar de maplocatie die wordt opgegeven door de variabele `basefilepath.backuprestore`. Standaard is dit: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`.

Opmerking: u kunt de locatie voor het back-upbestand wijzigen. Zie `tsm-bestandspaden` voor meer informatie.

12. Stop Tableau Server vervolgens. Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
tsm stop
```

13. Herstel uw data in de productie-omgeving zonder configuratie-informatie voor uw nieuwe Tableau Server installatie. Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
tsm maintenance restore -f <filename>
```

waar `<filename>` de naam is van het `.tsbak`-bestand dat u in stap 11 hebt gekopieerd.

Zie `Herstellen van een back-up` voor meer informatie over het herstellen van Tableau Server-data.

14. Start de server op. Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
tsm start
```

15. **Alleen gedistribueerde installaties:** installeer Tableau Server op de nieuwe VM's die u wilt toevoegen aan uw nieuwe Tableau Server-cluster in de cloud. Zie voor meer informatie:

- Extra knooppunten installeren en configureren
- [Zelf Tableau Server implementeren op AWS in een gedistribueerde omgeving](#)
- [Zelf Tableau Server implementeren op het Google Cloud-platform in een gedistribueerde omgeving](#)

- [Zelf Tableau Server implementeren op Microsoft Azure in een gedistribueerde omgeving](#)
- [Zelf Tableau Server implementeren op Alibaba Cloud in een gedistribueerde omgeving](#)

16. Test uw Tableau Server op uw virtuele machine in de cloud om te zorgen dat deze werkt zoals verwacht. Als uw Tableau Server in de cloud goed werkt, kunt u de productsleutel voor uw on-premises Tableau Server deactiveren en dezelfde productsleutel gebruiken om uw Tableau Server te activeren op de virtuele machine in de cloud.

Opmerking: als u geen internetverbinding hebt, wordt u gevraagd een bestand voor offline activering te maken om de deactivering te voltooien. Zie Tableau Server offline deactiveren voor meer informatie.

17. Dezelfde Tableau Server-productsleutel kan drie keer worden geactiveerd: één keer voor een productie-omgeving, één keer voor een testomgeving en één keer voor een QA-omgeving. Nadat u uw nieuwe installatie van Tableau Server hebt getest en bevestigd dat deze klaar is voor productie, moet u uw eerdere productieversie van Tableau Server deactiveren en dan verwijderen. Zie tsm licenses deactivate als u de eerdere versie wilt deactiveren.

Opmerking: als u geen internetverbinding hebt, wordt u gevraagd een bestand voor offline activering te maken om de deactivering te voltooien. Zie Tableau Server offline deactiveren voor stappen.

Het identiteitenarchief wijzigen

Vanwege wijzigingen in de infrastructuur of het bedrijf moet u mogelijk het identiteitenarchief op Tableau Server wijzigen. Er zijn twee soorten identiteitenarchieven: lokaal en extern. Tijdens het installeren van Tableau Server hebt u een lokaal identiteitenarchief of een extern identiteitenarchief geconfigureerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u Tableau Server configureert met een lokaal identiteitenarchief, wordt alle gebruikers- en groepsinformatie opgeslagen en beheerd in de Tableau Server-opslagplaats. In het geval van een lokaal identiteitenarchief is er geen externe bron voor gebruikers en groepen.

Wanneer u Tableau Server configureert met een externe opslag, wordt alle gebruikers- en groepsinformatie opgeslagen en beheerd door een externe directoryservice. Tableau Server moet synchroniseren met het externe identiteitenarchief, zodat er lokale kopieën van de gebruikers en groepen bestaan in de Tableau Server-opslagplaats, maar het externe identiteitenarchief is de hoofdbron voor alle gebruikers- en groepsdata. Voorbeelden van externe identiteitenarchieven zijn OpenLDAP en Active Directory.

Zie Identiteitenarchief voor meer informatie over het Tableau-identiteitenarchief.

U kunt van een lokaal archief naar een extern archief gaan, of van een extern archief naar een lokaal archief. In beide gevallen voert u de volgende stappen uit om het type identiteitenarchief te wijzigen:

1. Verwijder Tableau Server en installeer dit opnieuw. De procedure voor een volledige verwijdering en schone installatie vindt u aan het einde van dit onderwerp.
2. Herstel de inhoud en machtigingen.

In deze stappen verwijst de term 'herstellen' niet naar het gebruik van de opdracht `TSM maintenance restore` om de back-up die u maakt te herstellen. U kunt geen back-up (`.tsbak`) herstellen die is gemaakt op een Tableau Server-instantie die een ander identiteitenarchief gebruikt dan de doel-Tableau Server. De back-up is een best practice-maatregel voor het geval u terug moet naar uw oorspronkelijke Tableau Server-configuratie.



Waarschuwing

Het wijzigen van het installatietype op Tableau Server kan een ingewikkeld en tijdrovend proces zijn. Om dataverlies of het verlies van inhoud of gebruikers te voorkomen, moet u dit proces zorgvuldig

plannen. In alle gevallen moeten de gebruikersfilters die zijn toegepast op werkmappen en databronnen na de wijziging handmatig worden bijgewerkt.

Het allerbelangrijkste is dat u bepaalt hoe u inhoud en machtigingen naar het nieuwe identiteitenarchief wilt overzetten nadat u Tableau Server opnieuw hebt geïnstalleerd.

Methoden voor het herstellen van inhoud en machtigingen

In de volgende lijst worden twee methoden beschreven voor het herstellen van inhoud en machtigingen nadat u Tableau Server opnieuw hebt geïnstalleerd. Selecteer de methode die het beste past bij uw omgevingsvereisten.

- **Methode 1: Een site exporteren en importeren gebruiken**—Bij deze methode begint u met het exporteren van elke site in uw bestaande implementatie. Vervolgens installeert u de nieuwe server en configureert u deze voor het nieuwe type identiteitenarchief. Daarna maakt u nieuwe gebruikers aan op de standaardsite op de nieuwe server. Tot slot importeert u alle oorspronkelijke sites. Tijdens de fase van importeren, kunt u de oorspronkelijke identiteiten toewijzen aan de nieuwe gebruikers die u op de standaardsite hebt gemaakt.

Opmerking: Bij het migreren van sites tussen instanties van Tableau Server, moet de doelsite op een versie van Tableau Server zijn die gelijk is aan of later is dan de versie van Tableau Server voor de bronsite. Zowel de bron- als de doelsite moeten afkomstig zijn van ondersteunde versies van Tableau Server.

Omdat deze methode alle inhoud en machtigingen op elke site exporteert, is dit de beste methode voor organisaties die een zeer betrouwbare replica van de inhoud en machtigingen nodig hebben nadat de wijziging in het identiteitenarchief is voltooid. Sommige organisaties vereisen een wijziging in het identiteitenarchief als gevolg van een wijziging in de verificatie. In deze gevallen is een andere syntaxis van de gebruikersnaam vaak een vereiste in het nieuwe model. Deze methode, waarbij de oor-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

spronkelijke gebruikersnamen aan nieuwe namen worden toegewezen, biedt flexibiliteit voor dergelijke scenario's.

- **Methode 2: Nieuwe installatie; gebruikers publiceren de inhoud opnieuw**—Bij deze methode installeert u een nieuwe versie van Tableau Server en selecteert u het nieuwe type identiteitenarchief tijdens de configuratie. U maakt ook nieuwe sites. Vervolgens maakt u gebruikers aan en geeft u hen toegang. Zij publiceren hun werkmappen en databronnen opnieuw. In tegenstelling tot de andere methode hergebruikt u bij deze methode geen enkel onderdeel van uw bestaande Tableau Server-infrastructuur.

Deze methode is het meest geschikt voor kleinere implementaties met redelijk autonome en data-vaardige gebruikers. Vanuit administratief oogpunt is deze methode het eenvoudigst, omdat u de inhoud niet actief overdraagt. Omdat u echter volledig afhankelijk bent van gebruikers die de inhoud opnieuw publiceren, is deze methode mogelijk niet geschikt voor grote organisaties of voor organisaties waarbij centraal toezicht op de inhoud vereist is.

Gebruikersfilters

Gebruikersfilters zijn domein-specifiek. Wanneer het domein van Tableau Server wijzigt of het verificatietype wijzigt, werken filters niet meer zoals verwacht. Hoewel de gebruikersfilters door Tableau Server worden gegenereerd, worden ze, nadat ze door de gebruiker zijn ingesteld, opgeslagen in de werkmappen en databronnen. Geen van deze methoden voor het wijzigen van het identiteitenarchief wijzigt de inhoud van de werkmappen of databronnen.

Terwijl u de wijziging van het identiteitenarchief plant, moet u ook een laatste taak opnemen om het filteren van gebruikers in alle werkmappen en databronnen met Tableau Desktop te corrigeren.

Gebruikersnamen en het Tableau-identiteitenarchief

Als u Methode 1 gebruikt, is het handig om te begrijpen hoe Tableau Server gebruikersnamen opslaat in het Tableau-identiteitenarchief. Tableau slaat alle gebruikersidentiteiten op in de opslagplaats die de inhoudsmachtigingen en het sitelidmaatschap met verschillende services

In Tableau Server coördineert. Over het algemeen slaat een identiteitenarchief dat is geconfigureerd voor Active Directory gebruikersnamen op in de opmaak `domain\username`. Sommige organisaties gebruiken een UPN (`jsmith@domain.lan`).

Aan de andere kant maken organisaties die Tableau Server configureren met een lokaal identiteitenarchief doorgaans standaard, afgekorte gebruikersnamen, zoals `jsmith`.

In alle gevallen zijn deze gebruikersnamen letterlijke tekenreeksen die uniek moeten zijn in het Tableau-identiteitenarchief. Als u van het ene type identiteitenarchief naar het andere overstapt, vereist uw oplossing voor doelverificatie, SSO of gebruikersinrichting mogelijk een specifieke opmaak van de gebruikersnaam.

Om alle machtigingen, inhoud en uitvoerbaarheid van gebruikers te behouden, moet aan een van de volgende voorwaarden zijn voldaan nadat u het type identiteitenarchief hebt gewijzigd:

- De nieuwe gebruikersnamen moeten overeenkomen met de oorspronkelijke gebruikersnamen, of
- De oorspronkelijke gebruikersnamen moeten worden bijgewerkt, zodat ze overeenkomen met de nieuwe opmaak.

Als een wijziging in de verificatie de wijziging in het identiteitenarchief aanstuurt, zal het doelverificatieschema waarschijnlijk een syntaxis van de gebruikersnaam opleggen die verschilt van uw oorspronkelijke gebruikersnamen. Methode 1 omvat een proces waarmee u oorspronkelijke gebruikersnamen kunt toewijzen aan nieuwe gebruikersnamen.

Het is mogelijk dat de opmaak van de oorspronkelijke gebruikersnaam ook werkt met het nieuwe verificatietype. Als u bijvoorbeeld UPN-namen hebt gebruikt bij een implementatie van een lokaal identiteitenarchief, kunt u mogelijk dezelfde gebruikersnamen gebruiken in een Active Directory-implementatie. U kunt ook de opmaak `domain\username` gebruiken voor lokaal identiteitenarchief, zolang gebruikers die opmaak blijven gebruiken om zich aan te melden bij Tableau Server.

Als u wijzigt van een lokaal identiteitenarchief naar een extern Active Directory-archief, lees dan het onderwerp Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven als onderdeel van uw planningsproces.

Methode 1: Een site exporteren en importeren gebruiken

U moet dezelfde versie van Tableau Server gebruiken voor de export- en importbewerkingen.

1. Exporteer alle sites op uw server. Zie Een site exporteren of importeren.
2. Back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren.
3. Nieuwe gebruikers maken op Tableau Server. U zou een nieuwe gebruiker moeten hebben die overeenkomt met elke gebruiker op de oorspronkelijke server.
4. Importeer de sites die u in stap 1 hebt geëxporteerd. Zie Een site exporteren of importeren. Tijdens het importeren wordt u gevraagd om de nieuwe gebruikers toe te wijzen aan de oorspronkelijke gebruikers.

Methode 2: Nieuwe installatie: gebruikers publiceren de inhoud opnieuw

Ook als u niet van plan bent om inhoud te porteren als onderdeel van de wijziging in uw identiteitenarchief, raden wij u aan om een back-up van de server te maken.

1. Back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren.
2. Gebruikers, sites en groepen maken.
3. Informeer uw gebruikers over de nieuwe Tableau Server, geef ze hun referenties en sta ze toe hun inhoud opnieuw te publiceren.

Back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren

Beide methoden omvatten de volgende stappen:

1. Back-up maken van Tableau Server
2. Tableau Server verwijderen.
3. Tableau Server opnieuw installeren met het nieuwe type identiteitenarchief.

Stap 1: Back-up maken van Tableau Server

Als best practice is het raadzaam om een back-up van de server te maken voordat u verder gaat.

Volg de procedure Een back-up maken met behulp van de TSM-opdrachtregelinterface (CLI). Voer de opdracht `backup` uit met de optie `-d`. De `-d`-optie voegt de datumstempel toe.

Wanneer u klaar bent, kopieert u het back-upbestand (.tsbak) naar een veilige locatie die geen deel uitmaakt van uw Tableau Server-installatie.

Stap 2: Tableau Server verwijderen

U moet Tableau Server volledig van de computer verwijderen. Zie Tableau Server van de computer verwijderen.

Stap 3: Tableau Server opnieuw installeren met een nieuw verificatietype

1. Ga naar het Tableau-klantenportaal, meld u aan met uw Tableau-gebruikersnaam en -wachtwoord en download vervolgens Tableau Server.
2. Installeer Tableau Server. Zie Tableau Server installeren en configureren voor meer informatie. Tijdens de installatie selecteert u het nieuwe type identiteitenarchief. Zie Initiële knooppuntinstellingen configureren.

Afzonderlijke sites beheren

Naast het plannen van uw sites in Tableau kunt u gebruikers en groepen beheren, projecten beheren, toegang tot inhoud beheren, uw sitedata beheren en acties met weergaven op het web uitvoeren.

Wat is een site?	569
Een site plannen	573
Referentie site-instellingen	576
Gebruikers en groepen beheren	597
Aangepaste portals op het dashboard	676
Toegang tot inhoud beheren	680

Wat is een site?

U bent misschien gewend om de term *site* te gebruiken als 'een verzameling van verbonden computers' of misschien als de korte vorm van 'website'. In Tableau-taal gebruiken we *site* om een verzameling gebruikers, groepen en inhoud (werkmappen, databronnen) aan te duiden die is afgeschermd van alle andere groepen en inhoud op dezelfde instantie van Tableau Server. Een andere manier om dit te zeggen, is dat Tableau Server multitenants ondersteunt door serverbeheerders de mogelijkheid te bieden om sites op de server te maken voor meerdere sets gebruikers en inhoud.

Alle serverinhoud wordt per site gepubliceerd, geopend en beheerd. Elke site heeft een eigen URL en een eigen set gebruikers (hoewel elke servergebruiker aan meerdere sites kan worden toegevoegd). De inhoud van elke site (projecten, werkmappen en databronnen) is volledig gescheiden van de inhoud op andere sites.

Als u een serverbeheerder bent op uw Tableau Server-implementatie, kunt u meer leren over sites, wanneer u ze moet gebruiken (in vergelijking met projecten) en meer in de sectie **Server beheren** van [Sitesoverzicht](#).

Opmerking: Dit artikel heeft betrekking op het configureren van sites op Tableau Server-implementaties. Zie [Sitebeheerderrol en -taken](#) voor Tableau Cloud.

Taken voor sitebeheerder

Waar de siterol Serverbeheerder een gebruiker onbeperkte toegang geeft tot de gehele Tableau Server-implementatie, geven de siterollen Sitebeheerder een gebruiker onbeperkte of minimaal beperkte toegang op siteniveau. De verschillen tussen Sitebeheerder Creator en Sitebeheerder Explorer zitten in het niveau van de dataverbinding en de publicatietoegang. Met beide siterollen kunt u de site zelf en de gebruikers van de site beheren. Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie.

Hoewel een serverbeheerder op zowel server- als siteniveau kan werken, maken we een onderscheid tussen beide taakniveaus. De sitebeheerder is doorgaans verantwoordelijk voor het maken en onderhouden van het framework waarmee Tableau-gebruikers in de organisatie databronnen en werkmappen kunnen publiceren, delen, beheren en er verbinding mee kunnen maken. In dit kader omvatten de taken van een sitebeheerder een van de volgende (en beide siterollen staan dit toegangsniveau toe):

- Projecthiërarchieën maken om de databronnen en werkmappen van de site te ordenen.

Dit kan inhouden dat het projectbeheer wordt gedelegeerd aan projectleiders.

- Groepen maken en machtigingen toewijzen, zodat gebruikers alleen toegang hebben tot de inhoud die ze nodig hebben.
- Gebruikers toevoegen en verwijderen, hun siterollen toewijzen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Dit is standaard toegestaan op een site. Een serverbeheerder kan deze toegang echter beperken tot serverniveau.

- Extract- en abonnementsschema's van de site beheren.
- Siteactiviteit monitoren.

Zie Toegang tot sites op beheerdersniveau in de sectie **Server beheren** voor meer informatie over het onderscheid tussen serverbeheerder en sitebeheerder.

Stappen voor het instellen van uw site

De onderstaande tabel toont een globaal overzicht van de stappen voor het instellen van een site, samen met links naar onderwerpen waar u meer informatie kunt vinden. U kunt de stappen in elke gewenste volgorde uitvoeren.

Voordat u de stappen uitvoert om de site te configureren, raden we u echter aan om de tijd te nemen om de artikelen in deze sectie te lezen en meer te weten te komen over siteverificatie, siterollen, projecten en machtigingen. Idealiter documenteert u een plan voor uw projecten, groepen en algemene strategie voor machtigingen. Zet vervolgens een paar projecten op en voeg een voorlopige set gebruikers toe om het plan te testen en problemen op te lossen voordat u de overige gebruikers toevoegt. U kunt veel site-instellingen wijzigen nadat uw gebruikers met de site hebben gewerkt, maar probeer hierbij zo min mogelijk wijzigingen na de productie aan te brengen.

Plannen	Om de aanbevelingen boven deze tabel aan te vullen, krijgt u een overzicht van hoe de sitecomponenten samenwerken in Een site plannen.
Toegang configureren	Werk samen met de serverbeheerder om te bepalen hoe gebruikers zich bij de site aanmelden en configureer de site dienovereenkomstig. Als de server bijvoorbeeld is geconfigureerd voor eenmalige aanmelding met SAML, kunt u SAML-veri-

	<p>ficatie ook op siteniveau configureren.</p>
<p>Projecten en de structuur voor machtigingen maken</p>	<p>Met projecten kunt u inhoud organiseren, inhoudsbeheer op projectniveau delegeren en machtigingen effectief beheren. Zie Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren om aan de slag te gaan.</p>
<p>Gebruikers toevoegen</p>	<p>Bepaal welke gebruikers zich op de site kunnen aanmelden. Zie Gebruikers aan een site toevoegen.</p>
<p>Uw data importeren in Tableau Server</p>	<p>Nadat u uw projecten en structuur voor machtigingen hebt gemaakt, wijst u goedgekeurde gebruikers aan voor het publiceren en beheren van gecontroleerde databronnen voor de juiste projecten op de site.</p> <p>In sommige organisaties vervullen mensen meerdere Tableau-rollen. Sitebeheerders zijn vaak ook data-stewards. Daarmee bedoelen we dat ze de Tableau-data-verbindingen maken, publiceren en beheren. Als dit op u van toepassing is, zorg er dan voor dat u de site-rol Sitebeheerder Creator toegewezen krijgt.</p> <p>Nadat de inhoud op de site is gepubliceerd, kunt u de verbindinggegevens (referenties, toegangstokens) en vernieuwingsschema's beheren. Zie Data vernieuwen volgens een planning voor meer informatie.</p>
<p>Sitegebruik en prestaties analyseren</p>	<p>Monitor het gebruik, de prestaties en andere statistieken. Zie Beheerweergaven .</p>

Een site plannen

Voordat u gebruikers en inhoud aan een site gaat toevoegen, raden wij u aan de volgende aspecten van de site te plannen.

- [Projecten](#)
- [Gebruikers en groepen](#)
- [Siterollen en machtigingen](#)
- [Extractvernieuwingsschema's](#)

In de volgende secties worden deze sitecomponenten besproken, ervan uitgaande dat u bekend bent met

Opmerking: Dit artikel en deze sectie zijn alleen van toepassing op zelfbeheerde Tableau Server-implementaties on-premises of in de cloud. Zie [Toegang tot inhoud beheeren](#) als u Tableau Cloud gebruikt.

Projecten

U kunt projecten op een site maken, die fungeren als containers waarin u gerelateerde assets voor inhoud (zoals databronnen en werkmappen) kunt ordenen. U kunt bijvoorbeeld een project opzetten dat alle gecertificeerde databronnen en werkmappen bevat die uw organisatie gebruikt voor missiekritieke beslissingen. U kunt ook projecten per afdeling opzetten.

Projecten zijn ook handig voor het beheren van machtigingen. Zodra u weet hoe uw gebruikers toegang moeten krijgen tot inhoud, is het doorgaans eenvoudiger om projecten te maken op basis van het type inhoud en om machtigingen op projectniveau te beheren.

Elke site heeft een standaardproject met de naam **Standaard**. Wanneer u projecten maakt, krijgen de nieuwe projecten hun initiële set machtigingen van het standaardproject. Het standaardproject is feitelijk een sjabloon voor nieuwe projecten. Zoals we in gerelateerde artikelen

uitleggen, raden we u aan om voor de meeste omgevingen het standaardproject alleen te gebruiken als een sjabloon voor machtigingen en niet als een container voor gepubliceerde inhoud.

Zie Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren voor meer informatie.

Gebruikers en groepen

Elke gebruiker die inhoud op een site publiceert of toegang heeft tot gepubliceerde inhoud, moet zich kunnen aanmelden bij de site. Als de gebruiker al een account op de server heeft, moet u die gebruiker toevoegen aan de juiste site. U kunt een gebruiker ook aan meer dan één site toevoegen. Als de gebruiker nog niet bestaat, moet u een gebruikersaccount maken. Maak in beide gevallen een lijst van de gebruikers die zich op elke site moeten kunnen aanmelden.

Opmerking: De serverlicentie kan beperkingen opleggen aan het aantal gebruikers dat u kunt hebben of het toegangsniveau dat zij kunnen hebben. Neem contact op met de serverbeheerder om er zeker van te zijn dat u voor al uw gebruikers een account kunt aanmaken.

Over het algemeen raden wij u aan om groepen op de server aan te maken en vervolgens gebruikers aan de groepen toe te voegen. Hierdoor worden machtigingen veel eenvoudiger te beheren. U kunt machtigingen toewijzen aan groepen, zodat deze machtigingen aan alle gebruikers in de groep worden toegekend. (Zie de volgende sectie.)

Een veelgebruikte strategie is om groepen te maken voor gebruikers die inhoud op een vergelijkbare manier gebruiken. U kunt bijvoorbeeld een groep met de naam SalesWBPublishers maken voor alle gebruikers op de afdeling Verkoop die werkmappen publiceren, en een aparte groep met de naam SalesDSPublishers voor mensen op de afdeling Verkoop die data-bronnen publiceren. Elk van deze groepen gebruikers heeft zijn eigen set mogelijkheden nodig. Daarom is het zinvol om voor al deze behoeften een eigen groep te maken.

Siterollen en machtigingen

Elke gebruiker heeft een *siterol* die de maximale machtigingen bepaalt die ze op de site kunnen hebben. Als onderdeel van uw siteplanning moet u de siterol van elke gebruiker bepalen. Een gebruiker met een siterol die te beperkend is, kan mogelijk niet het werk doen dat nodig is. Op dezelfde manier is een best practice op het gebied van beveiliging om de mogelijkheden van gebruikers te beperken tot alleen die mogelijkheden die ze nodig hebben om hun werk te doen. Dit wordt aangeduid als het volgen van het principe van *minste voorrecht*.

U of de sitebeheerder aan wie u deze taak delegeert, moet ook bepalen welke machtigingen een gebruiker nodig heeft om met inhoud te werken. Elk inhoudselement (werkmap, databron, project) ondersteunt een set *mogelijkheden*. U kunt bijvoorbeeld **Weergave** of **Opmerkingen toevoegen** instellen voor een werkmap. Voordat een gebruiker taken in een werkmap kan uitvoeren, moeten de machtigingen deze mogelijkheden toestaan. Het is raadzaam om een overzicht te maken van de machtigingen voor gebruikers buiten Tableau voordat u dit op de server gaat instellen.

Machtigingen bepalen wat een gebruiker kan doen *binnen de context van de siterol*. Een gebruiker met de siterol **Viewer**, kan nooit iets op de site publiceren, ongeacht de machtigingen die u hen verleent. Een gebruiker met de siterol **Creator**, kan een werkmap op de site publiceren, maar alleen als die gebruiker een machtiging heeft om werkmappen op te slaan en te bekijken.

Extractvernieuwingschema's

Als gebruikers databronnen of werkmappen publiceren die extracten bevatten, wilt u er doorgaans zeker van zijn dat de extracten worden vernieuwd, zodat ze de meest recente data bevatten. Gebruikers kunnen een extract handmatig vernieuwen, maar dit is niet altijd een goed idee als het extract groot is en het vernieuwen lang duurt. In plaats daarvan kunt u schema's instellen voor wanneer een extract moet worden vernieuwd. Een andere planningstaak voor een sitebeheerder is dan ook om na te denken over wanneer extracten moeten worden vernieuwd en om schema's op te stellen.

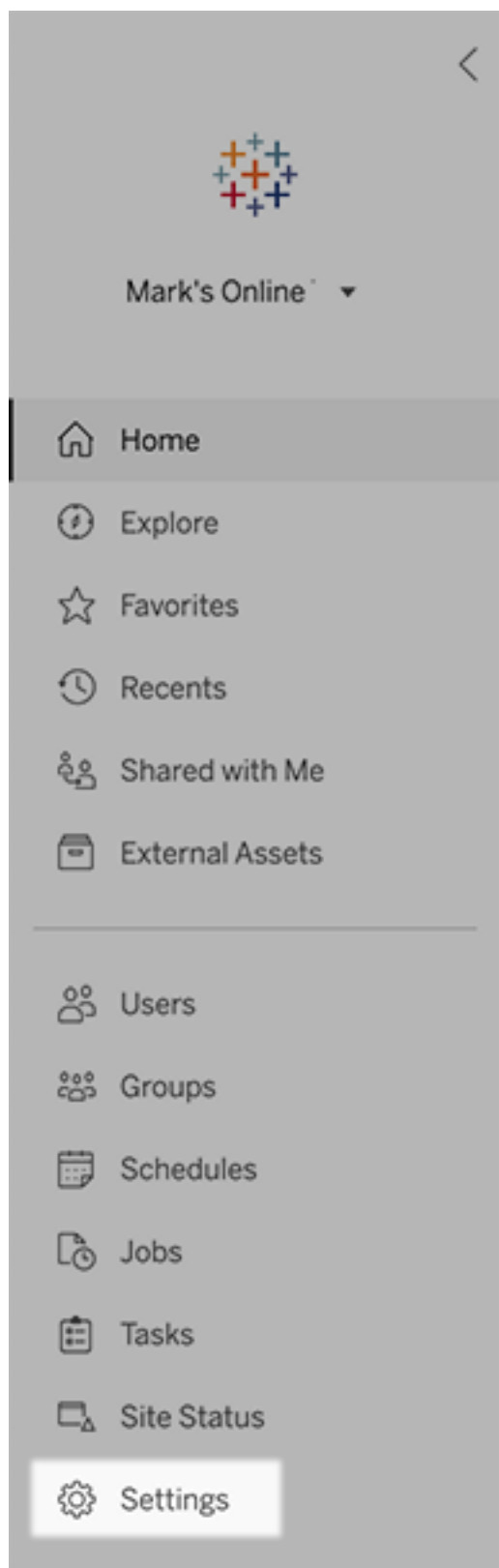
Referentie site-instellingen

Pas een site aan voor uw organisatie met behulp van de onderstaande instellingen. Om site-instellingen te bekijken en te bewerken, moet u een sitebeheerder op Tableau Cloud of een serverbeheerder op Tableau Server zijn.

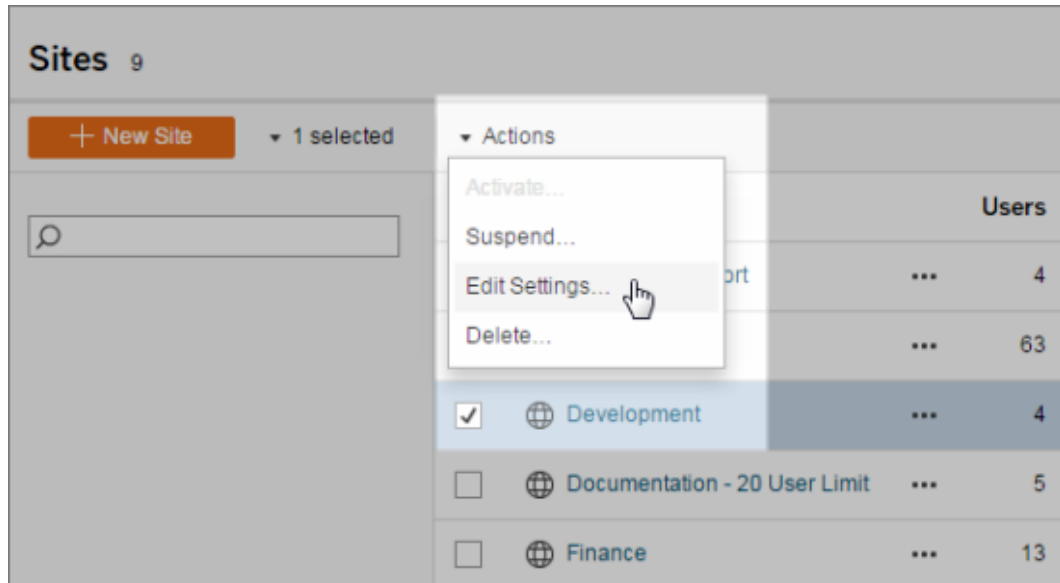
Site-instellingen worden in Tableau Cloud en Tableau Server anders weergegeven. Welke instellingen voor u beschikbaar zijn, is afhankelijk van de configuratie van uw site en of u Tableau Cloud of Tableau Server gebruikt. Om een specifieke instelling hieronder eenvoudig te vinden, drukt u op Ctrl+F (Windows) of Command+F (macOS) en zoekt u naar de instelling.

Site-instellingen openen

- (Tableau Cloud) Vouw het zijpaneel uit op de startpagina en klik onderaan op **Instellingen**.



- (Tableau Server) Als u een bestaande site bewerkt, selecteert u deze op de pagina Sites en selecteert u vervolgens **Instellingen bewerken**. Of klik bij een implementatie op één site op **Instellingen** onderaan het zijpaneel.



Tabblad Algemeen

Instelling

Sitenaam en ID (alleen Tableau Server-beheerders)

Beschrijving

Geeft de sitenaam aan die in de gebruikersinterface wordt weergegeven en de ID die in de site-URL wordt weergegeven. (Als u de standaardsite bewerkt, kunt u de ID niet wijzigen.)

U kunt het gedeelte '#/site' van de URL niet wijzigen (bijvoorbeeld <http://localhost/#/site/sales>). Als u servers met meerdere sites hebt, worden deze segmenten weergegeven in de URL voor andere sites dan de standaardsite.

Opslag (alleen Tableau Server-beheerders)

Selecteer een van beide **Serverlimiet** of **GB** en voer voor het laatste het aantal gigabytes in dat u als limiet

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	<p>wilt opgeven voor de opslag van gepubliceerde werkmappen, uittreksels en andere databronnen.</p> <p>Als u een serverlimiet hebt ingesteld en de site deze overschrijdt, kunnen uitgevers geen nieuwe inhoud uploaden totdat de site weer onder de limiet zit. Serverbeheerders kunnen in de kolommen Maximale opslag en Gebruikte opslag op de pagina Sites bijhouden hoeveel van de limiet wordt gebruikt.</p>
Revisiegeschiedenis (alleen Tableau Server-beheerders)	Geeft aan hoeveel eerdere versies van werkmappen, flows en databronnen op de server zijn opgeslagen.
Tableau Prep Conductor	Bepaalt of gebruikers met de juiste machtigingen flows kunnen plannen en monitoren. Tableau Prep Conductor is onderdeel van Databeheer. Zie Tableau Prep Conductor voor meer informatie.
Webauthoring	<p>Bepaalt of browsergebaseerde authoring voor de site is ingeschakeld. Wanneer webauthoring voor werkmappen is uitgeschakeld, kunnen gebruikers geen gepubliceerde werkmappen maken of bewerken vanuit de serveromgeving. In plaats daarvan moeten ze Tableau Desktop gebruiken om een werkmap opnieuw te publiceren. Wanneer webauthoring voor flows is uitgeschakeld, kunnen gebruikers geen gepubliceerde flows maken of bewerken vanuit de serveromgeving. In plaats daarvan moeten ze Tableau Prep Builder gebruiken om een flow opnieuw te publiceren.</p> <p>Zie De webauthoringtoegang en -functies van een site instellen voor meer informatie in Help bij Tableau Cloud.</p>
Gebruikers beheren (alleen Tableau Server-beheerders)	Bepaalt of alleen serverbeheerders gebruikers kunnen toevoegen en verwijderen en hun siterollen kunnen wij-

zigen, of dat sitebeheerders dat ook kunnen.

Als u sitebeheerders toestaat om gebruikers te beheeren, geeft u aan hoeveel gebruikers ze aan de site kunnen toevoegen door een van de volgende opties te selecteren:

- De Serverlimiet geeft het aantal beschikbare serverlicenties aan. Voor een server met kerngebaseerde licenties geldt geen limiet.
- In Sitelimiet kunnen sitebeheerders gebruikers toevoegen tot een door u opgegeven limiet.
- Met Limiet voor siterol kunnen sitebeheerders gebruikers van elke siterol toevoegen tot aan de licentielimiet die u voor de site opgeeft.

Zie [Serverlicenties weergeven](#) voor meer informatie.

Gasttoegang (alleen voor Tableau Server-beheerders)

Hiermee kunnen mensen zonder Tableau Server-account weergaven zien die machtigingen voor gasttoegang hebben.

Opmerking: Als u Tableau Server gebruikt, kan uw beheerder Gasttoegang uitschakelen.

Tableau Catalog

Schakelt catalogusmogelijkheden uit wanneer Tableau Server of een Tableau Cloud-site een licentie heeft met Databeheer. Zie [Catalogus uitschakelen](#) voor meer informatie.

Prestaties werkmap na een geplande vernieuwing (alleen voor Tableau Server-beheerders)

Vorberekt recentelijk bekeken werkmappen met ingeplande vernieuwingen om ze sneller te kunnen openen. Zie [Werkmapprestaties configureren na een geplande vernieuwing](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Werkmapprestatiestatistieken (alleen voor Tableau Server-beheerders)	Hiermee kunnen sitegebruikers statistieken verzamelen over de prestaties van werkmappen, bijvoorbeeld hoe snel ze worden geladen. Om de registratie te starten, moeten gebruikers een parameter toevoegen aan de URL van de werkmap. Zie Een prestatieregistratie maken voor meer informatie.
Beheerde keychain opschonen (alleen voor Tableau Server-beheerders)	Hiermee kunnen sitebeheerders opgeslagen referentiesleutelketens voor OAuth-verbindingen op de site beheren. Zie OAuth-verbindingen voor meer informatie.
Extractvernieuwingstaken automatisch opschorten	Tableau kan automatisch extractvernieuwingstaken voor inactieve werkmappen opschorten om resources te besparen. Deze functie is alleen van toepassing op vernieuwingsschema's die minimaal wekelijks worden uitgevoerd. Zie Automatisch extractvernieuwingen voor inactieve werkmappen opschorten (in het Engels) in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.
Gekoppelde taken (Alleen Tableau Server- en site-beheerders)	<p>Hiermee kunnen serverbeheerders gebruikers in staat stellen om flowtaken te plannen om na elkaar uit te voeren. Ze kunnen gebruikers ook in staat stellen om de geplande flowtaken te activeren om uit te voeren met behulp van Nu uitvoeren.</p> <p>Deze instelling kan op serverniveau worden toegepast om alle sites op Tableau Server op te nemen. De instelling kan op siteniveau worden uitgeschakeld, zodat deze alleen voor specifieke sites geldt.</p> <p>Als de instelling wordt uitgeschakeld nadat gekoppelde taken zijn gepland, worden alle taken in uitvoering voltooid en worden de geplande gekoppelde taken verborgen. Ze worden vervolgens niet meer weergegeven</p>

op het tabblad **Geplande taken**.

Zie [Gekoppelde taken plannen](#) voor meer informatie.

E-mailinstellingen (alleen Tableau Server-beheerders)	Specificeert het Van-adres en de voettekst in het bericht in automatische e-mails voor meldingen en abonnementen.
Meldingen inzake site-uitnodiging (alleen Tableau Cloud)	Voor sites met eenmalige verificatie van aanmelding wordt een uitnodigingsmail verzonden wanneer er nieuwe gebruikers aan de site worden toegevoegd.
Sitelogo (alleen Tableau Cloud)	Geeft de afbeelding op die bij de sitenaam wordt weergegeven.
Startpagina	Bepaalt welke sitepagina wordt weergegeven wanneer gebruikers zich aanmelden. Standaard wordt de startpagina weergegeven, maar u kunt in plaats daarvan Alle projecten, Alle werkmappen of andere pagina's openen. Zie De standaardstartpagina instellen in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.
Opmerking: Als u Tableau Server gebruikt, kan uw beheerder deze site-instelling overschrijven.	
Tableau Pulse-implementatie	Bepaalt of Tableau Pulse beschikbaar is voor alle gebruikers, een groep gebruikers of geen enkele gebruiker. Zie Uw site instellen voor Tableau Pulse voor meer informatie.
AI in Tableau (alleen Tableau Cloud)	Bepaalt of generatieve AI-functionaliteit is ingeschakeld voor Tableau-functies. Tableau Pulse kan bijvoorbeeld generatieve AI gebruiken om inzichten in belangrijke statistieken samen te vatten in natuurlijke taal, zodat ze gemakkelijker te begrijpen zijn.

Sommige generatieve AI-functies vereisen Tableau+ en een verbinding met een Salesforce-organisatie waarin de generatieve AI-functies van Einstein zijn ingesteld. Zie [AI in Tableau inschakelen voor uw site](#) voor meer informatie over hoe u AI in Tableau kunt inschakelen.

Zie [AI in Tableau](#) voor meer informatie over Tableau AI.

Gepersonaliseerde rangschikking van inzichten (alleen Tableau Cloud)

Bepaalt of gebruikers feedback kunnen geven (goedkeuring of afkeuring) voor afzonderlijke inzichten. Wanneer deze instelling is ingeschakeld en gebruikers feedback geven, wordt die feedback door het Tableau Pulse Insights-platform gebruikt om de soorten inzichten die aan een gebruiker worden getoond, verder te personaliseren en te rangschikken.

Deze instelling is onafhankelijk van de instelling voor de implementatie van Tableau Pulse. Wanneer de optie voor gepersonaliseerde rangschikking van inzichten is uitgeschakeld, kunnen gebruikers geen positieve of negatieve feedback geven op individuele inzichten. Zie "Gepersonaliseerde rangschikking van inzichten uitschakelen" in [Uw site instellen voor Tableau Pulse](#) voor meer informatie.

Zichtbaarheid van gebruikers

Bepaalt welke gebruikers- en groepsnamen zichtbaar zijn voor andere gebruikers. Zie [Zichtbaarheid van gebruikers beheren](#) (in het Engels) in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.

Beschikbaarheid van Data opvragen

Bepaalt of Data opvragen-lenzen voor databronnen zijn ingeschakeld of uitgeschakeld. Met Data opvragen kunnen gebruikers data opvragen in spreektaal en auto-

matisch visualisaties bekijken. Zie [Automatisch weer-gaven maken met Data opvragen](#) in Help voor Tableau gebruikers voor meer informatie.

Beschikbaarheid van Data uitleggen

Regelt of sitegebruikers met de juiste machtigingen Data uitleggen kunnen uitvoeren en of auteurs toegang hebben tot de instellingen van Data uitleggen. Zie [Toegang tot Data uitleggen beheren](#) voor meer informatie. Zie [Snelle inzichten krijgen met Data uitleggen](#) voor meer informatie over Data uitleggen.

Automatische toegang tot metadata over databases en tabellen

Geeft gebruikers automatisch bepaalde mogelijkheden voor externe assets met behulp van afgeleide machtigingen. Zie [Afgeleide machtigingen uitschakelen](#) (in het Engels) in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.

Gevoelige herkomstdata

Geeft aan of gevoelige herkomstdata moeten worden verduisterd of gefilterd wanneer gebruikers niet de juiste machtigingen hebben voor gerelateerde metadata. Zie [Gevoelige herkomstdata](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Joins op basis van meerdere databases

Bepaalt waar een joinproces wordt uitgevoerd wanneer een join van data uit meerdere bronnen moet worden gemaakt. Zie [Tabellen vanuit verschillende databases combineren](#) (in het Engels) in Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.

Versleuteling van opgeslagen extracten (alleen Tableau Server-beheerders)

Hiermee kunt u .hyper-extracten versleutelen terwijl ze op Tableau Server worden opgeslagen. Tableau Server-beheerders kunnen de versleuteling van alle extracten op hun site afdwingen of gebruikers toestaan om alle extracten te versleutelen die aan bepaalde gepubliceerde werkmappen of databronnen zijn gekoppeld. Zie [Versleuteling van opgeslagen extracten](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Toegang voor Tableau Support (alleen Tableau Cloud)	Geeft Tableau Support-technici toegang tot de site om te helpen bij het oplossen van Tableau-ondersteuningscases. Standaard is deze functie uitgeschakeld. Zie Toegang tot ondersteuning inschakelen voor meer informatie.
Delen	Hiermee kunnen gebruikers items rechtstreeks met andere gebruikers delen. Wanneer een item wordt gedeeld, krijgen de ontvangers een melding en wordt het item toegevoegd aan de pagina Gedeeld met mij. Als deze optie niet is ingeschakeld, kunnen gebruikers alleen een link kopiëren om te delen. Zie Webinhoud delen in de Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.
Opmerkingen	Regelt of gebruikers opmerkingen kunnen toevoegen in het opmerkingenvenster voor elke weergave en andere Tableau-gebruikers kunnen een @-vermelding gebruiken om hen via e-mail op de hoogte te stellen. Zie Opmerkingen maken over weergaven in Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.
Datagestuurde meldingen	Hiermee ontvangen gebruikers automatisch e-mails wanneer data belangrijke drempelwaarden bereiken. Zie Datagestuurde meldingen verzenden in Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.
Abonnementen	Hiermee kunnen sitegebruikers zich abonneren op weergaven en regelmatig e-mails hierover ontvangen. Op Tableau Server zijn deze opties alleen beschikbaar als u eerst Abonnementsinstellingen configureren instelt.
Datalabels voor hoge zichtbaarheid in Weergave en abonnementen op werkmappen	Bepaalt of abonnementen relevante upstream data-kwaliteitswaarschuwingen met hoge zichtbaarheid en gevoeligheidslabels in de e-mail bevatten. Op Tableau

Server zijn deze opties alleen beschikbaar als u eerst [Abonnementen inschakelen en configureren](#) instelt. Zie [Een datakwaliteitswaarschuwing instellen voor meer informatie over datakwaliteitswaarschuwingen](#). Zie [Gevoeligheidslabels voor meer informatie over gevoeligheidslabels](#).

Eerder getiteld **Datakwaliteitswaarschuwingen in Abonnementen**.

Opmerking: Datakwaliteitswaarschuwingen en gevoeligheidslabels zijn een functie van Tableau Catalog, dat deel uitmaakt van Databeheer.

Tagging

Geeft het aantal tags aan dat gebruikers aan items kunnen toevoegen. De standaardlimiet is 50 tags, het maximum is 200. Zie [Tags gebruiken](#) voor meer informatie.

Aanbevelingen voor weergaven

Regelt of aanbevelingen op de site worden weergegeven en of de namen van gebruikers die de aanbevolen items hebben bekeken, in de knopinfo van aanbevelingen worden weergegeven.

Opmerking: Als u Tableau Server gebruikt, kan uw beheerder Aanbevelingen uitschakelen.

Toegang aanvragen

Laat gebruikers verzoeken verzenden om toegang tot inhoud of projecteigenaren te vragen. Zie [Site-gebruikers toegang tot inhoud laten aanvragen](#) in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.

Inhoudstype statistieken

Regelt of statistieken op de site beschikbaar zijn. Wan-

neer u statistieken inschakelt, kunnen gebruikers statistieken maken op basis van weergaven. Deze statistieken worden vervolgens weergegeven als een inhoudstype. Als u deze optie uitschakelt, worden statistieken niet op de site weergegeven en worden ze niet meer gesynchroniseerd. Als u de statistieken opnieuw inschakelt, worden de bestaande statistieken opnieuw weergegeven en wordt het vernieuwen van de statistieken hervat. Zie [Instellingen voor statistieken in Help bij Tableau Cloud](#) of [Help bij Tableau Server](#) voor meer informatie.

Buitengebruikstelling verouderde functie Statistieken

De verouderde functie Statistieken van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3 in te sluiten. Met Tableau Pulse hebben we een verbeterde ervaring ontwikkeld waarmee u statistieken kunt bijhouden en vragen kunt stellen over uw data. Zie [Statistieken maken met Tableau Pulse](#) voor meer informatie over de nieuwe ervaring en [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor de buiten gebruik gestelde functie.

Webpaginaobjecten en webafbeeldingen

Bepaalt of deze webpagina- en afbeeldingsobjecten doel-URL's kunnen weergeven. Zie [Beveiliging voor webpaginaobjecten](#) (in het Engels) in Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.

Persoonlijke ruimte	Staat toe dat de siterollen Creator en Explorer inhoud kunnen aanmaken en opslaan in een Persoonlijke ruimte. Wanneer Persoonlijke ruimte is ingeschakeld, kunt u opslaglimieten voor gebruikers instellen. Zie Privé-inhoud maken en bewerken in een persoonlijke ruimte voor meer informatie.
Verzamelingen	Bepaalt of verzamelingen op de site beschikbaar zijn. Wanneer u verzamelingen inschakelt, kunnen gebruikers verzamelingen maken om inhoud te ordenen en verzamelingen bekijken die door andere gebruikers beschikbaar zijn gesteld. Zie Items ordenen in een verzameling voor meer informatie.
Tijdzone van site voor extracten	De standaardtijdzone voor op extracten gebaseerde databronnen op een site is UTC (gecoördineerde universele tijd). Sitebeheerders kunnen een andere tijdzone instellen. Zie Tijdzone van site voor extracten instellen in Help bij Tableau Server Help of Tijdzone van site voor extracten instellen in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.
Meldingen extract-quotelimiet	Stuurt e-mailmeldingen naar alle sitebeheerders wanneer jobs voor extractvernieuwing worden geannuleerd vanwege capaciteitsproblemen met job extraheren.
Flowparameters (Alleen Tableau Server- en sitebeheerders)	Hiermee kunnen gebruikers flows met parameters plannen en uitvoeren. Beheerders kunnen ook flowparameters zo instellen dat ze elke waarde accepteren. Als deze optie is ingeschakeld, kan elke gebruiker van de flow een willekeurige waarde in een parameter invoeren, waardoor data kunnen worden vrijgegeven waartoe de gebruiker geen toegang zou moeten hebben.

Parameters kunnen worden ingevoerd in een invoerstep voor bestandsnaam en pad, tabelnaam of, wanneer u aangepaste SQL-query's gebruikt, in een uitvoerstep voor bestandsnaam, pad en tabelnaam, en in elke stap voor filters of berekende waarden.

Instellingen voor flowparameters kunnen op serverniveau worden toegepast om alle sites op Tableau Server op te nemen. De instellingen kunnen op site-niveau worden uitgeschakeld, zodat ze alleen voor specifieke sites gelden.

Zie [Parameters in flows maken en gebruiken](#) in de Tableau Prep-hulp voor meer informatie over het gebruik van parameters.

Nu uitvoeren

Bepaalt wie er handmatig jobs kan uitvoeren met behulp van de optie Nu uitvoeren op het web, de Rest API en Tabcmd. Standaard is deze optie zo geselecteerd dat gebruikers jobs handmatig kunnen uitvoeren. Wis het selectievakje als alleen beheerders handmatig jobs mogen uitvoeren.

Opmerking: Als u Tableau Server gebruikt, kan uw beheerder deze site-instelling uitschakelen.

Meldingen beheren

Bepaalt welke meldingen sitegebruikers ontvangen voor gebeurtenissen zoals jobs extraheren, flowuitvoeringen of wanneer een andere gebruiker inhoud met hen deelt of hen in een opmerking noemt. Meldingen zijn te zien op de Tableau-site in het meldingscentrum, kunnen per e-mail worden verzonden of kunnen worden verstuurd naar een Slack-werkruimte.

Wanneer een melding is ingeschakeld, kunnen gebruikers hun meldingsvoorkeuren configureren op de pagina Accountinstellingen.

Opmerking: Als u Tableau Server gebruikt, kan uw serverbeheerder deze site-instelling uitschakelen.

E-mailmeldingen aanpassen
(alleen Tableau Cloud)

Bepaalt of e-mailmeldingen voor datagestuurde meldingen en abonnementen op werkmappen en weergaven worden verzonden via de e-mailserver van Tableau of via uw eigen SMTP-server. Wanneer u uw eigen SMTP-server gebruikt, kunt u de naam van de afzender van de e-mail aanpassen, evenals het domein dat wordt gebruikt in het e-mailadres van de afzender en het domein voor links in de e-mailmeldingen. Toegevoegd voor Tableau Cloud in februari 2024.

Los van de SMTP-instellingen kunt u bepalen of de e-mailmeldingen die naar gebruikers worden verzonden voor datagestuurde meldingen en abonnementen links bevatten. Deze links leiden gebruikers naar uw Tableau-site, waar ze de inhoud kunnen bekijken en de melding of het abonnement kunnen beheren. In de e-mailmeldingen staat altijd een link waarmee ze zich kunnen afmelden, ongeacht of deze instelling is ingeschakeld. Toegevoegd voor Tableau Cloud in juni 2023.

Flow-abonnementen

Regelt of floweigenaren e-mails met flowuitvoerdata kunnen plannen en naar zichzelf en anderen kunnen

verzenden. Wanneer u flow-abonnementen toestaat, kunt u bepalen of flowuitvoerdata worden opgenomen in de abonnementsmail en of flowuitvoerbestanden aan de mail worden bijgevoegd. Zie Gebruikers een melding sturen van succesvolle flowuitvoering voor meer informatie.

Register OAuth-clients

Voor een subset van connectors kunt u een aangepaste OAuth-client voor de site registreren om een OAuth-client te overschrijven die voor de server is geconfigureerd. Door een aangepaste OAuth-client te registreren, zorgt u ervoor dat nieuwe en bestaande verbindingen de OAuth-client op siteniveau kunnen gebruiken in plaats van de OAuth-client op serverniveau. Zie [Aangepast OAuth configureren](#) voor meer informatie.

Versnelling weergeven

Regelt of gebruikers van de Creator- en Explorer-site de weergaven in hun werkmappen kunnen versnellen voor snellere laadtijden. Wanneer u versnelling van weergaven toestaat, kunt u een maximumaantal weergaven instellen dat moet worden versneld. Ook kunt u ervoor kiezen om de versnelling automatisch te onderbreken voor weergaven die herhaaldelijk de versnellingstaak niet kunnen uitvoeren. Zie [Versnelling weergeven](#) voor meer informatie.

Asserties voor groeps- lidmaatschap

Hiermee kan een lokaal groepslidmaatschap worden beheerd door uw SSO IdP of via een met Tableau verbonden app door een dynamisch groepslidmaatschap te laten gelden wanneer een gebruiker zich verifieert bij Tableau Server. Vereist aanvullende configuratie in de SAML-assertion, OIDC-assertion of JSON-webtoken (JWT). en Lidmaatschap van een dynamische groep met behulp van beweringen voor meer informatie.

Belangrijk: deze instelling op siteniveau kan alleen worden ingeschakeld als de instelling voor de gehele server eerst is ingeschakeld.

Groepensets

Activeert de pagina **Groepensets** en de mogelijkheid om groepensets te maken. Groepensets kunnen door bepaalde gebruikers (serverbeheerders, site-beheerders, projecteigenaren en inhoudseigenaren) worden gebruikt om machtigingsregels toe te passen. Deze regels vereisen dat gebruikers lid zijn van alle groepen in de groepenset om toegang te krijgen tot inhoud waarvan de machtigingen afhankelijk zijn van de groepenset. Zie [Werken met groepensets](#) voor meer informatie.

Tabblad Verificatie (Tableau Cloud)

Instelling

Beschrijving

Verificatietypen

Hiermee wordt aangegeven hoe gebruikers zich kunnen aanmelden bij de site en hoe ze toegang krijgen nadat ze zich voor de eerste keer hebben aangemeld. Met verificatie wordt de identiteit van een gebruiker gecontroleerd. Zie [Verificatie](#) voor meer informatie.

Standaardverificatietype voor ingesloten weergaven

Geeft aan hoe gebruikers zich kunnen aanmelden bij ingesloten weergaven. Standaard is Tableau-verificatie geselecteerd.

Gebruikerstoegang beheeren in verificatieworkflows

Hiermee kunnen gebruikersfuncties voor kenmerken die in ingesloten inhoud worden gebruikt het doorgeven van gebruikerskenmerken van een JSON-webtoken (JWT) accepteren. De gebruikerskenmerken worden doorgegeven aan Tableau om de data aan te passen en te beheren die tijdens de looptijd aan een gebruiker worden getoond. Zie [Help bij Embedding API v3](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Automatische inrichting en groepssynchronisatie (SCIM)	Hiermee kunt u gebruikers op de site beheren via een externe identiteitsprovider (IdP). Wanneer deze optie is ingeschakeld, worden de vakken Basis-URL en Geheim ingevuld met waarden die moeten worden gebruikt in de IdP SCIM-configuratie. Zie Gebruikersbevoegdheden en groeps-synchronisatie automatiseren via een externe identiteitsprovider voor meer informatie.
Verbonden clients	Stelt Tableau-clients, zoals Tableau Mobile, Tableau Bridge en andere clients, in staat om geverifieerd te blijven op de server nadat de gebruiker voor de eerste keer aanmeldingsreferenties heeft opgegeven. Als deze optie is uitgeschakeld, moeten gebruikers zich elke keer dat ze Tableau Cloud bezoeken expliciet aanmelden. Zie Sites openen vanuit verbonden clients voor meer informatie.

Tabblad Bridge (Tableau Cloud)

Instelling	Beschrijving
Client voert geen meldingen uit	Stuurt e-mailmeldingen naar eigenaren van databronnen wanneer een client de verbinding met de site lijkt te hebben verbroken.
Groepering	Distribueert live-query's en jobs voor vernieuwingen over alle clients in Bridge-pools. Zie De Bridge-clientpool configureren en beheren in de Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.
Toelatingslijst van privénetwerk	Voeg domeinen toe en beheer domeinen die namens Tableau Cloud speciale toegang tot Bridge-pools inschakelen voor data in een privénetwerk.

Tabblad Uitbreidingen

Instelling	Beschrijving
------------	--------------

Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen	Beheer en controleer dashboard- en visualisatie-uitbreidingen. Dashboarduitbreidingen zijn webtoepassingen die in aangepaste dashboardzones worden uitgevoerd en met de rest van het dashboard kunnen communiceren. Visualisatie-uitbreidingen zijn webtoepassingen die nieuwe visualisatietypen ondersteunen. Zie Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen in Help bij Tableau Cloud of Help bij Tableau Server voor meer informatie.
Analyse-uitbreidingen	Ondersteunt een reeks functies die uw gebruikers kunnen gebruiken om expressies door te geven aan analyse-uitbreidingen voor integratie met R en Python. Zie Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren in Help bij Tableau Cloud of Help bij Tableau Server voor meer informatie.
Tableau Prep-uitbreiding	Het maken van flows op het web stelt gebruikers in staat om door Einstein Discovery aangestuurde modellen op uw flows toe te passen om bulkscorevoorspellingen voor hun data te doen. Zie Einstein Discovery-integratie configureren in Help bij Tableau Server voor meer informatie.

Tabblad Integraties

Instelling	Beschrijving
Slack-connectiviteit	Geeft verbindingen weer tussen een Slack-werkruimte en de Tableau-site. Wanneer ze verbonden zijn, kunnen gebruikers van de Tableau-site hun Tableau-meldingen zien in de verbonden Slack-werkruimte.

Opmerking: In Tableau Server moet een Slack-beheerder een persoonlijke Slack-app maken en deze installeren in een Slack-werkruimte voordat een Tableau-serverbeheerder een OAuth-client kan toe-

voegen en verbinding kan maken met Slack.

In Tableau Server kunt u OAuth-clientinformatie voor een persoonlijke Slack-toepassing toevoegen en vervolgens Verbinding maken met Slack selecteren om de verbinding te voltooien. Zie [Tableau integreren met een Slack-werkruimte](#) voor meer informatie.

Analyse-uitbreidingen

Ondersteunt een reeks functies die uw gebruikers kunnen gebruiken om expressies door te geven aan analyse-uitbreidingen voor integratie met R en Python. Zie [Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren](#) in [Help bij Tableau Cloud](#) of [Help bij Tableau Server](#) voor meer informatie.

Publiceren op Salesforce

(Bèta op Tableau Cloud en Tableau Server)

Hiermee kunnen sitegebruikers weergaven publiceren op een Salesforce-app.

Wanneer een weergave wordt gepubliceerd op Salesforce, kan iedereen met toegang tot de geselecteerde app zien dat de inhoud bestaat. Alleen personen die zijn aangemeld met bestaande Tableau-machtigingen, kunnen de weergave echter zien. Zie [Weergaven publiceren op Salesforce](#) voor meer informatie.

Tabblad Verbonden apps

Instelling

Beschrijving

Verbonden apps

Maak en beheer met Tableau verbonden apps of expliciete directe vertrouwensrelaties of OAuth 2.0-vertrouwensrelaties tussen Tableau Server (serverbreed en siteniveau) en aangepaste toepassingen, en autoriseer

programmatische toegang tot de Tableau REST API namens gebruikers met behulp van JSON-webtokens (JWT's). Zie [Met Tableau verbonden apps gebruiken voor toepassingsintegratie](#) in de Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.

Tabblad Mobiel

Instelling	Beschrijving
Appvergrendeling	Vereist een biometrische methode of apparaatwachtwoord zodat gebruikers deze site op Tableau Mobile kunnen openen. Zie App-vergrendeling inschakelen voor extra beveiliging (in het Engels) in de Tableau Mobile-implementatiegids voor meer informatie.
Offline previews	Regelt of offline previews worden gegenereerd voor weergave wanneer gebruikers de site op Tableau Mobile openen. Zie Tableau Mobile-data op apparaten beheren (in het Engels) in de Tableau Mobile-implementatiegids voor meer informatie.
Mobiele veiligheidsbeleidsregels	Sommige veiligheidsbeleidsregels worden automatisch ingeschakeld en kunnen niet worden uitgeschakeld. Mobiele veiligheidsbeleidsregels zijn niet beschikbaar voor MAM-versies van Tableau Mobile.
Jailbreak-detectie	Regelt of een gebruiker van de Tableau Mobile app met een 'jailbroken' of 'geroot' apparaat, toegang heeft tot inhoud op Tableau, en welk responsniveau wordt toegepast wanneer een jailbroken of geroot apparaat wordt gedetecteerd. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.
Malware-detectie (alleen Android)	Bepaalt of malwaredetectie is ingeschakeld voor mobiele apparaten en welk responsniveau bij het detecteren van

	malware wordt gehanteerd. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.
Maximumaantal dagen offline zonder vernieuwen van beleid	Hiermee regelt u of er een maximum aantal dagen is dat een mobiel apparaat offline kan zijn en de app toch beschikbaar blijft. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.
Debuggen voorkomen	Regelt of debuggers op mobiele apparaten worden geblokkeerd. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.
Schermdelen en screenshots (alleen Android)	Regelt of een gebruiker van Tableau Mobile schermafbeeldingen kan maken of het scherm in de app kan delen. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.

Gebruikers en groepen beheren

U kunt gebruikers toevoegen aan uw Tableau-sites en hun siterollen instellen. Hiermee bepaalt u het toegangsniveau van elke gebruiker. Daarnaast kunt u groepen gebruikers aanmaken en gasttoegang tot uw sites inschakelen.

Gebruikers aan een site toevoegen

Iedereen die toegang moet hebben tot Tableau Server, of het nu is om te bladeren, te publiceren, inhoud te bewerken of de site te beheren, moet als gebruiker worden toegevoegd.

Beheerders hebben de volgende opties om gebruikers toe te voegen:

- Voeg een lokaal gebruikersaccount of een gebruikersaccount uit Active Directory toe, zoals verder in dit artikel wordt beschreven.

U kunt ook gebruikers toevoegen door een Active Directory-groep te importeren. Zie Groepen maken via Active Directory.

Als u Tableau Server op Linux draait, wordt de externe directorycommunicatie geconfigureerd en beheerd met een LDAP-identiteitenarchief. In de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

- Gebruikers importeren via een CSV-bestand dat u maakt met behulp van de Richtlijnen voor CSV-importbestand.

Toegang voor sitebeheerders tot gebruikersbeheer

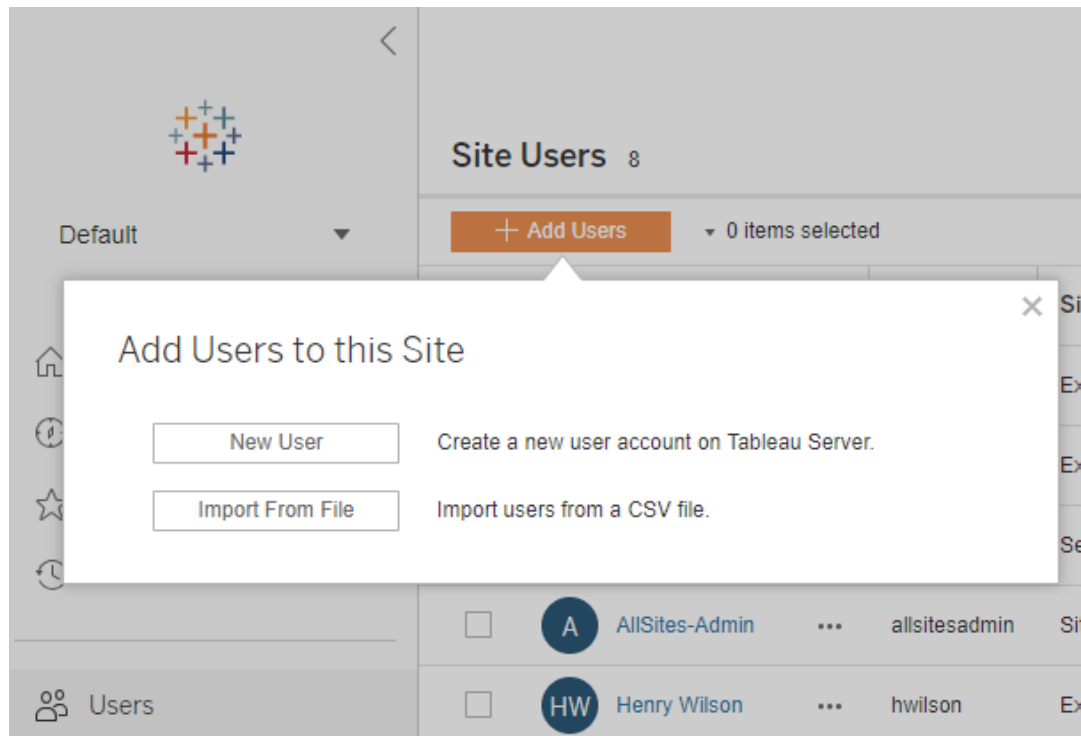
Standaard kunnen sitebeheerders gebruikers aan een site toevoegen en van een site verwijderen. Op de pagina Instellingen van de site kunnen serverbeheerders deze mogelijkheid intrekken, zodat alleen serverbeheerders de gebruikers van de site kunnen beheren.

Een sitebeheerder kan een bestaand lokaal gebruikersaccount alleen bewerken als de beheerder toegang heeft tot alle sites waarvan de gebruiker lid is. Als Gebruiker1 bijvoorbeeld lid is van site A en B, kan een beheerder van alleen site B de volledige naam van Gebruiker1 niet bewerken of het wachtwoord opnieuw instellen.

Opmerking: Wanneer lokale verificatie wordt gebruikt, kan een sitebeheerder die gebruikers kan toevoegen en verwijderen, zien of een gebruikersnaam is geconfigureerd als gebruiker op een site van Tableau Server.

Lokale gebruikers toevoegen aan een site

1. Meld u aan bij Tableau Server als beheerder en selecteer indien van toepassing de site.
2. Selecteer **Gebruikers**. Klik op de pagina Gebruikers op **Gebruikers toevoegen** en vervolgens op **Nieuwe gebruiker**.



3. Voer een gebruikersnaam in. Bij lokale verificatie is het gebruik van een e-mailadres voor de gebruikersnaam de beste manier om conflicten met gebruikersnamen te voorkomen (bijvoorbeeld *Irodriguez@example.com* in plaats van *Irodriguez*).

New User

Username:


Username available

Display name:

Password:

Confirm password:

Email (optional):

Site role: 

Gebruikersnamen zijn niet hoofdlettergevoelig. Tekens die niet zijn toegestaan in gebruikersnamen zijn onder andere de puntkomma (;) en komma (:).

Voer ook informatie in de volgende velden in:

- **Weergavenaam**—Typ een weergavenaam voor de gebruiker (bijv. *Laura Rodriguez*).
- **Wachtwoord**—Typ een wachtwoord voor de gebruiker.
- **Het wachtwoord bevestigen**—Typ het wachtwoord opnieuw.
- **E-mail**—Dit is optioneel en kan later worden toegevoegd in de instellingen van het gebruikersprofiel.

4. Selecteer een siterol.

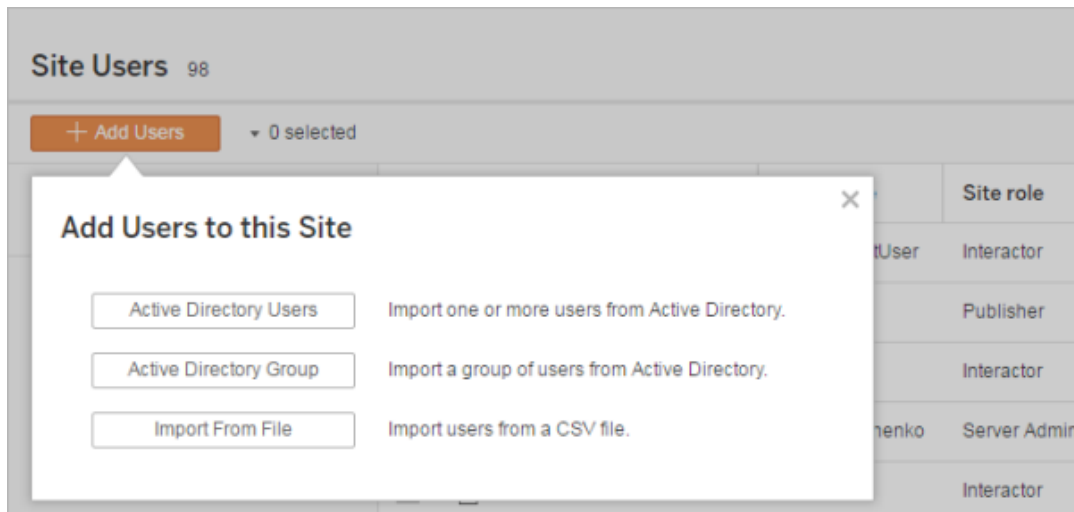
Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor definities van siterollen.

5. Klik op **Gebruiker toevoegen**.

Active Directory-gebruikers toevoegen aan een site

Voordat u gebruikers aan een site toevoegt, moet u Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven doornemen om te begrijpen hoe meerdere domeinen, domeinnaamgeving, NetBIOS en de indeling van Active Directory-gebruikersnamen van invloed zijn op Tableau-gebruikersbeheer.

1. Klik op een site op **Gebruikers**, klik op **Gebruikers toevoegen** en klik vervolgens op **Active Directory-gebruiker**.



2. Voer een of meer gebruikersnamen in (gescheiden door puntkomma's).

Bijvoorbeeld: *tdavis; jjohnson; hwilson*

Als u een gebruiker toevoegt vanuit hetzelfde Active Directory-domein waarop de server draait, kunt u de AD-gebruikersnaam typen zonder het domein. Er wordt uitgegaan van het domein van de server.

Opmerking: Voer in dit veld niet de volledige naam van de gebruiker in. Dit kan fouten veroorzaken tijdens het importproces.

3. Selecteer een siterol.

Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor definities van siterollen.

4. Klik op **Gebruikers Importeren**.

Lokale gebruikers verwijderen

1. Meld u aan bij Tableau Server als beheerder, selecteer de site en open de pagina **Gebruikers**.
2. Selecteer de selectievakjes naast de namen van de gebruikers en selecteer **Verwijderen** in het menu **Acties**.

Als een gebruiker alleen lid is van de huidige site en geen eigenaar is van de inhoud, wordt de gebruiker verwijderd van de server.

Als een gebruiker die u van de huidige site verwijdert lid is van andere sites op de server, blijft hun status op die sites ongewijzigd.

Gerelateerde informatie

- U kunt ook Gebruikers toevoegen aan Tableau Server, zonder site-affiliatie.
- Als u Tableau Server upgradet naar versie 2018.1 of hoger vanaf een versie ouder dan 2018.1 zonder gebruikersgebaseerde licenties te activeren, heeft dit invloed op gebruikers aan wie de siterol **Viewer** was toegewezen in de serverversie ouder dan 2018.1.

Zie de sectie "Gebruikersgebaseerde licenties" in Licentieverleningsoverzicht en Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie.

Siterollen voor gebruikers instellen

Wanneer u gebruikers toevoegt aan een site in Tableau Server, moet u ongeacht hun licentietype een *siterol* aan hen toewijzen. De siterol bepaalt het maximale toegangsniveau van een gebruiker op de site. De siterol bepaalt samen met inhoudsmachtigingen wie gepubliceerde inhoud kan publiceren, hiermee kan werken of deze alleen kan bekijken of wie de gebruikers van de site en de site zelf kan beheren.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Siterollen voor gebruikers instellen](#).

De samenwerking tussen gebruikerslicenties, siterollen en inhoudsmachtigingen

De combinatie van het licentietype, de siterol en de inhoudsmachtigingen van een gebruiker bepaalt het toegangsniveau dat een gebruiker heeft op de Tableau-site.

Opmerking: het aantal licentieniveaus bovenaan de koptekst op het tabblad **Servergebruikers** kan afwijken van het aantal onder het filter **Maximale gebruikersrol** omdat sommige gebruikers op de verschillende sites diverse rollen hebben.

1. Het licentietype is gekoppeld aan de gebruiker. De siterol die u aan de gebruiker wilt toewijzen, bepaalt welk licentietype hij of zij nodig heeft.

In een omgeving met meerdere sites in Tableau Server is de licentie van een gebruiker van toepassing op alle sites waarvan de gebruiker lid is.

2. De siterol wordt ook op gebruikersniveau ingesteld. In een omgeving met meerdere sites wijst u op elke site siterollen toe. Dezelfde gebruiker kan bijvoorbeeld de siterol Sitebeheerder Creator hebben op de ene site en de siterol Viewer op een andere site.

Met de siterol wordt de maximale functionaliteit bepaald waarover een gebruiker kan beschikken.

3. Of de maximale functionaliteit van de siterol beschikbaar is voor de gebruiker, hangt af van de machtigingen die zijn ingesteld in de inhoudsresources (projecten, databronnen, werkmappen).

Stel bijvoorbeeld dat een gebruiker de volgende toegang tot een site heeft:

- Creator-licentie (vanwege de toegang van de gebruiker op een andere site)
- Explorer-siterol (op deze site)
- De functionaliteit voor de machtiging voor opslaan in een project (op deze site)

In dit scenario biedt de licentie de gebruikers de mogelijkheid om verbinding te maken met databronnen en nieuwe databronnen te maken in de omgeving voor webbewerking of Tableau Desktop. Daarnaast staat een machtigingsregel toe om inhoud in een project op te slaan. Hun siterol staat de gebruiker echter niet toe dat hij of zij inhoud kan opslaan, dus de daadwerkelijke machtigingen omvatten niet de functionaliteit om inhoud op te slaan. De gebruiker kan daarom geen inhoud op de site publiceren.

Zelfs als gebruikers over een Creator-licentie en een Creator-siterol beschikken, kunnen ze niets op de site publiceren als ze niet over de functionaliteit voor het opslaan van inhoud beschikken in ten minste één project.

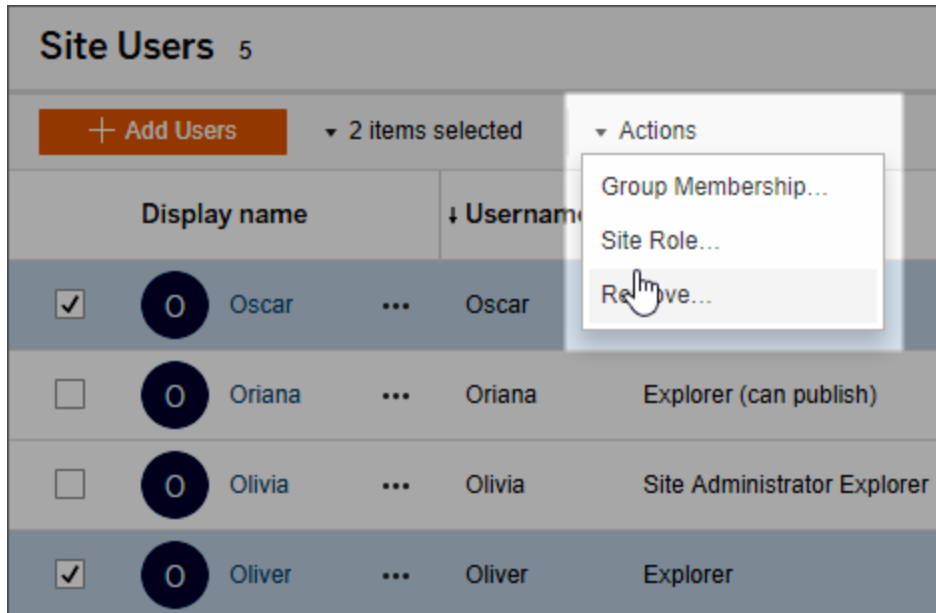
Zie Machtigingen voor meer informatie.

Een siterol van de gebruiker wijzigen

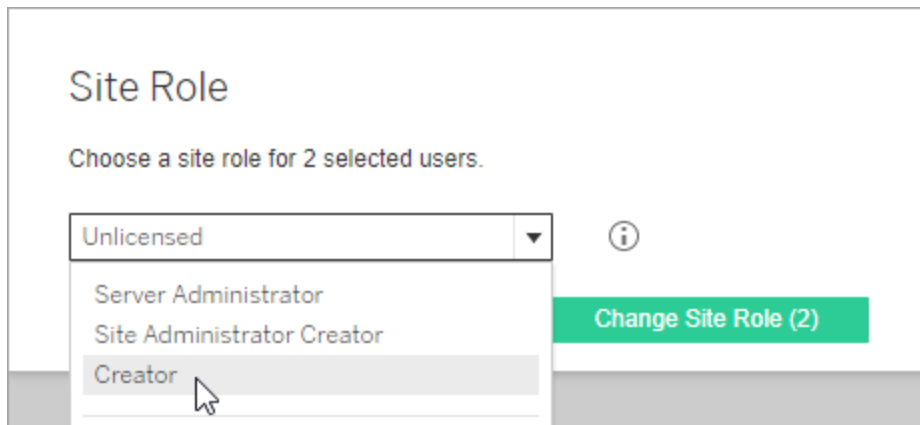
1. Meld u aan bij de site als een server- of sitebeheerder en ga naar het gebied **Gebruikers**.

Als u een sitebeheerder bent en het gebied **Gebruikers** wordt niet weergegeven, vraagt u na bij uw serverbeheerder of deze sitebeheerders de functionaliteit voor gebruikersbeheer heeft ontzegd.

2. Selecteer de gebruikers en selecteer vervolgens **Acties > Siterol**.



3. Selecteer de nieuwe siterol en klik vervolgens op **Siterol wijzigen**.



U kunt de cursor over het informatiepictogram bewegen om een matrix weer te geven met het maximumniveau van algemene functionaliteit dat elke siterol toestaat. Ga verder naar Algemene functionaliteit die bij elke siterol is toegestaan.

Algemene functionaliteit die bij elke siterol is toegestaan

In de volgende tabel wordt het volgende weergegeven: de licentietypen vanaf versie 2018.1, het hoogste niveau van siterol dat bij elk type is toegestaan en hoe elke siterol zich verhoudt

tot het equivalent van vóór 2018.1. Daarnaast geeft het een samenvatting van de maximale functionaliteit die elke siterol toestaat.

Wat in dit artikel wordt besproken en waar u kunt vinden wat hier niet wordt besproken

- Deze informatie is gericht op *siterollen* en is meer van algemene aard. Zie de matrix op het tabblad [Voor teams en organisaties](#) op de Tableau-prijspagina voor een lijst van veelvoorkomende specifieke taken die beschikbaar zijn per *licentierol*.
- In deze informatie worden siterollen vanaf versie 2018.1 beschreven. Als u meer wilt weten over de relatie tussen kerngebaseerde licenties en gebruikersgebaseerde licenties, hoe licenties worden overgedragen of andere specifieke scenario's voor licentietransitie, raadpleegt u de volgende onderwerpen:

Migreren van kerngebaseerde naar rolgebaseerde licentieverlening

Problemen met licentieverlening oplossen

Kerngebaseerd licentiemodel (inzicht in licentiemodellen en productcodes)

Tableau-siterollen vanaf versie 2018.1

Siterolnaam vanaf versie 2018.1	Vorige siterolnaam	Maximumfunctionaliteit die deze siterol biedt
Siterollen die gebruikmaken van een Creator-licentie		
—Gebruikers met deze siterollen hebben toegang tot Tableau-clients, zoals Tableau Prep, Tableau Desktop, Tableau Bridge en Tableau Mobile.		
Serverbeheerder	Serverbeheerder	Alleen beschikbaar op Tableau Server; niet van toepassing op Tableau Cloud. Deze siterol beschikt altijd over de hoogste licentie tussen Creator en Explorer die op de server is geactiveerd. Het biedt onbeperkte

Siterolnaam vanaf versie 2018.1	Vorige site-rolnaam	Maximumfunctionaliteit die deze siterol biedt
		<p>toegang tot de configuratie-instellingen voor de Tableau Server-browseromgeving, alle sites op de server, gebruikers en groepen, en alle inhoudsassets, zoals flows, projecten, databronnen (waaronder verbindingsgegevens) en werkmappen.</p> <p>Verbinding maken met door Tableau gepubliceerde databronnen of externe data vanuit de browser, Tableau Desktop of Tableau Prep. Nieuwe databronnen maken en publiceren en werkmappen maken en publiceren.</p>
Sitebeheerder Creator	--	<p>Dit is het hoogste toegangsniveau voor Tableau Cloud.</p> <p>Onbeperkte toegang tot inhoud zoals hierboven beschreven, maar dan op siteniveau. Verbinding maken met Tableau of externe data in de browser, Tableau Desktop of Tableau Prep. Nieuwe databronnen maken en inhoud samenstellen en publiceren.</p> <p>In Tableau Server kunnen serverbeheerders bepalen of sitebeheerders gebruikers wel of niet mogen beheren en siterollen en site-lidmaatschap mogen toewijzen. Standaard beschikken sitebeheerders in Tableau Server, en altijd in Tableau Cloud, over deze mogelijkheden.</p>

Siterolnaam vanaf versie 2018.1	Vorige site-rolnaam	Maximumfunctionaliteit die deze siterol biedt
Creator	--	<p>Dit is vergelijkbaar met de voormalige siterol Uitgever, maar bevat nieuwe functies. Deze siterol biedt niet-beheerders het maximale niveau aan <i>inhoudstoegang</i>.</p> <p>Verbinding maken met Tableau of externe data in de browser, flows, databronnen en werkmappen maken en publiceren, toegang hebben tot Dashboard Starters en bewerkingfuncties in gepubliceerde weergaven gebruiken. Kan ook verbinding maken met data uit Tableau Prep of Tableau Desktop en flows, werkmappen en databronnen publiceren (uploaden/opslaan) en downloaden.</p>
Siterollen die gebruikmaken van een Explorer-licentie		
—Gebruikers met deze siterollen hebben toegang tot de server vanuit de browser of Tableau Mobile.		
Serverbeheerder	N.v.t.	<p>Alleen Tableau Server, niet van toepassing op Tableau Cloud.</p> <p>Als Explorer het hoogste licentietype is dat op de server is geactiveerd wanneer een nieuwe serverbeheerder wordt gemaakt, is de siterol van de gebruiker Serverbeheerder. De gebruiker beschikt echter niet over de volledige functionaliteit voor het verbinding maken en publiceren die alleen onderdeel is van de Creator-licentie.</p>

Siterolnaam vanaf versie 2018.1	Vorige site-rolnaam	Maximumfunctionaliteit die deze siterol biedt
		<p>Met de Explorer-licentie heeft een serverbeheerder onbeperkte toegang tot de configuratie-instellingen voor de Tableau Server-browseromgeving, alle sites op de server, gebruikers en groepen en alle inhoudsassets, zoals projecten, flows, databronnen (waaronder verbidingsgegevens) en werkmappen.</p> <p>Met de Explorer-licentie kan een serverbeheerder echter vanuit de browser geen verbinding maken met externe data om een nieuwe databron te maken. Ze kunnen werkboeken en databronnen maken of publiceren vanuit Tableau Desktop. Wat betreft publiceren beschikken ze over dezelfde functionaliteit als de siterol Explorer (kan publiceren). Ze kunnen geen Tableau Prep-flows publiceren.</p>
Sitebeheerder Explorer	Sitebeheerder	<p>Dezelfde toegang tot site- en gebruikersconfiguratie als Sitebeheerder Creator, maar kan geen verbinding maken met externe data of virtuele verbindingen vanuit de omgeving voor webbewerking.</p> <p>Kan verbinding maken met door Tableau gepubliceerde databronnen om nieuwe werkmappen te maken en bestaande werkmappen te bewerken en op te slaan. Kan geen Tableau Prep-flows publiceren.</p>

Siterolnaam vanaf versie 2018.1	Vorige site-rolnaam	Maximumfunctionaliteit die deze siterol biedt
Explorer (kan publiceren)	Uitgever	<p>Kan werkmappen en databronnen maken of publiceren vanuit Tableau Desktop. Kan ook werkmappen publiceren via internet met behulp van bestaande databronnen, door gepubliceerde weergaven bladeren en hiermee werken en alle bewerkingsfuncties gebruiken.</p> <p>Kan in de omgeving voor webbewerking bestaande werkmappen bewerken en opslaan. Kan geen nieuwe zelfstandige databronnen opslaan vanuit dataverbindingen die zijn ingesloten in werkmappen en kan geen verbinding maken met externe data of virtuele verbindingen, of nieuwe databronnen maken.</p>
Explorer	Interactor	<p>Kan door gepubliceerde weergaven bladeren en hiermee werken. Kan zich abonneren op inhoud, datagestuurde meldingen maken, verbinding maken met door Tableau gepubliceerde databronnen en werkmappen openen in de omgeving voor webbewerking voor ad-hocquery's. Kan werkzaamheden echter niet opslaan. Kan geen verbinding maken met een virtuele verbinding. Kan geen Tableau Prep-flows publiceren.</p>
Alleen-lezen	Viewer	<p>Deze siterol is alleen beschikbaar in versie 2018.1, voor het laten overstappen van gebruikers naar de op gebruikers gebaseerde Vie-</p>

Siterolnaam vanaf versie 2018.1	Vorige site-rolnaam	Maximumfunctionaliteit die deze siterol biedt
		<p>wer-licentie (of een andere licentie) en -siterol. Gebruikers met de siterol Alleen-lezen vóór de upgrade naar versie 2018.2 of hoger, krijgen de Viewer-siterol toegewezen.</p> <p>In versie 2018.1 kunnen Alleen-lezen-gebruikers gepubliceerde weergaven van anderen bekijken en zich hierop abonneren. Kan geen andere bewerkingsfuncties gebruiken of aangepaste weergaven opslaan.</p>
Siterollen die gebruikmaken van een Viewer-licentie		
Viewer	N.v.t.	<p>Kan gepubliceerde weergaven van anderen bekijken en de meeste bewerkingsfuncties gebruiken. Kan zich abonneren op weergaven en deze downloaden als afbeeldingen of beknopte data. Kan geen verbinding maken met data, geen inhoud maken, bewerken of publiceren, of datameldingen instellen.</p> <p>Zie de Viewer-kolom in de matrix op de Tableau-prijspagina voor een lijst met specifieke mogelijkheden.</p> <p>Opmerking: hoewel de Viewer-siterol al in eerdere versies voorkwam, beschikt de nieuwe Viewer-siterol over extra functionaliteit.</p>
Andere siterollen		
Zonder licentie	Zonder licentie	Gebruikers zonder licentie kunnen zich niet

Siterolnaam vanaf versie 2018.1	Vorige site-rolnaam	Maximumfunctionaliteit die deze siterol biedt
		<p>aanmelden bij Tableau Server of Tableau Cloud. Gebruikers krijgen de rol 'Zonder licentie' toegewezen in de volgende omstandigheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • U importeert gebruikers uit een CSV-bestand en hun licentieniveau is ingesteld op Zonder licentie. • Het aantal beschikbare licenties is bereikt op het moment dat u gebruikers toevoegt of importeert. • U verwijdert een gebruiker die eigenaar is van inhoud op de site. De gebruiker is nog steeds eigenaar van de inhoud, maar kan hier niets mee doen. • Een of meerdere productcodes zijn verlopen. Zie Vervaldatum en kenmerken voor de productcode vernieuwen.

Wie mogen inhoud publiceren?

De volgende siterollen bieden het opgegeven niveau van toegang voor publiceren.

- **Serverbeheerder** (alleen Tableau Server); **Sitebeheerder Creator** en **Creator** bieden volledige toegang voor het verbinding maken en publiceren.

Dit omvat het verbinding maken met data en het publiceren van nieuwe flows, nieuwe werkmappen en nieuwe databronnen vanuit Tableau Desktop en de omgeving voor

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

webbewerking. Met de siterollen kunt u ook gepubliceerde werkmappen bewerken en opslaan of updates naar databronnen publiceren.

- **Explorer (kan publiceren)** en **Sitebeheerder Explorer** beschikken over beperkte publicatiefunctie, zoals wordt beschreven in Algemene functionaliteit die bij elke siterol is toegestaan.
- Met **Explorer**, **Viewer**, **Alleen-lezen** en **Zonder licentie** kunt u niet publiceren.

Siterollen en importeren uit of synchroniseren met Active Directory

Wanneer u gebruikers importeert vanuit een externe directory, zoals Active Directory, kunt u de siterol opgeven. Als een gebruiker nog geen lid is van een site op de server, wordt de gebruiker aan de site toegevoegd met de toegewezen rol. Wanneer u groepen synchroniseert vanuit een externe directory, wordt de siterol toegepast via de instelling **Minimale siterol** op de pagina **Groepen - Details**.

Opmerking: in de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

Als een gebruiker al bestaat op een Tableau Server-site, dan wordt de siterol toegepast tijdens het importeren of synchroniseren als deze de gebruiker meer toegang tot een site geeft. Door AD-gebruikers en -groepen te importeren of te synchroniseren, kan de siterol van een gebruiker worden gepromoveerd, maar niet worden gedegradeerd.

Als een gebruiker al kan publiceren, blijft die functionaliteit behouden.

In de onderstaande matrix worden de regels vermeld die worden toegepast voor siterollen bij het importeren.

Opmerking: de afgekorte kopteksten voor de rij **Siterol importeren** geven de siterol aan die is opgegeven voor het importeren. De kolomkoppen voor **Huidige siterol** geven de huidige gebruikerssiterol weer. De tabelwaarden geven de afgekorte resulterende siterol weer.

- Sitebeheerder: SA (Site Administrator)
- Sitebeheerder Creator: SC (Site Administrator Creator)
- Sitebeheerder Explorer: SE (Site Administrator Explorer)
- Creator: C
- Explorer: E
- Explorer (kan publiceren): EP
- Viewer: V
- Zonder licentie: U (Unlicensed)

	Huidige siterol						
Siterol importeren	SC	C	SE	EP	E	V	U
Sitebeheerder Creator (SC)	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC
Sitebeheerder Explorer (SE)	SC	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Creator (C)	SC	C	SE	C	C	C	C
Explorer (kan publiceren) (EP)	SC	C	SE	EP	EP	EP	EP
Explorer	SC	C	SE	EP	E	E	E

	Huidige siterol						
Siterol importeren	SC	C	SE	EP	E	V	U
(E)							
Viewer	SC	C	SE	EP	E	V	V
(V)							
Zonder licentie	SC	C	SE	EP	E	V	U
(U)							

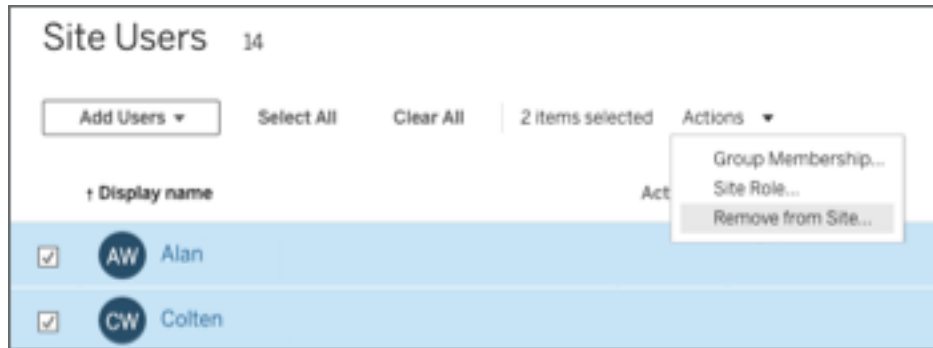
Gebruikers bekijken, beheren of verwijderen

Beheerders kunnen de gebruikers van een site beheren, zoals gebruikers toevoegen en verwijderen, de groepen instellen waarvan ze lid zijn, hun siterollen instellen, enzovoort. Serverbeheerders kunnen gebruikers op meerdere sites tegelijkertijd beheren op de pagina **Alle sites**.

Gebruikers op een site bekijken en beheren

Meld u bij de site aan als beheerder en selecteer vervolgens **Gebruikers**. Op deze pagina kunt u de volgende handelingen uitvoeren om gebruikers te beheren:

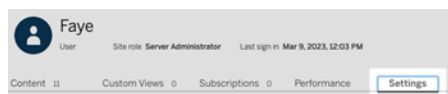
- Het groepslidmaatschap instellen, een siterol instellen of de gebruiker van de site verwijderen. Als u de site hebt geconfigureerd voor eenmalige aanmelding met SAML, kunt u het verificatietype van de geselecteerde gebruikers instellen. Als uw server is geconfigureerd voor wachtwoordbeleid en vergrendeling van accounttoegang, kunt u de toegang tot het vergrendelde account van een gebruiker ontgrendelen. Als uw server is geconfigureerd voor een of meer **identiteitspools**, kunt u gebruikers toevoegen of verwijderen.



- Selecteer een gebruikersnaam om details over die persoon te bekijken, zoals de inhoud die de gebruiker heeft, de weergaven waarop deze is geabonneerd en zijn of haar accountinstellingen.

De pagina **Instellingen** voor de gebruiker is beschikbaar wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De gebruiker is alleen lid van sites die door de sitebeheerder worden beheerd
- Sitebeheerders kunnen standaard gebruikers beheren. Tableau Server-beheerders kunnen deze toegang voor sitebeheerders wijzigen.



Als de server is geconfigureerd om het interne gebruikersbeheersysteem (lokale verificatie) te gebruiken, kunt u de **Weergavenaam**, **E-mail** en **Wachtwoord** voor gebruikers bewerken nadat ze zijn toegevoegd. Als u veel wijzigingen moet aanbrengen, vindt u het misschien eenvoudiger om de wijzigingen vanuit een CSV-bestand te importeren. Zie Gebruikers importeren en Richtlijnen voor CSV-importbestand.

Servergebruikers bekijken en bewerken

Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder. Selecteer in het sitemenu de optie **Alle sites beheren** en selecteer vervolgens **Gebruikers**.

Het sitelidmaatschap van gebruikers beheren

Standaard kunnen server- en sitebeheerders gebruikers op het afzonderlijke siteniveau beheren. Serverbeheerders kunnen ook gebruikers en hun siterollen op meerdere sites beheren. Dit doet u op het niveau **Alle sites** (op serverniveau).

1. Selecteer in het sitemenu de optie **Alle sites beheren** en selecteer vervolgens **Gebruikers**.
2. Selecteer op de pagina Servergebruikers de selectievakjes naast de gebruikers en selecteer vervolgens **Acties > Sitelidmaatschap**.
3. Selecteer een of meer sites en een siterol voor elke site en klik vervolgens op **Opslaan**.

Zoeken naar gebruikers (of groepen of sites)

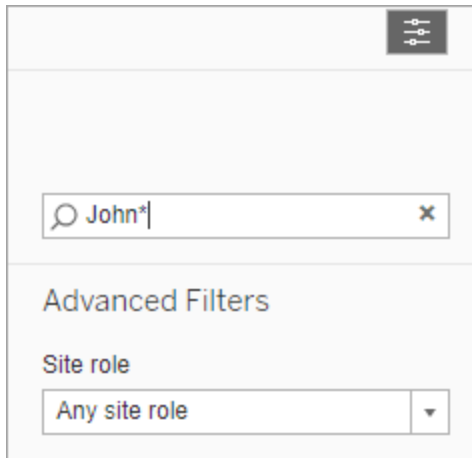
Als u naar een specifieke gebruiker (of groep of site) zoekt, gebruikt u de schakelfunctie voor filteren rechtsboven om het zoekvak en het siterolfilter weer te geven. Gebruik vervolgens het zoekvak of de filters om de gewenste gebruikers (of groep of site) te vinden. Bij de zoekopdracht wordt gecontroleerd op de weergavenaam en de gebruikersnaam.

U kunt in het zoekvak het jokerteken (*) gebruiken. Als u bijvoorbeeld naar `John*` zoekt, worden alle namen geretourneerd die beginnen met *John*.

Bovendien:

- Vanaf Tableau Server 2021.4.1 kunt u het jokerteken (*) gebruiken met een speciaal teken om te zoeken naar namen die speciale tekens bevatten. Bijvoorbeeld: `sync-*` of `*sync-*`.
- Vanaf Tableau Server 2022.1.13 moet u bij het zoeken naar namen met diakritische tekens de exacte diakritische tekens invoeren om ervoor te zorgen dat relevante resultaten worden geretourneerd. Als u bijvoorbeeld zoekt naar *José*, voert u `José` in. Als u zoekt naar `Jose`, levert dat geen resultaten op.
- Vanaf Tableau Server 2022.3.5 kunt u het jokerteken (*) gebruiken met AND- of OR-voorwaarden bij het filteren van gebruikers. Als u bijvoorbeeld zoekt naar `*aw* AND`

John*, worden alle gebruikers geretourneerd waarvan de namen *aw* bevatten en beginnen met *John*.



The image shows a user search interface. At the top right, there is a small icon with three vertical bars and two arrows. Below this is a search bar containing the text "John*" and a search icon on the left and a close icon on the right. Underneath the search bar is a section titled "Advanced Filters". Within this section, there is a label "Site role" and a dropdown menu currently displaying "Any site role".

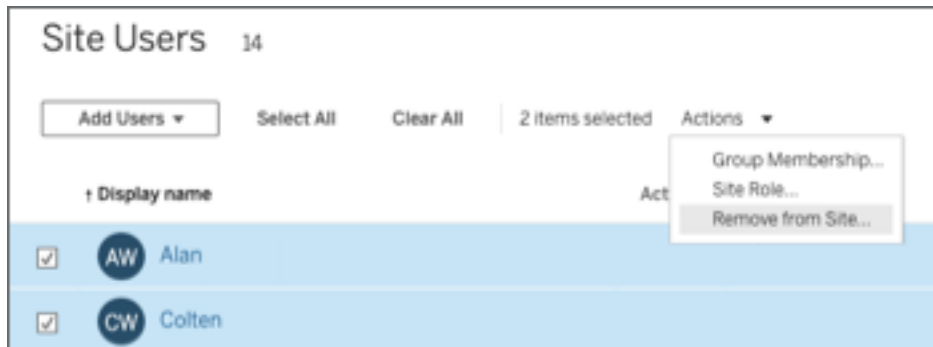
Gebruikers van een site verwijderen

U kunt een gebruiker alleen verwijderen als de gebruiker geen eigenaar is van inhoud (bijvoorbeeld projecten, werkmappen, weergaven, databronnen, verzamelingen of data-meldingen). Als u een gebruiker probeert te verwijderen die eigenaar is van inhoud, wordt de siterol van de gebruiker ingesteld op **Zonder licentie**, maar wordt de gebruiker niet verwijderd.

Als voor de standaardgroep Alle gebruikers de optie Siterol toekennen bij aanmelding is ingeschakeld, moet de inhoud van die gebruiker opnieuw worden toegewezen aan een andere gebruiker of worden verwijderd voordat de licentie voor de gebruiker kan worden ingetrokken of de gebruiker kan worden verwijderd. Zie Gebruikers verwijderen die zijn beïnvloed door Rol verlenen bij aanmelding voor meer informatie over Rol toekennen bij aanmelding. Zie Het eigendom van inhoud beheren voor meer informatie over het wijzigen van het eigendom van de inhoud. Het eigendom van inhoud beheren

Opmerking: wanneer een beheerder in Tableau Server een gebruiker van een site verwijdert (en de gebruiker alleen tot die ene site behoort), wordt de gebruiker ook van de server verwijderd.

1. Meld u als beheerder aan bij een site en ga naar het gebied **Gebruikers**. Selecteer een of meer gebruikers die u wilt verwijderen en selecteer vervolgens **Acties > Verwijderen**.



2. Klik op **Verwijderen** in het bevestigingsdialogvenster.

Gebruikers van de server verwijderen

U kunt een gebruiker alleen verwijderen als de gebruiker geen eigenaar is van inhoud (projecten, werkmappen, weergaven of databronnen). Als u een gebruiker probeert te verwijderen die eigenaar is van inhoud, wordt de siterol van de gebruiker ingesteld op Zonder licentie, maar wordt de gebruiker niet verwijderd.

Als een gebruiker lid is van meerdere sites en eigenaar is van inhoud op een van die sites, wordt de gebruiker verwijderd van de sites waarop deze geen inhoud heeft. De gebruiker blijft lid op sites waarop deze inhoud heeft, maar wordt gedegradeerd naar de siterol Zonder licentie.

1. Klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Gebruikers**. Klik in een omgeving met één site op **Gebruikers**.

Selecteer een of meer gebruikers die u wilt verwijderen en klik vervolgens op **Acties > Verwijderen**.



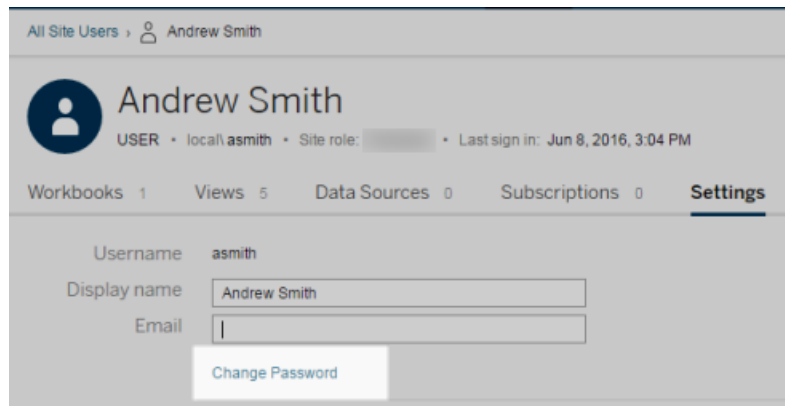
2. Klik op **Verwijderen** in het bevestigingsdialoogvenster.

Wachtwoorden wijzigen voor gebruikers van één site

Als u het wachtwoord wilt wijzigen voor een gebruiker met lidmaatschap van één site, meldt u zich aan bij Tableau Server als sitebeheerder of serverbeheerder.

1. Zorg ervoor dat de juiste site is geselecteerd in het menu.
2. Klik op **Gebruikers**.
3. Klik op de weergavenaam van een gebruiker.
4. Klik op **Instellingen**.
5. Klik op de link **Wachtwoord wijzigen**, bewerk het wachtwoord en klik vervolgens op

Wachtwoord opslaan.



Wachtwoorden wijzigen voor gebruikers van meerdere sites

Als u het wachtwoord van een gebruiker met lidmaatschap van meerdere sites wilt wijzigen, meldt u zich aan bij Tableau Server als serverbeheerder.

1. Klik in het sitemenu op **Alle sites beheren**.
2. Klik op **Gebruikers**.
3. Klik op de weergavenaam van een gebruiker.
4. Klik op de link **Wachtwoord wijzigen**, bewerk het wachtwoord en klik vervolgens op

Wachtwoord opslaan.

All Server Users › Andrew Smith

Andrew Smith
 USER • local\asmith • Max site role: • Last sign in: Jun 8, 2016, 3:04 PM

Settings

Username **asmith**

Display name

Email

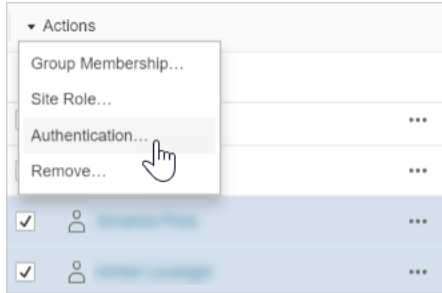
[Change Password](#)

Het gebruikersverificatietype instellen voor SAML

Op een site die is geconfigureerd voor sitespecifieke SAML kunnen beheerders het verificatietype voor gebruikers opgeven. Als Tableau Server bijvoorbeeld is geconfigureerd voor sitespecifieke SAML en SAML voor de gehele server, kunnen beheerders opgeven welke gebruikers zich verifiëren met sitespecifieke SAML en welke gebruikers zich verifiëren met SAML die geldig is voor de gehele server.

U kunt het verificatietype toewijzen op het moment dat u gebruikers toevoegt aan Tableau Server of op elk moment daarna.

1. Wanneer u bent aangemeld bij de site van Tableau Server, selecteert u **Gebruikers**.
2. Schakel op de pagina **Sitegebruikers** de selectievakjes naast de gebruikers in aan wie u een verificatietype wilt toewijzen.
3. Selecteer **Verificatie** in het menu **Acties**.



4. Selecteer in het dialoogvenster Verificatie de optie **Site-SAML** of **Standaardinstelling van server**.

Opmerkingen

- Gebruikers die zich verifiëren met sitespecifieke SAML kunnen slechts tot één site behoren. Als een gebruiker tot meerdere sites moet behoren, stelt u het verificatietype in op de standaardinstelling van de server. Afhankelijk van de configuratie van de sitespecifieke SAML door de serverbeheerder is de standaardinstelling van de server lokale verificatie of SAML voor de gehele server.
- Als u de verificatie van gebruikers wijzigt naar sitespecifieke SAML, worden ze de volgende keer dat ze zich aanmelden, doorgestuurd naar de site van uw identiteitsprovider om hun referenties op te geven.

Gebruikers importeren

Om het proces van het toevoegen van gebruikers aan een site te automatiseren, kunt u een csv-bestand maken met gebruikersinformatie en het bestand vervolgens importeren.

Sitebeheerders kunnen gebruikers importeren naar een specifieke site; serverbeheerders (alleen Tableau Server) kunnen gebruikers importeren op serverniveau om ze later aan meerdere sites toe te voegen.

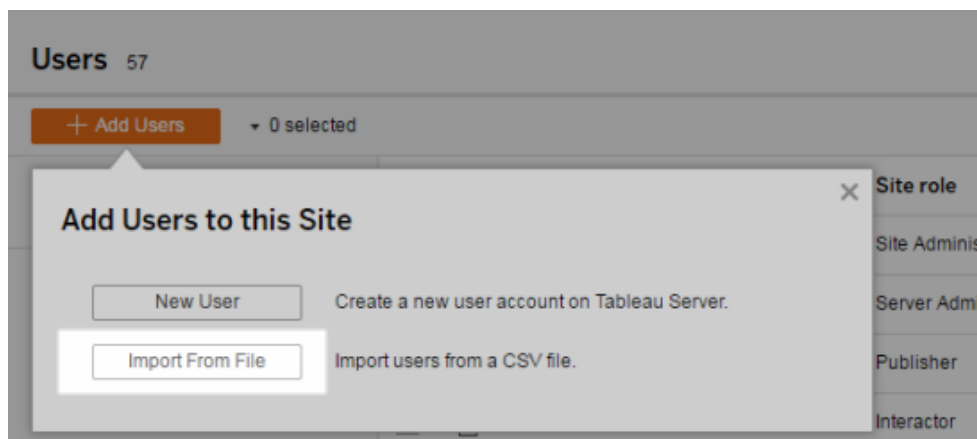
Opmerking: in dit onderwerp worden de stappen voor het importeren beschreven, ervan uitgaande dat u het csv-bestand al hebt gemaakt. Als u het bestand nog niet hebt

aangemaakt, bekijkt u Richtlijnen voor CSV-importbestand voor een lijst met bestandsin-delingsvereisten en importopties.

Gebruikers toevoegen vanuit een csv-bestand

De volgende stappen beschrijven hoe u gebruikers aan een site of aan de server toevoegt. De afbeeldingen geven het toevoegen van gebruikers op siteniveau weer.

1. Voer een van de volgende handelingen uit:
 - Om gebruikers op siteniveau toe te voegen, selecteert u **Gebruikers** en vervolgens **Gebruikers toevoegen**.



- Om gebruikers op serverniveau toe te voegen op een server met **enkele site**, selecteert u **Gebruikers** en vervolgens **Gebruikers toevoegen**.
 - Om gebruikers op serverniveau toe te voegen op een server met **meerdere sites**, opent u de lijst met sites en selecteert u **Alle sites beheren**. Selecteer **Gebruikers** en vervolgens **Gebruikers toevoegen**.
2. Klik op **Importeren vanuit bestand**, klik op **Bladeren** en navigeer naar het bestand, en klik vervolgens op **Gebruikers importeren**.

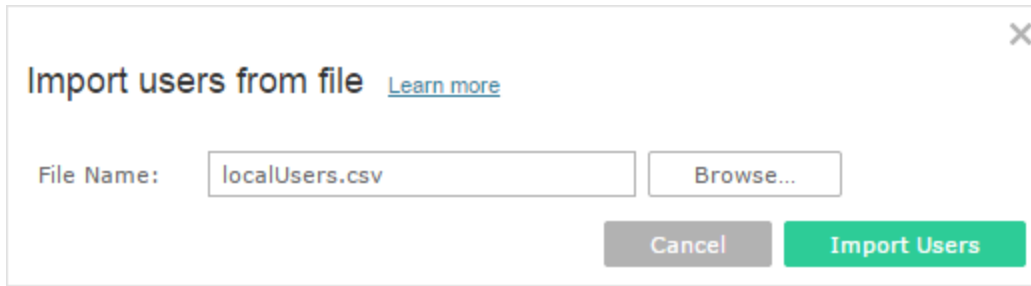
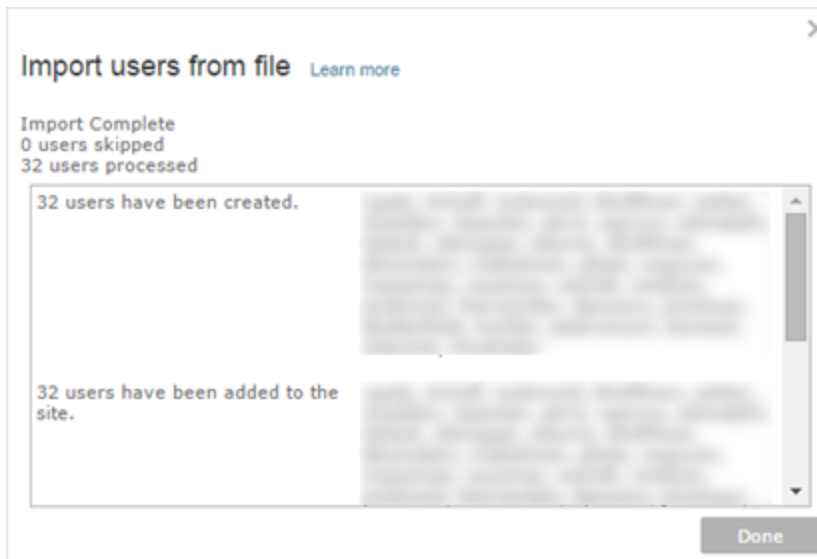


Tableau geeft de resultaten van het importproces weer (namen in deze afbeelding zijn wazig).



3. Klik op **Gereed**.

Hoe de siterollen van gebruikers worden toegewezen of onderhouden

Wanneer u importeert op siteniveau of op een server met enkele site met behulp van `tabcmd`, kunt u de siterol voor alle gebruikers in het csv-bestand opgeven. Als een gebruiker al bestaat op de Tableau Server-site, wordt de siterol die tijdens het importproces is toegewezen, toegepast, zelfs als deze beperkender is dan de bestaande siterol van de gebruiker. De uitzondering hierop is dat u de siterol van een serverbeheerder niet kunt beïnvloeden.

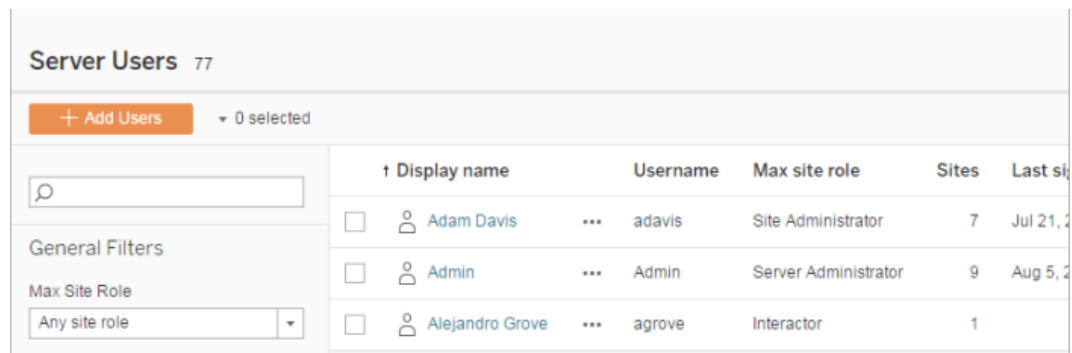
Wanneer u bij een server met meerdere sites gebruikers importeert op de pagina **Servergebruikers**, maakt u servergebruikers aan zonder sitekoppeling. Omdat deze gebruikers niet tot een site behoren, kunnen ze geen siterol hebben. De enige siterol die een gebruiker op serverniveau kan hebben is **Niet-gelicenseerd** of **Serverbeheerder**.

U kunt ook de siterol van de gebruiker opgeven wanneer u sitelidmaatschap aan een gebruiker toewijst. Zie voor informatie [Het sitelidmaatschap van gebruikers beheren](#).

Importeren op serverniveau in omgevingen met meerdere sites

Als de server meerdere sites draait en u een serverbeheerder bent, kunt u een csv-bestand van twee locaties importeren. Wat bestaande gebruikersaccounts betreft, heeft elke locatie verschillende mogelijkheden.

- De pagina **Servergebruikers** wordt weergegeven in een omgeving met meerdere sites. Alleen serverbeheerders hebben toegang tot deze site.

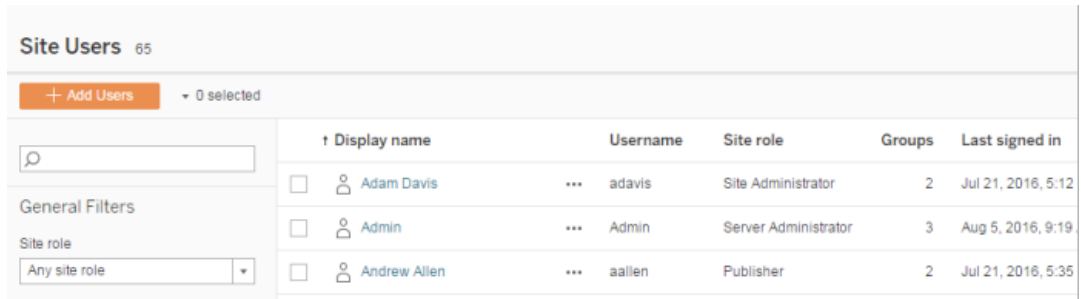


Server Users 77						
+ Add Users 0 selected						
<input type="text"/>		↑ Display name	Username	Max site role	Sites	Last sign in
General Filters Max Site Role Any site role		<input type="checkbox"/> Adam Davis	adavis	Site Administrator	7	Jul 21, 2018
		<input type="checkbox"/> Admin	Admin	Server Administrator	9	Aug 5, 2018
		<input type="checkbox"/> Alejandro Grove	agrove	Interactor	1	

U kunt het csv-bestand hier importeren als u bestaande gebruikersaccounts wilt bijwerken en nieuwe accounts wilt toevoegen. Als u bijvoorbeeld een bestand importeert met een nieuw wachtwoord voor elke bestaande gebruiker, worden hun wachtwoorden opnieuw ingesteld.

- De pagina **Sitegebruikers**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



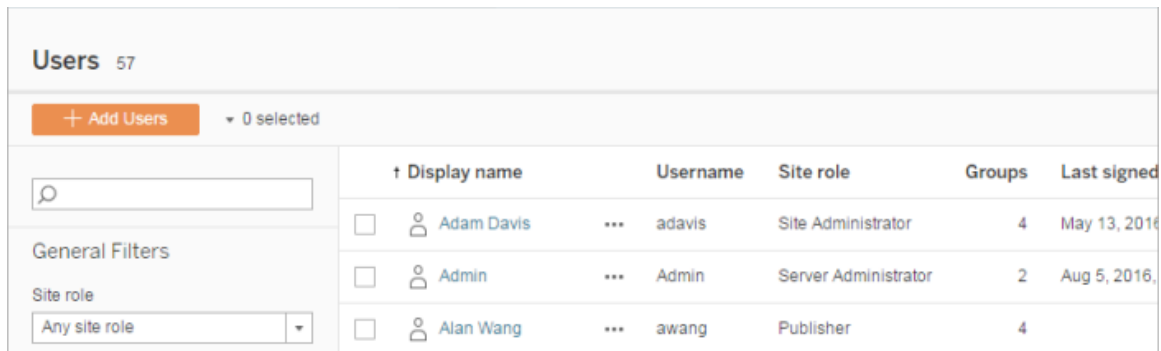
The screenshot shows the 'Site Users' management page. At the top, it says 'Site Users 65' and has a '+ Add Users' button and '0 selected' indicator. Below is a search bar and a 'General Filters' section with a 'Site role' dropdown set to 'Any site role'. The main table lists three users:

	† Display name	Username	Site role	Groups	Last signed in
<input type="checkbox"/>	Adam Davis	adavis	Site Administrator	2	Jul 21, 2016, 5:12
<input type="checkbox"/>	Admin	Admin	Server Administrator	3	Aug 5, 2016, 9:19
<input type="checkbox"/>	Andrew Allen	aallen	Publisher	2	Jul 21, 2016, 5:35

Serverbeheerders kunnen nieuwe gebruikersaccounts toevoegen via csv-import. Als het csv-bestand bestaande gebruikers bevat, moeten de velden **Wachtwoord** en **Weergavenaam** overeenkomen met de bestaande velden of leeg blijven. Als er nieuwe wachtwoorden of volledige namen worden gebruikt, mislukt het importeren.

Importeren naar een omgeving met één site

Server- en sitebeheerders op een server met enkele site voeren csv-gebruikersimporten uit vanaf de pagina **Gebruikers** op een site.



The screenshot shows the 'Users' management page. At the top, it says 'Users 57' and has a '+ Add Users' button and '0 selected' indicator. Below is a search bar and a 'General Filters' section with a 'Site role' dropdown set to 'Any site role'. The main table lists three users:

	† Display name	Username	Site role	Groups	Last signed in
<input type="checkbox"/>	Adam Davis	adavis	Site Administrator	4	May 13, 2016
<input type="checkbox"/>	Admin	Admin	Server Administrator	2	Aug 5, 2016,
<input type="checkbox"/>	Alan Wang	awang	Publisher	4	

Import van meerdere sites versus één site

Gebruikers kunnen tot meerdere sites op dezelfde server behoren, maar ze moeten voor elke site dezelfde referenties gebruiken. Dit is belangrijk wanneer u gebruikers aan een site toevoegt en deze gebruikers mogelijk al lid zijn van een andere site. Als u een gebruiker probeert te importeren die al bestaat, en als de referenties van de gebruiker in het csv-bestand niet overeenkomen met de bestaande referenties, mislukt de import voor die gebruiker.

Als u gebruikers naar een site importeert en denkt dat de gebruikers mogelijk al op de server aanwezig zijn, kunt u proberen het veld **Wachtwoord** in het csv-bestand leeg te laten (met inbegrip van de scheidingstekens voor het veld). Als een gebruiker die in het csv-bestand is gedefinieerd, al op een andere site bestaat, wordt de gebruiker toegevoegd aan de site waar naar u importeert. Als de gebruiker echter *niet* al op de server bestaat, wordt de gebruiker aangemaakt en waarschuwt het csv-importvenster u dat de nieuwe gebruiker geen wachtwoord heeft. Vervolgens kunt u via de serverbeheerderspagina's een wachtwoord toewijzen aan elke gebruiker die er nog geen heeft.

Opmerking: als de server is geconfigureerd om Active Directory te gebruiken voor verificatie, worden de wachtwoorden van gebruikers beheerd door Active Directory. U kunt het wachtwoordveld in het csv-bestand dan leeg laten.

Richtlijnen voor CSV-importbestand

U kunt het toevoegen van gebruikers automatiseren door een bestand met door komma's gescheiden waarden (CSV) met gebruikersinformatie te maken en het bestand vervolgens te importeren. U kunt kenmerken in het CSV-bestand opnemen, zoals het licentieniveau en de publiceringstoegang, die op de gebruikers toegepast moeten worden terwijl u ze importeert.

Om gebruikers te importeren, gebruikt u de server- of sitebeheerpagina's of het `tabcmd`-hulpprogramma. Het hulpprogramma `tabcmd` biedt een optie voor het toewijzen van een siterol aan alle gebruikers in het CSV-bestand. Zie `Gebruikers importeren of createsiteusers filename.csv`.

U kunt gebruikers importeren op site- of serverniveau. Als u gebruikers naar de server importeert (niet naar een specifieke site), worden de gebruikers niet aan een site toegewezen en worden ze geïmporteerd als gebruikers zonder licentie.

Opmerking: Tenzij anders aangegeven, zijn de richtlijnen in dit onderwerp van toepassing op Tableau Server, indien geconfigureerd met of zonder [identiteitspools](#).

Vereisten voor CSV-bestandsindelingen

Wanneer u het CSV-bestand voor het importeren van gebruikers maakt, zorg er dan voor dat het bestand aan de volgende opmaakvereisten voldoet:

- Het bestand bevat geen kolomkoppen. Tableau Server gaat ervan uit dat elke regel in het bestand een gebruiker vertegenwoordigt.
- Het bestand heeft de UTF-8-opmaak en bevat de byte-volgordemarkering (BOM).
- Tekencoderingen zoals BIG-5 zijn omgezet naar UTF-8. U kunt dit doen door het bestand in een teksteditor te openen en **Opslaan als** te kiezen.
- Als een gebruikersnaam een @-teken bevat dat iets anders vertegenwoordigt dan een domeinscheidingsteken, moet u voor dit symbool de hexadecimale notatie gebruiken: `\0x40`

Bijvoorbeeld `user@fremont@mycompany.com` zou worden `user\0x40fremont@mycompany.com`

Vereiste kolommen in het CSV-bestand

Voor elke gebruiker zijn de volgende velden vereist:

- Gebruikersnaam. De gebruikersnaam. Als de server is geconfigureerd om Active Directory te gebruiken, moet deze waarde overeenkomen met een gebruiker die is gedefinieerd in Active Directory. Als de gebruikersnaam niet uniek is voor alle domeinen, moet u het domein opnemen als onderdeel van de gebruikersnaam (bijvoorbeeld `example\Adam` of `adam@example`).

Als u gebruikers toevoegt aan een **identiteitspool**, hebt u het volgende nodig:

- Als u een gebruiker toevoegt aan een identiteitspool die AD als identiteitenarchief gebruikt, moet u ervoor zorgen dat u de AD-waarde van `sAMAccountName` voor de gebruikersnaam gebruikt.

- Als u een gebruiker toevoegt aan een identiteitspool die LDAP als identiteitsarchief gebruikt, moet u ervoor zorgen dat u de LDAP-gebruikersnaamwaarde gebruikt voor de gebruikersnaam.
- Wachtwoord. Een wachtwoord voor de gebruiker.
 - Als de server is geconfigureerd voor het gebruik van Active Directory, wordt deze waarde niet gebruikt. Er moet echter wel een wachtwoordkolom zijn en de kolom zelf moet leeg zijn.
 - Als de server lokale verificatie gebruikt, moet u wachtwoorden voor nieuwe gebruikers opgeven.

Opmerking: Het verplichte wachtwoordveld wordt afgedwongen vanaf Tableau Server 2024.2. Zie het kennisartikel [Onverwachte "errorCode=134" treedt op bij het toevoegen van gebruikers via tabcmd in Tableau Server 2024.2](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Extra opties voor het importbestand

Het CSV-bestand kan naast de zojuist vermelde velden ook de volgende velden bevatten, in de hier weergegeven volgorde:

- Weergavenaam. De weergavenaam maakt deel uit van de informatie die wordt gebruikt om een gebruiker op de server te identificeren. Als de weergavenaam van de gebruiker al in gebruik is, werkt Tableau Server de bestaande gebruikersinformatie bij met de instellingen in het CSV-bestand. Als de server is geconfigureerd om Active Directory te gebruiken, wordt deze waarde niet gebruikt.
- Licentieniveau. De mogelijkheden zijn **Creator**, **Explorer**, **Viewer**, of **Zonder licentie**. Als u voor een bepaald gebruikersaccount de rol **Creator** opgeeft, dan moet u ook de mogelijkheid voor publiceren instellen op **Waar**.
- Beheerderniveau (**Systeem**, **Site** of **Geen**). Deze instelling bepaalt of de gebruiker als beheerder wordt geïmporteerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u de webinterface gebruikt om gebruikers te importeren, kunt u de Beheerder-siterol alleen op **Systeem** instellen als u het bestand op serverniveau (Alle sites) importeert.

Als u bent aangemeld bij een specifieke site en als de beheerderskolom voor een gebruiker in het CSV-bestand is ingesteld op **Systeem**, importeert Tableau Server de gebruiker als sitebeheerder.

- Mogelijkheid voor publiceren (**Ja/Waar/1** of **Nee/Onwaar/0**). Als u de webinterface gebruikt, wordt de uitgeversinstelling alleen gebruikt als u importeert terwijl u bent aangemeld bij een specifieke site.
- E-mailadres. Het e-mailadres maakt deel uit van de informatie die wordt gebruikt om een gebruiker op de server te identificeren. Als het e-mailadres al in gebruik is, werkt Tableau Server de bestaande gebruikersinformatie bij met de instellingen in het CSV-bestand.

Als u gebruikers aan een identiteitspool toevoegt, zijn naast de bovenstaande waarden de volgende waarden nodig:

- Identiteitspoolnaam. De naam van de identiteitspool waaraan u de gebruiker wilt toevoegen.
- ID. De ID van de gebruiker die u wilt toevoegen. ID's worden alleen gebruikt voor identiteitsmatching. Zie Gebruikersnamen en identificatiedata in Tableau voor meer informatie. **Opmerking:** De ID is vereist als u een gebruiker toevoegt aan een identiteitspool die gebruikmaakt van het identiteitenarchief Active Directory (of LDAP). De ID is optioneel als u een gebruiker toevoegt aan een identiteitspool die gebruikmaakt van het lokale identiteitenarchief.

Opmerkingen:

- Als u gebruikers toevoegt aan een identiteitspool en u de naam van de identiteitspool niet opgeeft, worden gebruikers toegevoegd aan de initiële pool (TSM geconfigureerd). Dit is de groep gebruikers die in TSM is ingericht tijdens de configuratie van Tableau Server.
- Let bij de waarde voor de gebruikersnaam op het volgende:

- Als u een gebruiker toevoegt aan een identiteitspool die AD als identiteitenarchief gebruikt, moet u ervoor zorgen dat u de AD-waarde van sAMAccountName voor de gebruikersnaam gebruikt.
 - Als u een gebruiker toevoegt aan een identiteitspool die LDAP als identiteitenarchief gebruikt, moet u ervoor zorgen dat u de LDAP-gebruikersnaamwaarde gebruikt voor de gebruikersnaam.
- U kunt het CSV-importproces gebruiken voor:
 - Gebruikers in bulk toevoegen aan extra identiteitspools. **Opmerking:** U kunt het CSV-importproces niet gebruiken om de identiteitspool waartoe een gebruiker al behoort te vervangen door een andere identiteitspool. Als u een bestaande gebruiker met een andere identiteitspoolwaarde toevoegt, wordt deze aan die extra identiteitspool toegevoegd.
 - ID's in bulk toevoegen voor gebruikers die deze nog niet hebben. **Opmerking:** Als u een andere ID toevoegt voor een gebruiker in dezelfde pool, vervangt deze de bestaande ID voor die gebruiker niet. In plaats daarvan wordt voor die gebruiker een nieuw ID-record gemaakt.

Belangrijk: De volgorde van de kolommen is van belang. De eerste kolom wordt behandeld als de gebruikersnaam, de tweede als het wachtwoord, de derde als weergavenaam enzovoort, ongeacht de inhoud van de kolommen. Als u waarden voor een veld weglaat, moet u nog steeds het kommascheidingsteken van het veld opnemen.

De prestaties voor grote CSV-bestanden die via tabcmd worden doorgegeven verbeteren

Opmerking: Deze instellingen zijn van toepassing op Tableau Server versie 2022.1 en eerder. De zoek- en indexservice waarop ze betrekking hebben, is verouderd vanaf versie 2022.3 en buiten gebruik gesteld (volledig verwijderd) in 2023.3.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een serverbeheerder kan serverinstellingen inschakelen die de prestaties helpen verbeteren bij het importeren van grote CSV-bestanden via `tabcmd`-opdrachten. U kunt dit doen met behulp van de opdracht `tsm configuration set` met de volgende opties:

- `vizportal.csv_user_mgmt.index_site_users`
- `vizportal.csv_user_mgmt.bulk_index_users`
- `searchserver.index.bulk_query_user_groups`

Deze opties indexeren gebruikers nadat het CSV-bestand is verwerkt, in plaats van ze één voor één te behandelen wanneer ze worden toegevoegd aan de database van de server. Dit vermindert het aantal oproepen naar de database en het geheugen dat nodig is om het bestand te verwerken. Deze `tsm configuration set`-opties zijn van toepassing op de opdrachten `tabcmd createsiteusers`, `deletesiteusers`, `addusers` en `removeusers`.

Zie `tsm configuration set`-opties voor beschrijvingen van deze instellingen.

Opmerkingen

- Als u niet bent aangemeld bij een specifieke site en gebruikers op serverniveau importeert, kunt u alleen de siterollen Serverbeheerder en Zonder licentie toewijzen.
- Als u een op gebruikers gebaseerde serverinstallatie hebt en als het toevoegen van gebruikers het aantal gebruikers zou overschrijden dat is toegestaan voor uw licentie, worden de gebruikers toegevoegd als gebruikers zonder licentie.
- Als u `tabcmd` gebruikt en de licentie specificieert, maar het importeren van gebruikers zou uw licentiebeperkingen overschrijden, dan worden gebruikers geïmporteerd zonder licentie.

CSV-instellingen en siterollen

Het licentieniveau, de beheerder en de uitgeversinstellingen voor een gebruiker bepalen hoe de siterol van de gebruiker wordt ingesteld tijdens het importproces. In de volgende tabel ziet u hoe de instellingen worden geconverteerd naar siterollen.

CSV-instellingen	Siterol
Licentieniveau=(elk) Beheerder=Stelsysteem Uitgever=waar	<p>Serverbeheerder. Deze instelling is alleen van toepassing op Tableau Server en is alleen geldig als u gebruikers importeert terwijl u de server beheert (dat wil zeggen als u niet bent aangemeld bij een specifieke site).</p> <p>De siterol Serverbeheerder neemt altijd een Creator-licentie in beslag, als deze beschikbaar is. Zie Problemen met licentieverlening oplossen voor meer informatie over de manier waarop Tableau Server het hanteert als er geen Creator-licentie beschikbaar is.</p>
Licentieniveau=Creator of Explorer Beheerder=Site Uitgever=waar	Sitebeheerder Creator of Sitebeheerder Explorer. Deze instelling is alleen geldig als u gebruikers importeert terwijl u bent aangemeld bij een specifieke site.
Licentieniveau=Creator Beheerder=Geen Uitgever=waar	Creator
Licentieniveau=Explorer Beheerder=Geen Uitgever=waar	Explorer (kan publiceren)
Licentieniveau=Explorer Beheerder=Geen	Explorer

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

CSV-instellingen	Siterol
Uitgever=onwaar	
Licentieniveau=Viewer Beheerder=Geen Uitgever=onwaar	Viewer
Licentieniveau=Zonder licentie Beheerder=Geen Uitgever=onwaar	Zonder licentie

Voorbeelden CSV-import voor Tableau Server

In het volgende voorbeeld ziet u een CSV-bestand dat informatie voor meerdere gebruikers bevat.

```
henryw,henrypassword,Henry Wilson,Creator,None,yes,henryw@example.com  
freds,fredpassword,Fred Suzuki,Viewer,None,no,freds@example.com  
alanw,alanpassword,Alan Wang,Explorer,Site,yes,alanw@example.com  
michellek,michellepassword,Michelle Kim,Creator,System,yes,michellek@example.com
```

Als u dit bestand importeert terwijl u een site beheert, worden er vier gebruikers aan die site toegevoegd. De *Administrator*-instelling voor gebruiker Michelle is *System*. Omdat u de gebruikers echter in een site importeert, geeft Tableau Server Michelle de siterol *Site-beheerder Creator*. Drie van de gebruikers mogen publiceren.

Als u dit bestand importeert terwijl u de server beheert, worden er vier gebruikers aan de server toegevoegd, maar deze worden aan geen enkele site toegevoegd. Er wordt slechts één gebruiker geïmporteerd als serverbeheerder, de rest is ingesteld op *Zonder licentie*.

Voorbeelden van identiteitspools

In het volgende voorbeeld ziet u een CSV-bestand dat informatie bevat voor twee gebruikers die aan een identiteitspool zijn toegevoegd.

```
henryw,henrypassword,Henry Wilson,Vie-  
wer,None,yes,hwilson@myco.com,General Contractors,hwilson  
freds,fredpassword,Fred Suzu-  
ki,Creator,None,no,fsuzuki@myco.com,General Contractors,fsuzuki
```

In het volgende voorbeeld ziet u een CSV-bestand dat informatie bevat voor twee gebruikers die aan een extra identiteitspool zijn toegevoegd.

```
henryw,henrypassword,Henry Wilson,Vie-  
wer,None,yes,hwilson@myco.com,General Contractors 2,hwilson  
freds,fredpassword,Fred Suzu-  
ki,Creator,None,no,fsuzuki@myco.com,General Contractors 2,fsuzuki
```

In het volgende voorbeeld ziet u een CSV-bestand dat informatie bevat voor twee gebruikers zonder bestaande ID's.

```
janes,janepassword,Jane Smith,Vie-  
wer,None,yes,jsmith@myco.com,General Contractors,jwang  
laurar,laurapassword,Laura Rodri-  
guez,Creator,None,no,lrodriguez@myco.com,General Con-  
tractors,jrodriguez
```

Zichtbaarheid van sitegebruikers beheren

Standaard kunnen alle sitegebruikers aliassen, projecteigendom en opmerkingen van andere gebruikers zien als de machtigingen dit toestaan. Met de instelling Gebruikerszichtbaarheid kunnen beheerders bepalen of gebruikers met de siterollen Viewer en Explorer andere gebruikers en groepen op de site kunnen zien. Dit kan belangrijk zijn voor sites die door meerdere clients worden gebruikt. Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie over siterollen.

Zichtbaarheid van gebruikers beperken

Zichtbaarheid van gebruikers instellen op **Beperkt** heeft invloed op bepaalde samenwerkingshulpmiddelen en verbergt gebruikersinformatie in Tableau Cloud en Tableau Server. Met Beperkte zichtbaarheid van gebruikers wordt de functie uitgeschakeld voor Viewers en Explorers (met uitzondering van Sitebeheerder Explorers) of wordt gebruikersinformatie uit andere gebieden verwijderd. Houd er rekening mee dat Creators en beheerders nog steeds gebruikersinformatie zien wanneer Zichtbaarheid van gebruikers is ingesteld op Beperkt.

De zichtbaarheid van gebruikers voor Explorers en Viewers te beperken (met uitzondering van Sitebeheerder Explorers):

- Navigeer naar de pagina **Instellingen** van de site.
- Selecteer **Beperkt** in de instelling **Zichtbaarheid van gebruikers**

Hieronder vindt u een lijst met de sitegebieden die worden beïnvloed wanneer Zichtbaarheid van gebruikers is ingesteld op Beperkt. Tenzij anders vermeld, is de functie voor alle gebruikers uitgeschakeld. Dit heeft alleen gevolgen voor Explorers of Viewers die geen beheerder zijn.

Gebied	Invloed
Zoeken	Gebruikersinformatie wordt niet weergegeven
Inhoudseigenaren	Gebruikersinformatie wordt niet weergegeven (Explorers en Viewers kunnen zichzelf niet zien, maar kunnen hun inhoud wel zien in Mijn inhoud)
Profielfoto's	Gebruikersinformatie wordt niet weergegeven
Abonnementen	Gebruikersinformatie wordt niet weergegeven
Aanbevelingen	Vergelijkbare gebruikers worden niet weergegeven (alle gebruikers)
Tags toe-	Explorers en Viewers kunnen tags zien, maar ze niet verwijderen

voegen/bewerken	of wijzigen
'Wie heeft deze weergave bekeken?'	Uitgeschakeld
Gebruiksanalyse Data opvragen	Uitgeschakeld
Dialogvensters Machtingen	Uitgeschakeld
Genoemd delen	Uitgeschakeld (alle gebruikers)
Meldingen	Uitgeschakeld (alle gebruikers)
	Bestaande waarschuwingen gepauzeerd
Opmerkingen	Uitgeschakeld (alle gebruikers)
Openbare aangepaste weergaven	Uitgeschakeld (alle gebruikers)
	Bestaande openbare aangepaste weergaven worden als privé weergegeven
Toegang aanvragen	Uitgeschakeld (alle gebruikers)
Tableau Desktop	Werkmappen uitgeschakeld op Desktop publiceren
	Gebruikersinformatie wordt niet weergegeven op gebruikersfilters
Tableau Pulse	De knop om volgers te bekijken en te beheren verschijnt niet in de statistieken
Tableau Catalog (met Databeheer)	Gebruikersinformatie wordt niet weergegeven

Wanneer Zichtbaarheid van gebruikers is ingesteld op Beperkt, gedragen Tableau Server REST API- en Metadata API-aanroepen zich zoals beschreven in de bovenstaande tabel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruikers op een site kunnen interacties hebben met weergaven en deze wijzigen, bijvoorbeeld door filters toe te passen. Als die gebruiker zijn of haar aangepaste weergave met anderen deelt, of als de gebruiker iets maakt op basis van die aangepaste weergave (zoals een statistiek of een persoonlijke aangepaste weergave), dan wordt de naam van die gebruiker weergegeven in de URL. Zorg ervoor dat de URL voor deze aangepaste weergave alleen wordt verspreid naar gebruikers die de naam van die persoon mogen zien.

Opmerking: als een gebruiker lid is van meerdere sites, worden bij het invoeren van een e-mailadres op de aanmeldpagina voor Tableau Cloud de namen van alle sites waarvan de gebruiker lid is, geretourneerd.

Best practices voor het beperken van de zichtbaarheid van gebruikers

Beheerders kunnen ook op de volgende manieren controleren of gebruikers- en groepsinformatie niet zichtbaar is:

- Configureer machtigingen om inhoud alleen aan de juiste partijen te verstrekken. Zie [Machtigingen voor meer informatie](#).
 - Met Beperkte zichtbaarheid van gebruikers worden gebruikersidentificatiegegevens verborgen in de zoekresultaten, maar kan er wel inhoud worden geretourneerd die de gebruiker heeft gepubliceerd, ook bij het zoeken op de naam van de eigenaar, als de zoeker toestemming heeft om die inhoud te bekijken.
 - Een gebruiker die een werkmap met een dubbele titel in hetzelfde project publiceert, krijgt mogelijk een waarschuwing te zien dat er al een werkmap met die titel bestaat.
- Pas indien nodig beveiliging op rijniveau toe.
- Controleer of de metadata in dashboards geen gebruikersinformatie bevatten.
- Controleer of de berekeningen die toegankelijk zijn voor gebruikers, geen gebruikersmetadata bevatten (bijvoorbeeld gebruikersfilters).

Volledige zichtbaarheid van gebruikers herstellen

Wanneer beheerders de zichtbaarheid van gebruikers weer op Volledig zetten, blijven functies die voor alle gebruikers zijn uitgeschakeld door de beperkte zichtbaarheid van gebruikers

(zoals opmerkingen en waarschuwingen), uitgeschakeld. Beheerders kunnen deze functies opnieuw inschakelen via de pagina Instellingen van de site.

Wanneer Zichtbaarheid van gebruikers is ingesteld op Volledig, blijven eerdere functie-instellingen niet behouden en worden de betreffende functies niet automatisch ingeschakeld.

Gastgebruiker

Op cores gebaseerde licenties van Tableau Server omvatten een gastgebruikersoptie, waarmee u mensen personen kunt geven tot Tableau-weergaven zonder een account op de server.

Gasttoegang is standaard ingeschakeld wanneer Tableau Server is geïmplementeerd met een op cores gebaseerde licentie. Het is niet beschikbaar met gebruikersgebaseerde licenties. Als u geen gastgebruikerstoegang wilt gebruiken, moet u deze uitschakelen.

Met gasttoegang kunnen gebruikers alleen Tableau-weergaven bekijken en ermee communiceren. De gastgebruiker kan niet door de Tableau Server-interface bladeren en ook geen elementen van de serverinterface in de weergave zien, zoals de gebruikersnaam, accountinstellingen, opmerkingen, enzovoort. Zie Licenties beheren voor meer informatie over licenties.

Tip: om weergaven te delen met gastgebruikers, kunt u URL-links opgeven of weergaven in webpagina's insluiten. Zie [Tableau-gebruikershulp](#) voor meer informatie.

Machtigingen voor gastgebruikers

Een gastgebruiker kan de volgende maximale mogelijkheden hebben:

- **Werkmappen en weergaven:** Weergeven, Afbeelding exporteren, Samenvattingsdata, Opmerkingen weergeven, Filteren, Volledige data, Webbewerking, Downloaden (om een lokale kopie op te slaan)
- **Databronnen:** Weergeven en Downloaden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u de gastgebruiker toevoegt aan een groep met een hoger toegangsniveau tot een inhoudsbron, overschrijdt de toegang van de gastgebruiker de hierboven vermelde mogelijkheden niet. Het gastgebruikersaccount voldoet echter aan strengere machtigingsinstellingen.

De gastgebruiker heeft alleen toegang tot data met ingesloten referenties of wanneer referenties niet vereist zijn. Een databron die de gebruiker om referenties vraagt, is niet toegankelijk voor de gastgebruiker. Zie [Datatoegang voor gepubliceerde Tableau-databronnen](#).

Gasttoegang in- of uitschakelen

U moet een serverbeheerder zijn om gastaccountinstellingen op server- of siteniveau te wijzigen.

Opmerking: het inschakelen van de gastgebruiker voor een site kan het aantal potentiële gelijktijdige viewers ook vergroten buiten de gebruikerslijst die u misschien denkt te hebben. De beheerweergave **Status > Verkeer naar weergaven** kan u helpen de activiteit in te schatten.

1. Klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.
2. Voor **Gasttoegang** schakelt u **Gasttoegang inschakelen** in of uit.
3. Klik op **Opslaan**.

Hiermee is de gastgebruiker op alle sites actief. Vervolgens kunt u dezelfde instelling voor een specifieke site gebruiken. Gasttoegang opheffen voor een site:

1. Selecteer een site in het sitemenu.
2. Klik op **Instellingen** en schakel op het tabblad Algemeen het selectievakje **Gasttoegang voor deze site inschakelen** uit.

Als het gastaccount op sommige of alle sites is ingeschakeld en u de gasttoegang op serverniveau uitschakelt, wordt het ook voor alle sites uitgeschakeld.

Opmerking: u kunt de toegang van gastgebruikers op server- of siteniveau uitschakelen, maar u kunt de gebruiker niet verwijderen. Hoewel niemand toegang heeft tot data of weergaven zonder zich aan te melden bij de server, wordt de gastgebruiker nog steeds weergegeven in de lijst Sitegebruikers en groepslijsten voor groepen waaraan u de gastgebruiker hebt toegevoegd.

Extra kenmerken van het gastaccount

De gastgebruiker is uniek op de volgende aanvullende manieren:

- Als één gebruikersaccount vertegenwoordigt het alle niet-geverifieerde gebruikers die toegang hebben tot Tableau-weergaven.
- Wanneer ingeschakeld, is het een lid van de groep Alle gebruikers.
- U kunt hem/haar als lid toevoegen aan andere groepen op een site.
- U kunt deze gebruiker niet bewerken of selecteren als eigenaar van een inhoudsbron.
- Het is niet toegestaan om aangepaste weergaven op te slaan met dit account.
- Gast kan niet worden gebruikt in een gebruikersfilter.
- U kunt het account niet verwijderen. U kunt de toegang ertoe echter wel uitschakelen door het selectievakje uit te schakelen dat in de bovenstaande stappen wordt beschreven.

Werken met groepensets

Met ingang van Tableau Server 2024.2 kunt u een container voor uw groepen maken met behulp van groepensets. Een groepenset kan één of meer groepen bevatten en kan worden gebruikt om gedetailleerdere regels toe te passen voor inhoudsmachtigingen die afhankelijk zijn van de groepenset. Wanneer u mogelijkheden inschakelt op basis van een groepenset, moeten gebruikers in de groepen die tot de groepenset behoren, lid zijn van alle groepen voordat de mogelijkheid kan worden geëvalueerd. Op deze manier dwingen groepensets EN-logica af.

Voordelen van groepensets:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- U kunt gesynchroniseerde groepen combineren met lokale groepen in machtigingsregels om dynamischere toegangscontrolescenario's mogelijk te maken.
- Gebruik EN-logica voor groepen in machtigingsregels, wat in sommige scenario's de toegangscontrole kan vereenvoudigen

Opmerkingen:

- Machtigingsregels voor groepensets worden geëvalueerd na gebruikers- en groepsregels. Zie Machtigingsregels evalueren voor meer informatie over deze regels.
- Groepensets kunnen alleen door serverbeheerders worden gemaakt.
- Groepensets mogen niet als een groep van groepen worden gebruikt.

Groepensets inschakelen

Voordat groepensets voor machtigingen kunnen worden gebruikt, moeten de instellingen voor groepensets worden ingeschakeld.

1. Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder.
2. Navigeer naar de pagina **Instellingen**.
3. Schakel in het gedeelte Groepensets het selectievakje **Groepensets toestaan** in.



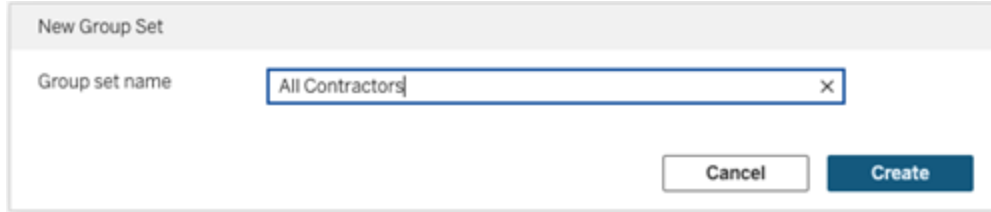
Nadat u groepensets hebt ingeschakeld, wordt de speciale pagina **Groepensets** weergegeven in het navigatiedeelvenster.

Groepensets maken

Om een groepenset te maken, navigeert u naar de pagina Groepensets en maakt u een groepenset op dezelfde manier als een groep.

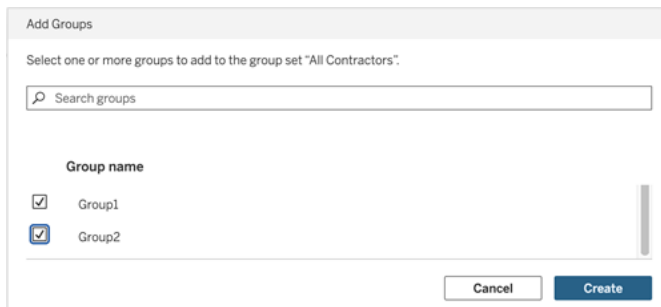
1. Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder.
2. Navigeer naar de pagina Groepensets en klik op de knop **Nieuwe groepensets**.

3. Voer een naam voor de groepenset in en klik op **Maken**.



The screenshot shows a dialog box titled "New Group Set". It has a text input field labeled "Group set name" containing the text "All Contractors". To the right of the input field is a small "x" icon. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Cancel" and "Create".

4. Klik in de tabel Groepensets op de naam van de zojuist gemaakte groepenset en klik op de knop **Groepen toevoegen**.
5. Selecteer in de lijst met beschikbare groepen de groepen die u aan de groepenset wilt toevoegen en klik op de knop **Toevoegen**.



The screenshot shows a dialog box titled "Add Groups". The subtitle reads "Select one or more groups to add to the group set 'All Contractors'". There is a search bar labeled "Search groups". Below the search bar, there is a list of groups with checkboxes. The groups listed are "Group1" and "Group2", both of which have their checkboxes checked. At the bottom right, there are "Cancel" and "Create" buttons.

Machtigingen instellen voor groepensets

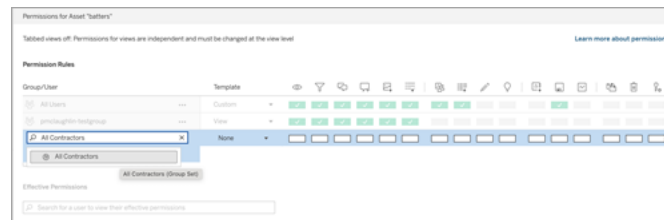
Als sitebeheerder, projectleider of inhoudseigenaar voegt u inhoudsmachtigingen toe of bewerkt u de inhoudsmachtigingen om de groepenset te kunnen gebruiken.

Stel bijvoorbeeld dat u eigenaar bent van de werkmap 'Slagmensen'. Ga als volgt te werk om machtigingen toe te passen op basis van de groepenset:

1. Ga naar de werkmap en selecteer **Machtigingen** in het menu Acties.
2. Klik in het dialoogvenster Machtigingen op de knop **Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en doe het volgende:
 - a. Voer in het tekstvak de naam van de groepenset in, bijvoorbeeld 'Alle contractanten'.
 - b. Selecteer de gewenste mogelijkheden in de sjabloon.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

c. Klik op **Opslaan**.



Wanneer machtigingen worden toegepast met behulp van het groepensetmodel, maakt u machtigingen die van invloed zijn op de gebruikers die lid zijn van *alle* groepen in de groepenset.

U kunt bijvoorbeeld de toegang tot verschillende werkmapweergaven beperken op basis van de regionale groepsaffiliatie van een gebruiker. Stel dat u gebruikers hebt die toegang hebben tot deze werkmapweergaven: contractanten, contractmanagers, fulltime-werknemers en fulltime-managers.

Groepen die standaardmachtigingen hebben om de werkmap te bekijken: Alle, Noord, Zuid, Oost, West, Fulltime en Managers.

- Voor het gedetailleerde overzicht voor de regio Noord:
 - Machtigingen zijn gebaseerd op de groepenset: Regio Noord
 - Groepen in de groepenset: Fulltime, Noord

Resultaat: Alleen fulltime-medewerkers en fulltime-managers in het noorden kunnen de data in de gedetailleerde weergave van de regio Noord zien.

- Voor het gedetailleerde overzicht van alle regio's:
 - Groepenset heet Managers
 - Groepen in de groepenset: Alle, Managers

Resultaat: Alleen contract- en fulltime-managers kunnen de data in de gedetailleerde weergave Alle regio's zien.

Zie Projecten, groepen, groepensets en machtigingen configureren voor beheerde selfservice voor meer informatie over machtigingen.

Groepen

U kunt gebruikersgroepen maken en verwijderen, gebruikers aan een groep toevoegen en groepen synchroniseren met Active Directory.

Gebuykers toevoegen aan een groep

U kunt Tableau Server-gebuikers in groepen ordenen, zodat u meerdere gebruikers gemakkelijker kunt beheren. U kunt groepen op de server maken of groepen importeren uit Active Directory.

Als u gebruikers beheert met een Extern identiteitenarchief, zoals Active Directory, voegt u gebruikers via het externe identiteitenarchief zelf toe aan een groep. Zodra gebruikers aan een groep in het externe identiteitenarchief zijn toegevoegd, kan Tableau Server deze gebruikers bijwerken door de groep gebruikers in het externe identiteitenarchief te synchroniseren met de groep gebruikers op Tableau Server.

Als u bijvoorbeeld het Active Directory-groepslidmaatschap up-to-date wilt houden, raden we u aan het volgende te controleren:

- Sitebeheerders kunnen op aanvraag geselecteerde groepen op een site synchroniseren. Zie [Active Directory-groepen op een site synchroniseren](#) voor meer informatie.
- Serverbeheerders kunnen alle Active Directory-groepen op de server synchroniseren op basis van een planning of op aanvraag. Zie [Alle Active Directory-groepen op de server synchroniseren](#) voor meer informatie.

Opmerkingen:

- In de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen. Wanneer identiteitspools zijn geconfigureerd, kunt u geen groepen aan een identiteitspool toevoegen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

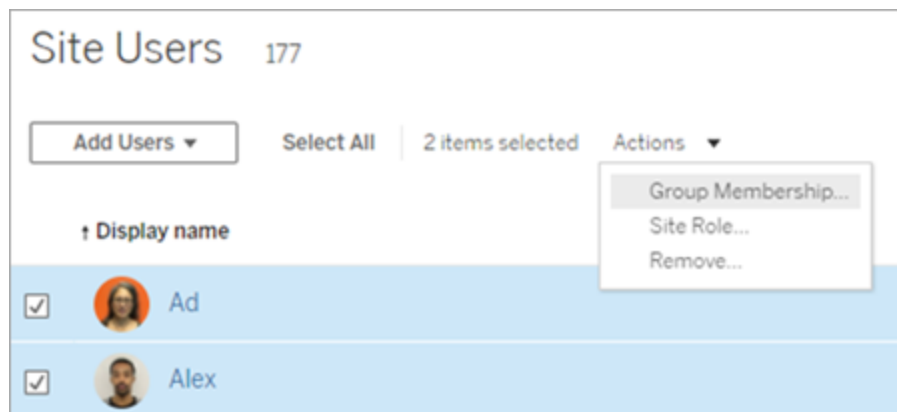
- Groepen toevoegen aan een **identiteitspool** wordt niet ondersteund. Alleen individuele gebruikers kunnen aan een identiteitspool worden toegevoegd.

Als u gebruikers beheert met een Lokaal identiteitenarchief, gebruikt u de onderstaande procedures om gebruikers aan een groep toe te voegen.

Om een gebruiker aan een groep toe te voegen, moet de groep al bestaan.

Gebruikers toevoegen aan een groep (pagina Gebruikers)

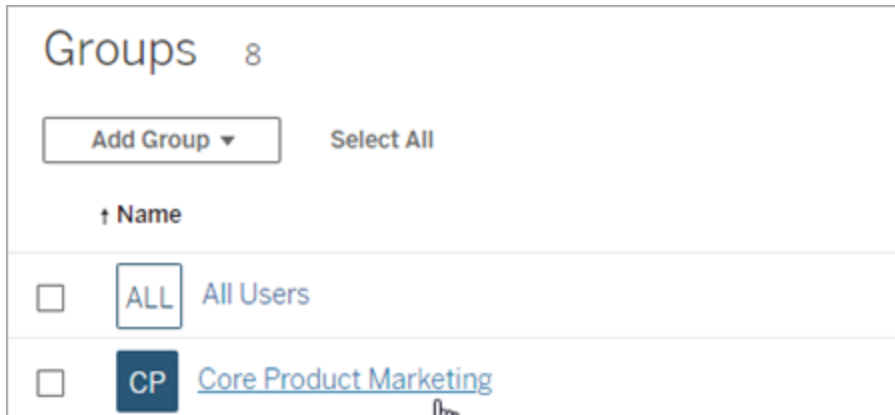
1. Klik op een site op **Gebruikers**.
2. Selecteer de gebruikers die u aan de groep wilt toevoegen en klik vervolgens op **Acties** > **Groepslidmaatschap**.



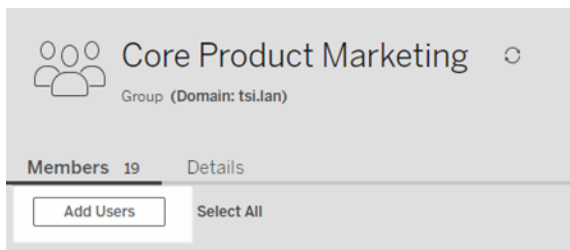
3. Selecteer de groepen in het dialoogvenster Groepslidmaatschap en klik vervolgens op **Opslaan**.

Gebruikers toevoegen aan een groep (pagina Groepen)

1. Klik op een site op **Groepen** en klik vervolgens op de naam van de groep.



2. Klik op de pagina van de groep op **Gebruikers toevoegen**.



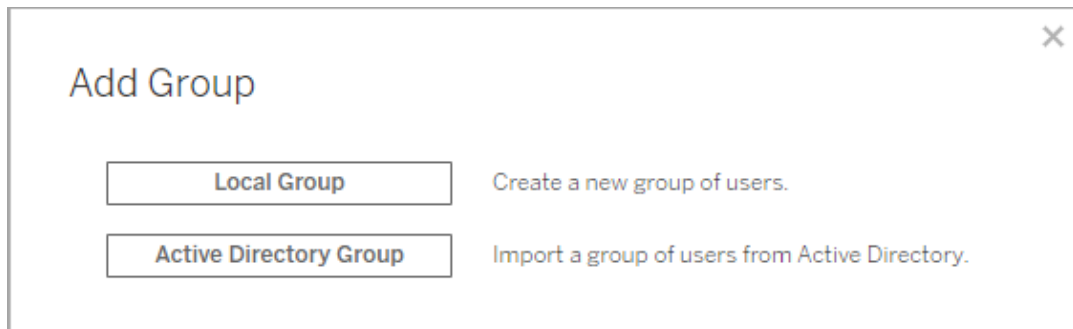
3. Selecteer in het dialoogvenster Gebruikers toevoegen de gebruikers die u wilt toevoegen en klik vervolgens op **Gebruikers toevoegen**.

Een lokale groep maken

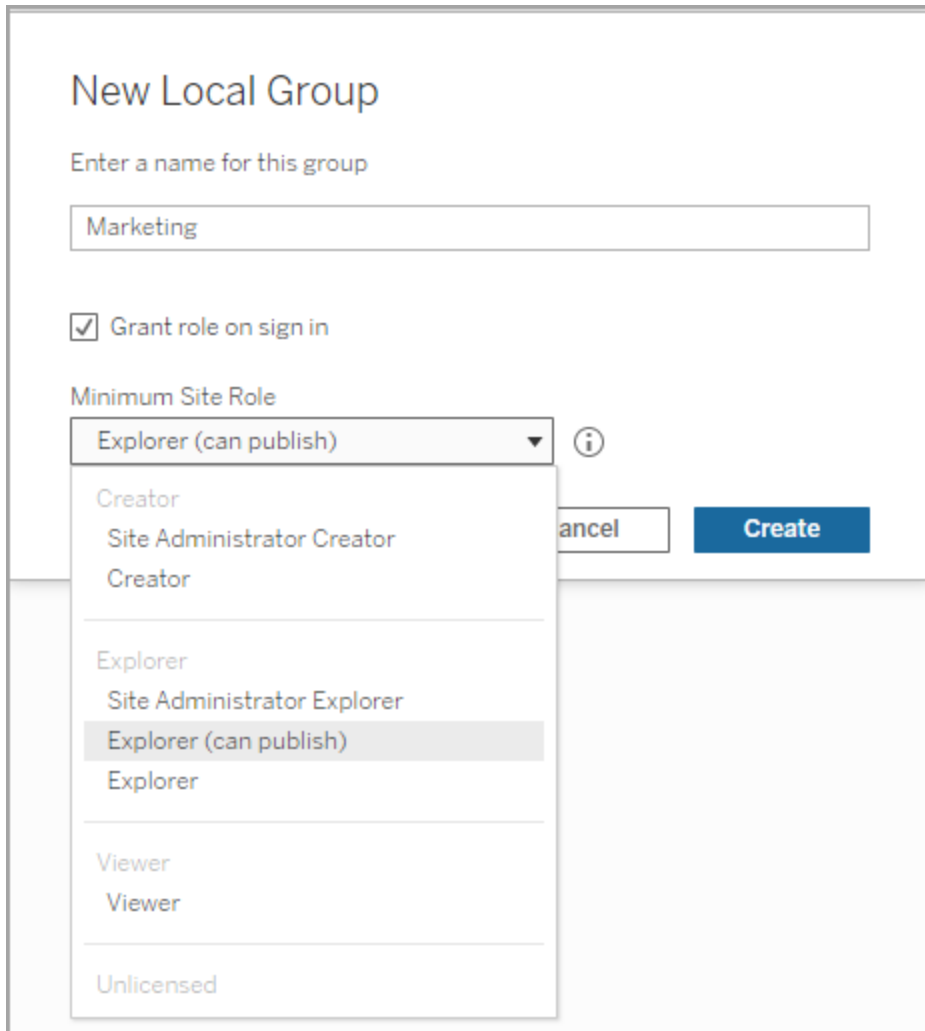
Lokale groepen worden gemaakt met behulp van het interne gebruikersbeheersysteem van Tableau Server. Nadat u een groep hebt gemaakt, kunt u gebruikers toevoegen en verwijderen. Ook kunt u een minimale siterol instellen die aan gebruikers in de groep wordt toegekend wanneer zij zich aanmelden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Klik op een site op **Groepen** en klik vervolgens op **Lokale groep**.



2. Voer een naam voor deze groep in.
3. Om een minimale siterol voor de groep in te stellen, selecteert u **Siterol toekennen bij aanmelden** en selecteert u een minimale siterol in de vervolgkeuzelijst.



4. Klik op **Maken**.

Lidmaatschap van een dynamische groep met behulp van bewerkingen

Vanaf Tableau Server 2024.2 kunt u groepslidmaatschappen dynamisch beheren via bewerkingen als u SAML-verificatie hebt geconfigureerd of met Tableau verbonden apps gebruikt om workflows in te sluiten. Wanneer dit is geconfigureerd, ontvangt Tableau tijdens runtime, wanneer de gebruiker wordt geverifieerd, de bewerking en beoordeelt vervolgens het lidmaatschap van groepen en dus de inhoud waarvan de machtigingen afhankelijk zijn van die groepen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor het dynamisch beheren van groepslidmaatschappen via beweringen is het nodig om 1) de instelling in te schakelen en 2) ervoor te zorgen dat de claims voor groepslidmaatschappen in de beweringen zijn opgenomen.

Stap 1: Schakel de instelling in

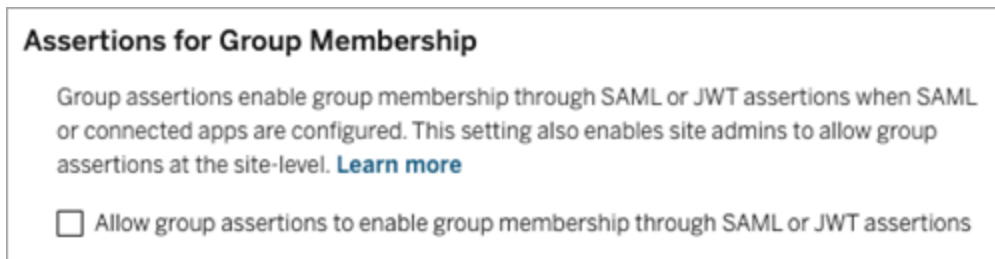
Deze mogelijkheid heeft twee instellingen: een instelling voor de gehele server en een instelling op siteniveau. De instelling op siteniveau kan alleen worden ingeschakeld als de instelling voor de gehele server eerst is ingeschakeld. Schakel de instelling op siteniveau in als u site-SAML of verbonden apps hebt geconfigureerd.

Om veiligheidsredenen wordt groepslidmaatschap alleen gevalideerd in een verificatieworkflow als de instelling is ingeschakeld.

1. Meld u aan bij Tableau Server en ga naar de pagina **Instellingen**.

Opmerking: voor een server met meerdere sites, navigeert u naar de pagina **Instellingen** voor alle sites.

2. Selecteer onder de kop Beweringen voor groepslidmaatschap het selectievakje **Sta groeps-assertions toe om via SAML- of JWT-assertions groepslidmaatschappen mogelijk te maken** in.



3. (Optioneel) Als u site-SAML of verbonden apps op siteniveau hebt geconfigureerd, navigeert u naar de site, gaat u naar de pagina Instellingen en schakelt u onder de kop Beweringen voor groepslidmaatschap het selectievakje **Sta groeps-assertions toe om via SAML- of JWT-assertions groepslidmaatschappen mogelijk te maken** in.

Voor meer informatie over de instellingen verwijzen wij u naar een van de volgende onderwerpen:

- Serverbreed - Serverinstellingen (algemeen en aanpassing)
- Site-niveau - Referentie site-instellingen

Stap 2: Zorg ervoor dat claims over groepslidmaatschappen in de bewering zijn opgenomen

Er moeten twee aangepaste groepslidmaatschapsclaims worden opgenomen in de desbetreffende SAML-, OIDC- of JWT-bewering die groepslidmaatschap aangeven. De twee aangepaste claims voor groepslidmaatschap zijn:

- Groep: `https://tableau.com/groups`
- Groepsnamen: deze namen moeten precies overeenkomen met de lokale groepsnamen in Tableau Server.

Voor voorbeelden van beweringen verwijzen wij u naar een van de volgende secties:

- Lidmaatschap van dynamische groep met SAML-asserties:
- Verbonden apps - direct vertrouwen: Dynamisch groepslidmaatschap (alleen workflows insluiten)
- Verbonden apps - OAuth 2.0-vertrouwen: Dynamisch groepslidmaatschap (alleen workflows insluiten)

Groepen maken via Active Directory

U kunt AD-groepen (Active Directory) importeren om overeenkomende groepen op Tableau Server te maken, evenals een gebruiker voor elk lid van een AD-groep die zich nog niet op de server bevindt.

Opmerking: in de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

Aan elke gebruiker wordt een siterol toegewezen als onderdeel van het importproces. Als een van de te importeren gebruikers al bestaat in Tableau Server, wordt de siterol die tijdens het

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

importproces wordt toegewezen, alleen toegepast als de gebruiker hierdoor meer toegang tot de server krijgt. Het importeren van gebruikers degradeert de siterollen niet.

Voordat u begint

Lees Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven om na te gaan hoe meerdere domeinen, domeinnamen, NetBIOS en Active Directory-gebruikersnaamnotatie het gebruikersbeheer van Tableau beïnvloeden.

Importeren vanuit AD om een groep toe te voegen

Als u een gebruikersgroep aan Tableau Server toevoegt, importeert u een groep uit Active Directory (AD). Wanneer u een groep importeert, voert u eerst de groepsnaam in om naar de groep te zoeken.

Als u een groepsnaam invoert, voert Tableau Server standaard een jokerquery (bijvoorbeeld *marketing*) uit op AD (of LDAP) om de zoekresultaten te maximaliseren. Als u met een groot AD- (of LDAP-)identiteitenarchief werkt, kan er een time-out optreden voordat u de te importeren groep kunt selecteren.

Om tijd te besparen en mogelijke time-outproblemen tijdens het importproces te voorkomen, kunt u een groepsnaam zoeken met een van de volgende methoden:

- **Exacte overeenkomst:** de meest efficiënte methode om een groepsnaam te zoeken, is door de exacte groepsnaam in te voeren met ervoor en erna een aanhalingsteken ("). Bijvoorbeeld **"marketing"**.
- **Gedeeltelijke overeenkomst:** voer een deel van de groepsnaam in en plaats een asterisk (*) vóór en na de tekenreeks die u invoert. Bijvoorbeeld ***ket***.
- **Begint met:** voer het begin van de groepsnaam in, gevolgd door een asterisk (*). Bijvoorbeeld **markt***.
- **Eindigt met:** voer een asterisk (*) in, gevolgd door het laatste deel van de groepsnaam. Bijvoorbeeld ***ing**.

Opmerking: deze methoden zijn ook van toepassing op de manier waarop Tableau Server naar gebruikers zoekt.

1. Klik in een site op **Groepen** en klik vervolgens op **Groepen toevoegen**.
2. Typ de naam van de Active Directory-groep die u wilt importeren en selecteer vervolgens de groepsnaam in de lijst die verschijnt. Gebruik een van de bovenstaande filtermethoden om de prestaties te verbeteren.

Als u een groep importeert vanuit het AD-domein waarop de server draait, kunt u de AD-groepsnaam typen zonder het domein. Er wordt uitgegaan van het domein van de server.

Import a Group from Active Directory

Import a group of users from Active Directory.

marketing

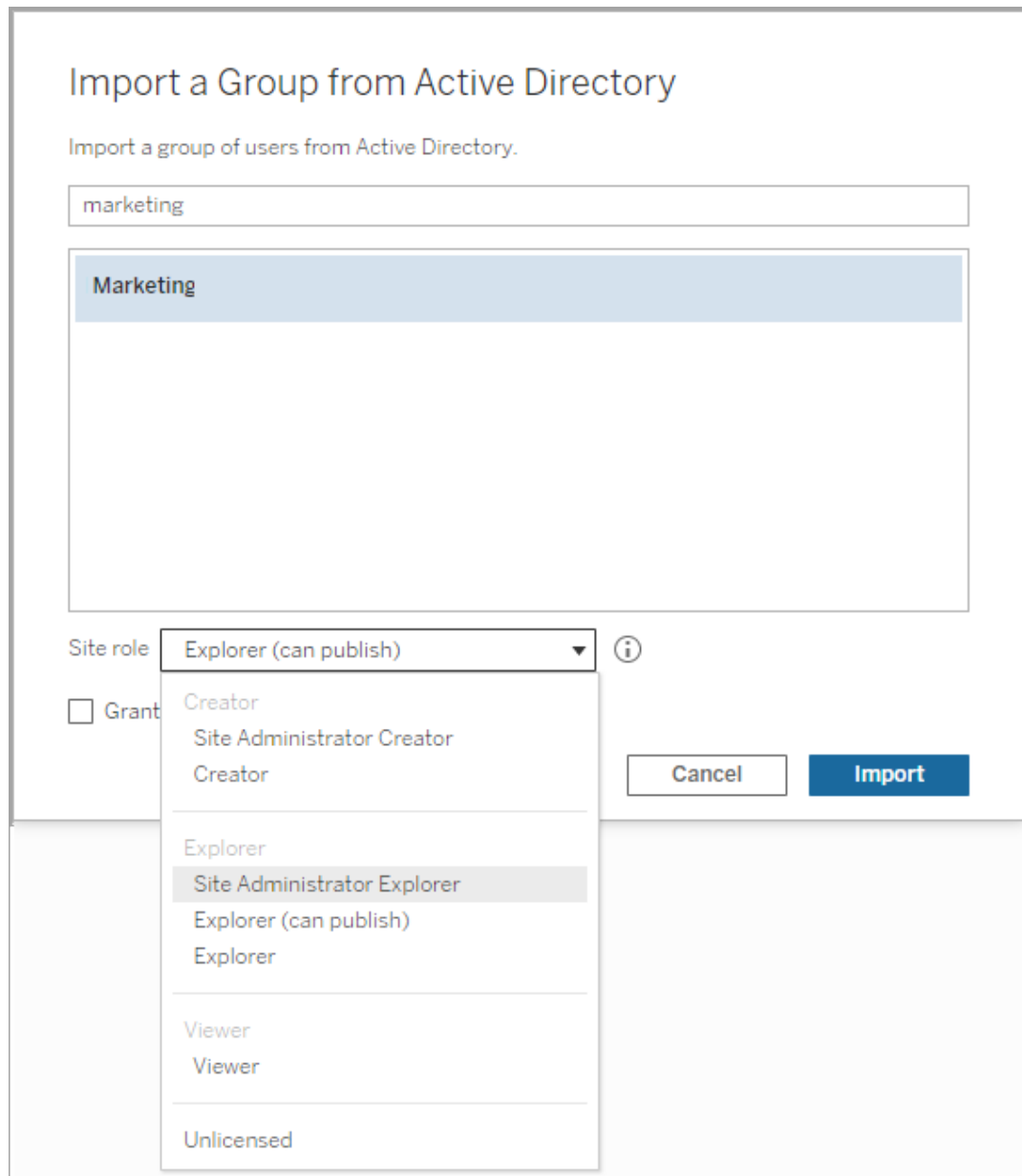
Marketing

Site role Explorer (can publish) ⓘ

Grant role on sign in

Cancel Import

3. Selecteer de minimale siterol voor de gebruikers.



4. (Optioneel) Selecteer **Rol verlenen bij aanmelding** om nieuwe siterollen en licenties in te richten wanneer groepsgebruikers zich aanmelden. Zie voor meer informatie Licentie verlenen bij aanmelding.
5. Klik op de knop **Importeren**.

Opmerking: u kunt de naam van groepen die uit Active Directory zijn geïmporteerd, niet wijzigen. De groepsnaam kan alleen in Active Directory worden gewijzigd.

Externe Directory-groepen op een site synchroniseren

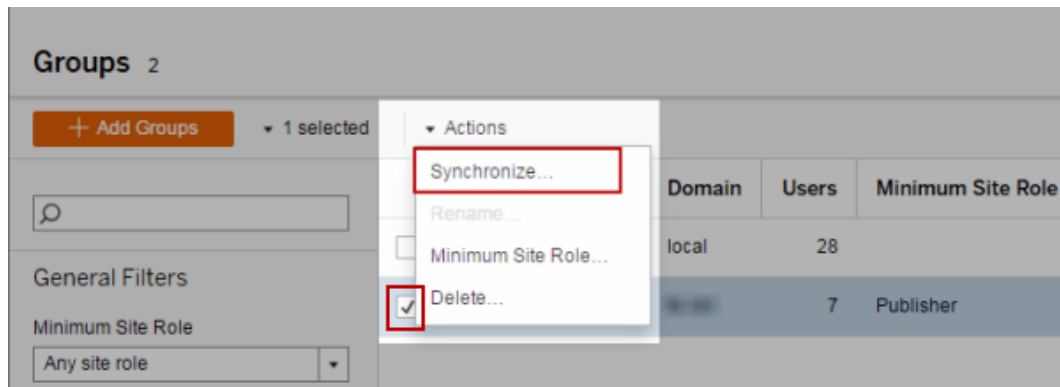
U kunt op elk gewenst moment een externe directorygroep (zoals Active Directory) synchroniseren met Tableau Server om ervoor te zorgen dat nieuwe gebruikers in de externe directory ook worden toegevoegd aan Tableau Server. U kunt individuele groepen of meerdere groepen tegelijk synchroniseren.

Opmerking: in de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

1. Klik op een site op **Groepen**.

Selecteer een of meer groepen op de pagina Groepen.

2. Klik **Acties > Synchroniseren**.



De minimale siterol instellen voor gebruikers in een externe directory-groep

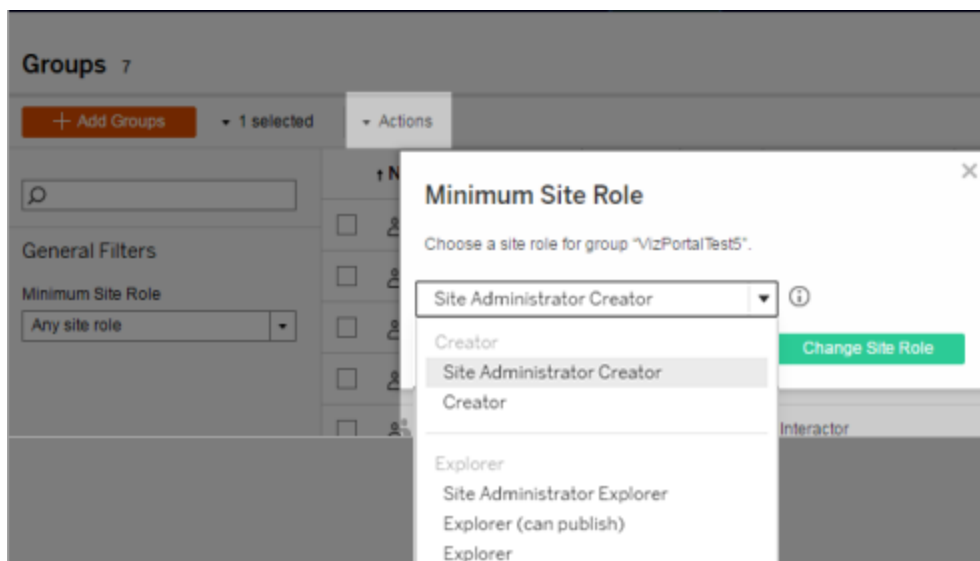
Op de pagina **Groepen - Details** kunnen beheerders de minimale siterol instellen die groepsgebruikers moeten toepassen tijdens synchronisaties.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Met deze instelling wordt geen synchronisatie uitgevoerd. Hiermee wordt de minimale siterol ingesteld die op de groep wordt toegepast telkens wanneer er een synchronisatie wordt uitgevoerd. Wanneer u externe directorygroepen synchroniseert, worden nieuwe gebruikers met de minimale siterol aan de site toegevoegd. Als een gebruiker al bestaat, wordt de minimale siterol toegepast als deze de gebruiker meer toegang tot een site geeft. Als u geen minimale siterol instelt, worden nieuwe gebruikers standaard als **Zonder licentie** toegevoegd.

Opmerking: de siterol van een gebruiker kan wel worden gepromoveerd maar nooit worden gedegradeerd op basis van de minimale siterolinstelling. Als een gebruiker al de mogelijkheid heeft om te publiceren, blijft die mogelijkheid altijd behouden. Voor meer informatie over de minimale siterol, verwijzen wij u naar Siterollen en importeren uit of synchroniseren met Active Directory.

1. Klik op een site op **Groepen**.
2. Selecteer een groep op de pagina Groepen en selecteer vervolgens **Acties > Minimale siterol**.
3. Selecteer de minimale siterol en klik vervolgens op **Siterol wijzigen**.



Wat gebeurt er als gebruikers uit de externe brondirectory worden verwijderd?

Gebruikers kunnen niet automatisch via een externe directorysynchronisatiebewerking uit Tableau Server worden verwijderd. Gebruikers die zijn uitgeschakeld, verwijderd of uit groepen in de externe directory zijn verwijderd, blijven in Tableau Server staan, zodat beheerders de inhoud van de gebruiker kunnen controleren en opnieuw kunnen toewijzen voordat zij het account van de gebruiker volledig verwijderen. Voor meer informatie verwijzen wij u naar Synchronisatiegedrag bij het verwijderen van gebruikers uit Active Directory.

Wat gebeurt er als een gebruikersnaam in de externe bronmap is gewijzigd?

Standaard synchroniseert Tableau Server geen wijzigingen in de weergavenaam of het e-mailadres van de gebruiker na de eerste synchronisatie wanneer het bijbehorende account in Tableau Server wordt gemaakt. Als bijvoorbeeld de gebruikersnaam `jsmith` wordt gebruikt voor de weergavenaam John Smith, wordt het wijzigen van de weergavenaam in de externe directory naar Joe Smith niet gesynchroniseerd met de overeenkomstige `jsmith`-gebruiker in Tableau Server. Als het e-mailadres van de gebruiker in de externe directory is veranderd, synchroniseert Tableau Server de wijzigingen niet.

U kunt Tableau Server configureren om de naam- en e-maileigenschappen bij te werken wanneer deze in de externe bronmap worden gewijzigd door `vizportal.adsync.update_system_user` in te stellen op `true`.

U wijzigt dit gedrag door de volgende tsm-opdrachten uit te voeren:

```
tsm configuration set -k vizportal.adsync.update_system_user -v true
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

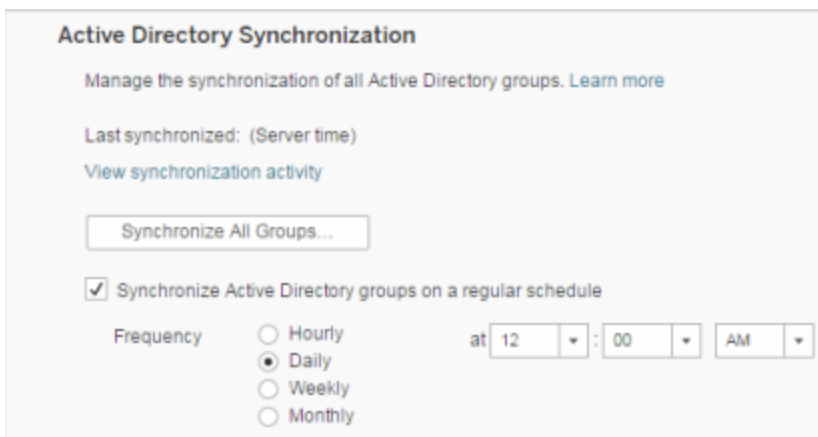
niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Wat gebeurt er als een externe directorygroep uit Tableau Server wordt verwijderd?

Veel Tableau-beheerders gebruiken externe directorygroepen om gebruikers te importeren en te maken. Nadat de gebruikers in Tableau Server zijn geïmporteerd, verwijderen beheerders de groep in Tableau Server. Wanneer u een groep verwijdert, worden de gebruikers daarin niet verwijderd.

Externe Directory-groepen op de server synchroniseren

Als serverbeheerder kunt u alle externe directorygroepen (zoals Active Directory) (die op Tableau Server zijn geconfigureerd) volgens een regelmatig schema of op aanvraag synchroniseren op het tabblad **Algemeen** van de pagina **Instellingen** voor de server.



The screenshot shows the 'Active Directory Synchronization' settings page. At the top, it says 'Manage the synchronization of all Active Directory groups. Learn more'. Below that, it shows 'Last synchronized: (Server time)' and a link to 'View synchronization activity'. There is a button labeled 'Synchronize All Groups...'. A checkbox is checked, labeled 'Synchronize Active Directory groups on a regular schedule'. Underneath, there are radio buttons for 'Frequency': 'Hourly', 'Daily' (which is selected), 'Weekly', and 'Monthly'. To the right of the radio buttons, there is a time selection field: 'at 12 : 00 AM'.

Opmerking: in de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

Voordat u begint

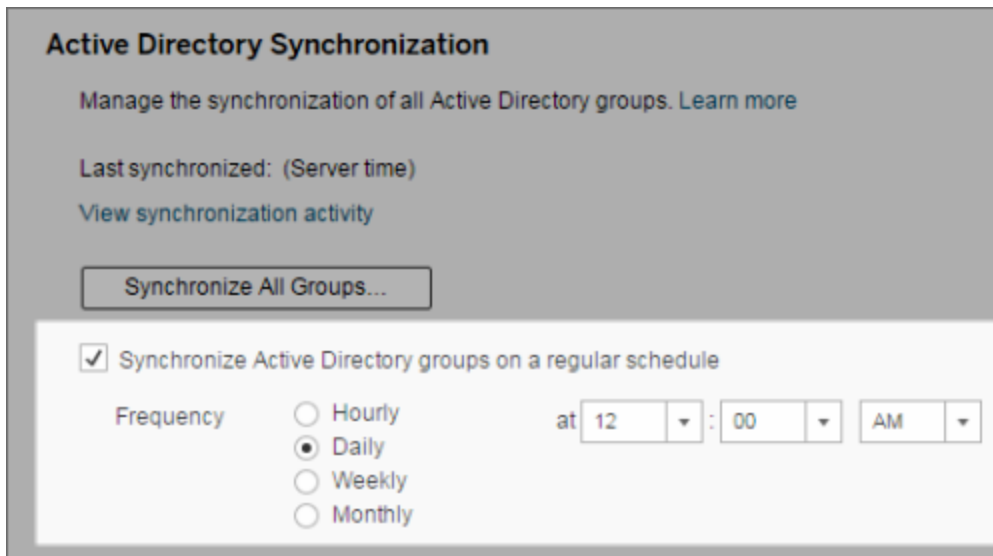
Voordat u groepen synchroniseert zoals in dit onderwerp wordt beschreven, moet u eerst de externe directorygroep importeren in Tableau Server. Zie [Groepen maken via Active Directory](#).

Externe Directory-groepen volgens een schema synchroniseren

1. **Enkele site:** klik op **Instellingen > Algemeen**.

Meerdere sites: klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.

2. Scroll naar beneden op de pagina naar **Synchronisatie van Active Directory** en selecteer vervolgens **Active Directory-groepen regelmatig synchroniseren**.



3. Selecteer de frequentie en tijd voor de synchronisatie.
4. Klik op **Opslaan**.

Opmerking: vanaf versie 2021.1.23, 2021.2.21, 2021.3.20, 2021.4.15, 2022.1.11, 2022.3.3 en 2023.1 wordt een standaardtijdslimiet van 4 uur gehanteerd die bepaalt hoe lang een geplande groepssynchronisatie mag duren voordat deze wordt geannuleerd. Een serverbeheerder kan deze tijdslimiet wijzigen als de geplande synchronisatie zeer grote groepen betreft of langer duurt dan de standaardinstelling. Zie Alle Active Directory-groepen regelmatig synchroniseren en `backgrounder.timeout.sync_ad_group` voor meer informatie.

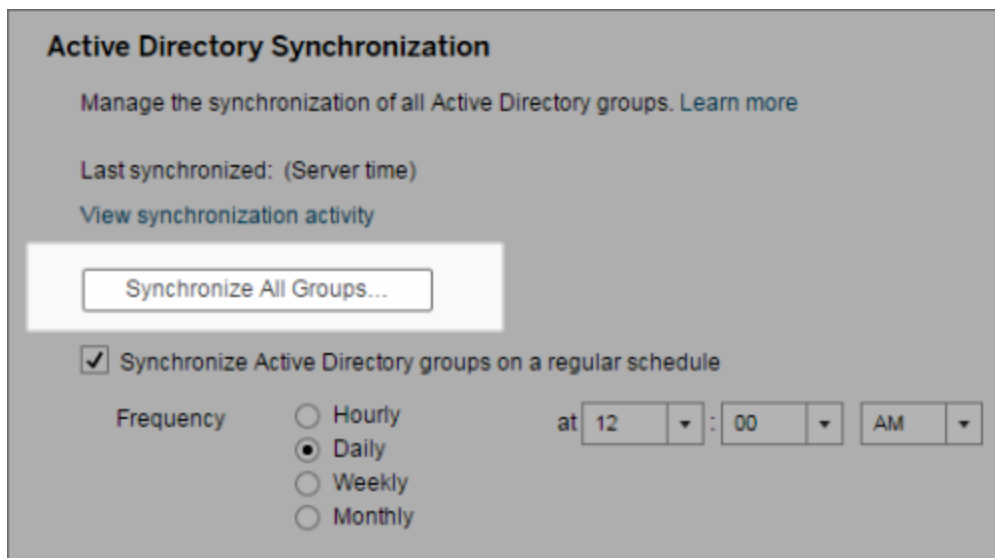
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Alle Externe Directory-groepen on-demand synchroniseren

U kunt op elk gewenst moment externe directorygroepen (zoals Active Directory) synchroniseren met Tableau Server om ervoor te zorgen dat nieuwe gebruikers en wijzigingen in de externe directory overeenkomen met alle externe directorygroepen op Tableau Server.

1. **Enkele site:** klik op **Instellingen > Algemeen**.

Meerdere sites: klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.



2. Klik onder **Synchronisatie van Active Directory** op **Alle groepen synchroniseren**.

Synchronisatieactiviteit weergeven

U kunt de resultaten van synchronisatietaken bekijken in de beheerweergave **Achtergrondtaken voor niet-extracten. Synchroniseren van Active Directory-groepen in wachtrij plaatsen** is de taak waarmee **Synchroniseren van Active Directory-groepen**-taken in de wachtrij worden geplaatst en waarmee het aantal van deze taken wordt weergegeven.

1. **Enkele site:** klik op **Status**.

Meerdere sites: klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Status**.

2. Klik op de link **Achtergrondtaken voor niet-extracten**.
3. Stel het filter **Taak** in om **Synchroniseren van Active Directory-groepen in wachtrij plaatsen** en **Synchroniseren van Active Directory-groep** in uw keuze op te nemen.

U kunt snel naar dit beheeroverzicht navigeren door op de link **Synchronisatieactiviteit weergeven** te klikken op de pagina **Instellingen** voor de server.

De minimale siterol instellen voor gebruikers in een externe directory-groep

Op de pagina **Groepen - Details** kunt u de minimale siterol instellen voor groepsgebruikers die moet worden toegepast tijdens het synchroniseren van Active Directory.

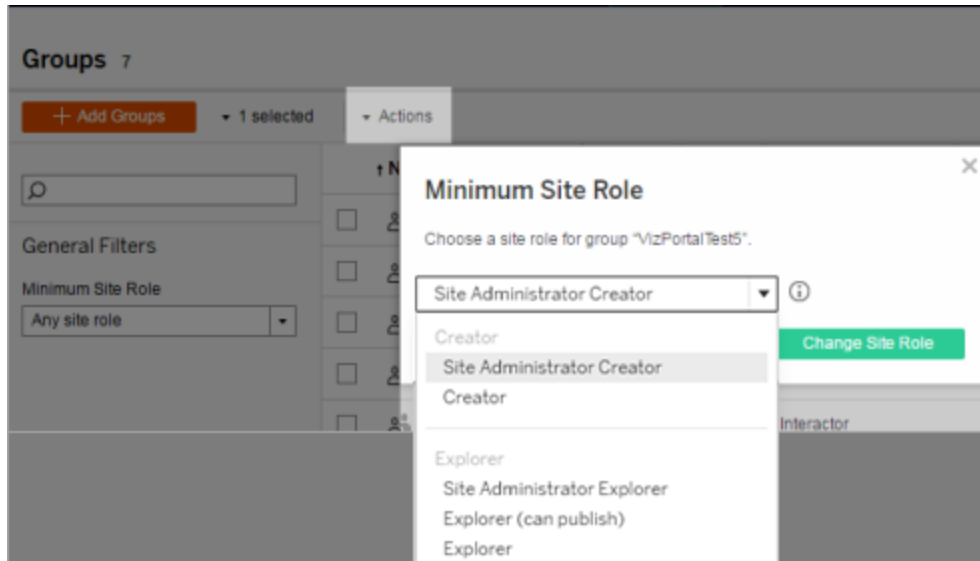
Met deze instelling wordt geen synchronisatie uitgevoerd. In plaats daarvan wordt hiermee de minimale siterol ingesteld die op de groep wordt toegepast telkens wanneer er een synchronisatie wordt uitgevoerd. Het resultaat is dat wanneer u externe directorygroepen synchroniseert, er nieuwe gebruikers met de minimale siterol aan de site worden toegevoegd. Als een gebruiker al bestaat, wordt de minimale siterol toegepast als deze de gebruiker meer toegang tot een site geeft. Als u geen minimale siterol instelt, worden nieuwe gebruikers standaard als **Zonder licentie** toegevoegd.

Opmerking: de siterol van een gebruiker kan wel worden gepromoveerd maar nooit worden gedegradeerd op basis van de minimale siterolinstelling. Als een gebruiker al de mogelijkheid heeft om te publiceren, blijft die mogelijkheid altijd behouden. Voor meer informatie over de minimale siterol, verwijzen wij u naar Siterollen en importeren uit of synchroniseren met Active Directory.

1. Klik op een site op **Groepen**.
2. Selecteer een groep op de pagina **Groepen**.

Klik **Acties** > **Minimale siterol**.

3. Selecteer de minimale siterol en klik vervolgens op **Siterol wijzigen**.



Wat gebeurt er als gebruikers uit de externe brondirectory worden verwijderd?

Gebruikers kunnen niet automatisch via een externe directorysynchronisatiebewerking uit Tableau Server worden verwijderd. Gebruikers die zijn uitgeschakeld, verwijderd of uit groepen in de externe directory zijn verwijderd, blijven in Tableau Server staan, zodat beheerders de inhoud van de gebruiker kunnen controleren en opnieuw kunnen toewijzen voordat zij het account van de gebruiker volledig verwijderen. Voor meer informatie verwijzen wij u naar Synchronisatiegedrag bij het verwijderen van gebruikers uit Active Directory.

De prestaties van groepssynchronisaties verbeteren

Externe directorysynchronisatie wordt uitgevoerd door het Backgrounder-proces. Het Backgrounder-proces is hetzelfde proces dat wordt gevolgd om extracten te beheren en maken, en wordt ook gevolgd om abonnementsinhoud te genereren. In grote organisaties met dynamisch groepslidmaatschap en intensief gebruik van extracten kan het synchronisatieproces van externe directorygroepen verstorend werken. Wij raden aan om groepssynchronisatie buiten kantooruren uit te voeren.

Standaard voert het Backgrounder-proces synchronisatie als een seriële bewerking uit. Dit betekent dat elke groep, de een na de ander, in één Backgrounder-proces wordt gesynchroniseerd. Als u meerdere instanties van het Backgrounder-proces uitvoert, hetzij op één Tableau Server of in een gedistribueerde implementatie, kunt u parallelle verwerking inschakelen voor de synchronisatie van externe directory's. Wanneer parallelle Backgrounder-verwerking is ingeschakeld, wordt de groepssynchronisatie verdeeld over meerdere Backgrounder-processen om betere prestaties te realiseren.

Om parallelle Backgrounder-verwerking voor groepssynchronisatie in te schakelen, opent u TSM CLI en voert u de volgende opdrachten in:

```
tsm configuration set -k backgrounder.enable_parallel_adsync -v true
```

```
tsm pending-changes apply
```

Alle Active Directory-groepen regelmatig synchroniseren

Nadat u Active Directory-groepen hebt geïmporteerd in Tableau Server, kunt u ervoor zorgen dat ze gesynchroniseerd blijven in Tableau Server door een planning in te stellen. U kunt ook op elk gewenst moment alle Active Directory-groepen op de server synchroniseren. De minimale siterolinstelling voor de groep wordt toegepast wanneer gebruikers worden gesynchroniseerd.

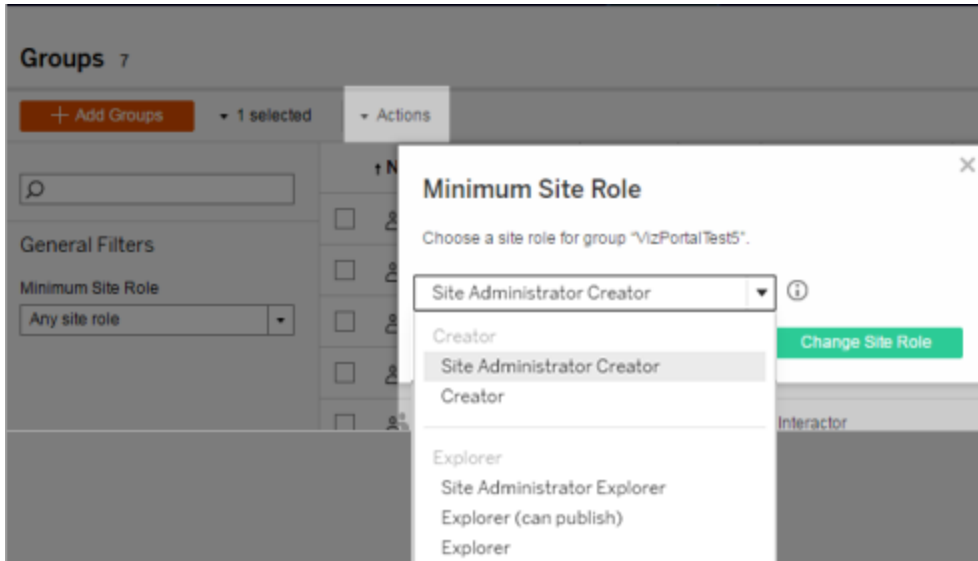
Opmerking: in de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

Vanaf versie 2021.1.23, 2021.2.21, 2021.3.20, 2021.4.15, 2022.1.11, 2022.3.3 en 2023.1 kunt u een maximale tijdslimiet instellen voor hoe lang een geplande groeps-synchronisatie mag duren voordat deze wordt geannuleerd. De standaardtijdslimiet is 4 uur. Zie `backgrounder.timeout.sync_ad_group` voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1 Een minimale siterol voor synchronisatie instellen

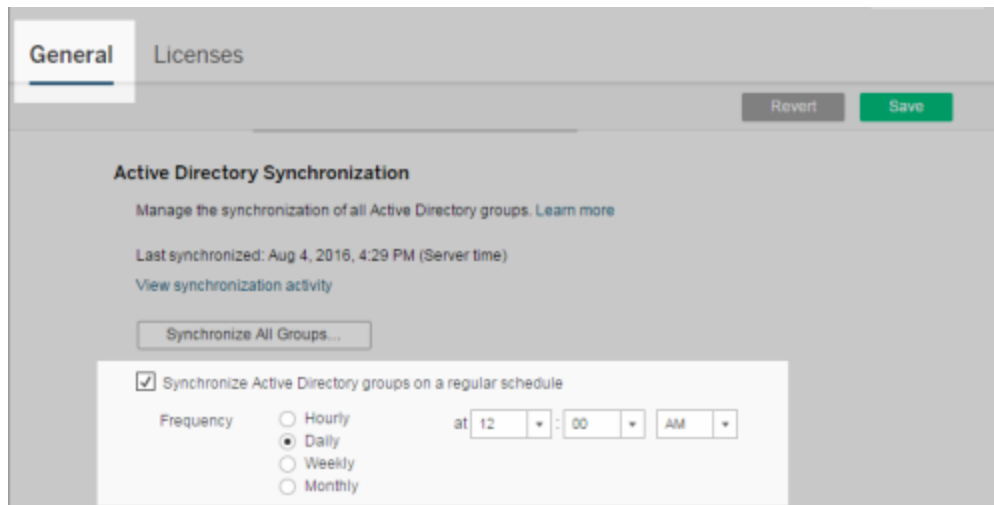
Klik op een site op **Groepen**. Selecteer een groep en klik vervolgens op **Acties > Minimale siterol**. Selecteer de minimale siterol en klik vervolgens op **Siterol wijzigen**. Server- en site-beheerders kunnen de minimale siterol instellen voor groepsgebruikers, die moet worden toegepast tijdens de synchronisatie van Active Directory. Als u geen minimale siterol instelt, worden nieuwe gebruikers als **Zonder licentie** toegevoegd.



Door synchronisatie kan de siterol van een gebruiker worden bevorderd, maar nooit verlaagd.

2 De planning instellen

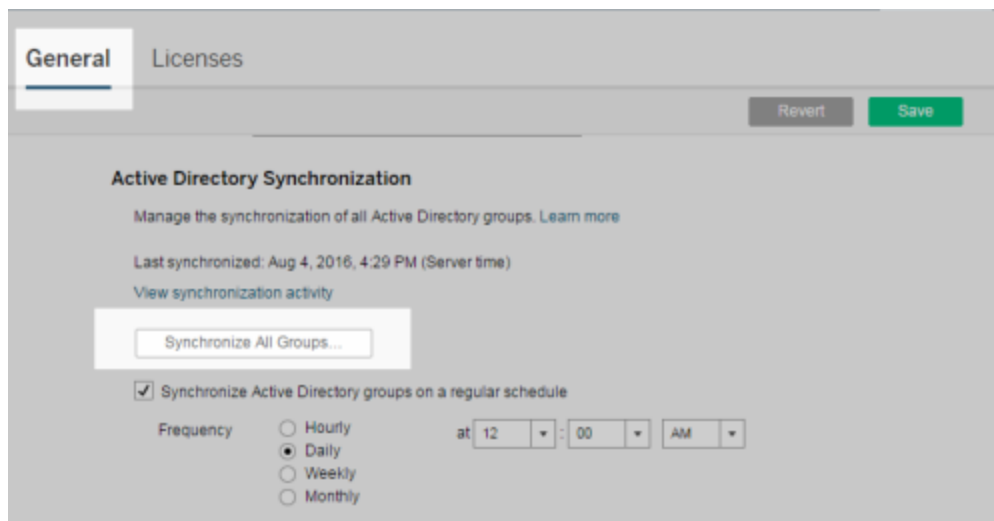
Serverbeheerders kunnen synchronisatie inschakelen voor alle Active Directory-groepen op het tabblad **Algemeen** van de pagina **Instellingen** voor de server. Schakel synchronisatie in, selecteer de frequentie-instellingen en klik vervolgens op **Opslaan**.



Alle Active Directory-groepen op de server worden volgens dezelfde planning gesynchroniseerd.

3 Synchronisatie on-demand uitvoeren (optioneel)

Klik op het tabblad **Algemeen** van de pagina **Instellingen op Alle groepen synchroniseren** om direct alle Active Directory-groepen te synchroniseren op Tableau Server. U kunt op elk gewenst moment op deze knop klikken om ervoor te zorgen dat nieuwe gebruikers en wijzigingen worden doorgevoerd in alle Active Directory-groepen op de server.

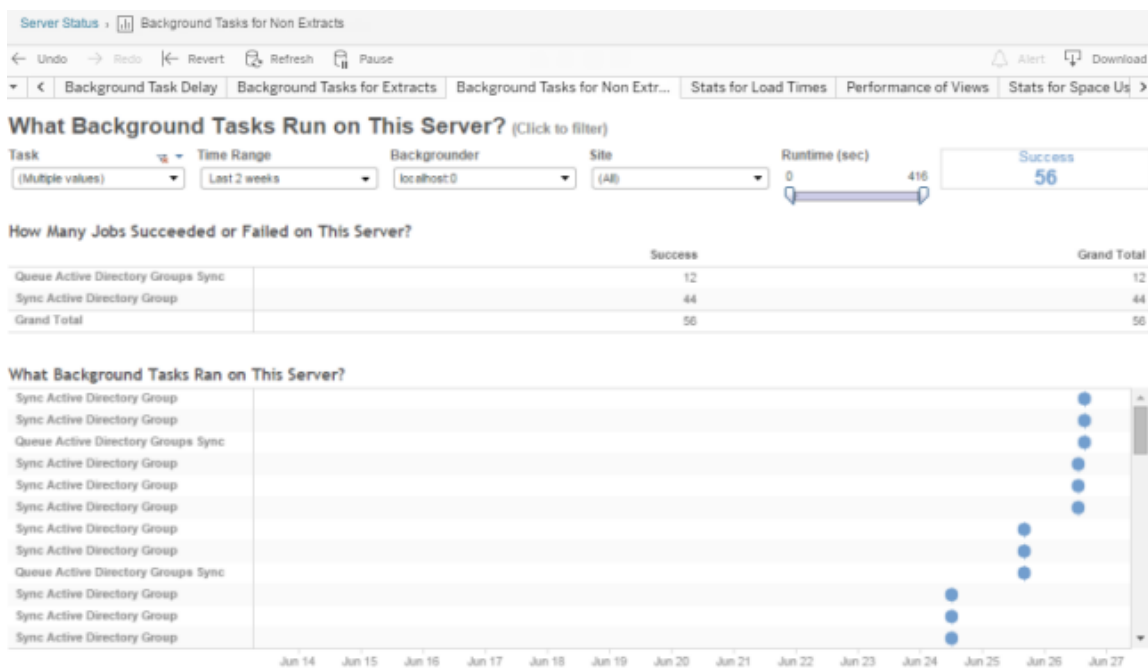


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Klik op **Alle groepen synchroniseren** om alle Active Directory-groepen op de server buiten een planning om te synchroniseren.

4 De status van synchronisatietaken bekijken

Server- en sitebeheerders kunt de resultaten van Active Directory-synchronisatietaken bekijken in de beheerweergave **Achtergrondtaken voor niet-extracten**. Klik op **Status** op de server of op een site. Klik onder **Analyse** op **Achtergrondtaken voor niet-extracten** en filter op de taken **Synchroniseren van Active Directory-groepen in wachtrij plaatsen** en **Active Directory-groep synchroniseren**.



Synchroniseren van Active Directory-groepen in wachtrij plaatsen plaatste de uit te voeren taken **Synchroniseren van Active Directory-groepen** in de wachtrij.

Licentie verlenen bij aanmelding

Met Licentie verlenen bij aanmelding (Rol verlenen bij aanmelding) kunnen niet-gelicentieerde gebruikers in specifieke groepen een licentie krijgen wanneer ze zich aanmelden bij een Tableau-site. Dit stroomlijnt de licentie-inrichting voor beheerders en zorgt ervoor dat gebruikers geen licentie hoeven aan te vragen voordat ze Tableau kunnen gebruiken.

Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie over minimale siterollen en de mogelijkheden van siterollen.

Bijvoorbeeld: een Active Directory-groep met de naam Marketing telt 100 gebruikers maar slechts 25 hiervan hebben toegang tot Tableau Server nodig. Een site- of serverbeheerder kan alle gebruikers in de Active Directory-groep Marketing importeren, de minimale siterol van de groep instellen op Explorer en **Rol verlenen bij aanmelding** selecteren. Wanneer Tableau-gebruikers in Marketing zich aanmelden bij hun Tableau-site, krijgen ze een Explorer-licentie. Gebruikers die Tableau Server niet nodig hebben, blijven niet-gelicenseerd tenzij ze zich aanmelden.

Opmerking: zie voor meer informatie over voordelen en best practices [Rol verlenen bij aanmelding](#) (in het Engels) in Tableau Blueprint, de planningstool van Tableau voor data-gestuurde organisaties.

Rol verlenen bij aanmelding activeren

U kunt 'Rol verlenen bij aanmelding' inschakelen voor nieuwe of bestaande groepen. In de volgende stappen wordt uitgelegd hoe u 'Rol verlenen bij aanmelding' kunt gebruiken om nieuwe gebruikers toe te voegen die in aanmerking komen voor een licentie, maar er mogelijk geen gebruiken. Dit kan het geval zijn als uw bedrijf veel in aanmerking komende gebruikers heeft, maar slechts een beperkt aantal Tableau-licenties.

1. Klik op een site op **Groepen** en klik vervolgens op **Groep toevoegen**.

Voeg nieuwe gebruikers toe door een Active Directory-groep te importeren. Typ de naam van de groep die u wilt importeren en selecteer de groepsnaam in de lijst die verschijnt.

Import a Group from Active Directory

Import a group of users from Active Directory.

marketing

Marketing

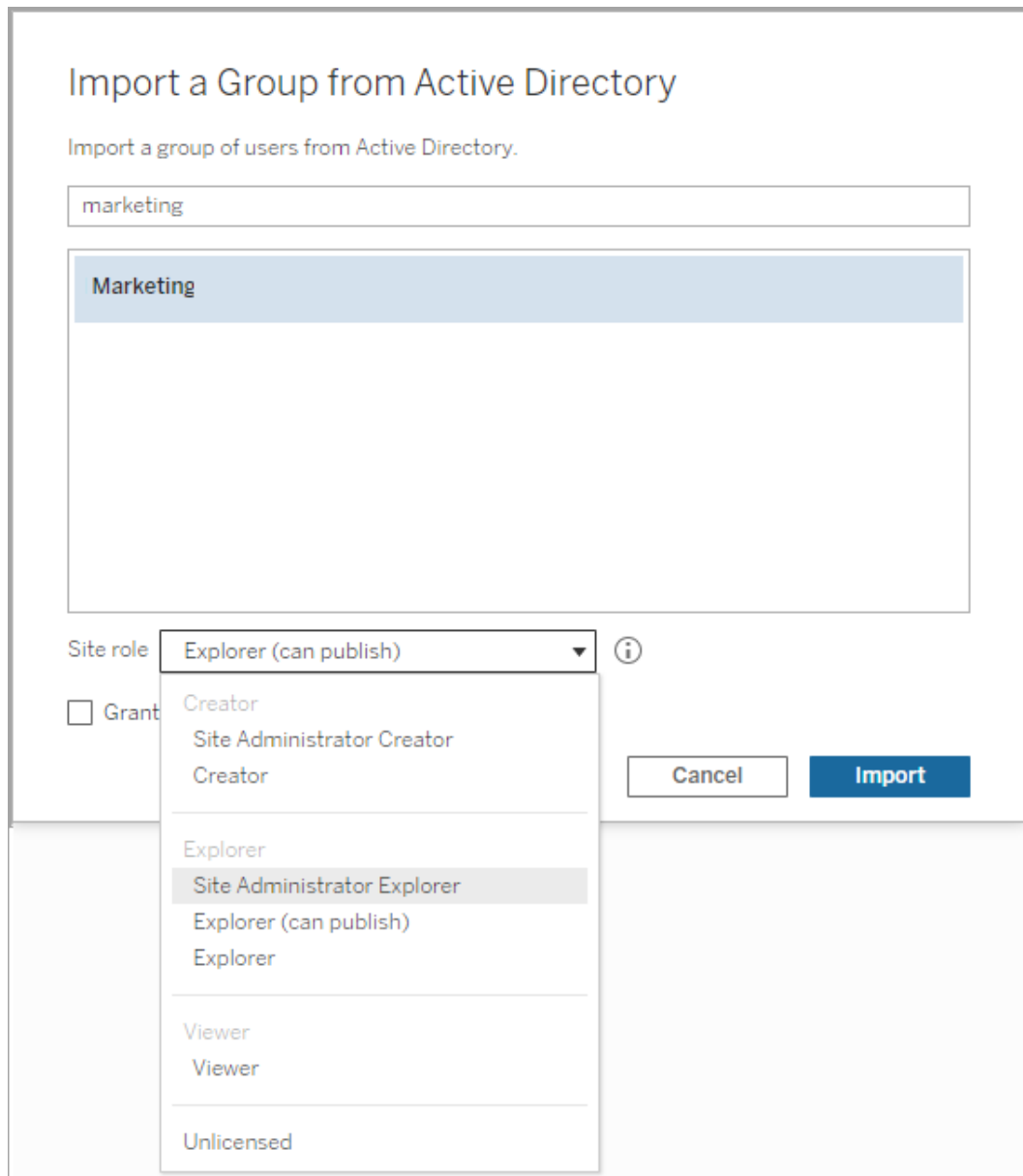
Site role: Explorer (can publish) ⓘ

Grant role on sign in

Cancel Import

2. Selecteer de minimale siterol voor de gebruikers en selecteer **Rol verlenen bij aanmelding**.

Alle gebruikers in de geselecteerde Active Directory-groep worden geïmporteerd als niet-gelicentieerde gebruikers. De minimale siterol die voor de groep is ingesteld, wordt alleen ingericht voor groepsgebruikers die zich aanmelden bij Tableau Server.



3. Klik op **Importeren**.

Opmerking: u kunt 'Siterol verlenen bij aanmelden' ook activeren in lokale groepen om minimale siterollen in te richten voor groepsleden wanneer zij zich aanmelden bij Tableau Server. Zie Een lokale groep maken voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebuikersrollen wijzigen met Rol verlenen bij aanmelding

Als een gebruiker deel uitmaakt van een groep die gebruikmaakt van 'Rol verlenen bij aanmelding', kan die gebruikersrol niet worden ingesteld op Zonder licentie of worden gedowngraded naar een rol die lager is dan de minimale siterol die is ingesteld voor de groep, ongeacht of de gebruiker zich aanmeldt. Beheerders kunnen de siterol van een gebruiker echter handmatig upgraden.

Als u de siterol van een gebruiker wilt downgraden of de licentie van de gebruiker voor de site wilt intrekken, verwijdert u de gebruiker uit de groep(en) waarvoor 'Rol verlenen bij aanmelding' is ingeschakeld.

In overeenstemming met de voorwaarden van de [gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker](#) (in het Engels) kunnen licenties die per geautoriseerde gebruiker zijn verleend, permanent worden toegewezen aan nieuwe gebruikers. Gebruikers kunnen alleen worden teruggezet naar een lagere siterol (inclusief Zonder licentie) als ze de Server-software definitief niet langer openen in de hogere rol.

Gebuikers verwijderen die zijn beïnvloed door Rol verlenen bij aanmelding

U kunt een gebruiker alleen van een site verwijderen als die gebruiker geen eigenaar van inhoud is. Als u een gebruiker probeert te verwijderen die eigenaar is van inhoud, wordt de siterol van de gebruiker ingesteld op Zonder licentie en wordt deze gebruiker uit alle groepen verwijderd. De gebruiker wordt echter niet van de site verwijderd. Om eigenaren van inhoud te verwijderen, verwijdert u de eigenaren uit de groep met de functie Siterol verlenen ingeschakeld of wijst u het eigendom van de inhoud toe aan een andere gebruiker. Zie voor meer informatie 'Gebuikers van een site verwijderen' in het Help-onderwerp Gebuikers bekijken, beheren of verwijderen.

Als de functie Siterol verlenen is ingeschakeld voor de standaardgroep Alle gebruikers, kunnen gebruikers die eigenaar zijn van inhoud niet van de site worden verwijderd en kan hun licentie niet worden ingetrokken. Als u deze gebruikers wilt verwijderen of hun licentie wilt intrekken, wijst u het eigendom van de inhoud toe aan een andere gebruiker. Vervolgens verwijdert u de gebruikers of trekt u hun licentie in.

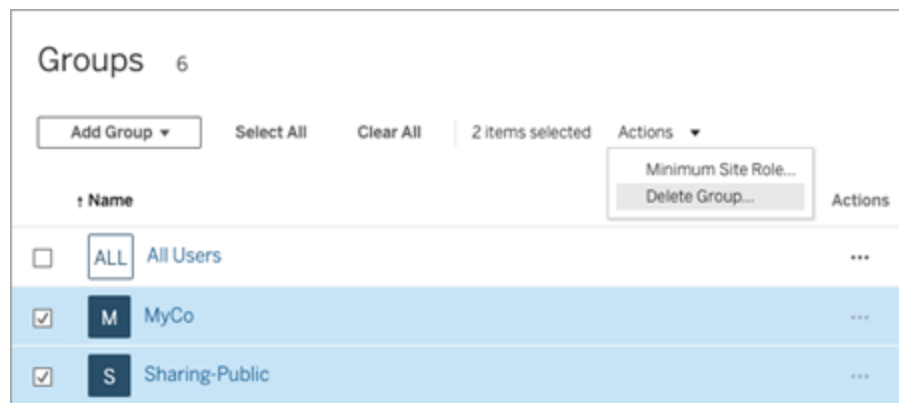
Met de Tableau REST API kunt u het eigendom van de inhoud van een werkmap aan een andere gebruiker toewijzen. Zie voor meer informatie de methode [Werkmap bijwerken](#) (in het Engels) in de Help van de REST API. De REST API kan ook worden gebruikt om gebruikers van de site te verwijderen en het eigendom van de inhoud over te dragen aan een andere gebruiker. Zie voor meer informatie de methode [Gebruiker van site verwijderen](#) (in het Engels) in de Help van de REST API.

Zie [Het eigendom van inhoud beheren](#) voor meer informatie over het wijzigen van inhoudseigendom in Tableau Server.

Groepen verwijderen

U kunt elke groep verwijderen uit de server, met uitzondering van de groep **Alle gebruikers**. Wanneer u een groep verwijdert, worden de gebruikers uit de groep verwijderd, maar niet van de server verwijderd.

1. Meld u aan bij de Tableau Server site als een beheerder.
2. Klik in het linkernavigatiedeelvenster op **Groepen**.
3. Selecteer op de pagina Groepen een of meer groepen die u wilt verwijderen.
4. Selecteer **Acties > Verwijderen**.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gevolgen van het verwijderen van groepen

Groepen in groepensets

Vanaf Tableau Server 2024.2) kunnen groepen aan groepensets worden toegevoegd. Wanneer inhoudsmachtigingen afhankelijk zijn van een groepenset, worden inhoudsmogelijkheden beoordeeld wanneer gebruikers tot alle groepen in de groepenset behoren. Als een groep die tot een groepenset behoort, wordt verwijderd, kan dit de gebruikerstoegang tot Tableau-inhoud wijzigen wanneer er inhoudsmachtigingen afhankelijk zijn van de groepenset.

Werken met groepensets

Met ingang van Tableau Server 2024.2 kunt u een container voor uw groepen maken met behulp van groepensets. Een groepenset kan één of meer groepen bevatten en kan worden gebruikt om gedetailleerdere regels toe te passen voor inhoudsmachtigingen die afhankelijk zijn van de groepenset. Wanneer u mogelijkheden inschakelt op basis van een groepenset, moeten gebruikers in de groepen die tot de groepenset behoren, lid zijn van alle groepen voordat de mogelijkheid kan worden geëvalueerd. Op deze manier dwingen groepensets EN-logica af.

Voordelen van groepensets:

- U kunt gesynchroniseerde groepen combineren met lokale groepen in machtigingsregels om dynamischere toegangscontrolescenario's mogelijk te maken.
- Gebruik EN-logica voor groepen in machtigingsregels, wat in sommige scenario's de toegangscontrole kan vereenvoudigen

Opmerkingen:

- Machtigingsregels voor groepensets worden geëvalueerd na gebruikers- en groepsregels. Zie Machtigingsregels evalueren voor meer informatie over deze regels.
- Groepensets kunnen alleen door serverbeheerders worden gemaakt.
- Groepensets mogen niet als een groep van groepen worden gebruikt.

Groepensets inschakelen

Voordat groepensets voor machtigingen kunnen worden gebruikt, moeten de instellingen voor groepensets worden ingeschakeld.

1. Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder.
2. Navigeer naar de pagina **Instellingen**.
3. Schakel in het gedeelte Groepensets het selectievakje **Groepensets toestaan** in.

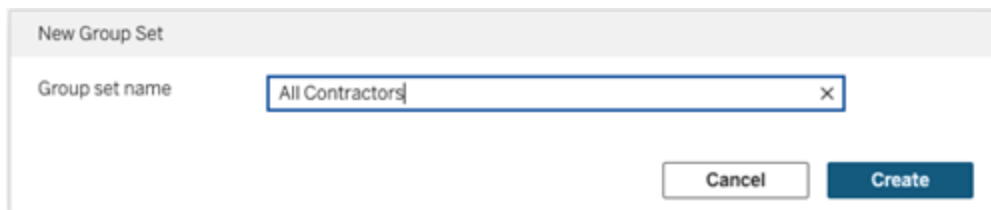


Nadat u groepensets hebt ingeschakeld, wordt de speciale pagina **Groepensets** weer-gegeven in het navigatiedeelvenster.

Groepensets maken

Om een groepenset te maken, navigeert u naar de pagina Groepensets en maakt u een groepenset op dezelfde manier als een groep.

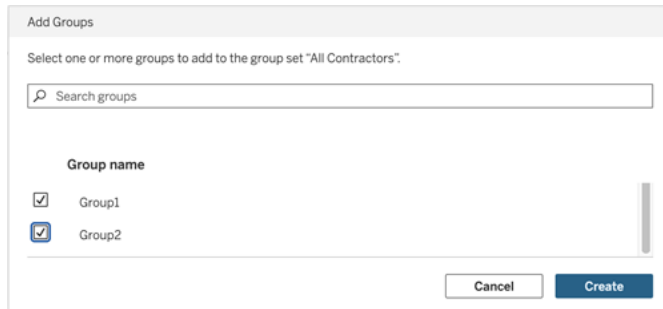
1. Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder.
2. Navigeer naar de pagina Groepensets en klik op de knop **Nieuwe groepensets**.
3. Voer een naam voor de groepenset in en klik op **Maken**.



4. Klik in de tabel Groepensets op de naam van de zojuist gemaakte groepenset en klik op de knop **Groepen toevoegen**.
5. Selecteer in de lijst met beschikbare groepen de groepen die u aan de groepenset wilt

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

toevoegen en klik op de knop **Toevoegen**.

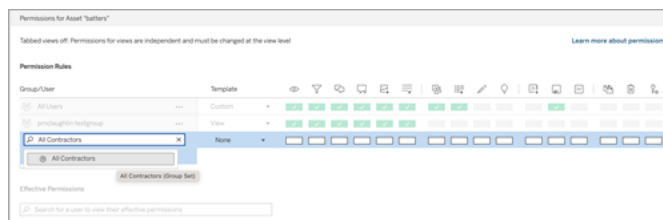


Machtigingen instellen voor groepensets

Als sitebeheerder, projectleider of inhoudseigenaar voegt u inhoudsmachtigingen toe of bewerkt u de inhoudsmachtigingen om de groepenset te kunnen gebruiken.

Stel bijvoorbeeld dat u eigenaar bent van de werkmap 'Slagmensen'. Ga als volgt te werk om machtigingen toe te passen op basis van de groepenset:

1. Ga naar de werkmap en selecteer **Machtigingen** in het menu Acties.
2. Klik in het dialoogvenster Machtigingen op de knop **Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en doe het volgende:
 - a. Voer in het tekstvak de naam van de groepenset in, bijvoorbeeld 'Alle contractanten'.
 - b. Selecteer de gewenste mogelijkheden in de sjabloon.
 - c. Klik op **Opslaan**.



Wanneer machtigingen worden toegepast met behulp van het groepensetmodel, maakt u machtigingen die van invloed zijn op de gebruikers die lid zijn van *alle* groepen in de groepenset.

U kunt bijvoorbeeld de toegang tot verschillende werkmapweergaven beperken op basis van de regionale groepsaffiliatie van een gebruiker. Stel dat u gebruikers hebt die toegang hebben tot deze werkmapweergaven: contractanten, contractmanagers, fulltime-werknemers en fulltime-managers.

Groepen die standaardmachtigingen hebben om de werkmap te bekijken: Alle, Noord, Zuid, Oost, West, Fulltime en Managers.

- Voor het gedetailleerde overzicht voor de regio Noord:
 - Machtigingen zijn gebaseerd op de groepenset: Regio Noord
 - Groepen in de groepenset: Fulltime, Noord

Resultaat: Alleen fulltime-medewerkers en fulltime-managers in het noorden kunnen de data in de gedetailleerde weergave van de regio Noord zien.

- Voor het gedetailleerde overzicht van alle regio's:
 - Groepenset heet Managers
 - Groepen in de groepenset: Alle, Managers

Resultaat: Alleen contract- en fulltime-managers kunnen de data in de gedetailleerde weergave Alle regio's zien.

Zie Projecten, groepen, groepensets en machtigingen configureren voor beheerde self-service voor meer informatie over machtigingen.

Aangepaste portals op het dashboard

Opmerking: Dit overzicht is geïnspireerd op het werk van Tableau Visionary Mark Jackson. [Bekijk Marks blog](#) (in het Engels) voor meer informatie over het proces.

De [standaard Tableau Cloud- of Tableau Server-interface](#) werkt prima voor veel organisaties, maar als u een bedrijfsgerichte ervaring wilt creëren en niet over API-ontwikkelaarsvaardigheden beschikt, kunt u overwegen om een aangepaste portal te maken op basis van een Tableau-dashboard. Met een aangepaste portal kunt u inhoud organiseren

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

rondom specifieke afdelingen of functies. U kunt er zelfs trainingen in opnemen waarmee mensen beter met data kunnen omgaan. Naarmate de hoeveelheid Tableau-inhoud groeit, leidt een aangepaste portal uw gebruikers rechtstreeks naar de data die ze nodig hebben, terwijl ze tegelijkertijd directe toegang bieden tot gerelateerde weergaven en Tableau Server zoeken, zodat ze gemakkelijk verder kunnen verkennen.

Schets een portalontwerp

Begin niet in Tableau, maar op papier of in een wireframetoepassing. Houd rekening met de structuur van uw organisatie en het aantal Tableau-weergaven dat op elke groep gebruikers van toepassing is. Hebt u slechts één navigatieniveau nodig dat direct naar de inhoud verwijst? Of moet u misschien beginnen met een hoofdpagina met navigatiekoppelingen voor afzonderlijke groepen gebruikers of rapporttypen, gevolgd door een tweede niveau met bijbehorende dashboards en weergaven?



Zodra de belangrijkste belanghebbenden en dataconsumenten akkoord zijn met het ontwerp, kunt u doorgaan met de volgende fase.

Verzamel afbeeldingen voor logo's en navigatie-leden

Denk na over de afbeeldingen terwijl u de initiële opzet verfijnt en verzamel ze vervolgens uit bibliotheken met clipart of goedgekeurde merkafbeeldingen. U kunt ze ook helemaal zelf maken in een applicatie als Photoshop of Snagit. PowerPoint kan ook een goede bron zijn als u navigatieminiaturen van veelvoorkomende grafiektypen wilt maken.



Tekst, afbeeldingen en geselecteerde bladen op een dashboard weergeven

Maak een werkmap met een dashboard voor de portal, met gebruik van een [indeling Naast elkaar](#) voor een meer voorspelbare positionering en schaal van leden op verschillende apparaten. Voeg vervolgens tekst- en afbeeldingsobjecten toe, evenals werkbladen voor dataweergaven die u direct in de portal wilt highlighten. Om de ruimte tussen deze dashboardleden te verfijnen, voegt u lege objecten toe en past u hun grootte aan. Zie [Een dashboard maken](#) voor meer informatie.

Tip: Voor dynamische leden die populaire of recent gemaakte inhoud weergeven, kunt u bladen opnemen op basis van [aangepaste beheerweergaven](#).

Dashboardelementen koppelen aan inhoud

Als u een tweede navigatieniveau in uw portal hebt, gebruik dan [filteracties](#) om vanuit het hoofddashboard naar een secundair dashboard te verwijzen. Als u links wilt maken waarmee u rechtstreeks dataweergaven opent, klikt u met de rechtermuisknop op Afbeeldingsobjecten en kiest u URL instellen. (In het onderstaande voorbeeld is elke gekleurde pijl en bijbehorende tekst een afbeelding die linkt naar een weergave-URL.) U kunt zelfs naar lege weergaven met vooraf geladen databronnen verwijzen, waardoor gebruikers worden aangemoedigd nieuwe Tableau-inhoud te maken in de werkruimte voor webauthoring.

Tip: Om hyperlinks aan tekstobjecten toe te voegen, moet u de volledige URL opnemen (bijvoorbeeld <http://www.tableau.com>).

The screenshot shows a Tableau dashboard titled "Health Group Data Portal". At the top left, there is a brown header with the text "Health Group" and a starburst icon. To the right of the header is the text "Data Portal". Below the header, there are three main categories, each with a colored vertical bar and a list of items:

- Medical** (brown bar):
 - Illness trend report (with a brown right-pointing arrow)
 - Patient demographics (with a brown right-pointing arrow)
- Facilities** (teal bar):
 - Hospital occupancy (with a teal right-pointing arrow)
 - Real estate transactions (with a teal right-pointing arrow)
- Accounting** (green bar):
 - Billing by department (with a green right-pointing arrow)
 - Year over year taxes (with a green right-pointing arrow)

At the bottom left, there is a section titled "Learn how to explore geo data" with a video player icon (a play button inside a white circle) over a world map. At the bottom right, there is a section titled "Create your own view of geo data" with an icon of a document and a plus sign inside a circle.

Publiceer, test en verfijn de portal

Publiceer de werkmap op uw server en deel de dashboard-URL met uw gebruikers. Het ontwerpen van een portal is, net als de data-analyse zelf, een cyclisch proces. Nu uw portal in de echte wereld is, kunt u beginnen met het verzamelen van gebruikersfeedback, zodat u de ervaring voortdurend kunt verbeteren.

Tip: Als finishing touch kunt u de Tableau-werkbalk verbergen om uw portal een aangepaste uitstraling te geven. Voeg na het vraagteken aan het einde van de dashboard-URL `:embed=y&;:toolbar=n` toe.

Toegang tot inhoud beheren

U kunt beheren wie toegang heeft tot de inhoud op uw site en de machtigingen instellen die het eigendom van de inhoud bepalen.

De webauthoringtoegang en -functies van een site instellen

Tableau Server-beheerders kunnen op siteniveau aangeven of gebruikers gepubliceerde weergaven in de webomgeving mogen bewerken en andere webauthoringfunctionaliteit mogen configureren.

Standaard is de webauthoringfunctionaliteit ingeschakeld voor alle sites. Gebruikers met de mogelijkheid **Webbewerking** kunnen werkmappen rechtstreeks op de server maken en bewerken. Schakel webauthoring uit als u wilt dat gebruikers gepubliceerde werkmappen kunnen bekijken en ermee kunnen werken, maar geen wijzigingen in de kerninformatie kunnen aanbrengen.

De onderstaande stappen beschrijven hoe u webauthoring en andere bijbehorende functionaliteit voor een hele site instelt. U kunt projecten, groepen en machtigingen gebruiken voor meer granulaire controle over welke gebruikers webbewerking kunnen gebruiken. Zie [Toegang tot inhoud via webbewerking, opslaan en downloaden instellen](#).

Zie [Flows op het web maken en hiermee werken](#) voor informatie over het inschakelen van bewerkingen van flows op het web.

Webauthoring voor een site in- of uitschakelen

1. Meld u in een webbrowser aan bij de server als beheerder en ga naar de site waarvoor u webauthoring wilt inschakelen. Klik op die site op **Instellingen**.
2. Selecteer in de sectie **Webauthoring** de optie **Werkmappen. Gebruikers mogen werkmappen in de browser bewerken**, om de functionaliteit in te schakelen.

Wis het selectievakje om webauthoring voor die site uit te schakelen.

Web Authoring

Users with the appropriate permissions can edit content in their browser.

- Workbooks. Let users edit workbooks in their browser.
- Flows. Let users edit flows in their browser.

3. Als uw site al in productie is en u wilt dat de wijziging onmiddellijk van kracht wordt, start u de server opnieuw op.

Anders wordt de wijziging pas van kracht nadat het cachen van de serversessie is verlopen of de volgende keer dat gebruikers zich aanmelden nadat ze zich hebben afgemeld.

Opmerkingen

- Wanneer u webauthoring inschakelt, moet u ervoor zorgen dat de machtigingsregel voor een gebruiker of groep in de juiste werkmappen of weergaven de mogelijkheid **Webbewerking** toestaat.
- Als u webauthoring op een productiesite uitschakelt en de laatste stap om de server opnieuw op te starten niet voltooit, kunnen gebruikers nog steeds toegang tot authoring hebben totdat hun sessiecache verloopt of ze zich afmelden.

Bekijken welke sites webauthoring toestaan

Om te bevestigen welke sites webauthoring toestaan, selecteert u in het site-selectiemenu bovenaan **Alle sites beheren** en gaat u naar de pagina **Sites**.

Sites 9									
+ New Site 0 selected									
Name	Users	Site administrators	Max users	Storage used	Max storage	Status	Metrics	Web authoring	
<input type="checkbox"/> Customer Support	...	4	2	Server limit	0 B	Server limit	Active	✓	
<input type="checkbox"/> Default	...	63	8	Server limit	25.6 MB	Server limit	Active	✓	✓
<input type="checkbox"/> Development	...	4	2	Server limit	0 B	Server limit	Active	✓	✓
<input type="checkbox"/> Documentation - 20 User Limit	...	5	1	20	3.2 MB	Server limit	Active	✓	
<input type="checkbox"/> Finance	...	13	2	Server limit	9.8 MB	Server limit	Active	✓	✓

Over joins op basis van meerdere databases

Om de prestaties van joins op basis van meerdere databases te verbeteren, beslist Tableau nu standaard of joins binnen Tableau moeten worden uitgevoerd met Hyper, of dat data als tijdelijke tabel naar de verbonden livedatabase moeten worden verplaatst en joins daar moeten worden uitgevoerd.

De optie in **Instellingen** voor elke site om joins op basis van meerdere databases te configureren is nog wel zichtbaar, maar de standaardinstelling kan niet meer worden gewijzigd.

Cross-Database Joins

Choose where the join happens when joining data from multiple sources. [Learn more](#)

Always perform joins in the database
Data is moved from a file-based connection to the database. This option ignores the file's size and may impact performance.

Let Tableau decide where to join (default)
Data may be moved across connections and joined in a database, or the join may occur in Tableau.

Zie [Prestaties verbeteren voor joins op basis van meerdere databases](#) voor meer informatie.

Toegang tot inhoud via webbewerking, opslaan en downloaden instellen

Als u de functionaliteit voor webauthoring op uw site inschakelt, kunt u nauwkeuriger configureren welke gebruikers op de site toegang hebben tot deze functionaliteit. Met behulp van regels voor siterollen en machtigingen op inhoudsniveau kunt u toestemming verlenen of weigeren voor mogelijkheden tot **Webbewerking**, **Opslaan** of **Downloaden** voor projecten, werkmappen en databronnen.

Opmerking: In dit document wordt de zinsnede *Webbewerking* gebruikt om de naam van de mogelijkheid in machtigingsregels op te geven, en wordt *webauthoring* gebruikt om te verwijzen naar de algemene functionaliteit van het maken en wijzigen van werkmappen op de server. Het kan echter voorkomen dat deze twee zinsnedes door elkaar worden gebruikt.

Waarom gebruikers toestaan om rechtstreeks op de site te werken

Als beheerder bent u misschien sceptisch als u denkt aan het toestaan dat mensen willekeurig inhoud op een site plaatsen. Met een aantal controlemogelijkheden kunt u echter beperken waar dit gebeurt, terwijl u toch profiteert van de belangrijke voordelen die centraal inhoudsbeheer biedt voor zowel u als uw gebruikers.

Voor- en nadelen van webauthoring

Voor uitgevers en zakelijke gebruikers biedt webauthoring onder andere de volgende voordelen:

- Het biedt teams van analisten die samenwerken een centrale locatie waar ze input kunnen leveren.
- Het stelt mensen zonder Tableau Desktop in staat om verbinding te maken met databronnen en om werkmappen te maken.
- Het stelt mensen in staat om toegang te krijgen tot inhoud, ook als ze niet achter hun Tableau Desktop-computer of VPN zitten, of ze nu met een computer of een mobiel apparaat werken.

- Het kan een raamwerk bieden om consistentie in Tableau-rapporten te bewerkstelligen. (Door sjabloonwerkmappen op de site beschikbaar te stellen, kunnen analisten werkmappen downloaden of nieuwe werkmappen maken met dataverbindingen, branding en opmaak die al aanwezig zijn.)

Voor beheerders kunnen de voordelen onder meer het volgende omvatten:

- Minder Tableau Desktop-implementaties om te beheren en te ondersteunen.
- Minder computers waarop databasestuurprogramma's geïnstalleerd hoeven te worden.
- De mogelijkheid om inhoud te beheren.
- Nauwkeuriger toezicht op wat mensen met Tableau doen.

Enkele nadelen van webbewerking zijn onder meer:

- Voor analisten is de functionaliteit voor webbewerking niet zo uitgebreid als in Tableau Desktop (hoewel het wel steeds meer in die richting evolueert).
- Voor beheerders betekent het feit dat er meer mensen op de server werken, mogelijk dat ze hun systemen moeten upgraden.
- Zonder richtlijnen voor publicatie is de verwachting dat de inhoud van de site enorm zal toenemen.
Dit kan verwarrend zijn voor mensen die afhankelijk zijn van gepubliceerde Tableau-dashboards en databronnen, de serverprestaties en de datakwaliteit verslechteren en mogelijk gevolgen hebben voor de databeveiliging.

Machtigingen beheren om gebruikers te helpen de verspreiding van inhoud te voorkomen

Om te voorkomen dat gebruikers te veel inhoud op de site verspreiden, gebruiken veel Tableau-beheerders projecten om verschillende niveaus van toegang tot inhoud toe te staan. U kunt bijvoorbeeld één project zo configureren dat alle gebruikers werkmappen mogen bewerken en opslaan, terwijl een ander project alleen goedgekeurde uitgevers toestaat nieuwe inhoud op te slaan.

Voor een beter idee hoe dit werkt, kunt u de volgende bronnen raadplegen:

- Projecten, groepen, groepensets en machtigingen configureren voor beheerde self-service

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Beheerde selfservice op schaal**, een Tableau-whitepaper van Rupali Jain.
Om de PDF te kunnen bekijken, moet u mogelijk uw referenties voor de Tableau-website opgeven. Dit zijn dezelfde referenties die u gebruikt voor de community-forums of om ondersteuningscasussen in te dienen.

Bewerkings- en opslagmogelijkheden coördineren met siterollen voor het juiste toegangsniveau

Om werkmappen te kunnen bewerken, opslaan en downloaden, moeten gebruikers een siterol hebben die deze acties toestaat, samen met de mogelijkheden (gedefinieerd in machtigingsregels) waarmee bewerkingsgerelateerde toegang wordt verleend of geweigerd.

Toegang met siterol

- Wanneer de juiste machtigingen op inhoudsniveau zijn ingesteld, staan de siterollen **Creator** of **Explorer (kan publiceren)** beide **Opslaan** (overschrijven) en **Opslaan als/Downloaden** toe.

Opmerking: De optie **Bestand > Opslaan** is alleen beschikbaar voor de eigenaar van de werkmapp. Wanneer de machtiging **Opslaan** is verleend op project- en werkmappniveau, kan een gebruiker die geen eigenaar is de bestaande werkmapp overschrijven in webauthoring door **Bestand > Opslaan als** te selecteren en dezelfde werkmappnaam gebruiken. Hiermee wordt de bestaande inhoud overschreven en worden deze gebruiker de eigenaar met volledige toegang tot de inhoud.

- De siterol **Explorer** kan worden verleend aan de mogelijkheden **Webbewerking** en **Opslaan als/Downloaden**, maar ze kunnen geen wijzigingen opslaan (bestaande werkmappen niet overschrijven en ook geen wijzigingen opslaan in een nieuwe werkmapp).

Zie **Webbewerking** en **webauthoring** voor meer informatie.

Projecten, groepen, groepensets en machtigingen configureren voor beheerde selfservice

Publiceren naar Tableau Cloud en Tableau Server is eenvoudig. Voor sommige organisaties kan het een beetje *te* eenvoudig zijn. Het is waardevol om een gecontroleerd kader te creëren

voordat makers hun eigen inhoud kunnen publiceren.

Om alles overzichtelijk te houden en ervoor te zorgen dat mensen de juiste inhoud kunnen vinden en openen, kan het handig zijn om uw site te configureren voor beheerde selfservice. Dit betekent dat er richtlijnen en instellingen zijn die ervoor zorgen dat de inhoud georganiseerd, vindbaar en veilig is, zonder dat er knelpunten ontstaan in het publicatieproces.

In dit artikel wordt een mogelijk pad beschreven waarmee u als sitebeheerder uw site kunt instellen voor beheerde selfservice:

1. De soorten groepen en projecten identificeren die u nodig hebt
2. Groepen en groepensets maken
3. Machtigingen die voor onduidelijkheden zorgen verwijderen en standaardmachtigingspatronen instellen
4. Projecten maken
5. Projectmachtigingen vergrendelen

Opmerking: De hier verstrekte informatie is aangepast en vereenvoudigd op basis van de werkwijze van Tableau Visionaries en klanten die hun ervaringen hebben gedeeld.

Uw strategie plannen

Machtigingen in Tableau bestaan uit regels die worden toegepast op inhoud (projecten, werk-mappen, enzovoort) voor een groep of gebruiker. Deze machtigingsregels worden opgesteld door specifieke mogelijkheden toe te staan of te weigeren.

Group/User	Template	View	Filter	Download	Print	Share	Refresh	Export	Import	Move	Delete	Lock	Unlock
All Users	View	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Group	Explore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evie	Publish	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lari	Administer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Custom	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓

+ Add Group/User Rule

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het is handig om een uitgebreid plan te hebben voor uw projecten, groepen en machtigingsregels, ongeacht of u iets nieuws begint of wijzigingen aanbrengt. De details kunt u zelf bepalen, maar er zijn twee belangrijke werkwijzen die wij voor alle omgevingen aanbevelen:

- Beheer machtigingen voor projecten, niet voor afzonderlijke stukken inhoud.
- Wijs machtigingen toe aan groepen, niet aan individuele gebruikers.

Het instellen van machtigingen op individueel gebruikersniveau en voor afzonderlijke inhouds-assets wordt al snel moeilijk te beheren.

Een gesloten machtigingsmodel gebruiken

Algemene modellen voor het instellen van machtigingen zijn open of gesloten. In een open model krijgen gebruikers een hoge mate van toegang en ontzegt u hen expliciet bepaalde mogelijkheden. In een gesloten model krijgen gebruikers alleen de toegang die ze nodig hebben om hun werk te doen. Dit is het model dat beveiligingsprofessionals aanbevelen. De voorbeelden in dit onderwerp volgen een gesloten model.

Zie [Effectieve machtigingen](#) voor meer informatie over de evaluatie van machtigingen door Tableau.

De soorten projecten en groepen identificeren die u nodig hebt

Het ontwerpen van een structuur die ruimte biedt aan inhoud (in projecten) en categorieën gebruikers (als groepen) of categorieën groepen (in groepensets) kan het lastigste onderdeel zijn van het opzetten van een site, maar het maakt het beheer ervan wel een stuk eenvoudiger.

Projecten: Projecten fungeren als eenheid voor het beheer van machtigingen en als kader voor organisatie en navigatie. Probeer een projectstructuur te maken die rekening houdt met de manier waarop mensen verwachten inhoud te vinden en die logische machtigingen toestaat.

Groepen of groepensets: Voordat u groepen maakt, kan het nuttig zijn om gemeenschappelijke thema's te vinden in de manier waarop mensen met inhoud omgaan. Probeer

patronen te identificeren die u kunt gebruiken om groepen of groepensets te maken en vermijd eenmalige machtigingen voor individuele gebruikers.

Voorbeeld 1: Project- en groepsstructuur

Stel u bijvoorbeeld een omgeving voor waarin er bedrijfsbrede inhoud is waar iedereen toegang toe zou moeten hebben, maar ook HR-inhoud die beperkt moet worden.

Projecten omvatten:

- **Acme Corp-conferentie.** Hieronder vallen onder meer databronnen en werkmappen voor de kaartverkoop, dashboards voor de inhoudsstrategie en projectplannen voor de bedrijfsconferentie.
- **Succes van werknemers.** Dit omvat geanonimiseerde databronnen en werkmappen voor de interne werknemersenquête
- **Human Resources.** Dit omvat HR-databronnen en werkmappen die alleen toegankelijk zijn voor leden van het HR-team.

Vervolgens moeten groepen worden samengesteld die aansluiten bij wat mensen moeten doen:

- **Makers van kerninhoud.** Deze groep is bedoeld voor gebruikers die kunnen publiceren naar projecten op het hoogste niveau en brede toegang hebben tot databronnen, maar die geen inhoud hoeven te kunnen verplaatsen of op een andere manier hoeven te beheren.
- **Makers van HR-inhoud.** Deze groep is bedoeld voor gebruikers die toegang hebben tot HR-databronnen en deze kunnen publiceren in het HR-project.
- **Zakelijke gebruikers.** Deze groep is bedoeld voor gebruikers die toegang moeten hebben tot de inhoud die is gemaakt door de makers van kerninhoud, maar die niet eens zouden moeten weten dat de HR-inhoud bestaat.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **HR-gebruikers.** Deze groep is bedoeld voor gebruikers die toegang moeten hebben tot de inhoud van het HR-project, maar geen rechten hebben om inhoud te maken of te publiceren.
- **Kernprojectleiders.** Deze groep is bedoeld voor gebruikers die de status van projectleider moeten krijgen voor projecten die geen HR-projecten zijn.

Voorbeeld 2: Groep- en groepensetstructuur

Vanaf Tableau Server 2024.2 kunt u met behulp van groepensets de mogelijkheden die aan gebruikers worden verleend (of geweigerd) verder beheren door machtigingen op groepensetniveau in te schakelen. Wanneer machtigingen op groepensetniveau worden ingesteld, moeten gebruikers tot alle groepen in de groepensets behoren om te worden geëvalueerd.

Opmerking: Machtigingsregels voor groepensets worden geëvalueerd na gebruikers- en groepsregels.

Stel bijvoorbeeld dat u groepen hebt gemaakt die aansluiten bij de behoeften van mensen uit voorbeeld 1 hierboven. U kunt de volgende groepenset maken om de HR-toegang verder te vergrendelen:

- **HR-leiders.** Deze groep bestaat uit Makers van HR-inhoud en Kernprojectleiders. Alleen als de gebruikers in deze groepenset tot beide groepen behoren, krijgen ze de status van projectleider, hebben ze toegang tot gevoelige HR-databronnen en kunnen ze data publiceren in het HR-project.

Siterollen overwegen

Houd er rekening mee dat machtigingen gekoppeld zijn aan de inhoud, niet aan groepen of gebruikers. Dit betekent dat u geen groepsmachtigingen voor **Verkennen** zonder enige zin of betekenis kunt geven. In plaats daarvan kan de groep machtigingen voor **Verkennen** krijgen voor een project en de inhoud ervan. Siterollen worden echter aan specifieke gebruikers toegewezen en kunnen de machtigingen die zij kunnen hebben, definiëren of beperken. Zie [Mach-](#)

[tigingen, siterollen en licenties](#) voor meer informatie over hoe licenties, siterollen en machtigingen samenhangen.

De groepen en groepensets maken

Hoewel het verleidelijk kan zijn om groepen en projecten aan te maken zodra u hebt vastgesteld wat u nodig hebt, is het belangrijk om dingen in een bepaalde volgorde te doen.

Projecten: Projecten mogen pas worden aangemaakt nadat het standaardproject correct is geconfigureerd (zie de volgende sectie). Dit komt doordat projecten op het hoogste niveau het standaardproject gebruiken als sjabloon voor hun machtigingsregels.

Groepen: Groepen moeten worden gemaakt voordat ze kunnen worden gebruikt om machtigingsregels te maken. Gebruikers hoeven nog niet aan de groepen te worden toegevoegd, maar dat kan wel. Zie [Groepen en Gebruikers toevoegen aan een groep](#) voor meer informatie over het maken van groepen en het toevoegen van gebruikers aan groepen.

Groepensets: Groepen moeten worden gemaakt voordat ze kunnen worden gebruikt om machtigingsregels te maken. Gebruikers hoeven nog niet aan de groepen te worden toegevoegd, maar dat kan wel. Zie [Werken met groepensets](#) voor meer informatie.

Tip: Het kan een tijdrovende klus zijn om meerdere groepen en projecten te maken en handmatig machtigingen in te stellen. Om deze processen te automatiseren en herhaalbaar te maken voor toekomstige updates, kunt u deze taken uitvoeren met [REST-API-opdrachten](#). U kunt [tabcmd-opdrachten](#) gebruiken voor taken zoals het toevoegen of verwijderen van een enkel project of een enkele groep en het toevoegen van gebruikers, maar niet voor het instellen van machtigingen.

Lidmaatschap van meerdere groepen

Het is mogelijk om de gebruikers in de groepen Makers van HR-inhoud en HR-gebruikers op te nemen in de groep Zakelijke gebruikers. Hierdoor wordt het eenvoudiger om machtigingen toe te wijzen aan Gebruikers van kerninhoud in plaats van aan Zakelijke gebruikers voor het merendeel van de inhoud. In dat scenario konden de Zakelijke gebruikers echter geen

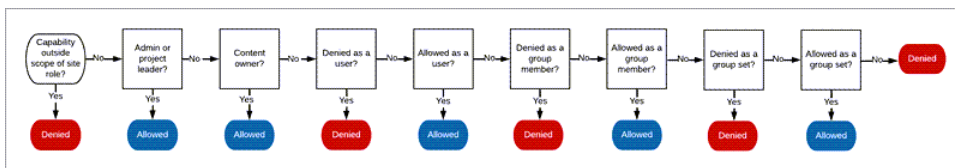
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

mogelijkheden in de map Human Resources worden ontzegd zonder dat ook de HR-gebruikers mogelijkheden werden ontzegd. In plaats daarvan zou de groep Zakelijke gebruikers niet-gespecificeerd moeten zijn en zouden de specifieke groepen Makers van HR-inhoud en HR-gebruikers de toepasselijke mogelijkheden moeten krijgen.

Dit komt doordat de machtigingen in Tableau beperkend zijn. Als bepaalde machtigingen aan de groep Zakelijke gebruikers worden ontzegd, overschrijft die weigering het toestaan van een andere machtigingsregel voor gebruikers in beide groepen.

Impact van groepensets

Als toegewezen machtigingen op groepensetniveau zijn ingeschakeld, mogen machtigingen voor elke groep in de groepenset niet worden opgegeven of geweigerd om de mogelijkheid toe te staan.



Bij het bepalen hoe groepslidmaatschap moet worden toegewezen, is het belangrijk om te begrijpen hoe machtigingsregels worden geëvalueerd. Zie [Effectieve machtigingen](#) voor meer informatie.

Machtigingen die voor onduidelijkheden zorgen verwijderen en standaardmachtigingspatronen instellen

Elke site heeft een groep **Alle gebruikers** en een **Standaard** project.

Groep Alle gebruikers: Elke gebruiker die aan de site wordt toegevoegd, wordt automatisch lid van de groep Alle gebruikers. Om verwarring te voorkomen met machtigingsregels die voor meerdere groepen zijn ingesteld, is het het beste om de machtigingen van de groep Alle gebruikers te verwijderen.

Standaardproject: Het standaardproject fungeert als sjabloon voor nieuwe projecten op de site. Alle nieuwe projecten op het hoogste niveau krijgen hun machtigingsregels van het standaardproject. Door basismachtigingspatronen in te stellen voor het standaardproject, hebt u een voorspelbaar startpunt voor nieuwe projecten. (Houd er rekening mee dat geneste projecten de machtigingsregels overnemen van hun bovenliggende project, niet van het standaardproject.)

De machtigingsregel voor de groep Alle gebruikers in het Standaardproject verwijderen

1. Selecteer **Verkennen** om de projecten op het hoogste niveau op de site te bekijken.
2. Selecteer in het menu **Actie(...)** van het **Standaard** project de optie **Machtigingen**.
3. Naast de groepsnaam **Alle gebruikers** selecteert u ... en vervolgens selecteert u **Regel verwijderen....**

Hiermee kunt u machtigingsregels instellen voor de groepen waarover u volledige controle hebt, zonder dat er conflicterende machtigingen worden toegewezen aan Alle gebruikers. Zie [Effectieve machtigingen](#) voor meer informatie over de evaluatie van meerdere regels voor het bepalen van effectieve machtigingen.

Machtigingsregels maken

Nu kunt u de basismachtigingspatronen voor het standaardproject instellen die alle nieuwe projecten op het hoogste niveau zullen overnemen. U kunt ervoor kiezen om de machtigingsregels van het standaardproject leeg te laten en machtigingen voor elk nieuw project op het hoogste niveau afzonderlijk te bouwen. Als er echter machtigingsregels zijn die voor de meeste projecten gelden, kan het handig zijn om deze in te stellen voor het standaardproject.

Houd er rekening mee dat het dialoogvenster met machtigingen voor een project tabbladen bevat voor elk type inhoud. **U moet machtigingen instellen voor elk type inhoud op projectniveau**, anders wordt gebruikers de toegang tot dat type inhoud geweigerd. (Een mogelijkheid wordt alleen aan een gebruiker verleend als deze daar uitdrukkelijk toestemming voor heeft gekregen. Als u een mogelijkheid op Niet-gespecificeerd laat staan, wordt deze geweigerd. Zie [Effectieve machtigingen](#) voor meer informatie.)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tip: Telkens wanneer u een machtigingsregel op projectniveau maakt, moet u alle tabbladen met inhoudstypen doornemen.

Maak de gewenste machtigingsregels:

1. Klik op **+ Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en begin met typen om naar een groepsnaam te zoeken.
2. Kies voor elk tabblad een bestaande sjabloon in de vervolgkeuzelijst of maak een aangepaste regel door op de mogelijkheden te klikken.
3. Wanneer u klaar bent, klikt u op Opslaan.

Zie [Machtigingen instellen](#) voor meer informatie over het instellen van machtigingen.

Voorbeeld: Machtigingen op projectniveau voor elk inhoudstype

In ons voorbeeld zouden de meeste projecten voor de meeste mensen beschikbaar moeten zijn. Voor het standaardproject gebruiken we de [sjablonen voor machtigingsregels](#) om de makers van de kerninhoud publicatierechten te geven en alle anderen de mogelijkheid te geven om met werkmappen te werken en niet veel anders.

Groep	Projecten	Werkmappen	Databronnen	(Overige inhoud)
Makers van kerninhoud	Publiceren	Publiceren	Publiceren	Weergeven
Makers van HR-inhoud	Weergeven	Verkennen	Weergeven	Geen
Zakelijke gebruikers	Weergeven	Verkennen	Weergeven	Geen

HR-gebruikers	Weergeven	Verkennen	Weergeven	Geen
Kernprojectleiders	Als pro- jectleider instellen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Dit patroon volgt een gesloten model en beperkt de machtigingen tot basisgebruik voor de meeste inhoud voor de meeste gebruikers. Wanneer er nieuwe projecten op het hoogste niveau worden gemaakt, worden deze regels standaard overgenomen. De machtigingsregels kunnen echter per project worden gewijzigd indien nodig. Onthoud dat deze machtigingen voor het project **Human Resources** verwijderd zouden moeten worden en dat dit een eigen patroon moet krijgen.

Projecten maken en machtigingen aanpassen

Nadat het standaardproject is ingesteld met uw aangepaste machtigingssjablonen, kunt u de rest van uw projecten maken. Voor elk project kunt u de standaardmachtigingen naar wens aanpassen.

Een project maken

1. Selecteer **Verkennen** om de projecten op het hoogste niveau op de site te bekijken.
2. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Nieuw** de optie **Project**.
3. Geef het project een naam en geef het desgewenst een beschrijving.

Het kan nuttig zijn om een naamgevingsconventie vast te leggen. Een basisstructuur zou bijvoorbeeld kunnen zijn: <DepartmentPrefix><Team> - <ContentUse>; bijvoorbeeld DevOps - Monitoring.

De beschrijving verschijnt wanneer u de muisaanwijzer op een projectminiatuur plaatst en op de pagina **Projectdetails**. Een goede beschrijving kan gebruikers helpen weten dat ze op de juiste plek zijn.

4. **Pas machtigingen aan** indien nodig.
 - a. Open het nieuwe project.
 - b. Selecteer Machtigingen in het menu Actie (...).
 - c. Wijzig desgewenst de machtigingsregels. *Vergeet niet om alle inhoudstabbladen te controleren.*

Inhoudsmachtigingen vergrendelen

Naast machtigingsregels hebben projecten ook een instelling voor inhoudsmachtigingen. Deze instelling kan op twee manieren worden geconfigureerd: **Vergrendeld** (aanbevolen) of **Aanpasbaar**.

Door een project te vergrendelen, behoudt u de consistentie en zorgt u ervoor dat alle inhoud in het project uniforme machtigingen heeft (per inhoudstype). Met een aanpasbaar project kunnen geautoriseerde gebruikers individuele machtigingsregels instellen voor bepaalde inhoud. Zie [Inhoudsmachtigingen vergrendelen](#) voor meer informatie.

Ongeacht de instelling voor de inhoudsmachtigingen, worden machtigingen altijd afgedwongen voor de inhoud.

Mogelijke projectstructuren

Sommige organisaties vinden het nuttig om projecten te hebben die specifieke doelen dienen. Hier vindt u enkele voorbeeldprojecten en hun beoogde toepassingen. Houd er rekening mee dat dit voorbeeldsjablonen zijn en dat u de configuratie altijd in uw eigen omgeving moet testen.

Zie [Machtigingsmogelijkheden](#) voor informatie over welke mogelijkheden zijn opgenomen in de sjablonen voor machtigingsregels van elk inhoudstype.

Voorbeelden: machtigingsinstellingen voor specifieke doeleinden

Werkmappen gedeeld voor open samenwerking op de server

Iedereen binnen de afdeling kan inhoud publiceren via het project voor open samenwerking terwijl de inhoud in ontwikkeling is. Collega's kunnen samenwerken via webbewerking op de server. Sommige mensen noemen dit een sandbox, anderen noemen het staging, enzovoort. Met dit project kunt u webbewerking, opslaan, downloaden, enzovoort toestaan.

Hierbij wilt u niet alleen samenwerking mogelijk maken, maar ook mensen die Tableau Desktop niet hebben de mogelijkheid bieden om bij te dragen en feedback te geven.

Groep	Projecten	Werkmappen	Databronnen	(Overige inhoud)
Data-stewards	Publiceren	Publiceren	Publiceren	<i>Nog te bepalen</i>
Analisten	Publiceren	Publiceren	Verkennen	<i>Nog te bepalen</i>
Zakelijke gebruikers	Publiceren	Publiceren	Verkennen	<i>Nog te bepalen</i>

Houd er rekening mee dat sommige mogelijkheden in de sjabloon Publiceren (zoals Overschrijven) mogelijk worden **verhinderd door de siterol van een gebruiker**, zelfs als die mogelijkheid wel is toegestaan.

Opmerking: "*Nog te bepalen*" geeft aan dat deze machtigingsregels niet eenvoudig kunnen worden bepaald door het scenario maar dat ze kunnen worden ingesteld op een manier die zinvol is voor een bepaalde omgeving.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gedeelde rapporten die niet bewerkt kunnen worden

Dit zou een project kunnen zijn waar mensen die werkmappen en databronnen maken (analisten en data-stewards) naar kunnen publiceren wanneer ze inhoud beschikbaar willen stellen aan zakelijke gebruikers om te bekijken, met het vertrouwen dat hun werk niet kan worden 'geleend' of gewijzigd.

Voor dit type project zou u alle mogelijkheden moeten uitschakelen waarmee u de data kunt bewerken of van de server kunt halen voor hergebruik. U zou weergavemogelijkheden wel moeten toestaan.

Groep	Projecten	Werkmappen	Databronnen	(Overige inhoud)
Data-stewards	Publiceren	<i>Nog te bepalen</i>	Publiceren	<i>Nog te bepalen</i>
Analisten	Publiceren	Publiceren	Weergeven	<i>Nog te bepalen</i>
Zakelijke gebruikers	Weergeven	Weergeven	Geen	Geen

Gecontroleerde databronnen waarmee analisten verbinding kunnen maken

Dit is waar data-stewards de databronnen zouden publiceren die aan al uw dataveren voldoen en de 'bron van waarheid' voor uw organisatie worden. Projectleiders van dit project kunnen deze databronnen certificeren, zodat ze hoger in de zoekresultaten verschijnen en worden opgenomen in aanbevolen databronnen.

U geeft geautoriseerde analisten toestemming om hun werkmappen te verbinden met databronnen in dit project, maar ze niet te downloaden of te bewerken. U ontzegt de groep Zakelijke gebruikers de mogelijkheid om dit project te bekijken, waardoor deze gebruikers dit project niet eens kunnen zien.

Groep	Projecten	Werkmappen	Databronnen	(Overige inhoud)
Data-stewards	Publiceren	<i>Nog te bepalen</i>	Publiceren	<i>Nog te bepalen</i>
Analisten	Weergeven	Geen	Weergeven	Geen
Zakelijke gebruikers	Geen	Geen	Geen	Geen

Inactieve inhoud

Een andere mogelijkheid is om werkmappen en databronnen te scheiden waarvan de beheerweergaven van de site aangeven dat ze gedurende een bepaalde periode niet zijn gebruikt. U kunt inhoudseigenaren een tijdslimiet geven voordat hun inhoud van de server wordt verwijderd.

Of u dit doet of de inhoud direct uit de werkende projecten verwijdert, is aan uw organisatie. Wees in een actieve omgeving niet bang om opzettelijk inhoud te verwijderen die niet wordt gebruikt.

Groep	Projecten	Werkmappen	Databronnen	(Overige inhoud)
Data-stewards	Geen	Geen	Geen	Geen
Analisten	Weergeven	Weergeven	<i>Nog te bepalen</i>	<i>Nog te bepalen</i>
Zakelijke gebruikers	Geen	Geen	Geen	Geen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bron voor werkmapsjablonen

Dit is een project waarvan mensen kunnen downloaden, maar niet kunnen publiceren of opslaan en waarbij geautoriseerde uitgevers of projectleiders sjablonen voor werkmappen beschikbaar stellen. Sjablonen met door de organisatie goedgekeurde lettertypen, kleuren, afbeeldingen en zelfs dataverbindingen kunnen auteurs veel tijd besparen en ervoor zorgen dat uw rapporten er consistent uitzien.

Groep	Projecten	Werkmappen	Databronnen	(Overige inhoud)
Geautoriseerde auteur	Publiceren	Publiceren	Publiceren	<i>Nog te bepalen</i>
Data-stewards	Geen	Geen	Geen	Geen
Analisten	Weergeven	<i>Sjabloon: Ver-</i> kennen + <i>Mogelijkheid: Werk-</i> map down- loaden/een kopie opslaan	Weergeven	Geen
Zakelijke gebruikers	Geen	Geen	Geen	Geen

Volgende stappen

Naast projecten, groepen en machtigingen omvatten andere thema's op het gebied van datagovernance:

Training van gebruikers

Help *a/* uw Tableau-gebruikers goede data-stewards worden. De succesvolste Tableau-organisaties creëren Tableau-gebruikersgroepen, organiseren regelmatig trainingssessies, enzovoort.

Zie Aangepaste portals op het dashboard voor een algemene aanpak om gebruikers naar de site te leiden.

Zie de volgende onderwerpen voor tips over publiceren en datacertificering:

- Certificering gebruiken om gebruikers te helpen vertrouwde data te vinden
- [Het publiceren van een werkmap voorbereiden](#) (links naar Tableau Help)
- [Best practices voor gepubliceerde databronnen](#) (links naar Tableau Help)

Activiteiten voor extractvernieuwingen en abonnementen optimaliseren

Als u Tableau Server gebruikt, moet u beleidsregels maken voor planningen voor het vernieuwen van extracten en abonnementen, om te voorkomen dat deze de resources van de site domineren. De TC-klantpresentaties van Wells Fargo en Sprint gaan uitgebreid op dit onderwerp in. Zie daarnaast ook de onderwerpen onder [Prestaties verbeteren](#).

Als u Tableau Cloud gebruikt, raadpleeg dan de volgende onderwerpen om vertrouwd te raken met de manieren waarop u extracten kunt vernieuwen:

- [Data actueel houden](#)
- [Tableau Bridge gebruiken om de opties voor de nieuwheid van data uit te breiden](#)

Monitoring

Gebruik beheerweergaven om de prestaties van de site en het gebruik van de inhoud in de gaten te houden.

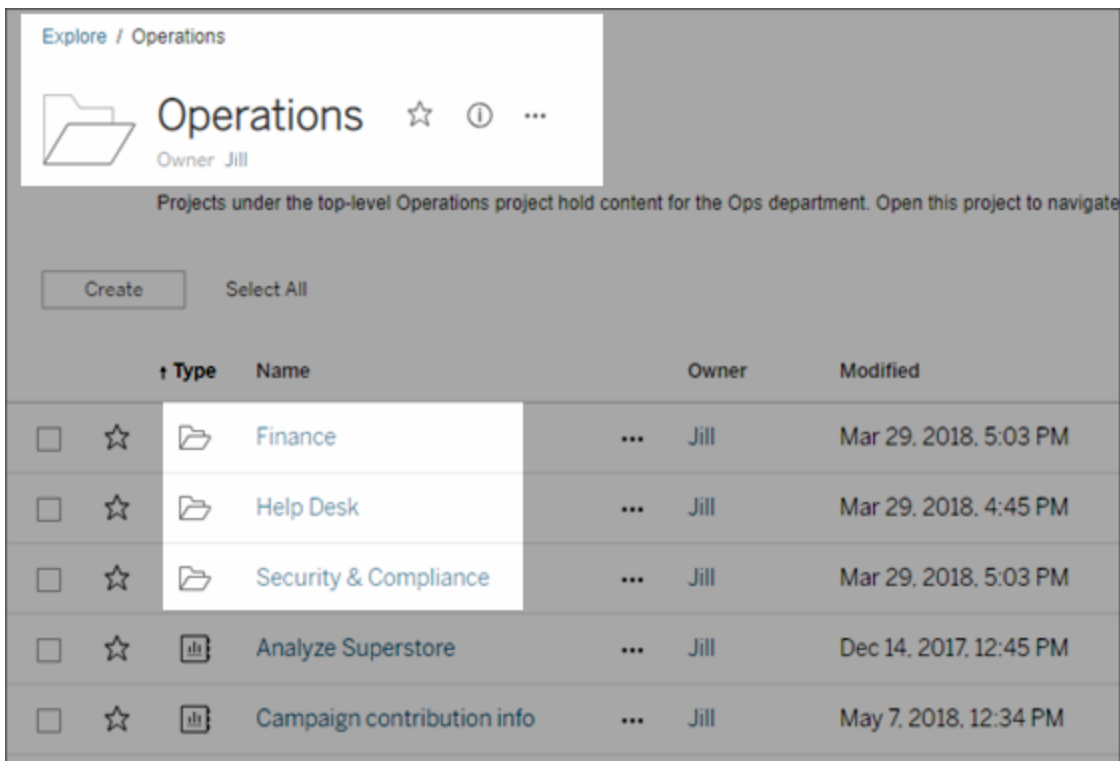
[Beheerweergaven](#)

Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren

Wanneer Tableau Desktop-gebruikers inhoud publiceren op een site op Tableau Server, kunnen ze een *project* selecteren om het te publiceren.

Projecten kunnen worden gebruikt voor navigatie, organisatie en toegangsbeheer voor assets zoals werkmappen, databronnen, lenzen en geneste projecten. Vanaf Tableau Cloud oktober 2022/Server 2022.3 kan een project ook externe assets bevatten, zoals databases, als Data-beheer is gelicentieerd en Catalog is ingeschakeld.

De volgende afbeelding toont de inhoud van het project Activiteiten op het hoogste niveau in de webauthoringomgeving. Het project Activiteiten bevat een aantal geneste projecten (gemarkeerd) en gepubliceerde werkmappen. Een project kan ook andere assettypen bevatten.



Waarom projecten gebruiken

Projecten helpen u om een schaalbaar proces te maken voor het beheren van de toegang tot de inhoud die in Tableau Server wordt gepubliceerd. Enkele voordelen:

- Hiermee kunnen beheerders het inhoudsbeheer delegeren aan projectleiders die nauwer met de inhoud werken, zonder dat ze beheerderstoegang tot de site- of serverinstellingen hoeven te geven.
 - Projectleiders kunnen geneste projecten onder hun project op het hoogste niveau maken, waardoor ze de inhoud van hun team binnen één hiërarchie kunnen beheren.
 - **Opmerking:** Projecteigenaren kunnen projecten op het hoogste niveau waarvan zij eigenaar zijn, verwijderen. Projectleiders kunnen geen projecten op het hoogste niveau verwijderen.
- Ze kunnen ervoor zorgen dat selfservicegebruikers gemakkelijker door de site kunnen navigeren.
 - Zij segmenteren de Tableau Server-site in gebieden waartoe gebruikers toegang hebben op basis van de manier waarop ze de in die gebieden gepubliceerde data gebruiken, of op basis van de Tableau-gebruikersgroep waarmee ze werken.
 - U kunt projecten verbergen voor groepen die ze niet nodig hebben, een herkenbaar projectnaamgevingsschema maken en gebruikmaken van projectbeschrijvingen om duidelijk te maken hoe het project moet worden gebruikt.
- Hiermee kunt u machtigingen op een efficiënte manier bijhouden.
 - U kunt groepen maken op basis van het niveau van toegang tot inhoud dat gebruikers in de groep nodig hebben, en standaardmachtigingen voor projecten instellen. Hierdoor weet u precies welke mogelijkheden nieuwe gebruikers standaard krijgen, en welke mogelijkheden alle gebruikers krijgen wanneer een nieuw project wordt aangemaakt.

Wanneer projecthiërarchieën moeten worden gemaakt (voorbeeld)

Veel organisaties hebben verschillende of meer afzonderlijke groepen Tableau-gebruikers, elk met hun eigen prioriteiten en leiders. Deze groepen delen mogelijk een deel van de inhoud van de organisatie (of putten zelfs uit een groep databronnen van de organisatie), maar ze gebruiken voornamelijk data en rapporten die specifiek zijn voor hun team. In dit of

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

een soortgelijk scenario zou een voorbeeld voor het gebruik van projecthiërarchieën er als volgt uit kunnen zien:

1. Als site- of serverbeheerder kunt u projecten op het hoogste niveau maken voor elk van uw afzonderlijke Tableau-teams.
2. Bij elk project op het hoogste niveau wijst u de status van projectleider toe aan teamleiders en wijzigt u het eigenaarschap van het project. Projectleiders zijn in feite de inhoudsbeheerders. Het is daarom belangrijk dat ze begrijpen hoe machtigingen werken in Tableau en welke best practices er zijn voor Tableau-inhoudsbeheer.
3. Elke projectleider kan zijn eigen project beheren en binnen het project een structuur creëren die voor zijn team werkt. Dat wil zeggen dat ze de benodigde onderliggende projecten kunnen maken, afhankelijk van hoe hun teamleden samenwerken en data en rapporten delen.

Het voordeel voor u als sitebeheerder is dat u zich kunt concentreren op de gezondheid van het systeem. Het voordeel voor uw Tableau-gebruikers is dat mensen die op de hoogte zijn van de best practices voor het werken met Tableau en data, deze zaken voor hun teams kunnen beheren, zonder dat ze IT-verzoeken hoeven in te dienen om machtigingen te wijzigen of projecten toe te voegen.

Waarom geen sites gebruiken?

Sites werken goed als de inhoud tijdens alle fasen volledig gescheiden kan blijven en er weinig tot geen overlapping is tussen gebruikers. Een goed (en gebruikelijk) voorbeeld voor het gebruik van meerdere sites is het maken van een site voor elk van de meerdere externe clients, waarvan u de gepubliceerde inhoud beheert als consultant of leverancier.

Met projecten beschikt u over de flexibiliteit die u nodig hebt voor het beheren van gedeelde data en rapporten, en voor gebruikers die mogelijk tot meerdere groepen behoren. Projecten werken beter dan sites voor het laten evolueren van inhoud van ontwikkeling naar staging naar productie.

Beheer op projectniveau

Zie [Machtigingen beheren met projecten](#) voor meer informatie over het beheren van projecten.

Projecten toevoegen en inhoud ernaar verplaatsen

Tableau-inhoud (zoals werkmappen of databronnen) moet zich in een project bevinden.

Vanaf Tableau Server 2022.3 en Tableau Cloud oktober 2022 kunnen externe assets (zoals databases en tabellen) zich ook in projecten bevinden als Databeheer een licentie heeft en Catalog is ingeschakeld. Server- en sitebeheerders kunnen projecten op het hoogste niveau aan een site toevoegen of eruit verwijderen en gepubliceerde inhoud van het ene project naar het andere verplaatsen. Projectleiders met de juiste siterollen kunnen onderliggende projecten toevoegen of verwijderen en inhoud verplaatsen tussen projecten waarvoor ze projectleiderstoegang hebben.

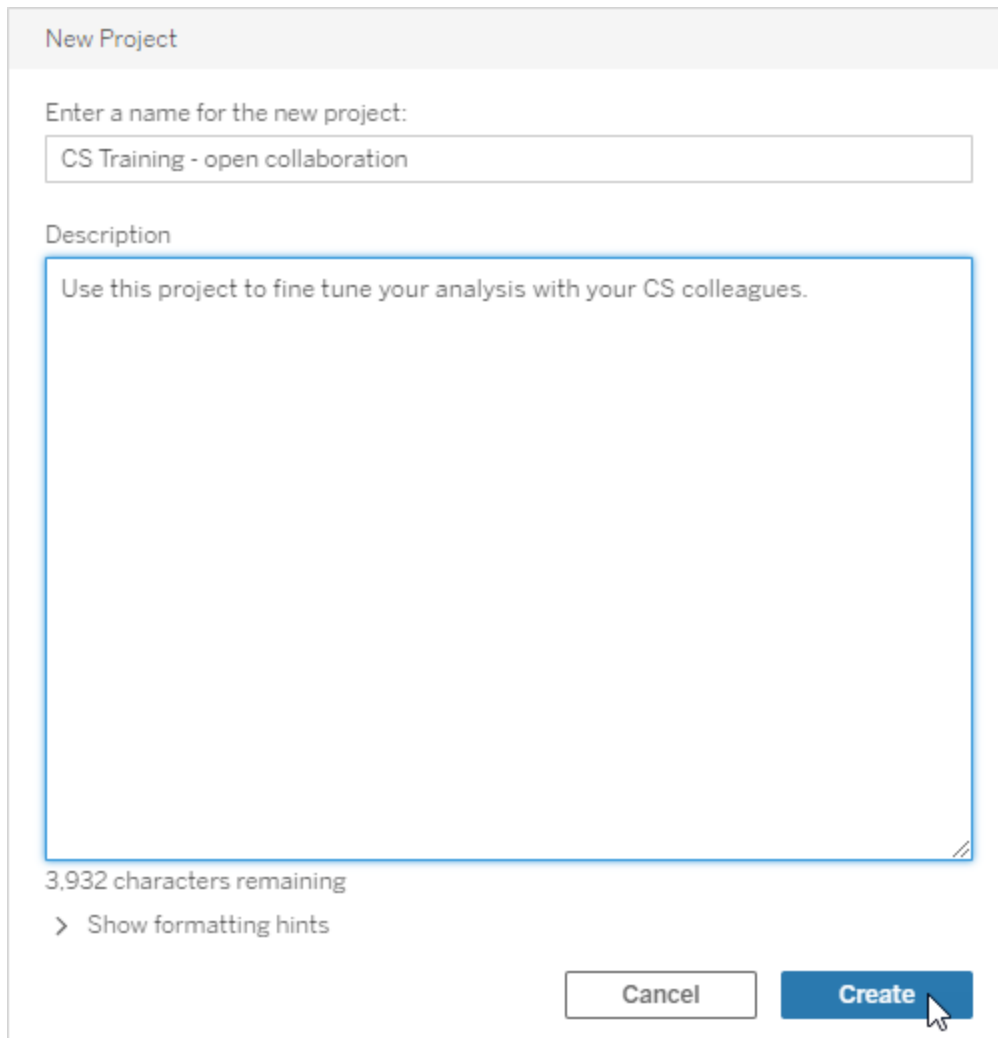
Dit artikel beschrijft de stappen voor het maken en verplaatsen van projecten. Wij raden u aan ook de volgende gerelateerde inhoud te lezen:

- Zie [Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren](#) voor meer informatie over projecten en wanneer of waarom u ze moet gebruiken.
- Voordat u projecthiërarchieën gaat maken, moet u vertrouwd raken met [Machtigingen](#).
- Zie [Beheer op projectniveau](#) voor informatie over de specifieke siterollen die volledige projectleiderstoegang toestaan.

Een project op het hoogste niveau of een onderliggend (genest) project toevoegen

1. Terwijl u bent aangemeld bij Tableau Server als beheerder of projectleider, selecteert u **Verkennen** en voert u vervolgens een van de volgende handelingen uit:
 - Selecteer **Nieuw > Project** om een nieuw project op het hoogste niveau te maken (alleen beheerders kunnen dit doen).
 - Navigeer naar en open het project waarin u een subproject wilt maken en selecteer vervolgens **Nieuw > Project**. Als u niet zeker weet waar u het onderliggende project kunt vinden, selecteert u **Alle projecten** in het vervolgkeuzemenu naast **Verkennen** of gebruikt u de filters in de rechterbovenhoek.

2. Voer een naam en beschrijving in voor het project en klik vervolgens op **Maken**.



New Project

Enter a name for the new project:

CS Training - open collaboration

Description

Use this project to fine tune your analysis with your CS colleagues.

3,932 characters remaining

> Show formatting hints

Cancel Create

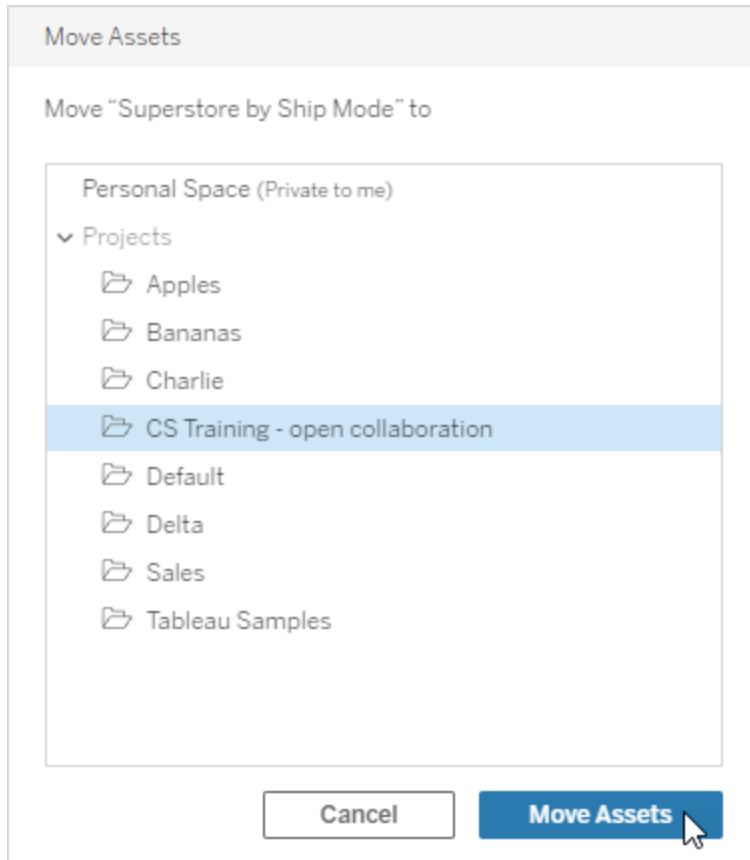
U kunt opmaak en hyperlinks in de projectbeschrijving opnemen. Selecteer **Opmaak-tips weergeven** voor syntaxis.

Wanneer u een projectbeschrijving invoert, voegt u een spatie toe tussen hoofdletters en haakjes om de inhoud ervan weer te geven, bijvoorbeeld 'PROJECT (a)'. Als u deze spatie weglaat, ontstaan er weergaveproblemen in de projectbeschrijving.

Opmerking: Als u een projectbeschrijving later wilt bewerken, selecteert u deze om deze te openen, selecteert u het informatiepictogram naast de naam en klikt u vervolgens op **Bewerken**.

Een asset naar een ander project verplaatsen

1. Zoek in de sectie **Verkennen** naar de asset die u wilt verplaatsen. U kunt de filters in de rechterbovenhoek gebruiken om te zoeken, of u kunt door de projecthiërarchie navigeren.
2. Selecteer in het menu **Acties(...)** van de werkmap de optie **Verplaatsen**.
3. Selecteer het nieuwe project voor de werkmap en klik vervolgens op **Inhoud verplaatsen**.



Als u een project verplaatst, verplaatst u alles wat zich erin bevindt, inclusief onderliggende projecten en de bijbehorende assets.

Hoe het verplaatsen van projecten machtigingen beïnvloedt

Wanneer u een project verplaatst, worden de projectleidersmachtigingen aangepast aan de nieuwe projectomgeving.

- Wanneer de hiërarchie van het doelproject **Vergrendeld** is, worden eerdere projectleidersmachtigingen verwijderd en worden nieuwe projectleidersmachtigingen verleend op basis van de machtigingen die zijn ingesteld op het hoogste niveau van de doelhiërarchie.
- Wanneer de hiërarchie van het doelproject **Aanpasbaar** is, worden eerdere impliciet verleende projectleidersmachtigingen verwijderd, blijven expliciet ingestelde

projectleidersmachtigingen behouden en worden nieuwe projectleidersmachtigingen verleend op basis van de machtigingen die zijn ingesteld op het hoogste niveau van de doelhiërarchie.

Wanneer u een project en assets verplaatst, kan dit gevolgen hebben voor de machtigingen. Zie *Machtigingen* voor meer informatie.

Een project verwijderen

Wanneer u een project verwijdert, wordt alle Tableau-inhoud in het project ook verwijderd. Als u een project wilt verwijderen, maar niet de inhoud ervan, verplaatst u de inhoud naar een ander project en verwijdert u vervolgens het project.

Externe assets, zoals databases en tabellen, worden niet verwijderd, maar verplaatst naar het **Standaardproject voor externe assets**. (In Tableau Server 2022.3 en eerder zijn de assets te vinden in **Externe assets**.)

Belangrijk

- U kunt het verwijderen van een project niet ongedaan maken.
- Wanneer u een project verwijdert, wordt alle Tableau-inhoud ervan verwijderd, inclusief onderliggende projecten en hun inhoud, maar geen externe assets.
- U kunt het **Standaard** project of het **Standaardproject voor externe assets** niet verwijderen.

Een project verwijderen:

1. Zoek in de sectie **Verkennen** naar het project dat u wilt verwijderen. Als u niet zeker weet waar u het project kunt vinden, selecteert u **Alle projecten** in het vervolgkeuzemenu naast **Verkennen** of gebruikt u de filters in de rechterbovenhoek.
2. Selecteer in het menu **Acties(...)** van het project de optie **Verwijderen**.
3. Bevestig dat u het project wilt verwijderen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereisten voor het verplaatsen van assets

Het verplaatsen van een asset is feitelijk hetzelfde als het verwijderen ervan uit het ene project en het publiceren ervan in een ander project. Voor niet-beheerders zijn de benodigde machtigingen voor het bronproject anders dan die voor het doelproject.

Vereiste siterol

Om assets te kunnen verplaatsen, moeten gebruikers een van de volgende siterollen hebben:

- Serverbeheerder (alleen Tableau Server)
- Sitebeheerder Creator of Sitebeheerder Explorer
- Creator of Explorer (kan publiceren)

Gebruikers met de siterol Serverbeheerder of Sitebeheerder hebben geen aanvullende mogelijkheden nodig.

Vereiste machtigingen voor het project waar gebruikers inhoud *naartoe* verplaatsen

Niet-beheerders moeten gemachtigd zijn om te **Publiceren** voor het doelproject.

Vereiste machtigingen voor het project *waarvan* gebruikers inhoud verplaatsen

Niet-beheerdersgebruikers moeten

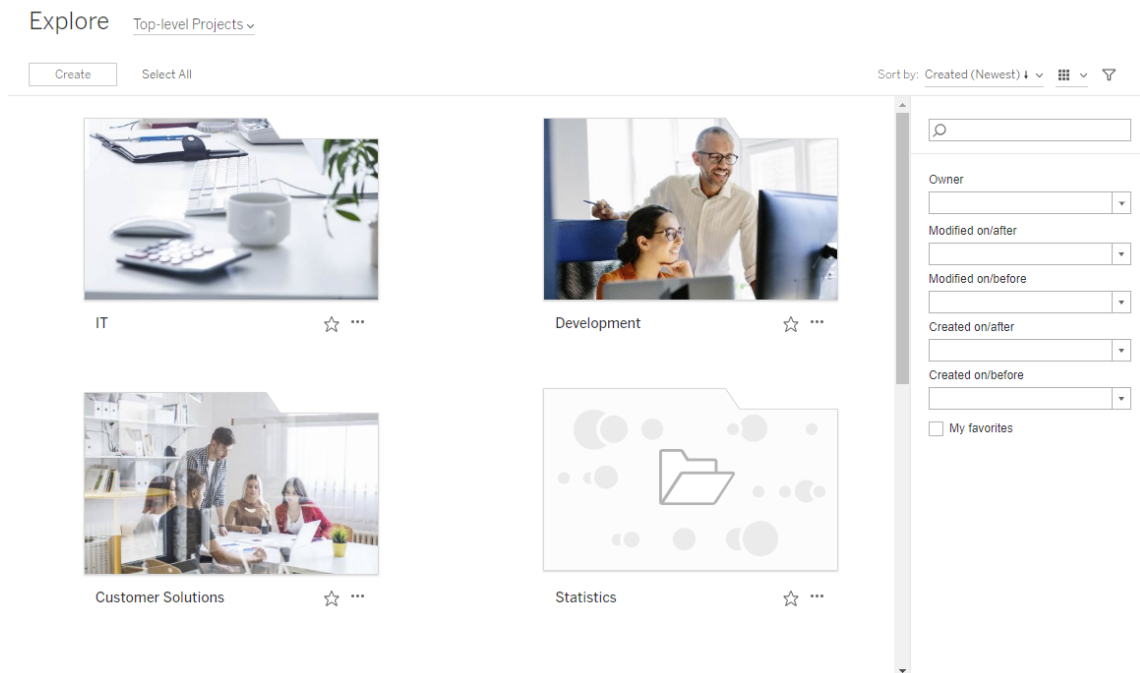
- De projecteigenaar, projectleider of inhoudseigenaar voor het oorspronkelijke project zijn
- OF
- Gemachtigd zijn om de inhoud te **Verplaatsen** (of de databroneigenaar voor databronnen zijn). Bij het verplaatsen van een database met de bijbehorende tabellen moet de gebruiker over de mogelijkheid voor Verplaatsen beschikken voor zowel de database *a/s* de bijbehorende tabellen.

Zie Inhoud verplaatsen voor meer informatie over het verplaatsen van assets.

Een projectafbeelding toevoegen

Om projecten waar u leiding aan geeft op Tableau Server te onderscheiden (en uw gebruikers te helpen ze te vinden), kunt u een afbeelding toevoegen die in de miniatuur wordt weergegeven. Uw afbeelding moet aan de volgende eisen voldoen:

- De afbeelding moet toegankelijk zijn via het HTTPS-protocol. Een gedeelte netwerkdirectory en gerelateerde protocollen (UNC, SMB, AFP, NFS, enz.) worden niet ondersteund. Het HTTP-protocol voor projectafbeeldingen wordt niet ondersteund door Google Chrome.
- Alle gebruikers die toegang hebben tot het project moeten ten minste de machtiging "Alleen-lezen" voor de doelafbeelding hebben.
- De afbeelding moet een gebruikelijke bestandsindeling hebben: .jpg, .png of .gif.



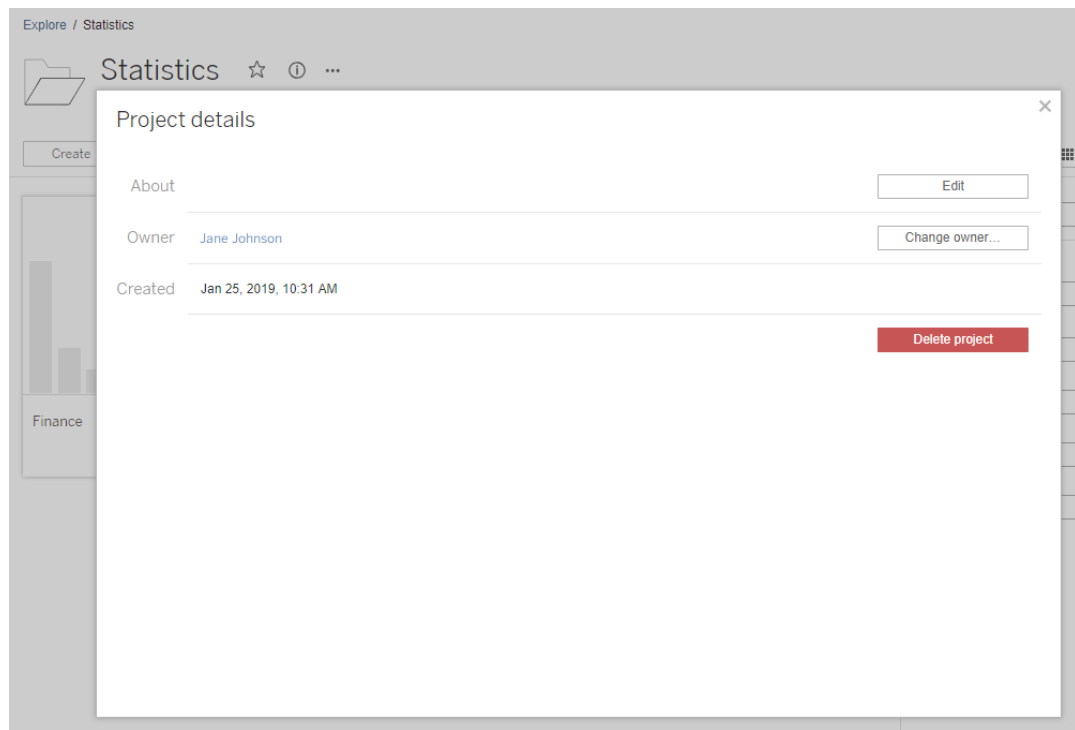
Een projectafbeelding instellen

1. Meld u aan bij een site op Tableau Server. In de lijst van **Projecten op hoogste niveau** waartoe u toegang hebt, selecteert u of gaat u naar het project dat u wilt bijwerken. In dit voorbeeld voegen we een afbeelding toe aan de projectmap Statistieken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

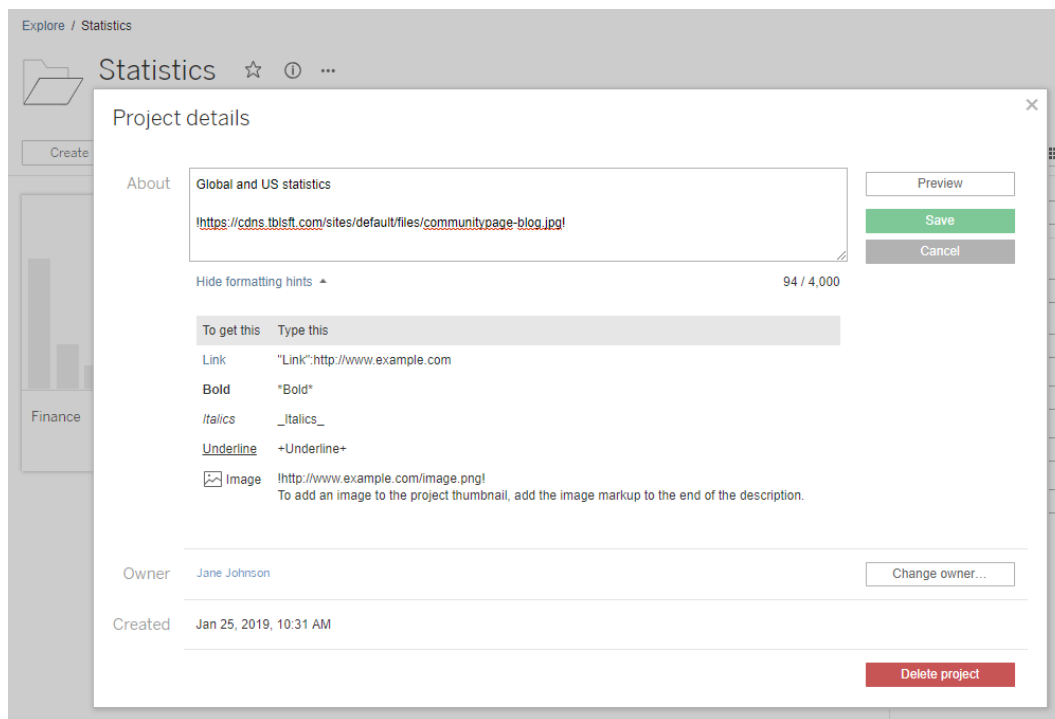
Als u niet zeker weet waar u een onderliggend project kunt vinden, gebruik dan de vervolkeuzelijst **Verkennen** en selecteer **Alle projecten**.

2. Klik op het pictogram **Details** (i) om het dialoogvenster **Projectdetails** te openen en klik vervolgens op **Bewerking**.



3. In het veld **Over** kunt u eventueel een beschrijving voor uw project invoeren, zoals "Statistieken wereldwijd en VS". Voeg aan het einde van de projectbeschrijving de URL van uw afbeelding toe met de volgende syntaxis:

```
!http://www.example.com/image.png!
```

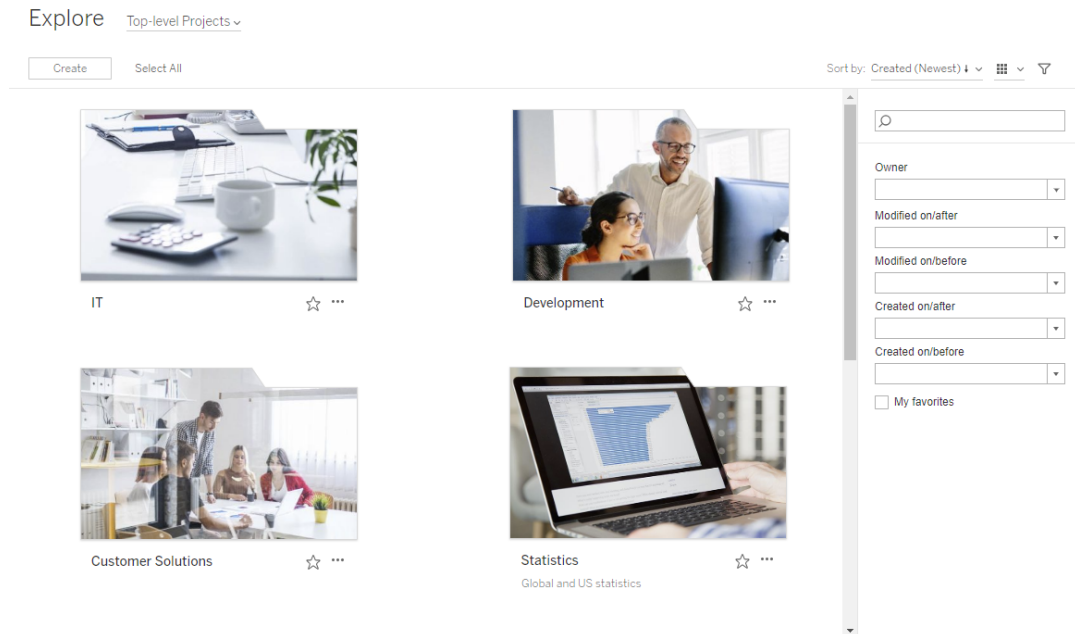


Selecteer **Opmaaktips weergeven** om te zien hoe u de tekst van de beschrijving kunt opmaken.

Opmerking: Afbeeldingen die in projectbeschrijvingen zijn ingesloten kunnen niet worden gepositioneerd en de grootte ervan kan niet worden aangepast. Het aanbevolen formaat (300 x 184 pixels). Afbeeldingen met een ander formaat dan 300 x 184 pixels kunnen worden uitgerekt, verkleind of bijgesneden zodat ze qua breedte in de miniatuur passen. Bovendien moeten ze aan het einde van de projectbeschrijving worden toegevoegd en tussen ! (uitroeptekens) worden gezet, anders worden ze niet als miniatuur weergegeven.

4. Klik op **Opslaan**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Sitegebruikers toestaan om toegang tot inhoud aan te vragen

Machtigingen bepalen of een gebruiker een werkmap, weergave of andere inhoud in een project kan lezen. Als een gebruiker op inhoud of een project klikt waartoe hij/zij geen toegang heeft, kan de gebruiker een verzoek om toegang verzenden naar de eigenaar die de machtigingen voor die inhoud beheert.

Permission Required

You don't have access to this workbook. Send a request for access.

Message (optional)

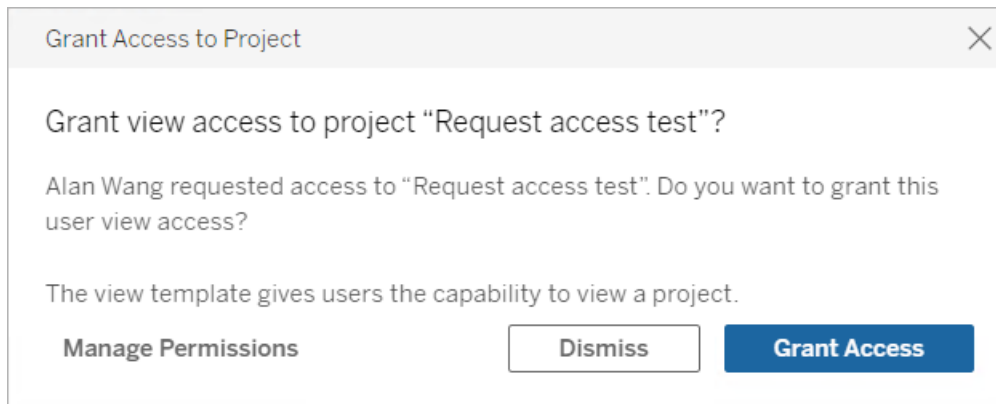
0 / 500

Cancel Request Access

Wanneer iemand toegang aanvraagt, ontvangt de eigenaar die de machtigingen voor die inhoud beheert (op project- of werkmapijniveau), een e-mail met de naam en het e-mailadres van de aanvrager, de aangevraagde inhoud of het aangevraagde project en een link om toegang tot de inhoud te verlenen. In Tableau Server-versie 2022.3 en eerder ontvangt de eigenaar een link naar de inhoud om machtigingen te beheren in plaats van een link om rechtstreeks toegang te verlenen.

1. Selecteer **Toegang verlenen** in de e-mail.
2. Selecteer in het dialoogvenster dat wordt geopend **Toegang verlenen** om weergavemachtigingen te verlenen. Om andere machtigingen dan de weergavesjabloon te

verlenen, selecteert u **Machtigingen beheren**.



Als een gebruiker toegang tot een werkmap aanvraagt en de inhoudsmachtigingen voor het project vergrendeld zijn, ontvangt de projecteigenaar de aanvraag. Als een gebruiker toegang tot een werkmap aanvraagt en de projectmachtigingen worden door de eigenaar van de werkmap beheerd, ontvangt de eigenaar van de werkmap de aanvraag.

Nadat toestemming is verleend, kan de eigenaar de aanvrager een e-mail sturen om hem of haar te laten weten dat hij of zij het project of de werkmap mag bekijken.

Standaardinstellingen

De instelling Toegang aanvragen is op een nieuwe site standaard ingeschakeld. Een instelling inschakelen als deze is uitgeschakeld:

1. Ga naar het tabblad Algemeen van de pagina Instellingen voor uw site.
 - Als u één site hebt, klikt u op de navigatie aan de zijkant op **Instellingen en Algemeen**.
 - Als u meerdere sites hebt, selecteert u de site die u wilt configureren en klikt u op **Instellingen en Algemeen**.
2. Scrol op het tabblad Algemeen naar beneden naar Toegang aanvragen en selecteer **Gebruikers mogen toegang verzoeken tot projecten, werkmappen en weergaven**.
3. Klik op **Opslaan**.

Projectmachtigingen configureren

U bepaalt wie de aanvraag om toegang ontvangt door de inhoudsmachtigingen van het project aan te passen. Het volgende geldt voor inhoudsmachtigingen:

- Aan het project gekoppelde machtigingen: de projecteigenaar ontvangt de aanvraag.
- Door de eigenaar beheerde machtigingen: de eigenaar van de werkmap ontvangt de aanvraag.

Zie Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren en Machtigingen voor het beheren van de toegang tot inhoud met behulp van projecten.

Zie Machtigingen: machtigingsregels evalueren voor meer informatie over de evaluatie van machtigingsregels.

Projectmachtigingen wijzigen

Voor beheerders en projectleiders

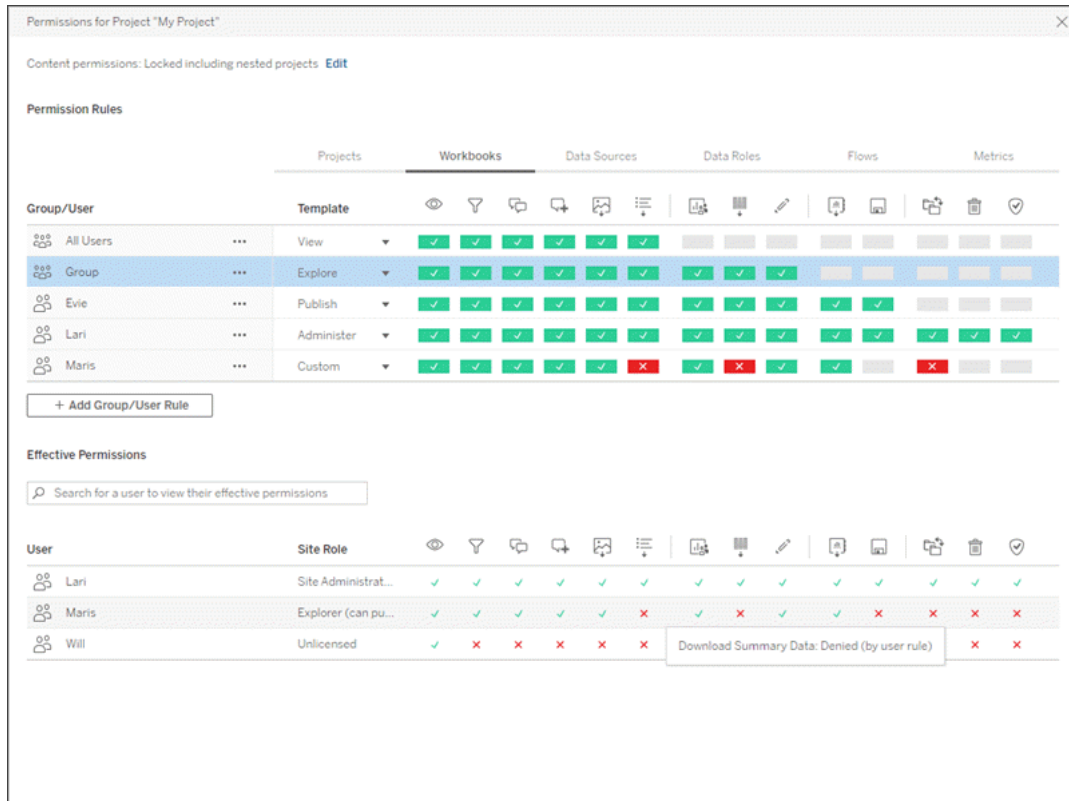
U kunt op projectniveau machtigingen instellen voor het project zelf en voor alle inhoud in het project. Als werkmapmachtigingen bijvoorbeeld op projectniveau zijn geconfigureerd, krijgen alle werkmappen die in dat project worden gepubliceerd, die standaardmachtigingen. De Creator kan er echter voor kiezen om de machtigingen te wijzigen tijdens het publiceren, of bepaalde gebruikers kunnen de machtigingen voor gepubliceerde inhoud wijzigen. Om de op projectniveau vastgestelde machtigingen af te dwingen, kunnen **Inhoudsmachtigingen** aan het project worden gekoppeld. Zie Assetmachtigingen vergrendelen voor meer informatie.

Machtigingen instellen op projectniveau:

1. Ga naar het project.
2. Open het menu Acties (...) en klik op **Machtigingen**. Het dialoogvenster Machtigingen wordt geopend.

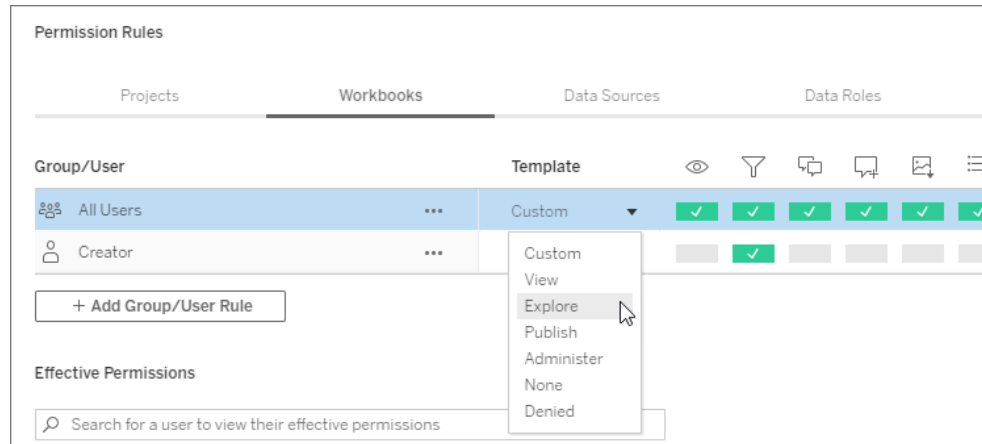
Dit dialoogvenster heeft twee hoofdgebieden: machtigingsregels bovenaan en het raster effectieve machtigingen onderaan. Gebruik de tabbladen om tussen de verschillende soorten inhoud te navigeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Als er bovenaan een rij is geselecteerd, wordt het raster effectieve machtigen gevuld. Gebruik dit om machtigen te verifiëren. Als u een mogelijksindicator aanwijst met de muis, krijgt u informatie over waarom de mogelijkheid voor die specifieke gebruiker is toegestaan of geweigerd.

3. Als u een bestaande machtigingsregel wilt wijzigen, selecteert u de regel en klikt u op de vakjes voor de mogelijkheden om te schakelen tussen toegestaan/geweigerd/niet-gespecificeerd.
4. Om een nieuwe regel te maken,
 - a. Selecteert u **+ Regel voor groep/gebruiker toevoegen**.
 - b. Selecteert u een groep of gebruiker in de vervolgkeuzelijst. Hierdoor wordt een rij gemaakt waarin u de machtigingsregel kunt configureren.
5. In de rij voor de machtigingsregel,
 - a. Kiest u een bestaande sjabloon voor machtigingsrollen uit de vervolgkeuzelijst voor elk tabblad met inhoudstypen.



- b. Of maakt u een aangepaste regel door naar een tabblad met inhoudstypen te gaan en op de mogelijkheden te klikken. Met één keer klikken wordt de mogelijkheid ingesteld als **Toegestaan**, met twee keer klikken als **Geweigerd** en drie keer klikken wist de selectie (**Niet-gespecificeerd**).
6. Wanneer u klaar bent, klikt u op **Opslaan**.

Inhoudsmachtigingen wijzigen

Voor beheerders, projectleiders en inhoudseigenaren

Als de projectmachtigingen niet zijn vergrendeld, kunnen de machtigingen voor afzonderlijke delen van de inhoud worden gewijzigd.

Waarschuwing: Tableau raadt aan om machtigingen op projectniveau te beheren binnen de Tableau-site. Deze stappen zijn alleen relevant voor inhoud in projecten waarbij machtigingen worden beheerd door de eigenaar.

Machtigingen instellen voor inhoud

1. Navigeer naar de inhoud (werkmap, databron, flow, datarol)
2. Open het menu Acties (...) en klik op **Machtigingen**. Het dialoogvenster Machtiging wordt geopend.

Dit dialoogvenster heeft twee hoofdgebieden: machtigingsregels bovenaan en het raster effectieve machtigingen onderaan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Search for a user to view their permissions Permissions for views are controlled independently

User / Group	Permissions	View	Interact/Edit	Edit
All Users (39) ⋮	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Site Roles (8) ⋮	Editor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[+ Add a user or group rule](#)

User Permissions	Site Roles (8)	View	Interact/Edit	Edit
Creator	Editor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Explorer	Custom	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Explorer (can publish)	Editor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Save: Denied (by user's site role)
Server Administrator	Administrator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Site Administrator Creator	Administrator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Site Administrator Explorer	Administrator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Unlicensed	Custom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Viewer	Custom	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Als er bovenaan een rij is geselecteerd, wordt het raster effectieve machtigingen gevuld. Gebruik dit om machtigingen te verifiëren. Als u een mogelijkheidsvierkant aanwijst met de muis, krijgt u informatie over waarom de mogelijkheid voor die specifieke gebruiker is toegestaan of geweigerd.

3. Om een bestaande machtigingsregel te wijzigen, opent u het menu Acties (...) voor die rij en klikt u op **Bewerken**.
4. Om een nieuwe regel te maken
 - a. selecteert u **+ Een gebruikers- of groepsrol toevoegen**.
 - b. Gebruik indien nodig de vervolgkeuzelijst aan de rechterkant om tussen groepen en gebruikers te wisselen.
 - c. Selecteer een groep of gebruiker in de vervolgkeuzelijst. Hierdoor wordt een rij gemaakt waarin u de machtigingsregel kunt configureren.
5. Kies in de rij van de machtigingsregel een bestaande machtigingsrolsjabloon in de vervolgkeuzelijst of maak een aangepaste regel door op de mogelijkheden te klikken.

Met één keer klikken wordt de mogelijkheid ingesteld als **Toegestaan**, met twee keer klikken als **Geweigerd** en drie keer klikken wist de selectie (**Niet-gespecificeerd**).

6. Zodra u klaar bent, klikt u op **Opslaan**.

Machtigingen instellen voor een weergave

In sommige situaties kan het waardevol zijn om machtigingen voor een weergave op te geven, onafhankelijk van de werkmap waarin de weergave zich bevindt. Als u machtigingen voor een gepubliceerde weergave wilt instellen, navigeert u naar de weergave in een gepubliceerde werkmap en volgt u de bovenstaande stappen.

Waarschuwing: Hoewel het mogelijk is om machtigingen op weergaveniveau in te stellen binnen een werkmap, raden we u ten eerste aan de machtigingen zoveel mogelijk op projectniveau (of werkmapniveau) te beheren. Om weergaven machtigingen te laten overnemen, moet het project zijn vergrendeld of moet de werkmap zijn gepubliceerd met **Werkbladen als tabbladen tonen**. Zie Sitegebruikers toestaan om toegang tot inhoud aan te vragen voor meer informatie.

Machtigingen

Met machtigingen wordt bepaald hoe gebruikers met inhoud zoals werkmappen en databronnen kunnen communiceren. Machtigingen worden ingesteld in het machtigingsdialoogvenster of via de **REST-API**. Bovenaan het dialoogvenster kunt u met machtigingsregels de mogelijkheden voor groepen of gebruikers configureren. Hieronder ziet u in het machtigingenraster de geldende machtigingen voor gebruikers.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Permissions for Project "My Project"

Content permissions: Locked including nested projects [Edit](#)

Permission Rules

Group/User	Template	Projects	Workbooks	Data Sources	Data Roles	Flows	Metrics
All Users	View	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Group	Explore	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evie	Publish	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lari	Administer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Custom	✓	✓	✓	✗	✓	✗

+ Add Group/User Rule

Effective Permissions

Search for a user to view their effective permissions

User	Site Role	Projects	Workbooks	Data Sources	Data Roles	Flows	Metrics
Lari	Site Administrat...	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Explorer (can pu...	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Will	Unlicensed	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Download Summary Data: Denied (by user rule)

Er zijn verschillende onderling samenhangende onderwerpen die ingaan op hoe u over machtigingen nadent, deze instelt en beheert. De belangrijkste onderwerpen zijn:

- Dit onderwerp, waarin de basisprincipes aan bod komen, zoals het instellen van machtigingsregels voor projecten en andere inhoud, en machtigingsoverwegingen voor specifieke scenario's.
- Machtigingsmogelijkheden en sjablonen, waarin gedetailleerd de verschillende mogelijkheden worden beschreven die worden gebruikt om machtigingsregels te maken.
- Machtigingen beheren met projecten, waarin het gebruik van projecten voor het beheren van machtigingen wordt behandeld en hoe geneste en vergrendelde projecten machtigingen beïnvloeden.
- Geldende machtigingen, waarin wordt beschreven hoe machtigingsregels worden geëvalueerd en hoe definitieve machtigingen worden bepaald.
- Machtigingen, siterollen en licenties, waarin wordt beschreven hoe machtigingen samenwerken met siterollen en licenties om te bepalen wat een gebruiker op een site kan doen.

Als er bovendien een licentie is voor Databeheer, gelden er aanvullende overwegingen voor machtigingen voor externe assets. Zie [Machtigingen beheren voor externe assets](#) voor meer informatie.

Basisprincipes van machtigingen

Projecten en groepen

Tableau-sites gebruiken *projecten* om inhoud te organiseren en *groepen* om gebruikers te organiseren. Het beheren van machtigingen is eenvoudiger wanneer machtigingsregels:

- Zijn ingesteld op projectniveau in plaats van op afzonderlijke stukken inhoud.
- Zijn opgesteld voor groepen in plaats van voor individuen.

Machtigingen kunnen alleen worden opgesteld voor gebruikers, groepen, projecten of assets die al bestaan. Voor meer informatie over het aanmaken van gebruikers en groepen, het aanmaken van projecten en het publiceren van inhoud, zie [Gebruikers en groepen beheren](#), [Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren](#) en [Databronnen en werkmappen publiceren](#).

Mogelijkheden en machtigingsregels

Machtigingen bestaan uit *mogelijkheden*: de mogelijkheid om bijvoorbeeld inhoud te bekijken of te bewerken op internet, databronnen te downloaden of inhoud te verwijderen. Met *machtigingsregels* wordt ingesteld welke mogelijkheden een gebruiker of groep op een asset wel of niet mag gebruiken.

Voor meer informatie over mogelijkheden en sjablonen voor machtigingsregels, zie [Machtigingsmogelijkheden en sjablonen](#).

Opmerking: als we het in het algemeen over machtigingen hebben, ziet u vaak een zin als 'een gebruiker moet de *machtiging* voor verwijderen hebben'. In een brede context is dit gemakkelijk te begrijpen. Wanneer u echter op een technisch niveau met machtigingen werkt, zoals in dit artikel, is het nauwkeuriger om te zeggen 'de *mogelijkheid*

verwijderen'. In dit onderwerp gebruiken we de meer precieze term *mogelijkheid*, maar u moet zich ervan bewust zijn dat u mogelijk *machtiging* ziet op andere plaatsen.

Group/User	Template	View	Download	Share	Print	Export	Import	Refresh	Connect	Connect to Data Source	Connect to Data Source	Connect to Data Source	Connect to Data Source	Connect to Data Source	Connect to Data Source	Connect to Data Source	Connect to Data Source	Connect to Data Source	Connect to Data Source
All Users	View	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Group	Explore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evie	Publish	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lari	Administer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Custom	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓

+ Add Group/User Rule

Voor een overzicht van de mogelijkhedenpictogrammen en hun betekenissen, raadpleegt u [Machtigingsmogelijkheden en sjablonen](#).

De wisselwerking tussen licentieniveau, siterol en mogelijk meerdere machtigingsregels spelen een rol bij de uiteindelijke vaststelling van wat een gebruiker wel of niet kan doen. Voor elke gebruiker worden dit hun *geldende machtigingen*. Raadpleeg voor meer informatie [Geldende machtigingen](#). Voor sommige taken, zoals het maken van nieuwe werkmappen via een browser (webauthoring) of het verplaatsen van inhoud, zijn mogelijk specifieke configuraties van meerdere mogelijkheden nodig in plaats van dat deze in één mogelijkheid kunnen worden vastgelegd. Zie [Machtigingsinstellingen voor specifieke scenario's](#) voor meer informatie.

Machtigingen instellen

Machtigingsregels worden op projectniveau, op inhoudsniveau of bij het publiceren van inhoud vanuit Tableau Desktop anders ingesteld.

Opmerking: de term projectmachtigingen kan twee betekenissen hebben. Er zijn machtigingsmogelijkheden voor een project zelf (Weergeven en Publiceren) waarmee wordt bepaald hoe een gebruiker met een project kan communiceren. Er is ook het concept van machtigingsregels op projectniveau voor andere inhoudstypen. In dit artikel worden met 'machtigingen op projectniveau' machtigingsregels bedoeld voor werkmappen,

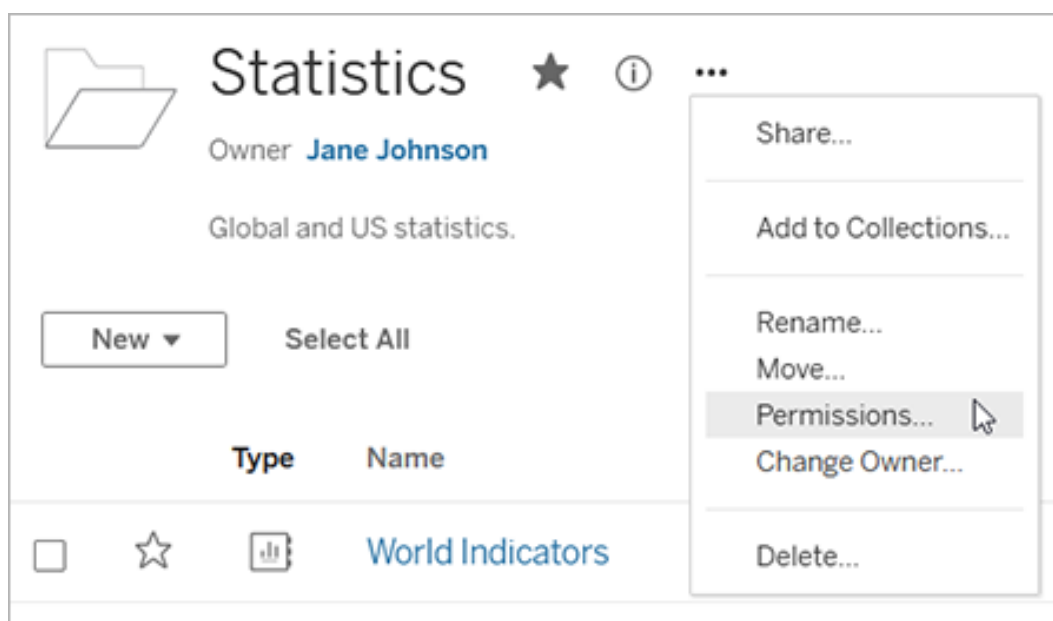
databronnen en de andere assets die zijn geconfigureerd in het machtigingsdialoogvenster voor een project. Dit staat in contrast met machtigingsregels op inhoudsniveau die kunnen worden ingesteld voor een specifieke werkmap, databron, enz.

Machtigingen op projectniveau

Voor beheerders, projecteigenaren en projectleiders

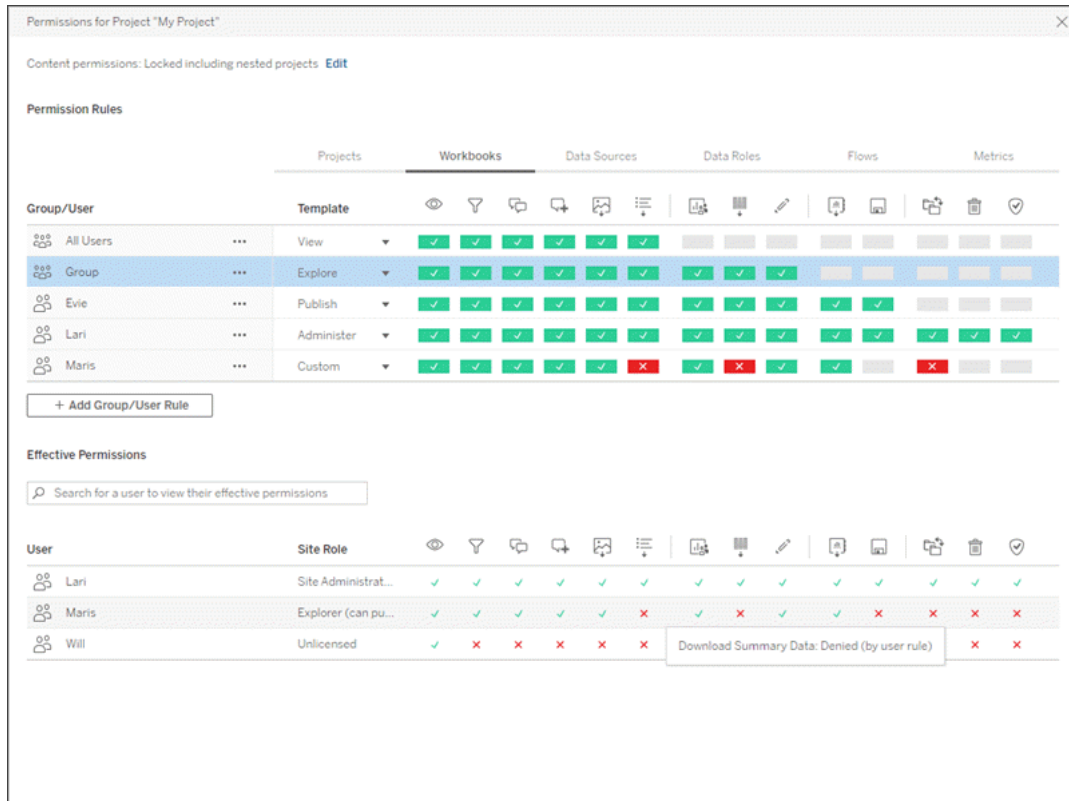
Machtigingen instellen op projectniveau:

1. Ga naar het project
2. Open het menu Acties (...) en klik op **Machtigingen**.



Het dialoogvenster Machtiging wordt geopend. Dit dialoogvenster heeft twee hoofdggebieden: machtigingsregels bovenaan en het raster geldende machtigingen onderaan. Elk inhoudstype heeft een tabblad. De afbeelding hieronder toont het tabblad Werkmap.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Als er bovenaan een rij is geselecteerd, wordt het raster effectieve machtigen gevuld. Gebruik dit om machtigen te verifiëren. Als u iets aanwijst met de muis, krijgt u informatie over waarom de mogelijkheid voor die specifieke gebruiker is toegestaan of geweigerd.

3. Als u een bestaande machtigingsregel wilt wijzigen, selecteert u het juiste tabblad voor dat inhoudstype en klikt u op een mogelijkheid.
4. Klik op **Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en begin met typen om naar een groep of gebruiker te zoeken. Kies voor elk tabblad een bestaande sjabloon in de vervolgkeuzelijst of maak een aangepaste regel door op de mogelijkheden te klikken.

Met één keer klikken wordt de mogelijkheid ingesteld als **Toegestaan**, met twee keer klikken als **Geweigerd** en drie keer klikken wist de selectie (**Niet-gespecificeerd**).

5. Zodra u klaar bent, klikt u op **Opslaan**.
 - Als de sjabloon Geen is geselecteerd, verschijnt op de knop de tekst Regel verwijderen.

Projectmachtigingen instellen voor alle inhoudstypen

Houd er rekening mee dat het dialoogvenster met machtigingen voor een project tabbladen bevat voor elk type inhoud. **U moet machtigingen instellen voor elk type inhoud op projectniveau, anders wordt gebruikers de toegang tot dat type inhoud geweigerd.** Een mogelijkheid wordt alleen aan een gebruiker verleend als deze daar uitdrukkelijk toestemming voor heeft gekregen. Als u een mogelijkheid op Niet gespecificeerd laat staan, wordt deze geweigerd.

Tip: telkens wanneer u een machtigingsregel op projectniveau maakt, moet u alle tabbladen met inhoudstypen doornemen.

De instelling voor assetmachtigingen configureren

Machtigingsregels die op projectniveau zijn ingesteld, gelden als standaard voor inhoud die in dat project en alle geneste projecten daarin is opgeslagen. Of deze standaardregels op projectniveau uniform blijven of bewerkt kunnen worden, hangt af van de instelling **Assetmachtigingen**. Deze instelling kan op twee manieren worden geconfigureerd: **Vergrendeld** of **Aanpasbaar**. Zie Assetmachtigingen vergrendelen voor meer informatie.

Machtigingen op inhoudsniveau

Voor beheerders, projectleiders en inhoudseigenaren

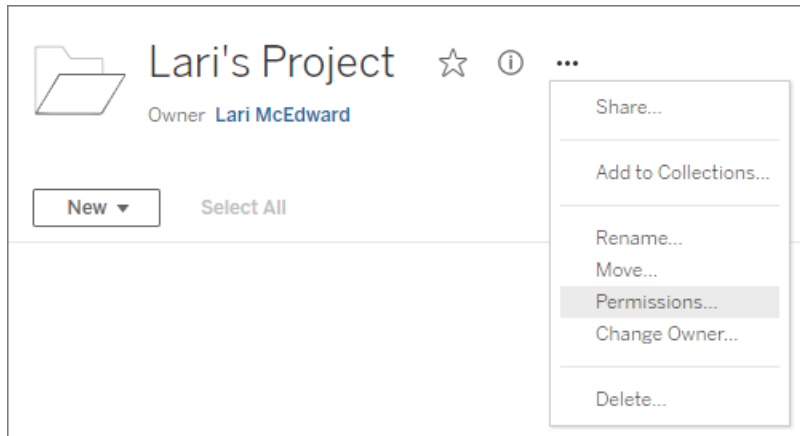
Als **Assetmachtigingen** van het project **Aanpasbaar** zijn, kunnen de machtigingen voor afzonderlijke assets worden gewijzigd. De onderstaande informatie is niet relevant voor assets in vergrendelde projecten. Zie Assetmachtigingen vergrendelen voor meer informatie.

Tip: hoewel het mogelijk is om machtigingen in te stellen voor individuele assets in **Aanpasbare** projecten, adviseren wij u om de machtigingen op projectniveau te beheren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Machtigingen instellen voor assets

1. Ga naar de asset (zoals een werkmap, databron of flow)
2. Open het menu Acties (...) en klik op **Machtigingen**.



Het dialoogvenster Machtiging wordt geopend. Dit dialoogvenster heeft twee hoofdgebieden: machtigingsregels bovenaan en het raster geldende machtigingen onderaan. (Let op het ontbreken van tabbladen bovenaan: een dialoogvenster voor machtigingen op assetniveau heeft geen tabbladen.)

Sheet tabs hidden: Permissions for views controlled independently

Permission Rules

Group/User	Template	View	Download	Print	Export	Refresh	Interact	Share	Embed	Print	Export	Refresh	Interact	Share	Embed	Print	Export	Refresh	Interact	Share	Embed	
All Users	View	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Clients Development	Explore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Collaboration Team	Publish	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Development Group	Administer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Group	Custom	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗

+ Add Group/User Rule

Effective Permissions

Search for a user to view their effective permissions

User	Site Role	View	Download	Print	Export	Refresh	Interact	Share	Embed	Print	Export	Refresh	Interact	Share	Embed	Print	Export	Refresh	Interact	Share	Embed	
Lari McEdward	Site Administrat...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris McEdward	Explorer (can pu...	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Will Pitts	Unlicensed	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗

Add Comments: Denied (by group rule)

Als er bovenaan een rij is geselecteerd, wordt het raster effectieve machtigen gevuld. Gebruik dit om machtigen te verifiëren. Als u een mogelijksvierkant aanwijst met de muis, krijgt u informatie over waarom de mogelijkheid voor die specifieke gebruiker is toegestaan of geweigerd.

- Als u een bestaande machtigingsregel wilt wijzigen, klikt u op een mogelijkheid.
- Klik op **Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en begin met typen om naar een groep of gebruiker te zoeken. Kies een bestaande sjabloon uit de vervolgkeuzelijst of maak een aangepaste regel door op de mogelijkheden te klikken.

Met één keer klikken wordt de mogelijkheid ingesteld als **Toegestaan**, met twee keer klikken als **Geweigerd** en drie keer klikken wist de selectie (**Niet-gespecificeerd**).

- Zodra u klaar bent, klikt u op **Opslaan**.
 - Als de sjabloon Geen is geselecteerd, verschijnt op de knop de tekst Regel verwijderen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Machtigingen instellen voor een weergave

Tip: hoewel het mogelijk is om machtigingen op weergaveniveau in te stellen binnen een werkmap, raden we u ten eerste aan de machtigingen op projectniveau (of, indien nodig, op werkmapniveau) te beheren.

Als een werkmap wordt gepubliceerd met **Bladen weergeven als tabbladen** aangevinkt, nemen de weergaven in die werkmap alle machtigingen over die voor de werkmap zijn ingesteld. Het machtigingenvenster voor een weergave is alleen-lezen.

In sommige situaties kan het waardevol zijn om machtigingen voor een weergave op te geven, onafhankelijk van de werkmap waarin de weergave zich bevindt. Als de werkmap wordt gepubliceerd met **Bladen weergeven als tabbladen** niet aangevinkt (tabbladen in werkblad verbergen), worden de weergaven gestart met de werkmapmachtigingen, maar zijn ze daarna onafhankelijk en kunnen ze onafhankelijk worden ingesteld. Houd er rekening mee dat dit betekent dat als de machtigingsregels voor de werkmap worden gewijzigd, deze wijzigingen niet op de weergaven worden toegepast. De machtigingen van elke weergave moeten afzonderlijk worden beheerd.

Zie *Tabbladen in werkblad weergeven of verbergen* voor meer informatie.

Machtigingen instellen bij publicatie

Voor inhoudsuitgevers

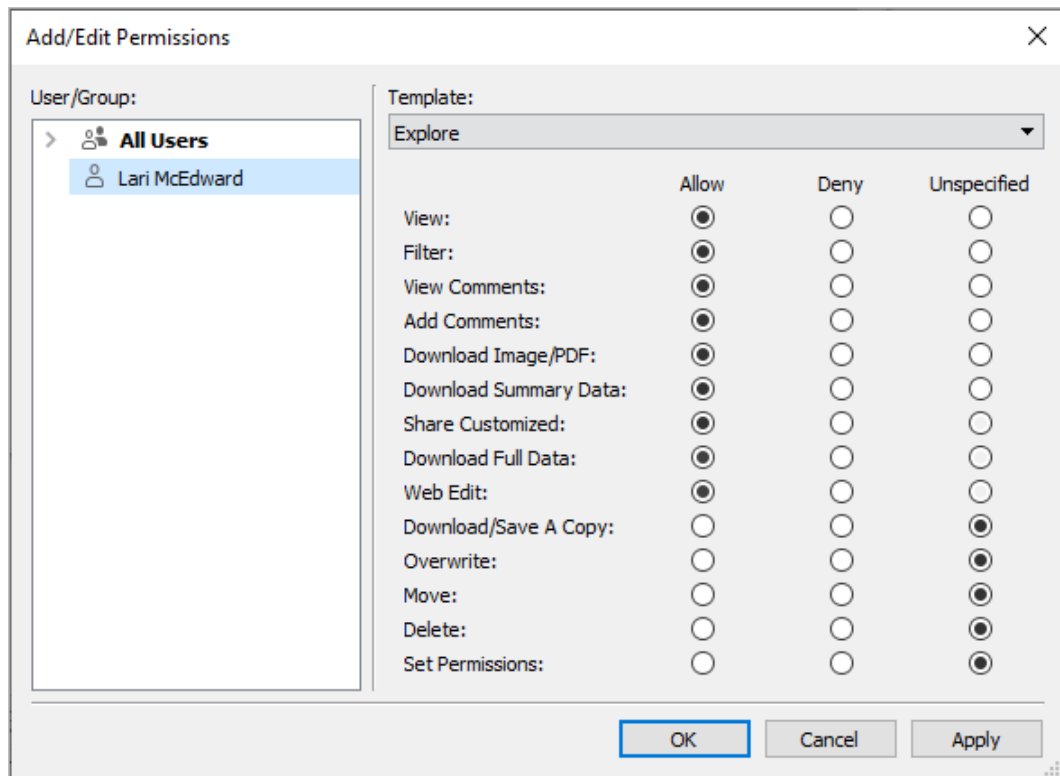
Als de **Assetmachtigingen** van het project **Aanpasbaar** zijn, kunnen de machtigingen voor afzonderlijke assets kunnen worden ingesteld bij het publiceren vanuit Tableau Desktop. De onderstaande informatie is niet relevant voor inhoud in vergrendelde projecten. Zie *Assetmachtigingen vergrendelen* voor meer informatie.

Tip: hoewel het mogelijk is om machtigingen in te stellen voor individuele assets in **Aanpasbare** projecten, adviseren wij u om de machtigingen op projectniveau te beheren.

1. Klik in het dialoogvenster Publiceren op de link Bewerken voor **Machtigingen**. Als de link Bewerken niet beschikbaar is, zijn de machtigingen voor het project

vergrendeld en kunnen ze alleen worden gewijzigd door de projecteigenaar, projectleider of een beheerder.

2. In het dialoogvenster **Machtigingen toevoegen/bewerken** worden alle bestaande machtigingsregels weergegeven. Klik op **Toevoegen** om een machtigingsregel toe te voegen of op **Bewerken** om een bestaande toestemmingsregel te wijzigen.
 - a. Selecteer de groep of gebruiker in het linkerdeelvenster. U kunt een groep uitvouwen om te zien welke gebruikers deze bevat.
 - b. Gebruik de kiezer boven aan het rechterdeelvenster om een bestaande sjabloon te kiezen of gebruik de keuzerondjes om een aangepaste regel te maken.



Houd er rekening mee dat de geldende machtigingen niet kunnen worden gecontroleerd vanuit het publicatiedialoogvenster.

3. Wanneer u klaar bent, klikt u op **OK** en hervat u het publiceren.

Opmerking: er kunnen geen machtigingen worden ingesteld tijdens het publiceren van flows van Tableau Prep Builder. Als u machtigingen voor een flow wilt instellen, raadpleegt u de stappen voor machtigingen op projectniveau of machtigingen op inhoudsniveau.

De groep Alle gebruikers opschonen

Standaard worden alle gebruikers toegevoegd aan de groep Alle gebruikers die basismachtigingen voor inhoud heeft. Om met een schone lei te beginnen bij het maken van uw eigen machtigingsregels, raden we u aan de regel volledig te verwijderen of de regel voor Alle gebruikers te bewerken om alle machtigingen te verwijderen (stel de sjabloon voor machtigingsrollen in op Geen). Hiermee wordt onduidelijkheid in de toekomst voorkomen, omdat er minder regels gelden voor een bepaalde gebruiker. Hierdoor worden geldende machtigingen gemakkelijker te begrijpen.

Machtigingsinstellingen voor specifieke scenario's

Voor bepaalde acties zijn combinaties van machtigingsmogelijkheden en mogelijk siterollen vereist. Hieronder staan enkele veelvoorkomende scenario's en de benodigde machtigingsconfiguraties

Opslaan, publiceren en overschrijven

In de context van machtigingen is opslaan in feite publiceren. Als zodanig kunnen de mogelijkheden **Overschrijven** en **Een kopie opslaan** alleen worden gegeven aan gebruikers met een siterol die publiceren toestaat: Beheerder, Creator of Explorer (kan publiceren). De siterollen Explorer en Viewer kunnen geen kopie publiceren, overschrijven of opslaan.

- Met de mogelijkheid **Publiceren** kan een gebruiker inhoud naar dat project publiceren.
- Met de mogelijkheid **Overschrijven** kan een gebruiker over een bestaand stuk inhoud heen opslaan. Door over de inhoud op te slaan, wordt de gebruiker eigenaar van die inhoud. Met de mogelijkheid Overschrijven kunnen gebruikers ook kleine aspecten van bestaande stukken inhoud bewerken, zoals de beschrijving van een statistiek of de

synoniemen voor een datarol. Als u bestaande inhoud op deze manier bewerkt, verandert de eigenaar van de inhoud niet.

- Met de mogelijkheid **Een kopie opslaan** kan een gebruiker een nieuwe kopie van de inhoud opslaan. Dit gebeurt meestal in combinatie met webauthoring en betekent dat de gebruiker zijn/haar wijzigingen kan opslaan.

Het is belangrijk om op te merken dat gebruikers alleen Opslaan of Opslaan als kunnen gebruiken voor een stuk inhoud als ze de mogelijkheid **Publiceren** hebben voor ten minste één project, omdat alle inhoud in een project moet worden gepubliceerd. Zonder de mogelijkheid **Publiceren** op projectniveau kan de inhoud niet worden gepubliceerd.

Bij webbewerking wordt de optie **Opslaan** in het menu Bestand alleen weergegeven voor de eigenaar van de inhoud. Als een gebruiker die niet de eigenaar is, de mogelijkheid **Overschrijven** heeft (waardoor deze de inhoud kan opslaan), moeten deze gebruiker **Bestand > Opslaan als** gebruiken en de werkmap exact dezelfde naam geven. Dit leidt tot een waarschuwing dat de gebruiker op het punt staat de bestaande inhoud te overschrijven, wat hij of zij ook kan doen. Daarentegen geldt dat als een gebruiker met alleen de mogelijkheid **Een kopie opslaan** dezelfde naam probeert te gebruiken, hij of zij een foutmelding krijgt dat hij of zij geen machtigingen heeft om de bestaande inhoud te overschrijven.

Als een gebruiker die niet de eigenaar van de inhoud is, de inhoud overschrijft, wordt deze gebruiker de eigenaar, met alle machtigingen die daarbij horen. De toegang van de oorspronkelijke eigenaar tot de inhoud wordt dan bepaald door zijn of haar machtigingen als gebruiker en niet door de eigenaar zelf.

Opmerking: Werkmap downloaden/Een kopie opslaan is een gezamenlijke mogelijkheid voor werkmappen. Explorers kunnen deze mogelijkheid krijgen, maar ze kunnen de werkmap alleen downloaden en geen kopie opslaan. Door de mogelijkheid te geven aan de siterollen Explorer (kan publiceren), Creator of Beheerder, krijgen ze allebei de mogelijkheid om werkmappen te downloaden *en* een kopie op te slaan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Webbewerking en webauthoring

Met webbewerking en webauthoring kunnen gebruikers werkmappen rechtstreeks in de browser bewerken of maken.

De machtigingsmogelijkheid wordt *Webbewerking* genoemd en de site-instelling wordt *Webauthoring* genoemd. In dit gedeelte wordt verwezen naar elke webgebaseerde bewerkings- of publicatieactie zoals *webauthoring*.













Om deze functionaliteit mogelijk te maken, zijn er verschillende vereisten.

- **Site-instelling:** webauthoring moet voor de gehele Tableau-site ingeschakeld zijn. Zie [Webauthoring-toegang voor een site instellen](#). Als deze instelling niet is ingeschakeld, kunnen gebruikers geen werkmappen maken of bestaande werkmappen bewerken via de browser, *zelfs als ze de mogelijkheid voor webbewerking hebben*.
- **Siterol gebruiker:** de gebruiker moet de juiste siterol hebben.
 - Viewers kunnen nooit webbewerkingen uitvoeren.
 - Explorers kunnen de mogelijkheid voor webbewerking krijgen, maar ze kunnen niet publiceren. In principe kunnen ze webbewerking gebruiken om diepere vragen te beantwoorden op basis van bestaande inhoud, maar ze kunnen hun bewerkingen niet opslaan.
 - Explorers (kan publiceren) of Sitebeheerder Explorers kunnen publiceren, maar ze kunnen alleen data gebruiken die al op de site zijn gepubliceerd.
 - Creators, Sitebeheerder Creators en Serverbeheerders kunnen databronnen publiceren en maken.
- **Machtigingsmogelijkheden:** de gebruiker moet over de benodigde machtigingen beschikken op basis van de gewenste functionaliteit.

Vereiste instellingen voor machtigingsmogelijkheden

Gewenste functionaliteit	Minimale siterol	 Web-bewerking	 Down-loaden/Een kopie opslaan	 Over-schrijven (<i>werkmap</i>)	 Publi-ceren (<i>project</i>)	 Ver-binden (<i>data-bronnen</i>)
Webauteur zonder te	<i>Explorer</i>	 Toe-staan	 Wei-geren	 Wei-geren	Opti-oneel	 Toe-staan

kunnen
opslaan

Webauteur en opslaan als nieuwe inhoud	<i>Explorer (kan publiceren)</i>	 Toe- staan	 Toe- staan	 Wei- geren	 Toe- staan	 Toe- staan
Webauteur en inhoud opslaan (overschrijven)	<i>Explorer (kan publiceren)</i>	 Toe- staan	 Toe- staan	 Toe- staan	 Toe- staan	 Toe- staan
Webauteur met nieuwe data en nieuwe inhoud opslaan	<i>Creator</i>	 Toe- staan	Optioneel	Optioneel	 Toe- staan	Optioneel

Optioneel geeft aan dat deze mogelijkheid niet is betrokken bij de gewenste functionaliteit

Datatoegang voor gepubliceerde Tableau-databronnen

Databronnen die op een Tableau-site zijn gepubliceerd, kunnen beschikken over systeem-eigen verificatie en machtigingen binnen de Tableau-omgeving.

Wanneer de databron op de Tableau-site wordt gepubliceerd, kan de uitgever kiezen hoe [Referenties instellen voor toegang tot uw gepubliceerde data](#), waarin wordt beschreven hoe referenties voor databronnen worden verwerkt (bijvoorbeeld dat gebruikers zich moeten aanmelden bij een database of hun referenties voor Google Spreadsheets moeten invoeren). Deze verificatie wordt beheerd door de technologie die de data bevat. Dit kan worden ingesloten wanneer de databron wordt gepubliceerd, maar de uitgever van de databron kan er

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

ook voor kiezen om de gebruiker te vragen om zijn of haar referenties voor de databron. Zie [Een databron publiceren](#) meer informatie.

Er zijn ook mogelijkheden voor databronnen waarmee gebruikers de mogelijkheid wordt verleend of geweigerd om gepubliceerde databronnen te zien (**Weergeven**) en verbinding te maken met de gepubliceerde databron (**Verbinden**) in de context van Tableau. Deze mogelijkheden worden ingesteld zoals alle andere machtigingen in Tableau.

Wanneer een werkmap wordt gepubliceerd die gebruikmaakt van een gepubliceerde databron, kan de auteur bepalen hoe de Tableau-verificatie zich gedraagt voor iemand die de werkmap gebruikt. De auteur stelt de toegang van de werkmap tot de gepubliceerde databron in, hetzij als **Wachtwoord insluiten** (met behulp van de Verbinden-toegang van de auteur tot de databron) of **Gebruikers vragen** (met behulp van de Verbinden-toegang van de persoon die de werkmap bekijkt), waarvoor mogelijk ook verificatie van de databron vereist is.

- Wanneer de werkmap is ingesteld op **Wachtwoord insluiten**, ziet iedereen die een werkmap bekijkt de data op basis van de toegang van de auteur tot de databron.
- Als de werkmap is ingesteld op **Gebruikers vragen**, wordt de door Tableau beheerde toegang voor de databron gecontroleerd. De persoon die de werkmap gebruikt, moet over de mogelijkheid Verbinden voor de gepubliceerde databron beschikken om de data te kunnen zien. Als de gepubliceerde databron ook is ingesteld op Gebruiker vragen, moet de kijker ook zijn of haar referenties voor de databron zelf invoeren.

Werkmapverificatie voor de databron	Databronverificatie voor de data	Hoe de toegang tot data wordt geëvalueerd voor iemand die de werkmap gebruikt
Wachtwoord insluiten	Wachtwoord insluiten	De gebruiker ziet de data alsof deze de auteur van de werkmap is
Wachtwoord insluiten	Gebruiker vragen	De gebruiker ziet de data alsof deze de auteur van de werkmap is. (De auteur wordt om verificatie van de databron gevraagd, niet de gebruiker.)
Gebruiker vragen	Wachtwoord insluiten	De gebruiker moet zijn eigen mogelijkheid Verbinden hebben voor de gepubliceerde

databron

Gebruiker vragen	Gebruiker vragen	De gebruiker moet zijn eigen mogelijkheid Verbinden hebben voor de gepubliceerde databron en worden gevraagd om zijn of haar referenties voor de volledige data
------------------	------------------	--

Houd er rekening mee dat dit geldt voor het gebruiken van een werkmap, niet voor webbewerking. Om webbewerking mogelijk te maken, moet de gebruiker over een eigen mogelijkheid **Verbinden** beschikken.

Voor informatie over het insluiten van wachtwoorden wanneer u Tableau-inhoud publiceert, zoals een databron of werkmap die gebruikmaakt van een virtuele verbinding, raadpleegt u [Virtuele verbindingen](#) in de Tableau Server Help.

Inhoud verplaatsen

Om een item te verplaatsen, opent u het Actiemenu (...) en klikt u op **Verplaatsen**. Selecteer het nieuwe project voor het item en klik vervolgens op **Assets verplaatsen**. Als **Verplaatsen** niet beschikbaar is of er geen beschikbare bestemmingsprojecten zijn, controleer dan of aan de juiste voorwaarden is voldaan:

- Beheerders kunnen assets en projecten altijd naar elke gewenste locatie verplaatsen.
- Projectleiders en projecteigenaren kunnen assets en geneste projecten tussen hun projecten verplaatsen.
 - Houd er rekening mee dat niet-beheerders geen projecten kunnen verplaatsen naar projecten op het hoogste niveau.
- Andere gebruikers kunnen assets alleen verplaatsen als aan alle drie de volgende vereisten is voldaan:
 - Siterol Creator of Explorer (kan publiceren).
 - Publicatierechten (mogelijkheden **Weergeven** en **Publiceren**) voor het bestemmingsproject
 - Eigenaar van de inhoud, of (voor werkmappen en stromen) de mogelijkheid **Verplaatsen**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bij het verplaatsen van een database met zijn tabellen moet de gebruiker beschikken over de mogelijkheid **Verplaatsen** voor zowel de database als de bijbehorende tabellen.

Voor informatie over hoe machtigingen worden afgehandeld bij het verplaatsen van inhoud en projecten, raadpleegt u Projecten en inhoud verplaatsen.

Statistieken

Buitengebruikstelling verouderde functie Statistieken

De verouderde functie Statistieken van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3 in te sluiten. Met Tableau Pulse hebben we een verbeterde ervaring ontwikkeld waarmee u statistieken kunt bijhouden en vragen kunt stellen over uw data. Zie [Statistieken maken met Tableau Pulse](#) voor meer informatie over de nieuwe ervaring en [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor de buiten gebruik gestelde functie.

Statistieken worden gemaakt op basis van weergaven in gepubliceerde werkmappen. Gebruikers kunnen statistieken maken als ze:

- De rol Creator of Explorer (kan publiceren) hebben
- De mogelijkheid **Publiceren** hebben voor een project
- De mogelijkheid **Statistiek maken/vernieuwen** hebben voor de relevante werkmappen

Raadpleeg voor meer informatie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) en [Instellen voor statistieken](#).

Opmerking: vóór 2021.3 werd de mogelijkheid om een statistiek voor een weergave te maken beheerd via de mogelijkheid Volledige data downloaden.

Omdat statistieken onafhankelijke assets zijn, is het belangrijk om op te merken dat de machtigingen voor statistieken onafhankelijk van de weergave waarin ze zijn gemaakt, worden

beheerd. (Dit is anders dan bij datagestuurde meldingen en abonnementen, waarbij de inhoud van de melding of het abonnement alleen kan worden bekeken als de gebruiker de juiste machtigingen voor de weergave zelf heeft.)

Hoewel de mogelijkheden voor statistieken eenvoudig zijn, moet de mogelijkheid **Weergeven** zorgvuldig worden overwogen. Het is mogelijk dat een werkmap met beperkte machtigingen de basis vormt voor een statistiek met meer open machtigingen. Om gevoelige data te beschermen, kunt u het maken van statistieken voor specifieke werkmappen blokkeren.

Met statistieken worden data weergegeven vanuit het perspectief van de eigenaar

Wanneer u een statistiek maakt, legt u uw perspectief op de data vast vanuit dat perspectief. Dit betekent dat alle gebruikers die toegang hebben tot uw statistiek, de data zien zoals u ze ziet. Als de data in de weergave worden gefilterd op basis van uw referenties, kunnen de data die u ziet, afwijken van wat andere gebruikers zien wanneer zij dezelfde weergave openen. Beperk de mogelijkheid **Weergeven** voor uw statistiek als u zich zorgen maakt over het blootgeven van uw perspectief op de data.

Data uitleggen

Wanneer Data uitleggen beschikbaar is, kan een gebruiker een markering in een weergave selecteren en op Data uitleggen uitvoeren klikken in het menu Knopinfo van de markering. Er moet een combinatie van instellingen worden ingeschakeld om Data uitleggen beschikbaar te maken in de bewerkingsmodus en de weergavemodus.

Vereisten voor auteurs om Data uitleggen uit te voeren of de instellingen voor Data uitleggen te bewerken in de bewerkingsmodus:

- Site-instelling: **Beschikbaarheid van Data uitleggen** ingesteld op **Inschakelen**. Standaard ingeschakeld.
- Siterol: Creator, Explorer (kan publiceren)
- Machtigingen: **Data uitleggen uitvoeren** ingesteld op **Toegestaan**. Standaard niet gespecificeerd. Als u een werkmap opent (Tableau-versie 2022.1 of lager) die deze machtiging gebruikte in Tableau-versie 2022.2 of hoger, moet u de mogelijkheid Data uitleggen uitvoeren opnieuw instellen op Toegestaan.

Opmerking: de mogelijkheid **Volledige data downloaden** voor een Creator of Explorer (kan publiceren) bepaalt of ze de optie Volledige data weergeven zien in de uitleg voor Extreme waarden. Viewers krijgen nooit de mogelijkheid Volledige data downloaden. Alle gebruikers kunnen echter details op recordniveau zien wanneer het type uitleg Extreme waarden is ingeschakeld in de instellingen voor Data uitleggen.

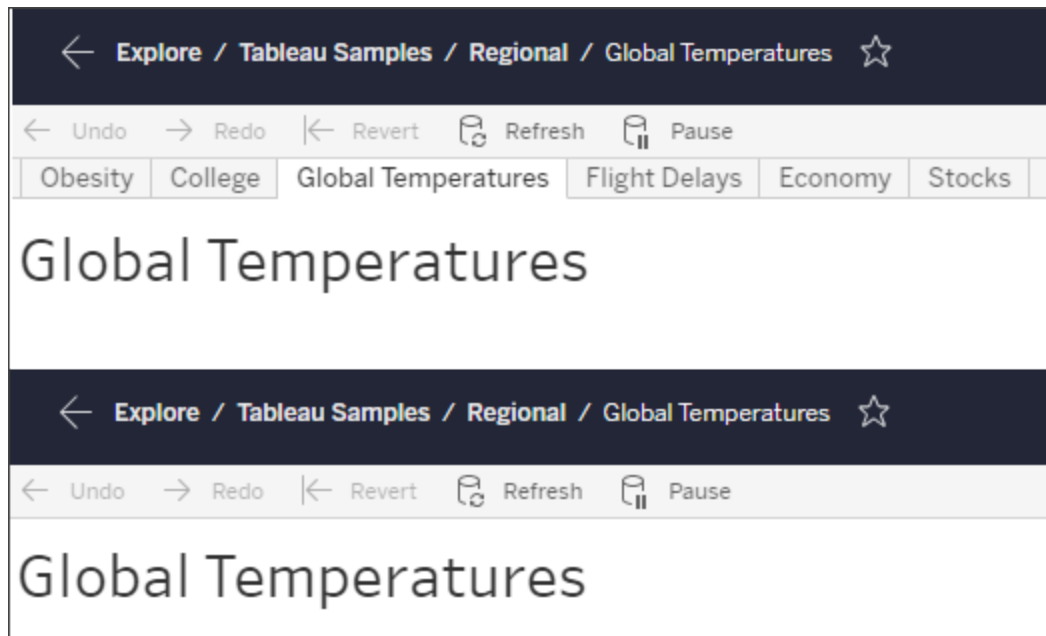
Vereisten voor alle gebruikers om Data uitleggen in de weergavemodus te kunnen uitvoeren:

- Site-instelling: **Beschikbaarheid van Data uitleggen** ingesteld op **Inschakelen**. Standaard ingeschakeld.
- Siterol: Creator, Explorer of Viewer
- Machtigingen: **Data uitleggen uitvoeren** ingesteld op **Toegestaan**. Standaard niet gespecificeerd. Als u een werkmap opent (Tableau-versie 2022.1 of lager) die deze machtiging gebruikte in Tableau-versie 2022.2 of hoger, moet u de mogelijkheid Data uitleggen uitvoeren opnieuw instellen op Toegestaan.

Tabbladen in werkblad weergeven of verbergen

In de context van gepubliceerde inhoud zijn tabbladen in werkblad (ook wel tabbladweergaven genoemd) een ander concept dan tabbladen in werkblad in Tableau Desktop. Met het weergeven en verbergen van tabbladen in werkblad in Tableau Desktop worden werkbladen verborgen in de auteursomgeving. Zie [Bladen, dashboards en verhalen beheren](#) voor meer informatie.

Het weergeven en verbergen van tabbladen in werkblad (tabbladweergaven in- of uitschakelen) voor gepubliceerde inhoud heeft betrekking op navigatie in een gepubliceerde werkmap. Wanneer tabbladen worden weergegeven, bevat de gepubliceerde inhoud navigatietabbladen bovenaan elke weergave.



Deze instelling heeft ook invloed op de werking van machtigingen en kan beveiligingsrisico's met zich meebrengen (zie opmerking).

Opmerking: het is mogelijk om de mogelijkheid **Weergeven** voor een weergave te hebben zonder de mogelijkheid **Weergeven** voor de werkmap of het project waarin deze zich bevindt. Als een gebruiker normaal gesproken niet over de mogelijkheid Weergeven voor een project en werkmap beschikt, weet hij of zij niet dat deze assets bestaan. Als een gebruiker echter de mogelijkheid Weergeven heeft voor een weergave, kan hij of zij mogelijk de naam van het project en de werkmap zien wanneer hij of zij naar de weergave kijkt, bijvoorbeeld in het navigatiebreadcrumb. Dit is verwacht en geaccepteerd gedrag.

Schakel tabbladweergaven uit om onafhankelijke weergavemachtigingen toe te staan

Hoewel het niet als algemene praktijk wordt aanbevolen, kan het soms handig zijn om machtigingen voor weergaven in te stellen, onafhankelijk van de werkmap waarin ze zich bevinden. Om dit te kunnen doen, moeten aan drie voorwaarden worden voldaan:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. De werkmap moet worden gepubliceerd. Er is geen manier om weergavemachtigingen in te stellen tijdens het publiceren.
2. De werkmap moet zich in een aanpasbaar project bevinden.
3. De werkmap kan geen werkbladen als tabbladen weergeven (tabbladweergaven moeten verborgen zijn).

Wanneer een werkmap werkbladen als tabbladen weergeeft, nemen alle weergaven de werkmapmachtigingen over. Eventuele wijzigingen in de werkmapmachtigingen zijn van invloed op alle weergaven. **Wanneer een werkmap in een aanpasbaar project geen tabbladweergaven weergeeft, nemen alle weergaven bij publicatie de werkmapmachtigingen aan, maar alle daaropvolgende wijzigingen in de machtigingsregels van de werkmap worden niet overgenomen door de weergaven.**

Als u de configuratie van werkbladen als tabbladen in een gepubliceerde werkmap wijzigt, heeft dit ook gevolgen voor het machtigingsmodel. Met Tabbladen weergeven worden alle bestaande machtigingen op weergaveniveau overschreven en worden de machtigingen op werkmapniveau voor alle weergaven hersteld. Met Tabbladen verbergen wordt de relatie tussen de werkmap en de bijbehorende weergaven verbroken.

- Om werkbladen als tabbladen in een gepubliceerde werkmap te configureren, opent u het menu Acties (...) voor de werkmap en selecteert u **Tabbladweergaven**. Kiezen **Tabbladen weergeven** of **Tabbladen verbergen** zoals gewenst.
- Raadpleeg voor het configureren van bladen als tabbladen tijdens het publiceren [Bladen weergeven als tabbladen](#).
- Zie voor het instellen van machtigingen op weergaveniveau [Machtigingen instellen voor assets](#).

Belangrijk: in een aanpasbaar project worden wijzigingen in de machtigingen op werkmapniveau niet toegepast als de tabbladen van het navigatieblad verborgen zijn (oftewel als de tabbladweergave is uitgeschakeld). Wijzigingen in de machtigingen moeten per weergave worden doorgevoerd.

Verzamelingen

Voor informatie over het beheren van machtigingen in verzamelingen, zie [Verzamelingen](#).

Machtigingsmogelijkheden en sjablonen

Machtigingen bestaan uit mogelijkheden of de mogelijkheid om een bepaalde actie uit te voeren op een stuk inhoud, zoals weergeven, filteren, downloaden of verwijderen. Elke rij in het gebied Machtigingsregels van het dialoogvenster is een *machtigingsregel*. Machtigingsregels zijn de instellingen voor elke mogelijkheid (toegestaan, geweigerd of niet-gespecificeerd) voor de groep of gebruiker in die rij. Machtigingsregels hebben *sjablonen* beschikbaar die het gemakkelijker maken om snel mogelijkheden toe te wijzen. Machtigingsregels kunnen ook worden gekopieerd en geplakt.

Opmerking: in het machtigingsdialoogvenster voor projecten zijn er tabbladen voor elk inhoudstype: **Projecten, Werkmappen, Databronnen, Datarollen, Stromen, Data opvragen-lenzen, Statistieken** en, als u de Databeheer **Virtuele verbindingen** hebt, **Databases** en **Tabellen**. (Virtuele verbindingen zijn toegevoegd in Tableau Server 2021.4 en Tableau Cloud in december 2021. Databases en tabellen zijn toegevoegd in Tableau Server 2022.3 en Tableau Cloud in oktober 2022.) Wanneer een machtigingsregel wordt toegevoegd, is de standaardinstelling voor alle mogelijkheden in alle inhoudstypen Niet gespecificeerd. Om mogelijkheden voor elk inhoudstype toe te staan of te weigeren, moet u naar elk tabblad afzonderlijk gaan. In het machtigingsvenster voor een specifiek stukje inhoud zijn er geen tabbladen en zijn de machtigingsregels alleen van toepassing op dat stukje inhoud.

Sjablonen

Sjablonen groeperen sets van mogelijkheden die vaak aan elkaar worden toegewezen op basis van veelvoorkomende gebruikersscenario's, **Weergeven, Verkennen, Publiceren, en Beheren**. Wanneer u een sjabloon toewijst, worden de meegeleverde mogelijkheden ingesteld op **Toegestaan**, terwijl de rest als **Niet gespecificeerd** wordt gelaten. De sjablonen zijn cumulatief. Het Verkennen-sjabloon bevat dus alles van het Weergeven-sjabloon, plus extra mogelijkheden. Alle inhoud heeft ook een sjabloon voor **Geen** (waarmee alle mogelijkheden op niet-gespecificeerd worden gezet) en **Geweigerd** (waarmee alle mogelijkheden op geweigerd worden gezet).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Sjablonen zijn bedoeld als startpunt en kunnen na toepassing worden aangepast. Mogelijkheden kunnen ook worden toegekend of geweigerd zonder dat er een sjabloon wordt gebruikt. In beide gevallen wordt in de sjabloonkolom vervolgens **Aangepast** weergegeven.

Machtigingen voor kopiëren en plakken

Als er een machtigingsregel aan meerdere groepen of gebruikers moet worden toegewezen, kunt u deze kopiëren en plakken van de ene regel naar de andere. U kunt niet kopiëren of plakken in een regel die betrekking heeft op de status van Projectleider.

1. Open het actiemenu (...) voor de bestaande regel waarvan u wilt kopiëren en selecteer **Machtigingen kopiëren**. Dit is alleen beschikbaar als de regel zich niet in de bewerkingsmodus bevindt.
2. Selecteer een bestaande regel waar u overeen wilt plakken. U kunt ook een nieuwe regel maken door te klikken op **Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en een groep of gebruiker te selecteren.
3. Open het actiemenu (...) en selecteer **Machtigingen plakken**.


Mogelijkheden

Elk inhoudstype heeft specifieke mogelijkheden:


Projecten

Projecten hebben slechts twee mogelijkheden en twee sjablonen. Voor meer informatie over projectleiders en hoe u ze kunt toewijzen, zie Projectbeheer.

Sjabloon weergeven


 Met **Weergeven** kan een gebruiker het project zien. Als een gebruiker niet de mogelijkheid heeft om het project te bekijken, is het project niet zichtbaar voor deze gebruiker. Wanneer de weergavemogelijkheid voor een project wordt toegekend, betekent dit niet dat een gebruiker de inhoud van het project kan zien. Het betekent alleen dat het project zelf bestaat.


Sjabloon publiceren


 Met **Publiceren** kan een gebruiker inhoud publiceren naar het project van Tableau Desktop of Tableau Prep Builder. De publicatiemogelijkheid is ook vereist om inhoud naar het project te verplaatsen of inhoud vanuit webauthoring in het project op te slaan.

Werkmappen


Sjabloon weergeven


 Met **Weergeven** kan een gebruiker de werkmap of weergave bekijken. Als een gebruiker niet de mogelijkheid heeft om de werkmap te bekijken, is de werkmap niet zichtbaar voor hem of haar.

 Met **Filteren** kan een gebruiker met filters in de weergave werken, inclusief de filters Alleen deze behouden en Uitsluiten. Gebruikers die deze mogelijkheid niet hebben, zien geen filterbesturingselementen in de weergave.

 Met **Opmerkingen weergeven** kan een gebruiker de opmerkingen bekijken die zijn gekoppeld aan de weergaven in een werkmap.

 Met **Opmerkingen toevoegen** kan een gebruiker opmerkingen toevoegen aan weergaven in een werkmap.

 Met **Afbeelding/PDF downloaden** kan een gebruiker elke weergave downloaden als PNG, pdf of PowerPoint.

 Met **Beknopte data downloaden** kan een gebruiker de geaggregeerde data bekijken in een weergave of in de markeringen die hij of zij heeft geselecteerd, en die data downloaden (als een CSV).

Sjabloon verkennen



Met **Aangepaste delen** kunnen gebruikers hun aangepaste weergaven toevoegen aan de lijst met Andere weergaven die zichtbaar zijn in een werkmap.

- Wanneer deze mogelijkheid wordt geweigerd, zien gebruikers de optie Zichtbaar maken voor anderen niet wanneer ze een aangepaste weergave maken. Zie [Aangepaste weergaven gebruiken](#) voor meer informatie. Deze mogelijkheid heeft geen invloed op de mogelijkheid om een aangepaste weergave te delen via het deelvenster of door de koppeling te kopiëren.



Met **Volledige data downloaden** kan een gebruiker de volledige data in een weergave of in de door hem of haar geselecteerde markeringen bekijken en die data downloaden (als een CSV).



Met **Webbewerking** kan een gebruiker de weergave bewerken in een browsergebaseerde authoringomgeving.

- Houd er rekening mee dat het maken van nieuwe inhoud in de browser of het opslaan van weergaven via de webbewerkingsinterface een specifieke combinatie van mogelijkheden vereist. Voor meer informatie, zie [Webbewerking en webauthoring](#).
- De functie Webbewerking moet ook voor de hele site worden ingeschakeld, anders kunnen zelfs gebruikers die deze mogelijkheid hebben, geen webbewerking uitvoeren. Zie [De webauthoringtoegang van een site instellen](#) voor meer informatie.



Met **Data uitleggen uitvoeren** kan een gebruiker Data uitleggen uitvoeren op markeringen in de bewerkings- en weergavemodus.

- Houd er rekening mee dat om ervoor te zorgen dat Data uitleggen als optie wordt weergegeven wanneer een gebruiker een markering selecteert in een werkmap, de functie ook als site-instelling moet worden ingeschakeld. Om Data uitleggen beschikbaar te maken in de weergavemodus, moet de auteur de functie ook toestaan in de instellingen voor Data uitleggen van een werkmap. Zie [Toegang tot Data uitleggen beheren](#) voor meer informatie.

Sjabloon publiceren



Met **Werkmap downloaden/Een kopie opslaan** kan een gebruiker een werkmappakket downloaden (als een TWBX). Hiermee kan een gebruiker een kopie van de webbewerkingsinterface opslaan (publiceren) als een nieuwe werkmap.



Met **Overschrijven** kan een gebruiker de inhoud of asset op de server overschrijven (opslaan).

- Als dit is toegestaan, kan de gebruiker een werkmap, databron of flow opnieuw publiceren, of een werkmap of flow opslaan in webauthoring. Op die manier wordt hij of zij de eigenaar en krijgt hij of zij toegang tot alle machtigingen. Na deze eigendomswijziging wordt de toegang van de oorspronkelijke eigenaar tot de werkmap bepaald door zijn of haar machtigingen, net als bij elke andere gebruiker.



Met **Statistieken maken/vernieuwen** kan een gebruiker statistieken maken voor de weergaven in een werkmap en kunnen alle statistieken die een gebruiker vanuit die weergaven maakt, worden vernieuwd. De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie.

Sjabloon beheren



Met **Verplaatsen** kan een gebruiker werkmappen tussen projecten verplaatsen. Zie [Inhoud verplaatsen](#) voor meer informatie.



Met **Verwijderen** kan een gebruiker de werkmap verwijderen.



Met **Machtigingen instellen** kan een gebruiker machtigingsregels voor de werkmap maken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Weergaven


In een werkmap die zich niet in een vergrendeld project bevindt en geen bladen als tabbladen voor navigatie weergeeft, nemen weergaven (bladen, dashboards, verhalen) de werkmappermachtigingen over bij publicatie. Wijzigingen in de machtigingsregels moeten echter in afzonderlijke weergaven worden aangebracht. De weergavemogelijkheden zijn hetzelfde als die voor werkmappen, behalve **Overschrijven**, **Werkmap downloaden/een kopie opslaan** en **Verplaatsen** die alleen beschikbaar zijn op werkmappenniveau.

Wij raden u aan om waar mogelijk tabbladen voor navigatiebladen weer te geven, zodat weergaven de machtigingen van de werkmap blijven overnemen.

Databronnen


Sjabloon weergeven

 Met **Weergeven** kan een gebruiker de databron op de server zien.

 Met **Verbinden** kan een gebruiker verbinding maken met een databron in Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Data opvragen of webbewerking.

- Als een auteur van een werkmap zijn of haar referenties voor een gepubliceerde databron in een gepubliceerde werkmap insluit, sluit deze auteur in feite de referenties in de mogelijkheid **Verbinden** in. Daarom kunnen gebruikers de data in de werkmap zien, ongeacht hun eigen mogelijkheid **Verbinden** voor die databron. Als de werkmappauteur zijn of haar referenties niet in de gepubliceerde databron invoegt, heeft de gebruiker zijn eigen mogelijkheid **Verbinden** nodig voor de databron om de werkmap te gebruiken. Zie [Data-toegang voor gepubliceerde Tableau-databronnen](#) voor meer informatie.
- Een gebruiker moet de mogelijkheid **Verbinden** hebben voor een databron om Data opvragen te gebruiken en Data opvragen-lenzen te maken. Raadpleeg [Data opvragen inschakelen voor sites en databronnen](#) voor meer informatie.


Sjabloon verkennen

 Met **Databron downloaden** kan een gebruiker de databron van de server downloaden (als een TDSX).

- Kubusdatabronnen, zoals die voor Microsoft Analysis Services/ of Oracle Essbase-verbindingen, moeten lokaal worden gebruikt. Om de gepubliceerde databron naar Tableau Desktop te downloaden, moet de gebruiker over de mogelijkheid Downloaden beschikken. Zie Kubusdatabronnen meer informatie.


Sjabloon publiceren

 Met **Overschrijven** kan een gebruiker een databron op de server publiceren en de databron op de server overschrijven.

 **API-toegang** Hiermee kan een gebruiker de databron raadplegen met de VizQL Data Service. Zie [VizQL Data Service](#) voor meer informatie.





Sjabloon beheren









 Met **Verwijderen** kan een gebruiker de databron verwijderen.

 Met **Machtigingen instellen** kan een gebruiker machtigingsregels voor de databron maken en bewerken.

Andere soorten assets

	Sjabloon weer- geven	Sjabloon ver- kennen	Sjabloon publi- ceren	Sjabloon beheren
Flows	 Met Weergeven kan een gebruiker de flow bekijken.	 Met Flow downloaden kan een gebruiker de flow downloaden (als een TFLX).	 Met Uitvoeren laat een gebruiker de flow uitvoeren.  Met Overschrijven kan een gebruiker	 Met Verplaatsen kan een gebruiker assets tussen projecten verplaatsen. Zie Inhoud verplaatsen voor meer informatie.

			<p>een flow publiceren en de gepubliceerde flow overschrijven.</p>	<p> Met Verwijderen kan een gebruiker de asset verwijderen.</p>
<p>Datarollen</p>	<p> Met Weergeven kan een gebruiker datarollen bekijken.</p>	<p>N.v.t.</p>	<p> Met Overschrijven kan een gebruiker datarollen publiceren, gepubliceerde datarollen overschrijven en synoniemen van gepubliceerde datarollen bewerken.</p>	<p> Met Machtigingen instellen kan een gebruiker machtingingsregels voor de asset maken.</p>
<p>Statistieken (buiten gebruik gesteld)</p>	<p> Met Weergeven kan een gebruiker statistieken bekijken.</p>	<p>N.v.t.</p>	<p> Met Overschrijven kan een gebruiker een statistiek overschrijven en de details van een statistiek bewerken.</p>	
<p>Data opvragen-lenzen</p>	<p> Met Weergeven kan de gebruiker de lens zien.</p>	<p>N.v.t.</p>	<p> Met Overschrijven kan een gebruiker de lens bewer-</p>	

Virtuele ver- bindingen	 Met Weer- gave kan een gebruiker de virtuele ver- binding zien.  Met Ver- binden* kan een gebruiker verbinding maken met data via een vir- tuele ver- binding.	N.v.t.	<p>ken.</p>  Met Over- schrijven kan een gebruiker de virtuele ver- binding bewer- ken.		
Databases	 Met Weer- geven kan een gebruiker de database zien.	N.v.t.	 Met Over- schrijven kan een gebruiker de metadata voor de data- base bewer- ken.		
Tabellen	 Met Weer- geven kan een gebruiker de tabel zien.	N.v.t.	 Met Over- schrijven kan een gebruiker de metadata voor de tabel bewerken.		
Verzamelingen	 Met Weer- geven kan een	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	

gebruiker ver-
zamelingen
bekijken.

*Standaard hebben virtuele verbindingen een aangepaste sjabloon waarmee de mogelijkheid Weergeven wordt ingesteld op Toegestaan, maar niet de mogelijkheid Verbinden. Zorg ervoor dat u de mogelijkheid Verbinden instelt op Toegestaan, zodat gebruikers verbinding kunnen maken via de virtuele verbinding.

Machtigingen beheren met projecten

Projecten kunnen het beheer van machtigingen vereenvoudigen met functies zoals geneste projecten, projectzichtbaarheid, projectleiders die niet door beheerders zijn beheerd en machtigingen vergrendelen.

Tip: hoe machtigingen op projectniveau worden ingesteld, is belangrijk, vooral voor het standaardproject. Wanneer een nieuw project op het hoogste niveau wordt gemaakt, neemt het de standaardmachtigingsregels (voor alle inhoudstypen) over van het standaardproject. Wanneer een nieuw project wordt gemaakt dat genest is in een ander project, neemt het onderliggende project de standaardmachtigingsregels van het bovenliggende project.

Projectbeheer

Projecten zijn containers die worden gebruikt om de toegang tot inhoud te organiseren en beheren. Door niet-beheerdersrechten te geven om projecten te beheren, kunnen bepaalde taken voor inhoudsbeheer op projectniveau worden uitgevoerd.

Projectleiders: projecten kunnen projectleiders hebben, gebruikers die zijn ingesteld als een **projectleider**. Met deze instelling krijgt een gebruiker automatisch de maximale mogelijkheden (afhankelijk van zijn of haar siterol) voor dat project en alle inhoud in dat project. Projectleiders met de siterol Explorer (kan publiceren) en hoger hebben alle mogelijkheden. Projectleiders zijn in feite lokale beheerders voor het project, zonder toegang tot de site- of serverinstellingen.

Hiërarchie: alleen beheerders kunnen projecten op het hoogste niveau maken. Projecteigenaren en projectleiders kunnen geneste projecten binnen hun projecten maken.

Projecteigenaren en -leiders hebben volledige beheerdersrechten voor het project en de inhoud ervan, evenals voor alle geneste projecten die het project bevat. In een hiërarchie krijgen projectleiders impliciet toegang tot alle onderliggende inhoud. Als u de toegang voor projectleider wilt verwijderen, moet u dit doen op het niveau in de hiërarchie waaraan de rol expliciet is toegewezen.

Eigendom: een project kan meerdere projectleiders hebben, maar elk project heeft precies één eigenaar. Standaard is een project eigendom van de gebruiker die het project heeft gemaakt.

De eigenaar van een project kan worden gewijzigd door de bestaande eigenaar of een beheerder. (Projectleiders kunnen het eigendom van een project niet wijzigen, alleen het eigendom van de inhoud.) Projecten kunnen eigendom zijn van gebruikers met de siterol Explorer (kan publiceren), Creator of beheerder. Het projecteigendom kan worden gewijzigd, zelfs als het project is vergrendeld.

Verwijderen: de meeste inhoud kan alleen binnen een project bestaan. Alleen beheerders kunnen projecten op het hoogste niveau maken en verwijderen, maar projectleiders kunnen geneste projecten maken of verwijderen.

Wanneer u projecten verwijdert, worden ook alle Tableau-inhoud en de geneste projecten die ze bevatten, verwijderd. Om een project te verwijderen zonder de inhoud ervan te verliezen, verplaatst u de inhoud eerst naar een ander project. Het verwijderen van projecten kan niet ongedaan worden gemaakt.

Externe assets worden anders behandeld. Ze hoeven niet per se in een project te zitten. Externe assets worden niet verwijderd als hun project wordt verwijderd en blijven verschijnen in **Externe assets**. Zie [Externe assets die niet in projecten zitten](#) voor meer informatie.

Voor een diepere duik in projectbeheer, raadpleegt u [Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren en Projecten toevoegen en inhoud ernaar verplaatsen](#).

Speciale projecten

Standaard: het project met de naam Standaard is een speciaal project. Wanneer andere projecten op het hoogste niveau worden gemaakt, gebruiken ze het standaardproject als sjabloon en kopiëren ze al hun machtigingsregels daaruit (maar niet de instelling **Assetmachtigingen**). Het **Standaardproject** kan niet verwijderd, verplaatst of hernoemd worden, maar de beschrijving ervan kan wel worden gewijzigd. Standaard heeft dit project geen eigenaar, maar er kan er wel een worden toegewezen.

Standaardproject voor externe assets: in Tableau Cloud en Tableau Server 2023.1 en later, als u een Databeheer-licentie hebt met Catalog ingeschakeld, wordt het project met de naam Standaardproject voor externe assets weergegeven wanneer Catalog nieuwe of bestaande externe assets hiernaartoe moet verplaatsen. Catalog plaatst nieuwe externe assets en externe assets van verwijderde projecten in het **Standaardproject voor externe assets**. Standaard heeft het project geen machtigingsregels. Tenzij er machtigingen worden toegevoegd, zijn serverbeheerders en sitebeheerders de enige gebruikers die het project kunnen zien. Het kan niet worden verwijderd, verplaatst of hernoemd, maar de beschrijving ervan kan wel worden gewijzigd. Standaard heeft dit project geen eigenaar, maar er kan er wel een worden toegewezen.

Een projectleider instellen

Projectleiders zijn gebruikers die beheerdersrechten hebben voor een specifiek project of een specifieke projecthiërarchie.

De status van projectleider toewijzen aan een groep of gebruiker

1. Open het machtigingsdialoogvenster voor het juiste project.
2. Selecteer een bestaande machtigingsregel of klik op **Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en selecteer de gewenste groep of gebruiker.
3. Open het actiemenu (...) voor die machtigingsregel en selecteer **Projectleider instellen....**

Opmerking: als het actiemenu een optie bevat voor **Projectleider instellen inschakelen**, moet dit worden geselecteerd voordat de groep of gebruiker als projectleider kan worden ingesteld. Deze optie verschijnt alleen als voor die groep of gebruiker de mogelijkheid Projectleider is geweigerd (vóór 2020.1). Die geweigerde mogelijkheid moet worden verwijderd voordat ze als projectleider kunnen worden ingesteld.

Nadat een machtigingsregel een projectleider heeft aangesteld, kunnen de sjablonen en mogelijkheden niet meer worden bewerkt, omdat alle mogelijkheden voor projectleiders zijn toegestaan. Als een projectleider wordt aangesteld voor een project dat geneste projecten bevat, heeft hij/zij de projectleidersstatus overgenomen van alle geneste projecten en de inhoud daarvan.

De status van projectleider wordt altijd naar beneden toegepast op alle niveaus binnen de projecthiërarchie en kan alleen worden verwijderd op het niveau waarop deze is ingesteld. Om de status van projectleider te verwijderen, volgt u dezelfde stappen, maar selecteert u **Verwijderen als projectleider** vanuit het actiemenu. Nadat een groep of gebruiker als projectleider is verwijderd, worden alle mogelijkheden van die machtigingsregel ingesteld op Niet-gespecificeerd. Dit kan betekenen dat hun toegang tot en mogelijkheden voor dat project worden verwijderd als er geen andere machtigingsregel is die hen machtigingen geeft voor de inhoud. Om toegang te houden tot het project en de inhoud ervan, moeten ze dezelfde mogelijkheden hebben als voor elke andere groep of gebruiker.

Opmerking: projectleiders kunnen in de meeste gevallen extracten in hun projecten vernieuwen. Ze kunnen extracten niet vernieuwen als ze alleen de projectleider zijn van een genest project (in plaats van een project op het hoogste niveau) en het project op het hoogste niveau is *vergrendeld (inclusief geneste projecten)*.

Assetmachtigingen vergrendelen

Machtigingsregels die op projectniveau zijn ingesteld, gelden als standaard voor inhoud die in dat project en alle geneste projecten daarin is opgeslagen. Of deze standaardregels op

projectniveau worden gehandhaafd of slechts voorlopig zijn, hangt af van de instelling **Asset-machtigingen**. Deze instelling kan op twee manieren worden geconfigureerd: **Vergrendeld** (aanbevolen) of **Aanpasbaar**. Als u een project vergrendelt, kunnen inhoudseigenaren de machtigingsregels voor hun inhoud niet meer wijzigen. Vergrendelingsmachtigingen kunnen worden toegepast op geneste projecten of alleen op het bovenliggende project zelf.

- Wanneer **Assetmachtigingen** is **Vergrendeld** (inclusief geneste projecten) worden machtigingsregels die op projectniveau zijn ingesteld, afgedwongen voor alle assets in het project en alle geneste projecten.
- Wanneer **Assetmachtigingen** is **Vergrendeld** (*niet* inclusief geneste projecten) worden machtigingsregels die op projectniveau zijn ingesteld, afgedwongen voor assets in het project. Geneste projecten kunnen onafhankelijk van elkaar worden geconfigureerd met hun eigen machtigingsregels en worden ingesteld als vergrendeld of aanpasbaar.
- Wanneer **Assetmachtigingen** **Aanpasbaar** is, worden machtigingsregels die op projectniveau zijn ingesteld, standaard toegepast op alle assets in het project. De machtigingsregels kunnen echter voor afzonderlijke assets worden gewijzigd tijdens of na de publicatie.

Opmerking: ongeacht of de machtigingsregels vergrendeld of aanpasbaar zijn, de machtigingen voor de inhoud worden altijd toegepast. *Vergrendeld* en *aanpasbaar* verwijzen alleen naar de manier waarop projectmachtigingen worden overgenomen door inhoud in het project en wie deze kan wijzigen. Zelfs in een project met aanpasbare machtigingen kunnen alleen specifieke gebruikers machtigingen wijzigen (inhouds- of projecteigenaar, projectleider, beheerders of gebruikers met de mogelijkheid Machtigingen instellen).

In een vergrendeld project:

- De projectmachtigingsregels per inhoudstype worden toegepast op alle assets.
- Alleen beheerders, projecteigenaren en projectleiders kunnen machtigingen wijzigen.
- Inhoudseigenaren verliezen de mogelijkheid om machtigingen in te stellen, maar behouden alle andere mogelijkheden voor hun inhoud.
- Machtigingen zijn voorspelbaar voor alle inhoud in het project.

In een aanpasbaar project:

- De projectmachtigingsregels worden standaard toegepast wanneer inhoud in het project wordt gepubliceerd of wanneer geneste projecten worden gemaakt. Machtigingen kunnen echter worden gewijzigd tijdens de publicatie of nadat de inhoud is gemaakt.
- Elke gebruiker met de mogelijkheid Machtigingen instellen, kan de machtigingsregels voor die inhoud wijzigen.
- Inhoudseigenaren hebben alle mogelijkheden voor hun inhoud.
- Machtigingen kunnen per inhoud in het project verschillen.


Assetmachtigingen instellen (een project vergrendelen)

Nieuwe projecten op het hoogste niveau nemen alle initiële machtigingsregels van het standaardproject over, maar niet de instelling **Assetmachtigingen**, die is ingesteld op **Aanpasbaar**. Dit kan worden gewijzigd in **Vergrendeld** indien gewenst.


Assetmachtigingen configureren:

1. U moet als beheerder, projecteigenaar of projectleider op de site zijn aangemeld
2. Open het machtigingendialogvenster voor een project
3. Klik naast **Assetmachtigingen** linksboven op de link **Bewerken** en selecteer de gewenste optie in het dialogvenster **Assetmachtigingen**

Asset Permissions

 **Locked:** Assets inherit project permission rules. Asset-level permissions can't be modified. (Recommended)

Apply to nested projects

 **Customizable:** Assets starts with project permission rules. Permissions can be modified by users authorized to do so.

Cancel Save

Opmerking: als in de linkerbovenhoek geen link **Bewerken** wordt weergegeven in stap 3 hierboven, bevindt u zich mogelijk in het machtigingendialogvenster voor (a) een

genest project of een stuk inhoud in een vergrendeld project; in dat geval brengt de link u naar het beherende project, (b) een stuk inhoud in een aanpasbaar project, waar niets wordt weergegeven, of (c) de weergave, waarin wordt aangegeven hoe de weergavemachtigingen aan de werkmap zijn gekoppeld. Voor meer informatie over de wisselwerking tussen machtigingen voor weergaven en werkmappen, raadpleegt u Tabbladen in werkblad weergeven of verbergen.

Assetmachtigingen wijzigen

Wanneer de instelling **Assetmachtigingen** voor een project wordt gewijzigd, is het resultaat afhankelijk van de nieuwe instelling. Wijzigingen in machtigingsregels in een vergrendelde hiërarchie moeten worden doorgevoerd op het niveau van het beherende project.

Veranderen van	Veranderen naar	Resultaat
Vergrendeld (inclusief geneste projecten)	Vergrendeld	Wijzigt de bestaande machtigingsregels niet. Alle geneste projecten worden aanpasbaar.
	Aanpasbaar	Wijzigt de bestaande machtigingsregels niet, maar ze worden wel aanpasbaar. Alle geneste projecten worden aanpasbaar.
Vergrendeld	Vergrendeld (inclusief geneste projecten)	Overschrijft bestaande aangepaste machtigingsregels voor alle geneste projecten en hun inhoud. Dit kan niet ongedaan worden gemaakt.
	Aanpasbaar	Wijzigt de bestaande machtigingsregels niet, maar ze worden wel aanpasbaar. Geneste projecten behouden hun instellingen voor inhoudsmachtigingen en machtigingsregels.

Aanpasbaar	Vergrendeld (inclusief geneste pro- jecten)	Overschrijft bestaande aangepaste mach- tigingsregels voor inhoud in het project en alle geneste projecten en hun inhoud. Dit kan niet onge- daan worden gemaakt.
	Vergrendeld	Overschrijft bestaande aangepaste mach- tigingsregels voor inhoud in het project. Dit kan niet ongedaan worden gemaakt.

Geneste projecten behouden hun machtigingsregels
en kunnen nog steeds worden aangepast.

Projecten en inhoud verplaatsen

Tableau-inhoud en externe assets verplaatsen

Wanneer *Tableau-inhoud* of *externe assets* worden verplaatst tussen projecten met verschillende machtigingsinstellingen, bepalen instellingen voor **Assetmachtigingen** de logica van hoe machtigingen worden toegepast.

- Wanneer u assets naar een vergrendeld project verplaatst, worden de bestaande machtigingsregels overschreven en worden de machtigingen van de bestemming afgedwongen.
- **Wanneer u assets naar een aanpasbaar project verplaatst, blijven de bestaande machtigingsregels voor de asset behouden.**

Opmerking: vóór Tableau Server 2022.3 en Tableau Cloud June 2022 konden externe assets zich niet in projecten bevinden en werden machtigingen voor tabellen beheerd via de instelling **Tabelmachtigingen** van de bovenliggende database. Vanaf Tableau Server 2022.3 en Tableau Cloud June 2022 kunnen projecten externe assets bevatten. Als een database of tabel naar een project wordt verplaatst, worden oudere instellingen voor het beheren van tabelmachtigingen via de database genegeerd. De database- of tabelmachtigingen volgen dan de logica van andere assets.

Projecten verplaatsen

Wanneer een *project* wordt verplaatst naar een ander project, blijven de machtigingsinstellingen voor het item dat wordt verplaatst behouden, tenzij het bestemmingsproject is ingesteld op het opnemen van geneste projecten. (Met projectmachtigingen worden in dit geval de mogelijkheden Weergeven en Publiceren voor het project zelf bedoeld.)

- Als het bestemmingsproject is ingesteld op **vergrendeld (inclusief geneste projecten)**, worden de machtigingen voor het project dat wordt verplaatst *en de inhoud ervan* overschreven.
- Als het bestemmingsproject is ingesteld op **vergrendeld** (niet inclusief geneste projecten), worden de machtigingen voor het project dat wordt verplaatst niet overschreven. De oorspronkelijke instelling van het verplaatste project blijft behouden, ongeacht of het is vergrendeld of aanpasbaar is.
- Als het bestemmingsproject is ingesteld op **aanpasbaar**, worden de machtigingen voor het project dat wordt verplaatst niet overschreven, maar ze kunnen nu wel worden bewerkt.

Als het project dat wordt verplaatst eerder genest was onder een bovenliggend project dat was *vergrendeld (inclusief geneste projecten)*, neemt het project bij verplaatsen de instelling *vergrendeld (inclusief geneste projecten)* over en wordt dit het beherende project voor alle projecten die het bevat. Let op: dit is hetzelfde resultaat als wanneer een project wordt verplaatst naar een project op het hoogste niveau.

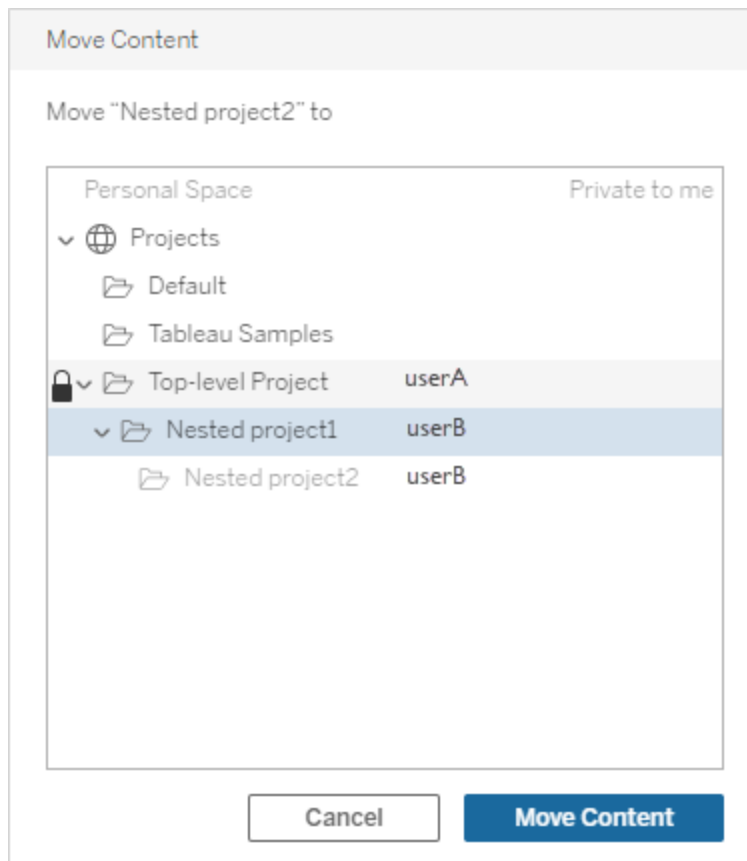
Wees voorzichtig bij het verplaatsen van vergrendelde geneste projecten

Geneste projecten verplaatsen binnen *vergrendelde (inclusief geneste projecten)* omgevingen kan lastig zijn. Een project kan naar een situatie worden verplaatst waarin de gebruiker het niet meer kan verplaatsen.

Als een genest project eigendom is van een andere gebruiker dan het beherende project, en het beherende project is ingesteld op *vergrendeld (inclusief geneste projecten)*, kan het zijn dat een genest project door niemand anders dan een beheerder kan worden verplaatst.

Neem bijvoorbeeld eens een vergrendeld (inclusief geneste projecten) project op het hoogste niveau dat eigendom is van gebruikerA, en twee geneste projecten die eigendom zijn van gebruikerB. Als gebruikerB het ene geneste project in het andere verplaatst, kan hij/zij het niet meer terugplaatsen. Dat geldt ook voor gebruikerA.

- GebruikerB kan **Genest project2** niet verplaatsen omdat deze geen rechten heeft voor verplaatsen naar **Project op het hoogste niveau** als bestemming.
- GebruikerA kan **Genest project2** niet verplaatsen omdat deze er geen verplaatsingsrechten op heeft.
- Een projectleider op **Project op het hoogste niveau** kan het niet verplaatsen, ook al sijpelt de projectleider door naar geneste projecten.
- Alleen een beheerder kan **Genest project2** in deze configuratie verplaatsen.



Verzamelingen

In tegenstelling tot projecten, die inhoud bevatten, kan een verzameling worden beschouwd als een lijst met links naar inhoud. Projectmachtigingen kunnen worden overgenomen door de inhoud van het project, maar machtigingen voor een verzameling hebben geen effect op de inhoud die aan de verzameling wordt toegevoegd. Dit betekent dat verschillende gebruikers verschillende aantallen items in een verzameling kunnen zien, afhankelijk van welke items ze mogen bekijken. Om ervoor te zorgen dat gebruikers alle items in een verzameling kunnen zien, past u de machtigingen voor die items afzonderlijk aan.

Machtigingen voor een verzameling kunnen worden gewijzigd via het dialoogvenster Machtigingen of door toegang te verlenen bij het delen van een verzameling, als u een beheerder of de eigenaar van de verzameling bent. Zie [Verzamelmachtigingen beheren](#) voor meer informatie.

Privéverzamelingen

Wanneer een verzameling wordt aangemaakt, is deze standaard privé. Een privéverzameling verschijnt op de pagina Mijn verzamelingen van de eigenaar, maar verschijnt niet in de lijst met alle verzamelingen op een site. Privéverzamelingen zijn simpelweg verzamelingen waaraan geen machtigingsregels zijn verbonden. In tegenstelling tot andere typen inhoud is de groep Alle gebruikers niet standaard toegevoegd aan verzamelingen. Wanneer u machtigingsregels aan een verzameling toevoegt, wordt deze niet langer als privé gemarkeerd. Om een verzameling weer privé te maken, verwijdert u de machtigingsregels.

Privéverzamelingen kunnen worden bekeken door de eigenaar van de verzameling en door beheerders. Dankzij hun siterol hebben ze geldende machtigingen om alle verzamelingen te bekijken.

Geldende machtigingen

Een machtigingsregel bepaalt wie erdoor wordt beïnvloed (een groepsset, groep of gebruiker) en welke Mogelijkheden voor deze personen worden **Toegestaan**, **Geweigerd**, of **Niet gespecificeerd**. Hoewel het eenvoudig lijkt om gewoon een machtigingsregel in te stellen en die te laten gelden als het hele verhaal, kan het onduidelijk zijn of een gebruiker over een bepaalde

mogelijkheid beschikt vanwege het lidmaatschap van meerdere groepen en de wisselwerking tussen siterollen en eigenaarschap met machtigingsregels.

Meerdere factoren worden in een specifieke volgorde geëvalueerd, wat resulteert in *geldende machtigingen* op een stukje inhoud.

Tip: om de zaken zo eenvoudig mogelijk te houden, raden we aan om (1) machtigingsregels in te stellen voor groepen in plaats van voor gebruikers, (2) machtigingen te beheren die op projectniveau zijn vergrendeld in plaats van machtigingen in te stellen voor individuele inhoud, en (3) de machtigingsregel van de groep Alle gebruikers te verwijderen of alle mogelijkheden in te stellen op Geen.

Een mogelijkheid is alleen toegestaan voor een gebruiker als aan de volgende drie voorwaarden is voldaan:

- De mogelijkheid valt binnen de scope van de siterol van de gebruiker.
- De gebruiker heeft die mogelijkheid:
 - op basis van een specifiek gebruikersscenario (zoals de eigenaar van de inhoud of een projectleider zijn, of een beheerdersrol op de site hebben),
OF
 - omdat hij of zij als gebruiker de mogelijkheid is gegeven,
OF
 - omdat de gebruiker deel uitmaakt van een groep waaraan de mogelijkheid is toegestaan en waarvoor er geen regels zijn die de gebruiker de mogelijkheid ontzegt als gebruiker of lid van een andere groep.
- Er zijn geen conflicterende machtigingsinstellingen op een ander inhoudsniveau die voorrang hebben.

In elke andere situatie wordt de gebruiker de mogelijkheid ontzegd.

Wanneer u de muisaanwijzer op een mogelijkheid plaatst, verschijnt er knopinfo met uitleg over de geldende machtiging. Hier volgen enkele veelvoorkomende voorbeelden van waarom geldende machtigingen (wat de gebruiker in werkelijkheid wel of niet kan doen) er anders uit kunnen zien dan wat een bepaalde machtigingsregel aangeeft:

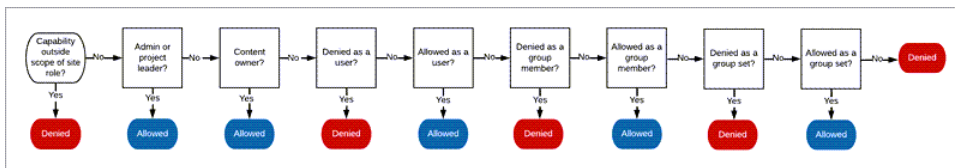
- Het kan zijn dat een gebruiker een mogelijkheid heeft die hem of haar in een machtigingsregel is ontzegd omdat zijn of haar siterol deze mogelijkheid bevat (beheerders).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Het kan zijn dat een gebruiker een mogelijkheid heeft die hem of haar wordt ontzegd in een machtigingsregel, omdat het gebruikersscenario deze toestaat (omdat hij of zij eigenaar is van de inhoud of een projecteigenaar of -leider is).
- Het kan zijn dat een gebruiker een mogelijkheid mist die hem of haar is toegestaan in een machtigingsregel, omdat zijn of haar siterol dit niet toestaat.
- Het kan zijn dat een gebruiker een bepaalde mogelijkheid mist die hij of zij volgens een machtigingsregel wel heeft, omdat een conflicterende groep of gebruikersregel deze bevoegdheid heeft ontzegd.
- Het kan zijn dat een gebruiker een bepaalde mogelijkheid mist die hij of zij volgens een machtigingsregel op een bepaald inhoudsniveau (zoals een werkmap) mag gebruiken, omdat een ander inhoudsniveau deze mogelijkheid heeft ontzegd (zoals een weergave).

Machtigingsregels evalueren

De machtigingen in Tableau zijn beperkend. Tenzij een gebruiker een mogelijkheid krijgt toegelaten, wordt hem/haar de toestemming ontzegd. De volgende logica evalueert of een mogelijkheid voor een individu wordt toegestaan of geweigerd:



1. **Siterol:** als een siterol een bepaalde mogelijkheid niet toestaat, wordt deze voor de gebruiker geweigerd. Als de siterol van de gebruiker de mogelijkheid toestaat, worden specifieke gebruikersscenario's geëvalueerd.
 - Een siterol Viewer kan bijvoorbeeld geen webbewerking uitvoeren. Zie Algemene functionaliteit die bij elke siterol is toegestaan voor meer informatie over wat elke siterol kan doen.
2. **Specifieke gebruikersscenario's:**
 - Als de gebruiker een beheerder is, heeft hij/zij alle mogelijkheden voor alle inhoud.
 - Als de gebruiker een projecteigenaar of projectleider is, heeft hij/zij alle mogelijkheden voor alle inhoud in zijn/haar projecten.
 - Als de gebruiker de eigenaar van de inhoud is, heeft hij/zij alle mogelijkheden* voor zijn/haar inhoud.

- Als deze scenario's niet op de gebruiker van toepassing zijn, worden de gebruikersregels geëvalueerd.

*Uitzondering: inhoudseigenaren hebben niet de mogelijkheid **Machtigingen instellen** in projecten waarbij machtigingen zijn vergrendeld. Alleen beheerders, projecteigenaren en projectleiders kunnen machtigingsregels instellen voor vergrendelde projecten.

3. **Gebruikersregels:** als de gebruiker een mogelijkheid wordt ontzegd, wordt deze mogelijkheid ontzegd. Als de gebruiker een bepaalde mogelijkheid krijgt, dan is die mogelijkheid toegestaan. Als een mogelijkheid niet is gespecificeerd, worden groepsregels geëvalueerd.
4. **Groepsregels:** als de gebruiker zich in *een* groep bevindt die een mogelijkheid wordt ontzegd, wordt deze ontzegd. Als de gebruiker zich in een groep bevindt waarvoor een bepaalde mogelijkheid is toegestaan (en niet in een groep zit waarvoor die mogelijkheid is ontzegd), is deze toegestaan.
 - Dat wil zeggen, als een gebruiker lid is van twee groepen en voor de ene groep wordt een bepaalde mogelijkheid toegestaan en voor de andere groep wordt diezelfde mogelijkheid ontzegd, dan heeft de weigering voorrang voor die gebruiker en wordt diegene de mogelijkheid ontzegd.
5. **Groepensetregels:** als een gebruiker lid is van een groep in een groepenset, wordt elke groep in de groepenset waarvoor een mogelijkheid wordt geweigerd, ook geweigerd.
6. Als geen van de bovenstaande voorwaarden van toepassing zijn, wordt die mogelijkheid geweigerd voor de gebruiker. Dit betekent feitelijk dat als u de mogelijkheden niet specificeert, deze worden geweigerd.

Een definitieve effectieve machtiging van **Toegestaan** komt dus voor in drie omstandigheden:

- Toegestaan door siterol (Serverbeheerder, Sitebeheerder Creator, Sitebeheerder Explorer)
- Toegestaan omdat de gebruiker de eigenaar van de inhoud, projecteigenaar of projectleider is
- Toegestaan door een groep, groepenset of gebruikersregel (en niet geweigerd door een regel met hogere prioriteit)

Geweigerd komt voor in drie omstandigheden:

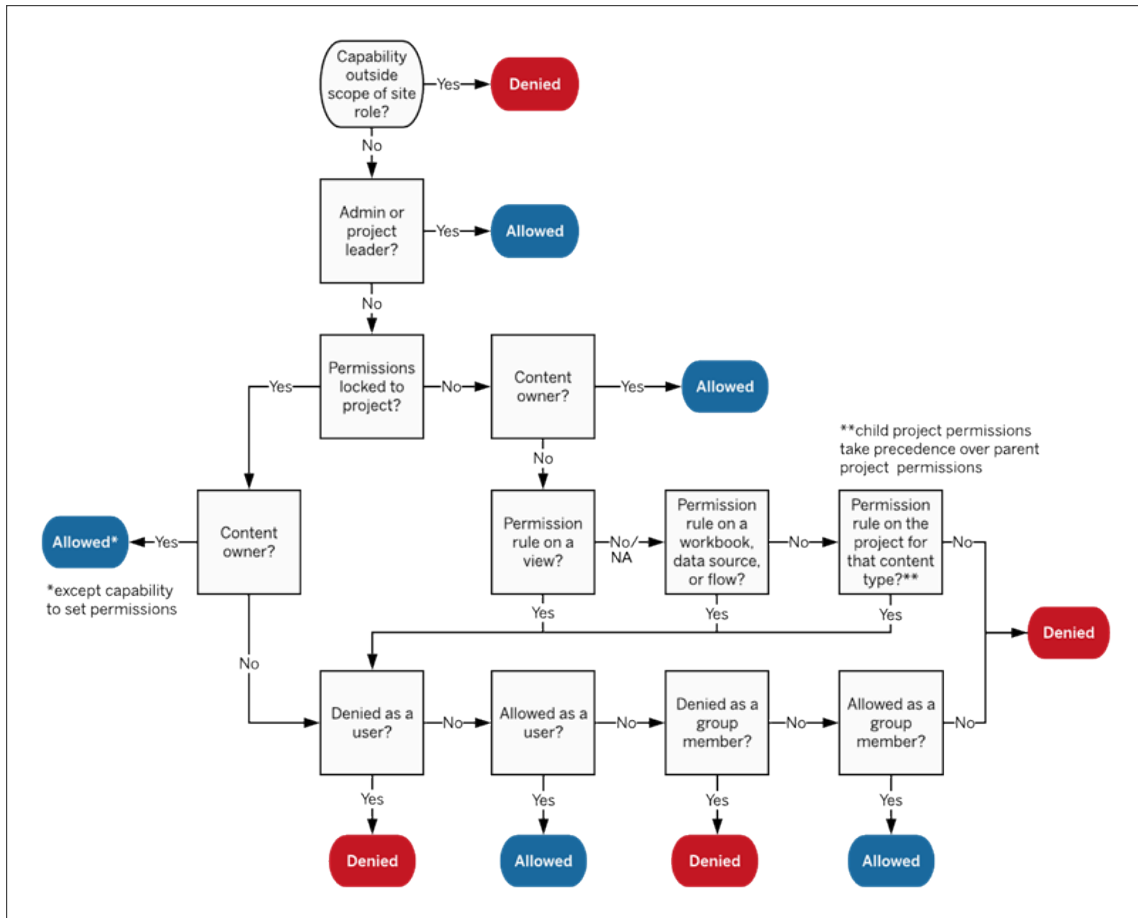
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Geweigerd door siterol
- Geweigerd door een regel (en niet toegestaan door een regel met hogere prioriteit)
- Niet toegekend door een regel

Machtigingen evalueren die op meerdere niveaus zijn ingesteld

Als **Assetmachtigingen** zijn ingesteld op **Aanpasbaar**, is het mogelijk om machtigingsregels op meerdere plaatsen te configureren. Er zijn specifieke regels die bepalen welke machtigingen op de inhoud worden toegepast.

- Als er geneste projecten zijn, hebben de machtigingen die op het onderliggende niveau zijn ingesteld voorrang op de machtigingen die op het bovenliggende niveau zijn ingesteld.
- Wijzigingen in machtigingen op projectniveau worden niet afgedwongen voor bestaande inhoud.
- Als er tijdens of na de publicatie machtigingen zijn ingesteld voor inhoud (werkmap, databron of stroom), hebben deze voorrang op regels die op projectniveau zijn ingesteld.
- Als een werkmap geen tabbladen voor navigatiebladen weergeeft, worden alle wijzigingen in de machtigingen die op werkmapniveau worden doorgevoerd, *niet* overgenomen door de weergaven en eventuele wijzigingen in de machtigingen moeten op de weergave zelf worden doorgevoerd.
- Als u de werkmap configureert om tabbladen voor navigatiebladen weer te geven, worden bestaande machtigingen op weergaveniveau overschreven en gesynchroniseerd met de machtigingen op werkmapniveau. Zien Tabbladen in werkblad weergeven of verbergen.



Deze afbeelding laat zien hoe mogelijkheden worden geëvalueerd op verschillende niveaus van inhoud.

Machtigingen op weergaven

In een werkmap die zich niet in een vergrendeld project bevindt en geen bladen als tabbladen voor navigatie weergeeft, nemen weergaven (bladen, dashboards, verhalen) de werkmappmachtigingen over bij publicatie. Wijzigingen in de machtigingsregels moeten echter in afzonderlijke weergaven worden aangebracht. De weergavemogelijkheden zijn hetzelfde als die voor werkmappen, behalve **Overschrijven**, **Werkmap downloaden/een kopie opslaan** en **Verplaatsen** die alleen beschikbaar zijn op werkmappniveau.

Wij raden u aan om waar mogelijk tabbladen voor navigatiebladen weer te geven, zodat weergaven de machtigingen van de werkmap blijven overnemen. Zie Tabbladen in werkblad weergeven of verbergen voor meer informatie.

Machtigingen, siterollen en licenties

Een gebruiker toevoegen aan Tableau Cloud vereist een beschikbare licentie. (Gebruikers kunnen ook worden toegevoegd als niet-gelicenseerd en zo worden geconfigureerd dat ze alleen een licentie gebruiken wanneer ze zich voor het eerst aanmelden. Zie voor meer informatie Licentie verlenen bij aanmelding.) Voor elke site waartoe de gebruiker behoort, heeft hij of zij precies één siterol, beperkt door de licentie. Een gebruiker heeft machtigingen voor de inhoud van de site, maar deze worden beperkt door de machtigingen die zijn of haar siterol toestaat.

Licenties en siterollen zijn van toepassing op gebruikers. Machtigingsmogelijkheden zijn van toepassing op inhoud.

Licenties worden toegewezen aan een gebruiker wanneer deze wordt aangemaakt (of wanneer deze zich voor de eerste keer aanmeldt) op de Tableau Server- of Tableau Cloud-site. Gebruikers hebben een licentie als **Creator**, **Explorer** of **Viewer**.

- Licentieniveaus worden verbruikt op basis van de maximale *siterol* die een gebruiker op die server kan hebben.
 - Voor de rollen Serverbeheerder, Sitebeheerder Creator en Creator wordt een Creator-licentie gebruikt.
 - Voor de siterollen Sitebeheerder Explorer, Explorer (kan publiceren) en Explorer is minimaal een Explorer-licentie vereist.
 - De Viewer-siterol gebruikt minimaal een Viewer-licentie.
 - Een niet-gelicenseerde gebruiker kan wel op de site aanwezig zijn, maar kan zich niet aanmelden, tenzij hij bij het aanmelden is toegevoegd met de toegekende siterol.
- Voor Tableau Server verbruikt een gebruiker slechts één licentie per server, zelfs als de gebruiker lid is van meerdere sites. Als een gebruiker lid is van meerdere sites, wordt het vereiste licentieniveau bepaald door zijn of haar hoogste siterol. (Als een gebruiker bijvoorbeeld de rol Creator heeft op één site en de rol Viewer op twee andere sites, dan verbruikt hij/zij een Creator-licentie.)

Siterollen worden toegewezen aan een gebruiker voor elke site waarvan hij/zij lid is.

- Siterollen bepalen de maximale mogelijkheden die een gebruiker kan hebben op die site. (Een gebruiker met de siterol Viewer kan bijvoorbeeld nooit een databron downloaden, zelfs niet als die mogelijkheid expliciet aan hem of haar is toegekend voor een specifieke databron.)
- Siterollen verlenen op zichzelf geen enkele mogelijkheid, met uitzondering van de beheerderssiterollen. Beheerders beschikken altijd over alle mogelijkheden die bij hun licentieniveau horen.

Machtigingen bestaan uit *mogelijkheden*, zoals de mogelijkheid om in een project op te slaan, een werkmap op het web te bewerken, verbinding te maken met een databron, enz. Ze zijn van toepassing op een groep of gebruiker op een specifiek stuk inhoud (project, databron, werkmap, weergave of flow).

- Machtigingsmogelijkheden worden niet in een vacuüm aan een groep of gebruiker gegeven, maar in de context van de inhoud. Een gebruiker kan verschillende mogelijkheden hebben voor verschillende inhoudsassets.
- Machtigingen worden geëvalueerd op basis van de wisselwerking tussen de siterol van een gebruiker en de machtigingsregels voor die gebruiker of eventuele groepen waarvan hij of zij lid is.
- Voor sommige acties, zoals webauthoring, zijn combinaties van mogelijkheden nodig. Zie Machtigingsinstellingen voor specifieke scenario's voor meer informatie.

Siterollen en hun maximale mogelijkheden

In deze tabellen wordt aangegeven welke mogelijkheden er beschikbaar zijn voor een siterol. Er zijn mogelijk andere manieren waarop een gebruiker met een siterol een vergelijkbare actie kan uitvoeren. Hoewel Viewers bijvoorbeeld niet de mogelijkheid **Aangepaste delen** hebben om hun aangepaste weergaven zichtbaar te maken voor anderen in de werkmap, kunnen ze aangepaste weergaven delen door de weergave-URL te kopiëren. Zie Algemene functionaliteit die bij elke siterol is toegestaan voor meer informatie over wat elke siterol kan doen.

Projecten

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan	Explorer	Viewer
--------------	---------	---------------	----------	--------

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



publiceren)

Weergave				
Publiceren				

Werkmappen

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan publiceren)	Explorer	Viewer
Weergave				
Filter				
Opmerkingen weergeven				
Opmerkingen toevoegen				
Afbeelding/PDF downloaden				
Beknopte data downloaden				
Data uitleggen uitvoeren †				
Aangepaste delen				
Volledige data downloaden				






Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

 Webbewerking				
 Werkmap down- loaden/een kopie opslaan				
 Overschrijven				
 Statistieken maken/vernieuwen †				
 Verplaatsen			*	
 Verwijderen				
 Machtigingen instellen				

† Vóór Tableau 2021.3 werd de beschikbaarheid van Data uitleggen alleen op serverniveau beheerd met behulp van de tsm-configuratiesetoptie ExplainDataEnabled. In 2021.3 en later kan de beschikbaarheid van Data uitleggen worden beheerd in de site-instellingen en in een werkmap met behulp van de mogelijkheid Data uitleggen uitvoeren. De beschikbaarheid van Data uitleggen in de weergavemodus wordt beheerd in een werkmap in het dialoogvenster Instellingen van data uitleggen.

‡ Vóór Tableau 2021.3 werd de mogelijkheid Statistieken maken/vernieuwen beheerd door de mogelijkheid Volledige data downloaden.






Databronnen

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan publiceren)	Explorer	Viewer
 Weergave				

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux




 Verbinding maken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 Databron downloaden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Over-schrijven	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Verwijderen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Machtingen instellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datarollen

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan publiceren)	Explorer	Viewer
 Weergave	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 Over-schrijven	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Verplaatsen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	*	<input type="checkbox"/>
 Verwijderen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Machtingen instellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Flows

























Om flows volgens een schema te laten verlopen, moet u een Databeheer-licentie hebben. Voor informatie over het configureren van flowinstellingen, raadpleegt u [Flows op het web maken en ermee communiceren](#). Gebruikers met een Explorer-licentie kunnen flows uitvoeren op Tableau Cloud.

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan publiceren)	Explorer	Viewer
 Weergave				
 Flow downloaden				
 Web-bewerking				
 Flow uitvoeren				
 Over-schrijven				
 Verplaatsen			*	
 Verwijderen				
 Mach-tigingen instellen				

Data opvragen-lenzen

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan publiceren)	Explorer	Viewer
--------------	---------	---------------------------	----------	--------











Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

 Weergave				
 Over- schrijven				
 Verplaatsen			*	
 Verwijderen				
 Mach- tingen instel- len				














Statistieken

Buitengebruikstelling verouderde functie Statistieken






De verouderde functie Statistieken van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3 in te sluiten. Met Tableau Pulse hebben we een verbeterde ervaring ontwikkeld waarmee u statistieken kunt bijhouden en vragen kunt stellen over uw data. Zie [Statistieken maken met Tableau Pulse](#) voor meer informatie over de nieuwe ervaring en [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor de buiten gebruik gestelde functie.

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan publiceren)	Explorer	Viewer
 Weergave				
 Over- schrijven				

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux






















 Verplaatsen			*	
 Verwijderen				
 Mach- tigingen instel- len				

Verzamelingen

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan publiceren)	Explorer	Viewer
 Weergave				

Virtuele verbindingen

Voor virtuele verbindingen is een Databeheer-licentie vereist. Zie Over Databeheer voor meer informatie.

Mogelijkheid	Creator	Explorer (kan publiceren)	Explorer	Viewer
 Weergave				
 Verbinding maken		**	**	**
 Over- schrijven				
 Verplaatsen			*	
 Verwijderen				

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Mach-



tigingen instel-
len

* Hoewel aan de rol Explorer de mogelijkheid **Verplaatsen** kan worden toegekend, heeft deze rol niet de mogelijkheid **Publiceren** voor een project en er is daarom geen plek waar deze persoon de inhoud naartoe kan verplaatsen. De mogelijkheid **Verplaatsen** moet daarom als niet mogelijk worden beschouwd voor Explorer-siterollen.

** Hoewel de rol 'Explorer (kan publiceren)' de optie **Verbinding maken** kan krijgen voor virtuele verbindingen, is de mogelijkheid om een nieuwe databron van welke aard dan ook te maken (dus inclusief virtuele verbindingen), alleen beschikbaar voor gebruikers met de siterol Creator. Ook gebruikers met de rollen Explorer en Viewer hebben geen toegang tot de gebruikersinterface om verbinding te maken met nieuwe of bestaande databronnen. De optie **Verbinding maken** moet als onmogelijk worden beschouwd voor elke andere rol dan Creator.

Snelle start: Machtigingen

Een machtigingsregel is een reeks mogelijkheden die definieert welke toegang een groep of gebruiker heeft tot een stuk inhoud, zoals een werkmap, project of databron.

Om machtigingen efficiënt te beheren:

- verwijder machtigingen van de groep **Alle gebruikers** voordat u meer groepen maakt;
- configureer de sjabloonmachtigingen in het **standaard**project voordat u meer projecten maakt;
- beheer machtigingen voor groepen, niet voor gebruikers;
- beheer machtigingen voor projecten, niet voor inhoud.

Groepsmachtigingsregels voor projecten maken

Zie het [hoofdartikel over machtigingen](#) voor meer informatie over de onderstaande stappen.

Deze snelstartgids is een overzicht en bevat niet veel belangrijke details over machtigingen en

machtigingsbeheer.

1. Gebruikers aan groepen toevoegen

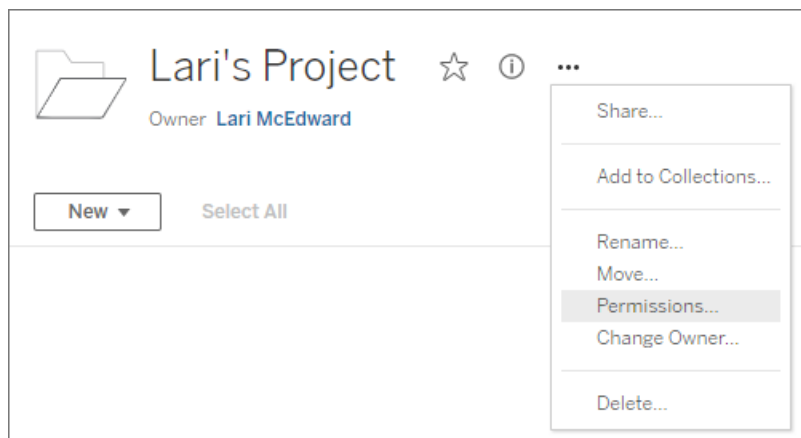
Een veelgebruikte manier om machtigingen te beheren, is door groepen te maken voor gebruikers die dezelfde machtigingen moeten hebben.

1. Voeg indien nodig gebruikers toe aan de site.
2. Selecteer **Groepen** binnen een site.
3. Maak indien nodig een groep aan met behulp van de optie **Groep toevoegen**.
4. Klik op een groepsnaam om deze te openen en gebruik vervolgens de knop **Gebruikers toevoegen** om bestaande gebruikers aan de groep toe te voegen.

2. Toegang tot machtigingsinstellingen op projectniveau

De pagina **Verkennen** geeft de inhoud van de site weer. Gebruik de vervolgkeuzelijst om projecten op het hoogste niveau of alle projecten weer te geven (om ook geneste projecten te zien).

Navigeer naar het project dat u wilt bijwerken, open het menu **Acties (...)**, selecteer vervolgens **Machtigingen**.



3. Een machtigingsregel maken

Selecteer **+ Groeps-/gebruikersregel toevoegen** om een nieuwe machtigingsregel te maken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De vervolgkeuzelijst met sjablonen biedt een snelkoppeling waarmee u een eerste set mogelijkheden voor de groep kunt toepassen.

Indien gewenst, kunt u de machtigingsregel aanpassen door op een mogelijkheid te klikken om deze in te stellen op **Toegestaan** of **Geweigerd**, of laat deze staan op **Niet-gespecificeerd**.

The screenshot shows the 'Permissions for Project "Lari's Project"' window. It features a navigation bar with tabs for Projects, Workbooks, Data Sources, Data Roles, Flows, Ask Data Lenses, and More. The 'Workbooks' tab is active. Below the navigation bar, there are sections for 'Permission Rules' and 'Effective Permissions'. The 'Permission Rules' section contains a table with columns for Group/User, Template, and various permission categories. The 'Effective Permissions' section includes a search box and a table showing the permissions for individual users based on their site role.

Group/User	Template	View	Download	Refresh	Export	Print	Share	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact
Analysts	Publish	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Purple	Custom	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

User	Site Role	View	Download	Refresh	Export	Print	Share	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact	Interact
Kai Rey	Explorer	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Lari McEdward	Viewer	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Of een gebruiker rechten kan instellen, hangt af van zijn of haar siterol, eigenaarschap van de inhoud en hoe zijn of haar mogelijkheid **Machtigingen instellen** is ingesteld.

4. De effectieve machtigingen van een gebruiker weergeven

Nadat u de machtigingsregel voor de groep hebt opgeslagen, kunt u de effectieve machtigingen voor elke gebruiker bekijken. Klik op een groepsnaam om de gebruikers van de groep en hun machtigingen te bekijken. Beweeg de muis over een capaciteitsvak om een knopinfo te zien met informatie over of een capaciteit is toegestaan of geweigerd.

Siterollen

De siterol van een gebruiker bepaalt de maximale machtigingen die voor die gebruiker zijn toegestaan.

- Server- en sitebeheerders hebben toegang tot alle site-inhoud en kunnen er acties op uitvoeren.

- Eigenaren krijgen altijd volledige toegang tot de inhoud die zij hebben gepubliceerd. Wanneer de machtigingen van het bovenliggende project niet zijn vergrendeld, kunnen eigenaren de machtigingen voor hun gepubliceerde inhoud wijzigen.

Zie Siterollen voor gebruikers instellen en Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te behe-
ren voor meer informatie.

Machtigingenlogica

- **Geweigerd** heeft voorrang op **Toegestaan**.
- **Niet-gespecificeerd** resulteert in **Geweigerd** als er geen andere machtigingen zijn opgegeven.
- Specifieke gebruikersmachtigingen voor inhoud hebben voorrang op groeps-
machtigingen voor inhoud. Met andere woorden: gebruikersmachtigingen hebben voor-
rang op groepsmachtigingen.

Zie Geldende machtigingen voor meer informatie.

Het eigendom van inhoud beheren

Wanneer u een databron of werkmap publiceert op Tableau Server of wanneer u een project creëert, wordt u daar de *eigenaar* van. Een eigenaar van inhoud, een projectleider met een geschikte siterol of een beheerder kan het eigendom van een inhoudsasset wijzigen. Nadat het eigendom is overgedragen, heeft de oorspronkelijke eigenaar geen speciale band meer met het inhoudsitem en wordt de toegang tot het item bepaald door de machtigingen van deze gebruiker voor het project of dat specifieke item.

Wie kan het eigendom wijzigen of krijgen, per inhoudstype

Of u het eigendom kunt wijzigen of het eigendom kunt krijgen, hangt af van uw machtigingen en uw relatie met de inhoudsasset, zoals beschreven in de volgende tabel.

Opmerking: volledige projectleidertoegang is alleen beschikbaar bij bepaalde siterollen. Zie *Beheer op projectniveau* voor informatie.

Type inhoudsasset	Wie kan het eigendom wijzigen	Aan wie kan het eigendom worden overgedragen?
Projecten op hoogste niveau	Serverbeheerder ¹ Sitebeheerder	Serverbeheerder Sitebeheerder (Creator en Explorer) Creator Explorer (kan publiceren)
Onderliggende (geneste) projecten	Serverbeheerder Sitebeheerder Projecteigenaar	Elke beheerder of eigenaar, behalve Explorer en Viewer.

Werkmappen en databronnen	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Eigenaar van werkmap of databron</p> <p>Projectleider of eigenaar van het project dat het item bevat</p>	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Creator</p> <p>Explorer</p> <p>Viewer</p>
Statistieken (De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen (buiten gebruik gesteld) voor meer informatie.)	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Eigenaar van de statistiek</p> <p>Projectleider of eigenaar van het project dat het item bevat</p>	<p>Elke beheerder of gebruiker van de site, behalve Explorer en Viewer.</p>
Data opvragen-lenzen	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Lens-eigenaar</p> <p>Projectleider of eigenaar van het project dat het item bevat</p>	<p>Elke beheerder of gebruiker van de site, behalve Explorer en Viewer.</p>
Flows	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p>	<p>Vanaf versie 2021.2 kunnen server- en sitebeheerders alleen nog</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		zichzelf als eigenaar aanwijzen.
Datarollen	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Eigenaar van datarol</p> <p>Projectleider of eigenaar van het project dat het item bevat</p>	Elke beheerder of gebruiker van de site, behalve Explorer en Viewer.
Verzamelingen	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Eigenaar van de verzameling</p>	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Creator</p> <p>Explorer</p> <p>Viewer</p>
Virtuele verbindingen²	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Eigenaar van virtuele verbinding</p>	<p>Serverbeheerder</p> <p>Sitebeheerder</p> <p>Creator</p>

¹ De siterol Serverbeheerder is alleen van toepassing op Tableau Server, niet op Tableau Cloud.

² Voor virtuele verbindingen is Databeheer vereist. Zie Over Databeheer voor meer informatie. Houd er rekening mee dat u over de databasereferenties moet beschikken om een virtuele verbinding te kunnen bewerken.

Overwegingen bij het wijzigen van het eigendom van inhoud

- Voordat u een gebruiker verwijdert uit Tableau Server, dient u ervoor te zorgen dat deze geen eigenaar van inhoud is.

Als de gebruiker wel eigenaar is van inhoud, dient u het eigendom van die assets opnieuw toe te wijzen voordat u de gebruiker kunt verwijderen. Anders wordt hun siterol ingesteld op **Zonder licentie**, maar worden ze niet verwijderd en kan alleen een beheerder bepaalde acties op die inhoud uitvoeren. Wijs het eigendom van werkmappen of databronnen met ingesloten referenties opnieuw toe voordat u de siterol van de gebruiker instelt op Zonder licentie of de gebruiker verwijdert.

- Als u het eigendom wijzigt van een werkmap of databron die ingesloten referenties bevat om verbinding te maken met onderliggende data, worden de ingesloten referenties verwijderd. Voor flows blijven de ingesloten referenties behouden bij wijziging van eigendom. Verbindingen met gepubliceerde databronnen worden geverifieerd door de floweigenaar en geautoriseerd op basis van diens machtigingen.

U kunt de ingesloten referenties bijwerken door de verbindingsgegevens te bewerken op Tableau Server. Zie [Verbindingen bewerken](#) voor meer informatie. De nieuwe eigenaar kan er ook voor kiezen om de flow, werkmap of databron te downloaden en het item in Tableau Desktop te openen om de ingesloten referenties bij te werken en de inhoud vervolgens opnieuw te publiceren.

- Als u machtigingen voor projecten niet vergrendelt, zorg er dan voor dat de gebruikers aan wie u het eigendom van de inhoud toewijst op de hoogte zijn van uw richtlijnen voor machtigingen. U kunt ook rekening houden met de machtigingen wanneer u het eigendom wijzigt. In ontgrendelde projecten kunnen eigenaren van inhoud standaard de machtigingen voor hun inhoud instellen. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.
- U kunt de eigenaar van een statistiek wijzigen in een gebruiker met de siterol Viewer of Explorer. Dit wordt echter afgeraden omdat de vernieuwing van de statistiek dan wordt opgeschort. De siterol Creator of Explorer (kan publiceren) is vereist om een statistiek te vernieuwen, te overschrijven of te verwijderen.

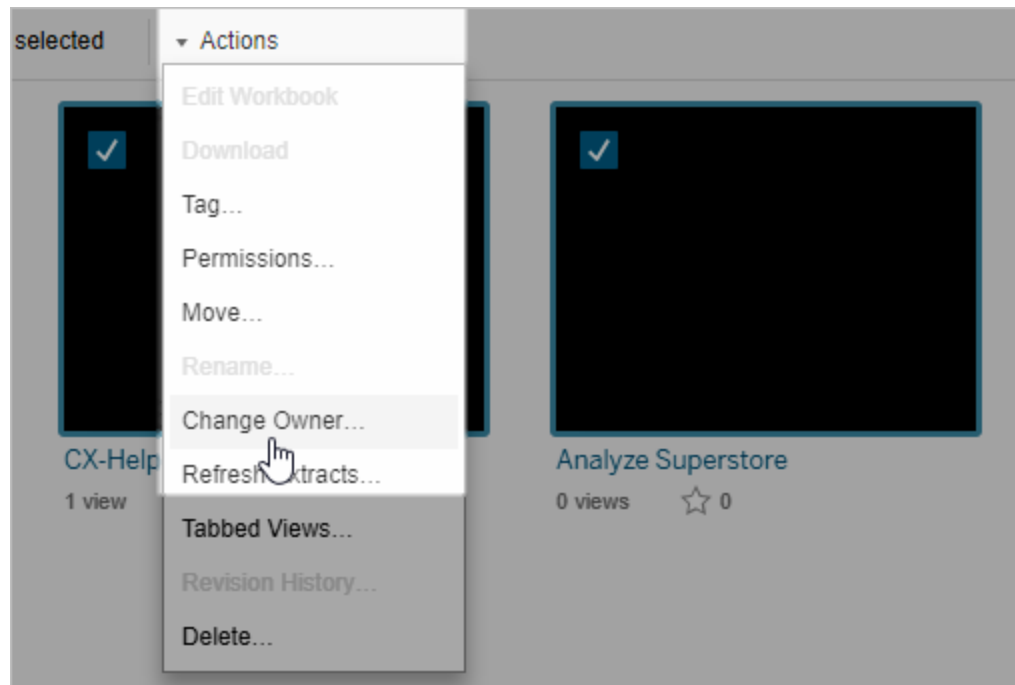
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De eigenaar van een inhoudsbron wijzigen

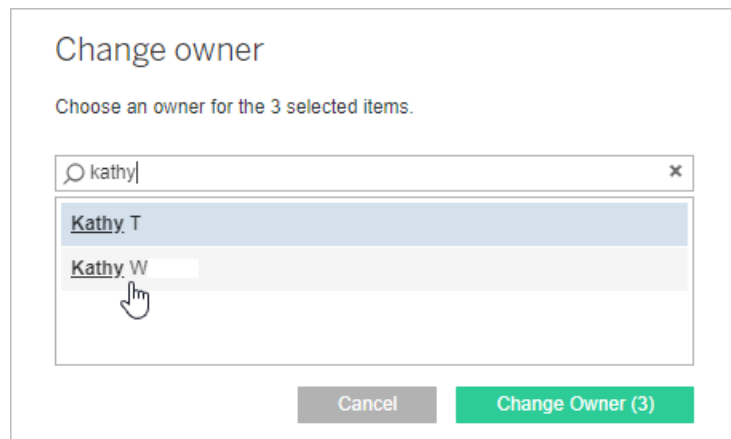
1. Meld u aan bij de webomgeving van Tableau Server en selecteer **Verkennen** in het navigatiemenu.
2. Navigeer naar de inhoud die u aan iemand anders wilt toewijzen.
 - Als u meerdere instanties van hetzelfde inhoudstype opnieuw wilt toewijzen, bijvoorbeeld meerdere werkmappen, selecteert u het inhoudstype in het vervolgkeuzemenu.
 - Als u meerdere items binnen hetzelfde project opnieuw wilt toewijzen, navigeert u naar het project.

Als u niet zeker weet waar u een onderliggend project kunt vinden, geeft u filters weer en selecteert u **Alle projecten tonen**.
 - Als u meerdere inhoudsitems met dezelfde eigenaar opnieuw wilt toewijzen, zoekt u de gebruiker op de pagina **Gebruikers**.
3. Selecteer eerst de items die u opnieuw wilt toewijzen en vervolgens **Acties > Eigenaar wijzigen**.

Welke andere menuopdrachten u ziet, is afhankelijk van het inhoudstype.



4. Typ de naam van een gebruiker of selecteer een gebruiker in de lijst.



5. Klik op **Eigenaar wijzigen**.

Machtigingen beheren voor externe assets

Tableau Cloud en Tableau Server bieden ruimte voor toegang tot en beheer van gepubliceerde inhoud. Wanneer Tableau Cloud of Tableau Server een licentie heeft voor

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Databeheer, hebt u toegang tot Tableau Catalog. Tableau Catalog voegt een aanvullende ruimte en een reeks functies toe aan uw hele site om metadata en de herkomst van externe assets bij te houden en te beheren die worden gebruikt door de inhoud die op uw site wordt gepubliceerd.

Tableau Catalog indexeert inhoud en assets

Catalog detecteert, volgt en slaat metadata op uit de inhoud die u publiceert naar Tableau Cloud of Tableau Server.

Catalogus indexeert metadata voor het volgende:

- **Tableau-inhoud:** werkmappen, databronnen, flows, projecten, statistieken, virtuele verbindingen, virtuele verbindingstabellen, gebruikers en sites. (De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie.)
- **Externe assets:** databases en tabellen die zijn gekoppeld aan Tableau-inhoud

Catalog deelt de metadata in als externe assets van alle data die afkomstig zijn van buiten de Tableau-omgeving. Data die van buiten de Tableau-omgeving komen, worden in veel verschillende indelingen opgeslagen, zoals een databaseserver of een lokaal .json-bestand.

Catalog houdt alleen de metadata van de externe data bij en houdt in geen enkele vorm de onderliggende data bij (ruw of geaggregeerd).

Metadata van Catalog omvatten het volgende:

- **Herkomstinformatie** of de relatie tussen items. De tabel Sales heeft bijvoorbeeld een relatie met zowel de databron Superstore als de voorbeeldwerkmap Superstore.
- **Schema-informatie.** Enkele voorbeelden zijn:
 - Tabelnamen, kolomnamen en kolomtypen. Tabel A bevat bijvoorbeeld de kolommen A, B en C van het type INT, VARCHAR en VARCHAR.

- Databasenaam en serverlocatie. Database_1 is bijvoorbeeld een SQL Server-database op <http://example.net>.
 - Naam van databron en de namen en typen van de velden die de databron bevat. De Superstore-databron bevat bijvoorbeeld de velden AA, BB en CC. Veld CC is een berekend veld dat terugverwijst naar zowel veld AA als veld BB.
- **Door gebruiker samengestelde, toegevoegde of beheerde informatie.** Bijvoorbeeld itembeschrijvingen, certificeringen, contactpersonen van gebruiker, data-kwaliteitswaarschuwingen en meer.

Hoe werkt Tableau Catalog?

Tableau Catalog indexeert alle inhoud die is gepubliceerd naar Tableau Cloud of Tableau Server om metadata over de herkomst en het schema bij te houden. De metadata zijn bijvoorbeeld afkomstig uit werkmappen, verpakte werkmappen, databronnen en de Tableau Server- of Tableau Cloud-opslagplaats.

Als onderdeel van de indexering worden ook metadata geïndexeerd over de herkomst en het schema over externe assets (databases, tabellen en andere objecten) die door de gepubliceerde inhoud worden gebruikt.

Opmerking: naast toegang tot Catalog vanuit Tableau Cloud of Tableau Server, zijn geïndexeerde metadata ook toegankelijk via de Tableau Metadata-API en de Tableau Server REST API. Zie [Tableau Metadata-API](#) en [Metadatamethoden](#) in de Tableau Server REST API voor meer informatie over de Tableau Metadata-API of metadatamethoden in de REST API.

Machtigingen voor metadata

Machtigingen bepalen wie externe assets mag zien en beheren en welke metadata via herkomst worden getoond.

Opmerking: als Tableau Cloud of Tableau Server geen licentie heeft voor Databeheer, dan kunnen standaard alleen beheerders database- en tabelmetadata zien via de Tableau Metadata-API. Deze standaardinstelling kan worden gewijzigd om 'afgeleide machtigingen' te gebruiken, zoals hieronder beschreven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Toegang tot metadata

De machtigingen die voor toegang tot metadata via Catalog (of Metadata-API) worden gebruikt, werken op dezelfde manier als machtigingen voor toegang tot inhoud via Tableau Cloud of Tableau Server. Wel zijn er enkele aanvullende overwegingen voor gevoelige data die kunnen worden blootgesteld via herkomst en de mogelijkheden die worden verleend aan externe assets.

Machtigingen voor Tableau-inhoud

Catalog volgt de weergave- en beheermogelijkheden die al beschikbaar zijn voor bestaande Tableau-inhoud om de metadata te beheren die u in Tableau-inhoud kunt zien en beheren. Zie [Machtigingen voor meer algemene informatie over deze mogelijkheden](#).

Machtigingen voor externe assets met afgeleide machtigingen

Wanneer Tableau Cloud of Tableau Server een licentie heeft voor Databeheer, gebruikt Catalogus standaard *afgeleide machtigingen* om automatisch mogelijkheden toe te kennen aan externe assets in de volgende scenario's:

Voor de mogelijkheid **Weergave**:

- Als u de eigenaar bent van een werkmap, databron of flow, kunt u de gebruikte metadata van de database en tabel zien die *direct* door die werkmap, databron of flow worden gebruikt. Zie [Aanvullende opmerkingen over herkomst](#).
- Als u projecteigenaar of -leider bent, kunt u alle metadata van de database en tabel zien die worden gebruikt door de inhoud die naar uw project is gepubliceerd.
- Ingesloten bestanden gebruiken de machtigingen van de broninhoud (zoals de werkmap, databron of flow) in plaats van de afgeleide machtigingen van de externe asset (de database of tabel). Als u bijvoorbeeld een werkmap met een ingesloten bestand kunt zien, kunt u het ingesloten bestand en de metadata zien die door die werkmap worden gebruikt.

Voor de mogelijkheden **Overschrijven** en **Machtigingen instellen**:

- Als u de eigenaar van een flow bent, kunt u machtigingen bewerken en beheren voor de metadata van de database en tabel die door de flowuitvoer worden gebruikt.

Opmerking: in het geval van flows zijn de hierboven genoemde mogelijkheden alleen van toepassing nadat de flow minimaal één keer met succes is uitgevoerd onder de huidige eigenaar van de flow.

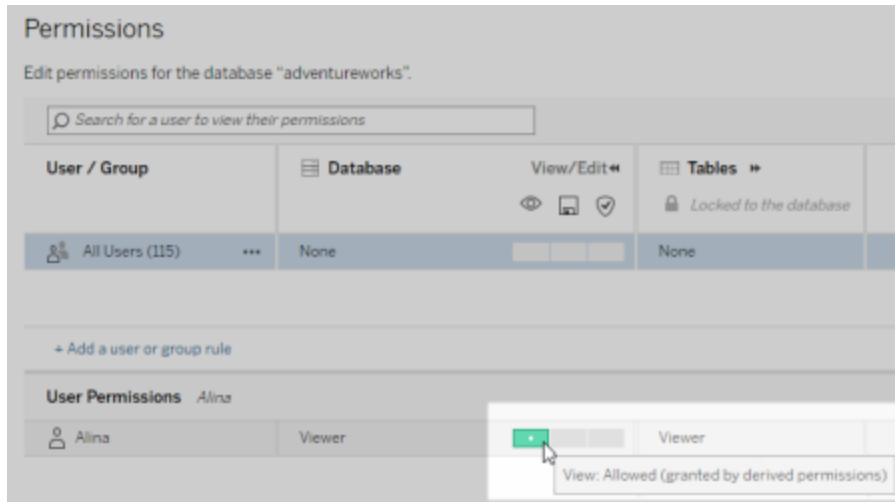
Machtigingen controleren

Als beheerder of iemand aan wie de mogelijkheid is gegeven om machtigingen voor een asset in te stellen, kunt u valideren wie de machtigingen heeft afgeleid door de onderstaande stappen te volgen.

1. Meld u aan bij Tableau Cloud of Tableau Server.
2. Klik in het navigatiedeelvenster links op **Externe assets**.
3. Selecteer in het vervolgkeuzemenu **Databases en bestanden** of **Tabellen en objecten**.
Opmerking: lokale bestanden, zoals .json- of .csv-bestanden, worden gegroepeerd als externe assets onder **Databases**.
4. Schakel het selectievakje in naast de database of tabel waarvan u de machtigingen wilt wijzigen en selecteer vervolgens **Acties > Machtigingen**.
5. Klik in het dialoogvenster Machtigingen op **+ Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en begin met typen om naar een groep of gebruiker te zoeken.
6. Valideer de machtigingen door op een groeps- of gebruikersnaam in de mach-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

tigingsregels te klikken om de effectieve machtigingen hieronder te zien.



Volgorde van prioriteit voor afgeleide machtigingen voor externe assets

Wanneer afgeleide machtigingen voor uw Tableau Cloud-site of Tableau Server zijn geconfigureerd, hangt het toegangsniveau van elke gebruiker tot externe assets af van de bijbehorende Tableau-inhoud en de volgorde van prioriteit van de regels die Tableau voor zijn inhoud gebruikt.

Tableau volgt de onderstaande regels en gaat alleen door naar de volgende regel als de huidige regel de uitkomst 'geweigerd' heeft. Als een regel resulteert in 'toegestaan', is de mogelijkheid toegestaan en stopt Tableau met evalueren. Deze lijst met regels is gebaseerd op de Machtigingen.

Voor de mogelijkheid **Weergave**:

1. Beheerdersrol
2. Licentie
3. Projectleider (Tableau-inhoud)
4. Projecteigenaar (Tableau-inhoud)
5. Inhoudseigenaar (Tableau-inhoud)

6. *Afgeleide machtigingen* (alleen van toepassing op externe assets en de mogelijkheid Weergave)
 - a. Beheerdersrol
 - b. Licentie
 - c. Projectleider (externe assets)
 - d. Projecteigenaar (externe assets)
 - e. Inhoudseigenaar (externe assets)
7. Expliciete machtigingen

Voor de mogelijkheden **Overschrijven en Machtigingen instellen**:

1. Beheerdersrol
2. Licentie
3. Projectleider (Tableau-inhoud)
4. Projecteigenaar (Tableau-inhoud)
5. Inhoudseigenaar (Tableau-inhoud)
6. Expliciete machtigingen (Tableau-inhoud)
7. *Afgeleide machtigingen* (alleen van toepassing op externe assets en de mogelijkheden voor overschrijven en instellen van machtigingen voor flowuitvoer)
 - a. Beheerdersrol
 - b. Licentie
 - c. Projectleider (externe assets)
 - d. Projecteigenaar (externe assets)
 - e. Inhoudseigenaar (externe assets)

Afgeleide machtigingen uitschakelen

Als beheerder kunt u de standaardinstelling voor afgeleide machtigingen voor een site uitschakelen en handmatig expliciete machtigingen verlenen aan databases en tabellen.

1. Meld u aan als beheerder bij Tableau Cloud of Tableau Server.
2. Klik in het navigatiedeelvenster links op **Instellingen**.
3. Vink het selectievakje uit voor **Verleen automatisch toegang aan geautoriseerde gebruikers tot metadata over databases en tabellen** op het tabblad **Algemeen**

onder **Automatische toegang tot metadata over databases en tabellen**.

Opmerking: datakwaliteitswaarschuwingen bij databases en tabellen die via afgeleide machtigingen zichtbaar zijn voor gebruikers, blijven ook zichtbaar voor die gebruikers als het selectievakje niet is aangevinkt.





Machtigingen instellen voor individuele externe assets

Om extra gebruikersmachtigingen te verlenen om externe assets te bekijken, bewerken (overschrijven) en beheren, kan een beheerder deze mogelijkheden expliciet verlenen aan individuele databases of tabellen voor gebruikers of groepen.

Vanaf Tableau Server 2022.3 en Tableau Cloud September 2022 kunt u externe assets in projecten organiseren. Overname van machtigingen voor externe assets werkt op dezelfde manier als voor Tableau-inhoud, zoals beschreven in het onderwerp [Machtigingen](#), en kan het beheer van machtigingen vereenvoudigen.

Samenvatting van de mogelijkheden voor machtigingen

De volgende tabel toont de mogelijkheden die u kunt instellen voor externe assets:

Mogelijkheid	Beschrijving	Sjabloon
 Weergave	Bekijk de database- of tabelasset.	Weergave
 Over- schrijven	Voeg datakwaliteitswaarschuwingen en beschrijvingen van de database- of de tabelasset toe of bewerk deze. Vóór versie 2020.1 werd de mogelijkheid Overschrijven Opslaan genoemd.	Publiceren
 Verplaatsen	Verplaats de database- of tabelasset.	Beheren
 Mach- tigingen instellen	Verleen of weiger machtigingen voor de database- of tabelasset.	Beheren

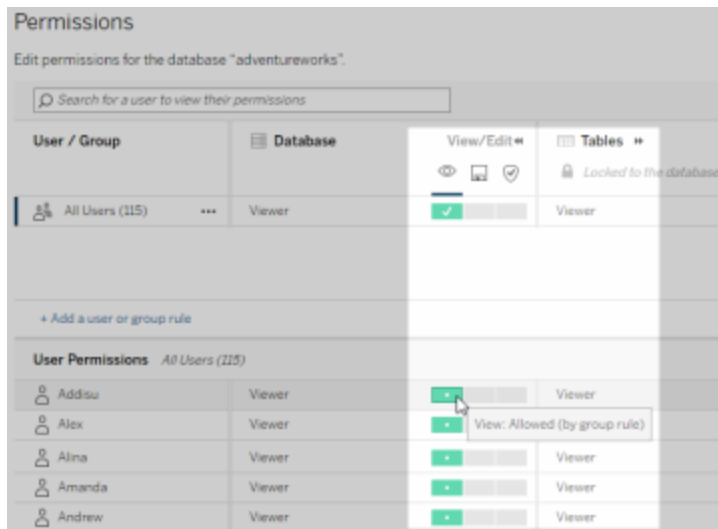
Machtigingen instellen voor een database of tabel

Gebruik de volgende procedure om machtigingen voor databases of tabellen in te stellen.

1. Meld u aan bij Tableau Cloud of Tableau Server als beheerder of als iemand aan wie de mogelijkheid 'Machtigingen instellen' is verleend.
2. Zoek de database of tabel. Dit kunt u doen via **Verkennen** (vanaf Tableau Server 2022.3 en Tableau Cloud september 2022) als u de huidige locatie van de database of tabel kent, of via **Externe assets** om een lijst met alle databases, tabellen en bestanden te bekijken.
 - **Verkennen**: klik in het navigatiedeelvenster links op **Verkennen** en zoek het project waarin de database of tabel zich bevindt.
 - **Externe assets**: klik in het navigatiedeelvenster links op **Externe assets**. Selecteer in het vervolgkeuzemenu **Databases en bestanden** of **Tabellen en objecten** (opmerking: lokale bestanden, zoals .json- of .csv-bestanden, worden gegroepeerd als externe assets onder Databases.)
3. Schakel het selectievakje in naast de database of tabel waarvan u de machtigingen wilt wijzigen en selecteer vervolgens **Acties > Machtigingen**.
4. Klik in het dialoogvenster Machtigingen op **+ Regel voor groep/gebruiker toevoegen** en begin met typen om naar een groep of gebruiker te zoeken.
5. Selecteer een sjabloon voor machtigingsrollen om een eerste set mogelijkheden toe te passen op de groep of gebruiker, en klik vervolgens op **Opslaan**. Beschikbare sjablonen zijn: Weergave, Publiceren, Beheren, Geen en Geweigerd.
6. Als u de regel verder wilt aanpassen, klikt u op een mogelijkheid in de regel om deze in te stellen op Toegestaan of Geweigerd, of laat u deze open. Klik op Opslaan als u klaar bent.
7. Configureer eventuele aanvullende regels voor andere groepen of gebruikers.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

8. Valideer de machtigingen door op een groeps- of gebruikersnaam in de machtigingsregels te klikken om de effectieve machtigingen hieronder te zien.



Externe assets die zich niet in projecten bevinden

Er zijn enkele scenario's waarin een externe asset zich niet in een project bevindt:

- Externe assets die Catalog heeft gedetecteerd vóór het **Standaardproject voor externe assets** bestond (Tableau Cloud december 2022/Server 2023.1), zullen niet in een project voorkomen, tenzij ze sindsdien naar één project zijn verplaatst.
- Externe assets waarvan het project is verwijderd vóór het **Standaardproject voor externe assets** bestond (Tableau Cloud december 2022/Server 2023.1), zullen niet in een project voorkomen, tenzij ze sindsdien naar één project zijn verplaatst.
- In Tableau Server 2022.1 en eerder kunnen externe assets helemaal niet naar projecten worden verplaatst.

Als een externe asset zich niet in een project bevindt, werken de machtigingen voor externe middelen net zoals in Tableau Server 2022.1 en Tableau Cloud juni 2022 en eerder. Dat wil zeggen dat database- en tabelmachtigingen onafhankelijk van de inhoud in projecten worden beheerd, en tabelmachtigingen kunnen worden beheerd via databasemachtigingen. Wanneer machtigingen op databaseniveau op deze manier worden ingesteld, kunnen deze

machtigingen dienen als sjabloon voor nieuw ontdekte en geïndexeerde onderliggende tabellen van die database. Bovendien kunnen databasemachtigingen worden vergrendeld, zodat de onderliggende tabellen altijd de machtigingen gebruiken die op databaseniveau zijn ingesteld.

Opmerking: u kunt de machtigingen voor een database niet vergrendelen (of ontgrendelen) als de database zich in een project bevindt.

Gebruik de volgende procedure om machtigingen voor de database te vergrendelen (of te ontgrendelen):

1. Meld u aan bij Tableau Cloud of Tableau Server als beheerder of als iemand aan wie de mogelijkheid 'Machtigingen instellen' is verleend.
2. Klik in het navigatiedeelvenster links op **Externe assets**. Standaard toont de pagina Externe assets een lijst met databases en bestanden.
3. Schakel het selectievakje in naast de database waarvan u de machtigingen wilt vergrendelen en selecteer **Acties > Machtigingen** en klik vervolgens op de link **Bewerken** bij Tabelmachtigingen.
4. Selecteer in het dialoogvenster Database bij Tabelmachtigingen **Vergrendeld** en klik dan op **Opslaan**.
5. Om machtigingen te ontgrendelen, klikt u nogmaals op **Bewerken** en selecteert u **Aangepast**.

Toegang tot herkomstinformatie

Catalog (en de Metadata-API) kunnen metadata over relaties en afhankelijkheden blootleggen, ook wel *herkomst*, tussen de Tableau-inhoud en externe assets in Tableau Cloud of Tableau Server. Herkomst toont drie belangrijke zaken aan:

- Hoe items zich tot elkaar verhouden: direct of indirect
- Hoeveel van die items betrekking op elkaar hebben

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Met de juiste machtigingen worden gevoelige data over items in de herkomst weergegeven

Gevoelige herkomstdata

In sommige gevallen kan de herkomst gevoelige data bevatten, zoals data-kwaliteitswaarschuwingen, namen van inhoud of assets, of gerelateerde items en metadata.

Standaard wordt volledige herkomstinformatie weergegeven voor alle gebruikers, terwijl de bijbehorende gevoelige data worden geblokkeerd voor specifieke gebruikers die niet over de juiste mogelijkheden voor Weergave beschikken. Het concept van het blokkeren van gevoelige data wordt verduistering genoemd.

Door verduistering zijn alle metadata in de herkomst mogelijk zichtbaar, terwijl gevoelige data geblokkeerd blijven voor specifieke gebruikers die niet over de juiste mogelijkheden voor Weergave beschikken. Deze standaardinstelling maakt workflows mogelijk die afhankelijk zijn van een volledige impactanalyse.

Als het verduisteren van gevoelige data in de herkomst niet voldoende is voor uw organisatie, kunnen bepaalde delen van de herkomst, inclusief de gevoelige data, worden gefilterd.

Door te filteren worden bepaalde delen van de herkomst (en aan herkomst gerelateerde gebieden zoals datadetails) weggelaten voor specifieke gebruikers die niet over de juiste mogelijkheden voor **Weergave** beschikken voor zijn gevoelige data. Omdat bij het filteren delen van de herkomst worden weggelaten, worden workflows voorkomen die afhankelijk zijn van een volledige impactanalyse.

Om te wijzigen hoe gevoelige data worden afgehandeld, doet u het volgende:

1. Meld u aan als beheerder bij Tableau Cloud of Tableau Server.
2. Klik in het navigatiedeelvenster links op **Instellingen**.
3. Selecteer op het tabblad Algemeen het keuzerondje onder **Gevoelige herkomstinformatie** dat het beste herkomstinformatie verwerkt voor alle gebruikers van uw Tableau Cloud-site of Tableau Server.

Aanvullende opmerkingen over herkomst

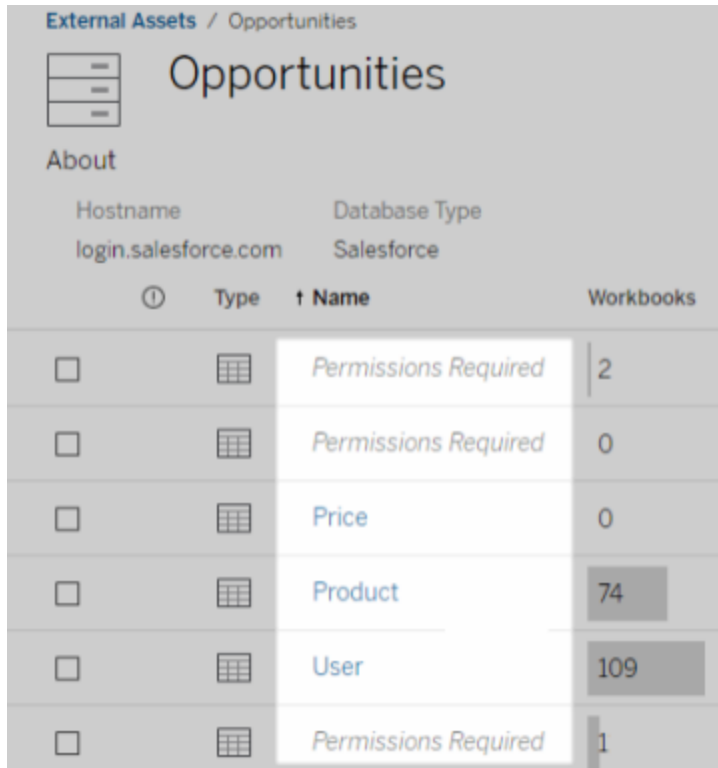
- **Als u over de mogelijkheid Weergave voor gerelateerde assets beschikt**, kunt u zien wanneer en welke assets en inhoud aan elkaar gerelateerd zijn en de bijbehorende gevoelige metadata.

U kunt bijvoorbeeld 1) de namen, datakwaliteitswaarschuwingen en het totale aantal gerelateerde upstream databases en tabellen en 2) het gecombineerde aantal bladen (zichtbaar en verborgen) zien in de herkomst van de downstream werkmap van de asset die u evalueert.

- **Als u *niet* beschikt over de mogelijkheid Weergave voor gerelateerde assets**, kunt u altijd zien wanneer assets zich tot elkaar verhouden.

U kunt bijvoorbeeld zien 1) of er gerelateerde upstream databases en tabellen bestaan in de herkomst en 2) het totale aantal databases of het totale aantal tabellen dat gerelateerd is aan de asset die u evalueert.

U kunt de metadata die aan deze assets zijn gekoppeld, echter niet zien als u niet over de mogelijkheid Weergave daarvoor beschikt. Wanneer metadata worden geblokkeerd vanwege beperkte machtigingen, of als de asset zich in een persoonlijke ruimte bevindt, ziet u **Machtigingen vereist**.



The screenshot shows the 'External Assets / Opportunities' page in Tableau. It features a table with the following data:

	Type	Name	Workbooks
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	2
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	0
<input type="checkbox"/>	Table	Price	0
<input type="checkbox"/>	Table	Product	74
<input type="checkbox"/>	Table	User	109
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	1

- Als u *niet* beschikt over de mogelijkheid Weergave voor gerelateerde assets, kunt u altijd zien of de assets gecertificeerd zijn.

Als u niet over de mogelijkheid Weergave beschikt, kunt u echter geen gevoelige informatie met betrekking tot de certificering zien, zoals de namen van de gerelateerde databases en tabellen. Wanneer metadata worden geblokkeerd vanwege beperkte machtigingen, of als de asset zich in een persoonlijke ruimte bevindt, ziet u **Machtigingen vereist**.

The screenshot shows a table titled 'Tables (6)' with columns: Type, Name, Workbooks, and Data Sources. The table lists several 'Permissions Required' assets and one 'REI' asset. A tooltip is displayed over one of the 'Permissions Required' assets, showing its status as 'Under maintenance', set by 'workgroupuser' on 'Aug 7, 2019, 10:23 AM'.

Type	Name	Workbooks	Data Sources
Permissions Required	Permissions Required	1	1
Permissions Required	Permissions Required	0	1
Permissions Required	Permissions Required	0	1
REI	REI	2	4
Permissions Required	Permissions Required	0	1
Permissions Required	Permissions Required	0	5

On this asset

- Under maintenance
- Permissions Required
- Set by workgroupuser
- Aug 7, 2019, 10:23 AM

Zie Herkomst gebruiken voor impactanalyse voor meer informatie over herkomst.

Aanvullende opmerkingen over tags die via herkomstdata gedetecteerd kunnen worden

Naast Tableau-inhoud kunnen externe assets ook worden getagd. Hoewel tags altijd zichtbaar zijn, kunnen getagde items die u via herkomstdata ziet, onzichtbaar worden gemaakt (standaard) of worden gefilterd, zoals eerder in dit onderwerp is beschreven.

Wanneer getagde items verduisterd zijn:

- **Als u over de mogelijkheid Weergave beschikt voor getagde items**, kunt u de getagde items, de gerelateerde getagde items en alle metadata bekijken.
- **Als u niet over de mogelijkheid Weergave beschikt voor getagde items:**
 - U kunt het type getagde en gerelateerde getagde items zien, maar u kunt geen gevoelige metadata over de items bekijken. Stel bijvoorbeeld dat u een tagfilter gebruikt om items met de tag 'Opmerkelijk' te zien. Hoewel u kunt zien dat er database-items zijn die zijn getagd met 'Opmerkelijk', kunt u de namen van de getagde databases niet bekijken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- U kunt zien hoeveel gerelateerde getagde items er zijn. Stel dat u bijvoorbeeld een tagquery uitvoert voor 'Opmerkelijk'. Uw query retourneert vijf getagde databases.

Wanneer getagde items worden gefilterd, zijn de getagde en gerelateerde getagde items die u ziet beperkt tot alleen de items waarvoor u de mogelijkheid Weergave hebt.

Zie [Getagde items](#) in de Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie over tags.

Mogelijke discrepanties tussen resultaten voor assets en inhoud

Wanneer Catalog herkomstinformatie weergeeft, biedt deze informatie over Tableau-inhoud en externe assets. Catalog-herkomst toont altijd het werkelijke aantal of het resultaat van gekoppelde items. In andere delen van de site ziet u mogelijk echter minder items. Dit kan komen door uw mogelijkheden voor **Weergave**. Buiten Catalog ziet u alleen de inhoud die uw machtigingen toestaan.

Stel dat u bijvoorbeeld naar de databron Superstore kijkt. De herkomst voor de databron Superstore laat zien met hoeveel onderliggende upstream tabellen de databron verbinding maakt en hoeveel downstream werkmappen afhankelijk zijn van de databron. Omdat u echter mogelijk niet over de machtigingen beschikt om al deze downstream werkmappen te bekijken, kan het aantal gerelateerde werkmappen in de Catalog-herkomst (werkelijke totaal) groter zijn dan het aantal werkmappen op het tabblad **Verbonden werkmappen** (waarvoor u over machtiging voor weergeven beschikt).

Er kunnen andere redenen zijn die geen verband houden met machtigingen waarom u een discrepantie kunt zien tussen het aantal items en het aantal vermeldingen voor inhoud. Zie [Herkomst gebruiken voor impactanalyse](#) voor meer informatie.

Wie kan dit doen

De volgende informatie geeft een overzicht van de typen gebruikers die de in dit onderwerp beschreven taken kunnen uitvoeren.

Tableau Cloud-sitebeheerder of Tableau Server-beheerder

Databeheer	Mogelijkheid	Vereisten
Met licentie	Bekijk assets en de bijbehorende metadata	Geen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Databeheer	Mogelijkheid	Vereisten
	Bewerk assets en de bijbehorende metadata	Geen
	Wijzig de toestemming voor assets en de bijbehorende metadata	Geen
	Verleen gebruikers de mogelijkheid om assets en de bijbehorende metadata te bekijken	<p>Standaard: wanneer 'afgeleide machtigingen' zijn ingeschakeld, kunnen uw gebruikers metadata zien over externe assets voor de inhoud waarvan ze eigenaar zijn, of voor de inhoud die wordt gepubliceerd naar een project waarvan ze projectleider of projecteigenaar zijn.</p> <p>Ad hoc: u kunt expliciet machtigingen voor Weergave configureren voor een opgegeven externe asset.</p>
	Verleen gebruikers de mogelijkheid om assets en de bijbehorende metadata te bewerken	U kunt machtigingen expliciet 'schrijven' of machtigingen Overschrijven voor een opgegeven externe asset (indien niet automatisch toegekend omdat de gebruiker eigenaar van een flow is).
	Verleen gebruikers de mogelijkheid om machtigingen voor assets en de bij-	U kunt machtigingen expliciet 'bewerken' of Mach-

Databeheer	Mogelijkheid	Vereisten
	behorende metadata te wijzigen	tigingen instellen voor een opgegeven externe asset (indien niet automatisch toegekend omdat de gebruiker eigenaar van een flow is).
Geen licentie	Bekijk alle assets en de bijbehorende metadata	Geldt alleen voor Metadata-API
	Bewerk assets en de bijbehorende metadata	Vereist Databeheer
	Wijzig de toestemming voor assets en de bijbehorende metadata	Vereist Databeheer
	Verleen gebruikers de mogelijkheid om assets en de bijbehorende metadata te bekijken	Geldt alleen voor Metadata-API: U kunt afgeleide machtigingen inschakelen zoals hierboven beschreven. Als 'afgeleide machtigingen' zijn ingeschakeld, kunnen uw gebruikers metadata zien over externe assets voor de inhoud waarvan ze eigenaar zijn, of voor de inhoud die wordt gepubliceerd naar een project waarvan ze projectleider of projecteigenaar zijn.
	Verleen gebruikers de mogelijkheid om assets en de bijbehorende metadata te bewerken	Vereist Databeheer

Databeheer	Mogelijkheid	Vereisten
	Verleen gebruikers de mogelijkheid om machtigingen voor assets en de bijbehorende metadata te wijzigen	Vereist Databeheer

Gebruiker met Creator- of Explorer-licentie

Databeheer	Mogelijkheid	Vereisten
Met licentie	Bekijk assets en de bijbehorende metadata	<p>Standaard: wanneer 'afgeleide machtigingen' zijn ingeschakeld door uw Tableau Cloud-sitebeheerder of Tableau Server-beheerder, kunt u metadata zien over externe assets voor de inhoud waarvan u eigenaar bent, of voor de inhoud die wordt gepubliceerd naar een project waarvan u projectleider of projecteigenaar bent.</p> <p>Ad hoc: u kunt metadata zien van externe assets waarvoor u expliciet beschikt over machtigingen voor Weergave.</p>
	Bewerk assets en de bijbehorende metadata	U kunt metadata bewerken voor een externe asset waarvoor u over expliciete mach-

Databeheer	Mogelijkheid	Vereisten
		<p>tigingen beschikt om te 'schrijven' of Overschrijven voor (indien niet automatisch toegekend omdat de gebruiker eigenaar van een flow is).</p>
	Wijzig de machtigingen voor assets en de bijbehorende metadata	<p>U kunt machtigingen wijzigen voor een externe asset waarvoor u over expliciete machtigingen beschikt om te 'bewerken' of voor Machtigingen instellen voor ((indien niet automatisch toegekend omdat de gebruiker eigenaar van een flow is).</p>
	Verleen overige gebruikers machtigingen om assets en de bijbehorende metadata te bekijken	<p>U kunt machtigingen wijzigen voor een externe asset waarvoor u over expliciete machtigingen beschikt om te 'bewerken' of voor Machtigingen instellen voor ((indien niet automatisch toegekend omdat de gebruiker eigenaar van een flow is).</p>
Geen licentie	Bekijk assets en de bijbehorende metadata	<p>Geldt alleen voor Metadata-API:</p> <p>Wanneer 'afgeleide machtigingen' zijn ingeschakeld door uw Tableau Cloud-sitebeheerder of Tableau Server-beheerder, kunt u metadata zien over externe</p>

Databeheer	Mogelijkheid	Vereisten
		assets voor de inhoud waarvan u eigenaar bent, of voor de inhoud die wordt gepubliceerd naar een project waarvan u projectleider of projecteigenaar bent.
	Bewerk assets en de bijbehorende metadata	Vereist Databeheer
	Wijzig de machtigingen voor assets en de bijbehorende metadata	
	Verleen overige gebruikers machtigingen om assets en de bijbehorende metadata te bekijken	

Data beheren

U kunt verbinding maken met de data die u in Tableau gebruikt en deze beheren.

Tableau Server-databronnen

Wanneer uw Tableau-gebruikers de dataverbindingen willen delen die ze hebben gedefinieerd, kunnen ze databronnen publiceren naar Tableau Server. Wanneer een databron op de server wordt gepubliceerd, kunnen andere gebruikers er vanuit hun eigen werkmappen verbinding mee maken, net als met andere soorten data. Wanneer de data in de Tableau-databron worden bijgewerkt, nemen alle werkmappen die ermee verbinding maken de wijzigingen over.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Tableau Server-databronnen](#).

Een Tableau Server databron bestaat uit metadata die het volgende beschrijven:

- **De verbindinginformatie:** definieert of de data zich in een live database of een extract bevinden, en welke van die data naar Tableau moeten worden overgebracht.
- **Aanpassen en opruimen:** bevat informatie die efficiënt gebruik van de data mogelijk maakt. Bijvoorbeeld berekeningen, sets, groepen, bakken, parameters, aangepaste veldopmaak, enzovoort.
- **Instructies voor datatoegang en -vernieuwing:** omvat de locatie van de onderliggende databaseserver (lokaal of in de cloud), netwerkpaden voor op bestanden gebaseerde data, beveiligingsinformatie zoals referenties of toegangstokens en gerelateerde informatie.

Naast het helpen van uw gebruikers bij het creëren van consistentie en betrouwbaarheid van data, biedt het gebruik van Tableau-databronnen ook voordelen voor u als beheerder. Omdat meerdere werkmappen verbinding kunnen maken met één databron, kunt u de proliferatie van databronnen minimaliseren en besparen op opslagruimte en verwerkingstijd. Wanneer iemand een werkmap downloadt die verbinding maakt met een Tableau-databron met een extractverbinding, blijft het extract op de server staan. Hierdoor wordt het netwerkverkeer beperkt. Als voor een verbinding een databasestuurprogramma nodig is, hoeft u het stuurprogramma alleen op de server te installeren en onderhouden, in plaats van op alle computers van gebruikers. Als u Tableau Cloud gebruikt, zijn alle ondersteunde stuurprogramma's beschikbaar voor databronnen die op uw site zijn gepubliceerd.

Databronnen beheren

U kunt sommige of alle beheertaken voor een databron uitvoeren als u over een van de volgende toegangsniveaus beschikt:

- Site- of serverbeheerder
- Projectleider of eigenaar van het project waarin de databron wordt gepubliceerd

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Volledige toegang tot projectleiders is alleen beschikbaar bij bepaalde siterollen. Zie Beheer op projectniveau voor informatie.

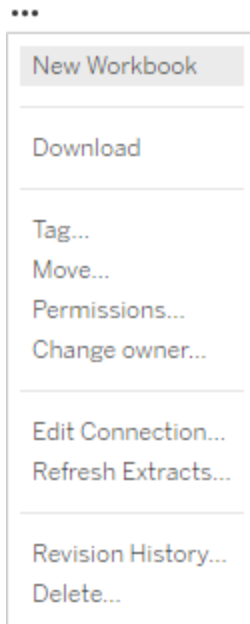
- Databroneigenaar

Tenzij u een site- of serverbeheerder bent, hebt u mogelijk geen toegang tot alle beheertaken. Als het menu Machtigingen bijvoorbeeld niet beschikbaar is, is de kans groot dat de projectmachtigingen zijn vergrendeld. Hierdoor is het instellen van machtigingen voor individuele werkmappen en databronnen niet mogelijk.

Tip: een beste werkwijze is het toewijzen van een persoon of team om alle databronnen te beheren die naar een project of naar de hele site zijn gepubliceerd, zodat alle databronnen onder dezelfde reeks richtlijnen kunnen worden onderhouden.

Ga als volgt te werk om de beheertaken uit te voeren waartoe u toegang hebt:

1. Meld u aan bij de site en selecteer op het tabblad **Inhoud Ontdekken > Databronnen**.
2. Selecteer in een databron het menu **Acties (...)**.



- **Nieuwe werkmap of download:** maak een nieuwe werkmap in de browseromgeving die verbinding maakt met deze databron. Of download de databron om deze lokaal te gebruiken.
- **Label:** zoekwoordtags toevoegen of verwijderen. Tags kunnen één woord of meerdere woorden bevatten, gescheiden door een komma.
- **Verplaatsen:** een databron van het ene project naar het andere verplaatsen. Dit vereist specifieke instellingen voor elk project. Zie Vereisten voor het verplaatsen van assets voor informatie.
- **Rechten:** bekijk of werk machtigen bij die bepalen welke gebruikers of groepen verbinding kunnen maken met de databron, deze kunnen wijzigen of downloaden. Zoals vermeld aan het begin van deze sectie, kunnen projectmachtigen vergrendeld zijn als deze actie niet beschikbaar is en kan alleen de projectleider of beheerder de machtigen wijzigen.
- **Eigenaar wijzigen:** door iemand eigenaar te maken, krijgt deze hier volledige toegang toe.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Extracten vernieuwen:** als een databron een extract bevat, kunt u het extract aan een vernieuwingsschema toewijzen.

Zie Data vernieuwen volgens een planning voor informatie.

- **De revisiegeschiedenis van de databron weergeven**
- **Verwijderen:** het verwijderen van een databron heeft invloed op werkmappen die verbinding maken met de databron. Voordat u een databron verwijdert, moet u zorgen dat er geen werkmappen zijn die verbinding maken met de databron of de werkmappen bewerken om een andere databron te gebruiken.

Bovendien kunnen beheerders voor databronnen die proxyverbindingen zijn, op de hoogte blijven van hoe gebruikers zich verifiëren bij de database en of de juiste stuurprogramma's zijn geïnstalleerd. Zie Databasestuurprogramma's en Databeveiliging voor informatie.

Beperkingen

Gepubliceerde databronnen functioneren vaak als samengestelde en betrouwbare databronnen. Als zodanig zijn er beperkingen aan de manier waarop ze kunnen worden gewijzigd en gebruikt.

Aliassen en berekeningen kunnen niet worden bewerkt.

- Er kunnen geen nieuwe aliaassen worden aangemaakt. Velden kunnen worden gedupliceerd en van een alias kan een kopie worden gemaakt.
- Er kunnen nieuwe berekeningen worden gemaakt. Bestaande berekening kan ook worden gekopieerd en de kopie kan worden bewerkt.

Relaties en joins kunnen niet worden bewerkt.

Gepubliceerde databronnen kunnen niet worden gebruikt in joins of relaties.

- Gebruik mengsels als u gepubliceerde databronnen wilt combineren.

Extractenupgrade naar .hyper-indeling

In Tableau versie 2018 hebben we de oude `.tde`-indeling voor Tableau-extracten vervangen door de `.hyper`-indeling. De `.hyper`-indeling is sinds 2018 de standaardindeling die Tableau gebruikt om extracten te maken, en de grote meerderheid van de extracten zijn nu `.hyper`-bestanden. Begin 2023 heeft Tableau de ondersteuning voor de `.tde`-indeling op Tableau Cloud en Tableau Public stopgezet. Zie dit [Tableau Community-bericht](#) voor meer informatie over deze stopzetting.

Ondersteuning voor .tde-bestanden gestopt

Vanaf 2023 is de `.tde`-indeling voor Tableau-extracten verouderd. Deze indeling is in 2018 vervangen door de `.hyper`-indeling, maar bleef geldig voor geüploade bestanden tot maart 2023.

- Deze wijziging is voor Tableau Cloud en Tableau Public doorgevoerd vanaf maart 2023.
- Vanaf versie 2023.1.0 van Tableau Server is het uploaden van de `.tde`-bestandsindeling uitgeschakeld.
- Versie 2024.2 is de laatste versie van Tableau Desktop die `.tde`-gebaseerde werkmappen, databronnen of bladwijzers ondersteunt. Versies 2024.3 en hoger ondersteunen alleen het `.hyper`-formaat.

Handmatig uw .tde-extract upgraden met Tableau Desktop

Als u extracten lokaal beheert, kunt u uw `.tde`-extract upgraden naar een `.hyper`-extract met behulp van Tableau Desktop.

Opmerking: Deze functionaliteit is alleen beschikbaar in Tableau Desktop-versie 2024.2 en ouder.

1. Open in Tableau Desktop een werkmapp die gebruikmaakt van een `.tde`-extract.
2. Selecteer een extractdatabron in het menu **Data** en selecteer **Extract > Upgraden**.
3. Selecteer **Bestand > Opslaan**. De werkmapp wordt opgeslagen en de extract-upgrade wordt voltooid.

Handmatig uw .tde upgraden met een liveverbinding

Als uw .tde-bestand een liveverbinding gebruikt (in plaats van een extract), moet u het bestand upgraden door de instructies in dit artikel te volgen: [Tableau Community-bericht over het updaten naar .hyper-bestanden](#). Het is niet mogelijk om .tde-bestanden met liveverbindingen bij te werken met Tableau Desktop.

Tijdzone van site voor extracten instellen

De standaardtijdzone voor op extracten gebaseerde databronnen op een site is UTC (gecoördineerde universele tijd). Beheerders voor de Server kunnen een andere tijdzone instellen.

De tijdzone van de site voor extracten instellen:

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau.
2. Klik op de site die u wilt configureren op `Settings`.
3. Selecteer in de sectie `Site Time Zone for Extracts` een tijdzone en klik vervolgens op `Save`.

In berekende velden zijn functies zoals `NOW()` of `TODAY()` afhankelijk van de tijdzone. Zie [Uw data extraheren](#) in de Hulp voor Tableau-gebruikers voor meer informatie over extracten.

De tijdzone-instelling wordt niet alleen gebruikt voor op extracten gebaseerde databronnen, maar heeft ook invloed op interne extracten. Wanneer Tableau bijvoorbeeld verbinding maakt met op bestanden gebaseerde databronnen, zoals tekstbestanden, wordt er intern automatisch een extract gemaakt. Dit gebeurt ook wanneer Tableau een intern extract gebruikt om data van verschillende bronnen te integreren.

Extracten maken op internet

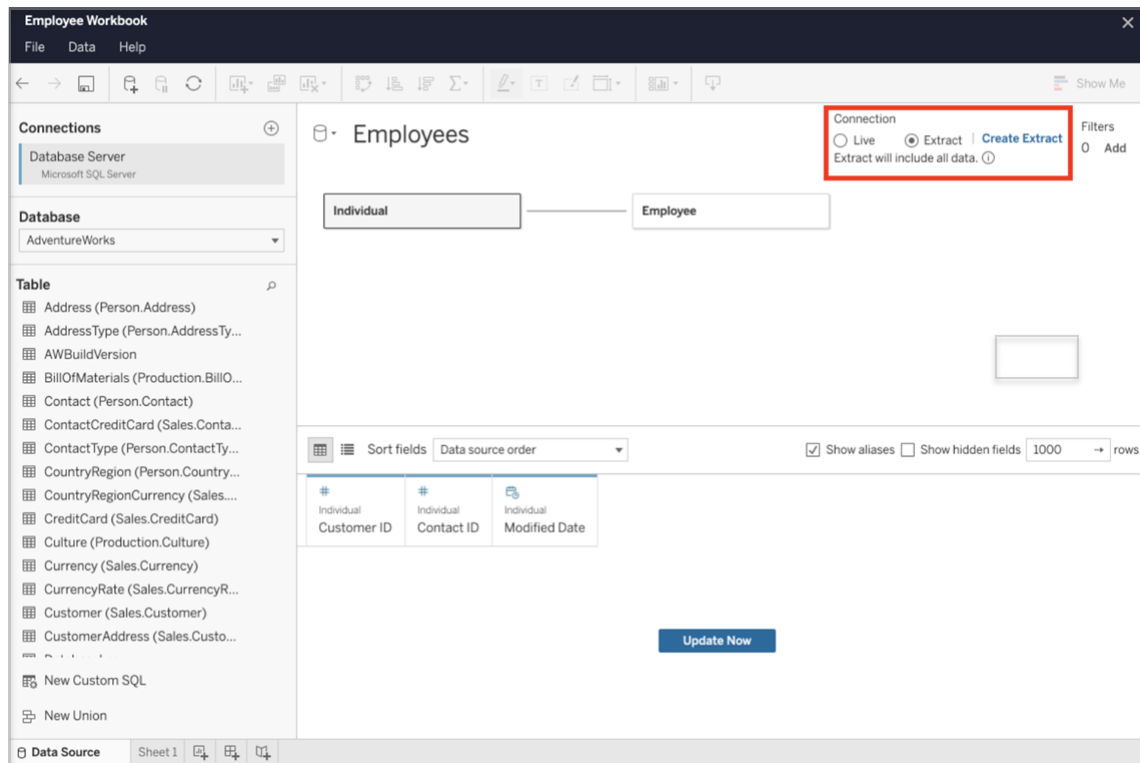
U kunt uw databronnen op internet extraheren (zonder Tableau Desktop te gebruiken) om de prestaties van databronnen te verbeteren en aanvullende analytische functies te ondersteunen. Wanneer u uw databron extraheert, kopieert Tableau de data van uw externe data-opslag naar Tableau Server of Tableau Cloud. Zie [Uw data extraheren](#) voor meer informatie

over de voordelen van het extraheren van uw data. Op internet kunt u extraheren in webauthoring in op de inhoudserver.

Extracten maken in webauthoring

U kunt extracten rechtstreeks in webauthoring maken met standaardinstellingen voor extracten.

Een ingesloten databron in webauthoring extraheren



Volg de onderstaande stappen om in webauthoring een extract te maken.

Tip: het wordt aanbevolen om uw datamodel af te ronden voordat u het extract maakt. Het maken van een extract kan lang duren en eventuele wijzigingen in uw datamodel, zoals het toevoegen van nieuwe logische tabellen, maken het extract ongeldig.

1. Selecteer het tabblad **Databron** in de linkerbenedenhoek van het deelvenster Webauthoring. Voor nieuwe werkmappen start u op het tabblad **Databron**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

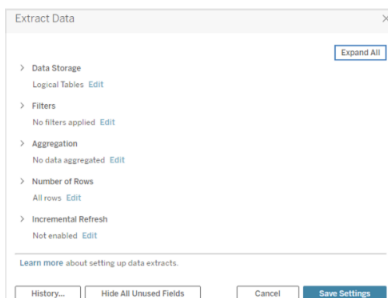
2. Wijzig in de rechterbovenhoek het verbindingstype van **Live** in **Extract**.
3. Selecteer **Extract maken**. U ziet het dialoogvenster **Extract maken**.

Het maken van een extract kan lang duren en u kunt uw authoringsessie sluiten terwijl het extract wordt gemaakt. Als u zeker wilt weten dat het maken van uw extract niet voor niets is, kiest het dialoogvenster **Stel me op de hoogte bij voltooiing** om een locatie op te geven waar de geëxtraheerde werkmap moet worden opgeslagen. Als het extract lukt, wordt uw werkmap op de opgegeven locatie opgeslagen en ontvangt u een melding dat u door kunt gaan met uw webauthoringsessie.

Als het maken van het extract mislukt, krijgt u een melding dat het extract niet kan worden gemaakt en kunt u uw niet-opgeslagen wijzigingen herstellen door de oorspronkelijke werkmap opnieuw in webauthoring te openen.

Instellingen voor extracten definiëren

U kunt een of meer van de volgende opties configureren om Tableau te laten weten hoe uw extract moet worden opgeslagen, hoe er filters voor moeten worden gedefinieerd en hoe de hoeveelheid data moet worden beperkt.



Bepalen hoe de extractdata moeten worden opgeslagen

U kunt ervoor kiezen om Tableau de data in uw extract te laten opslaan met behulp van een van de volgende twee structuren (schema's): logische tabellen (gedenormaliseerd schema) of fysieke tabellen (genormaliseerd schema). Zie [Het Tableau-datamodel](#) voor Meer informatie over logische en fysieke tabellen. Welke optie u kiest, hangt af van wat u nodig hebt.

Logische tabellen

In logische tabellen worden data opgeslagen met behulp van één extractietabel voor elke logische tabel in de databron. Fysieke tabellen die een logische tabel definiëren, worden samengevoegd en opgeslagen met die logische tabel. Als een databron bijvoorbeeld uit één logische tabel bestaat, worden de data in één tabel opgeslagen.

Als een databron uit drie logische tabellen bestaat (elk met meerdere fysieke tabellen), worden de extractdata in drie tabellen opgeslagen: één voor elke logische tabel.

Selecteer **Logische tabellen** wanneer u de hoeveelheid data in uw extract wilt beperken met extra extracteigenschappen zoals extractfilters, aggregatie, Top n of andere functies waarvoor gedenormaliseerde data nodig zijn. Gebruik dit ook als uw data gebruikmaken van Pass-through-functies (RAWSQL). Dit is de standaardstructuur die Tableau gebruikt om extractdata op te slaan.

Als u deze optie gebruikt wanneer uw extract joins bevat, worden de joins toegepast wanneer het extract wordt gemaakt.

Fysieke tabellen

In fysieke tabellen worden data opgeslagen met behulp van één extractietabel voor elke fysieke tabel in de databron.

Selecteer **Fysieke tabellen** als uw extract bestaat uit tabellen gecombineerd met een of meer gelijkheids-joins en voldoet aan de voorwaarden voor het gebruik van de onderstaande optie Fysieke tabellen. Als u deze optie gebruikt, worden joins uitgevoerd op het moment van de query.

Deze optie kan eventueel de prestaties verbeteren en de grootte van het extractbestand helpen verkleinen. Zie [Tips voor het gebruik van de optie Fysieke tabellen](#) in de Help van Tableau Desktop voor meer informatie over hoe Tableau u adviseert over het gebruik van de optie Fysieke tabellen.

In sommige gevallen kunt u deze optie ook gebruiken als tijdelijke oplossing voor beveiliging op rijniveau. Zie [Toegang beperken op datarijniveau](#) in de Help van Tableau Desktop voor meer informatie over beveiliging op rijniveau.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voorwaarden voor het gebruik van de optie Fysieke tabellen

Als u uw extract wilt opslaan met de optie Fysieke tabellen, moeten de data in uw extract aan alle onderstaande voorwaarden voldoen.

- Alle joins tussen fysieke tabellen zijn gelijkheids-joins (=).
- De datatypen van de kolommen die worden gebruikt voor relaties of joins, zijn identiek.
- Er worden geen Pass-through-functies (RAWSQL) gebruikt.
- Er is geen incrementele vernieuwing geconfigureerd.
- Er zijn geen extractiefilters geconfigureerd.
- Er is geen Top n of sampling geconfigureerd.
- Als het extract is opgeslagen als fysieke tabellen, kunt u geen data bijvoegen.
- Voor logische tabellen kunt u geen data bijvoegen bij extracten die meer dan één logische tabel bevatten.

Opmerking: de opties Logische tabellen en Fysieke tabellen hebben alleen invloed op de manier waarop de data in uw extract worden opgeslagen. De opties hebben geen invloed op de manier waarop tabellen in uw extract worden weergegeven op de pagina Databron.

Bepalen hoeveel data u wilt extraheren

Selecteer **Toevoegen** om een of meer filters te definiëren om te beperken hoeveel data worden geëxtraheerd op basis van velden en hun waarden.

De data in het extract aggregeren

Selecteer **Data aggregeren voor zichtbare dimensies** om de meetwaarden te aggregeren met behulp van de standaardaggregatie. Door het aggregeren van de data worden rijen samengevoegd, kan de grootte van het extractiebestand worden geminimaliseerd en kunnen de prestaties worden verbeterd.

Wanneer u ervoor kiest de data te aggregeren, kunt u ook **Datums afronden** naar een opgegeven datumniveau zoals Jaar, Maand, enz. De volgende voorbeelden laten zien hoe de data worden geëxtraheerd met elke aggregatieoptie die u kunt kiezen.

<p>Oorspronkelijke gegevens</p>	<p>Elke record wordt weergegeven als een afzonderlijke rij. Er zijn zeven rijen in Regiona.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Region</th> <th>Sales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1/1/2009</td><td>South</td><td>\$500</td></tr> <tr><td>2</td><td>1/1/2009</td><td>West</td><td>\$200</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1/2009</td><td>West</td><td>\$100</td></tr> <tr><td>4</td><td>1/1/2009</td><td>East</td><td>\$300</td></tr> <tr><td>5</td><td>1/2/2009</td><td>South</td><td>\$600</td></tr> <tr><td>6</td><td>1/2/2009</td><td>South</td><td>\$400</td></tr> <tr><td>7</td><td>1/2/2009</td><td>East</td><td>\$100</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Date	Region	Sales	1	1/1/2009	South	\$500	2	1/1/2009	West	\$200	3	1/1/2009	West	\$100	4	1/1/2009	East	\$300	5	1/2/2009	South	\$600	6	1/2/2009	South	\$400	7	1/2/2009	East	\$100	8				9				
	Date	Region	Sales																																							
1	1/1/2009	South	\$500																																							
2	1/1/2009	West	\$200																																							
3	1/1/2009	West	\$100																																							
4	1/1/2009	East	\$300																																							
5	1/2/2009	South	\$600																																							
6	1/2/2009	South	\$400																																							
7	1/2/2009	East	\$100																																							
8																																										
9																																										
<p>Data aggregeren voor zichtbare dimensies</p> <p><i>(niet afronden)</i></p>	<p>Records met dezelfde datum en regio zijn geaggregeerd in één rij. Het extract bevat vijf rijen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Region</th> <th>Sales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1/1/2009</td><td>East</td><td>\$300</td></tr> <tr><td>2</td><td>1/1/2009</td><td>South</td><td>\$500</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1/2009</td><td>West</td><td>\$300</td></tr> <tr><td>4</td><td>1/2/2009</td><td>East</td><td>\$100</td></tr> <tr><td>5</td><td>1/2/2009</td><td>South</td><td>\$1,000</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Date	Region	Sales	1	1/1/2009	East	\$300	2	1/1/2009	South	\$500	3	1/1/2009	West	\$300	4	1/2/2009	East	\$100	5	1/2/2009	South	\$1,000	6				7												
	Date	Region	Sales																																							
1	1/1/2009	East	\$300																																							
2	1/1/2009	South	\$500																																							
3	1/1/2009	West	\$300																																							
4	1/2/2009	East	\$100																																							
5	1/2/2009	South	\$1,000																																							
6																																										
7																																										
<p>Data aggregeren voor zichtbare dimensies</p> <p><i>(datums afronden naar Maand)</i></p>	<p>Datums zijn afgerond tot maandniveau en records met dezelfde datum zijn geaggregeerd in één rij. Het extract bevat drie rijen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Region</th> <th>Sales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1/1/2009</td><td>East</td><td>\$400</td></tr> <tr><td>2</td><td>1/1/2009</td><td>South</td><td>\$1,500</td></tr> <tr><td>3</td><td>1/1/2009</td><td>West</td><td>\$300</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Date	Region	Sales	1	1/1/2009	East	\$400	2	1/1/2009	South	\$1,500	3	1/1/2009	West	\$300	4				5																				
	Date	Region	Sales																																							
1	1/1/2009	East	\$400																																							
2	1/1/2009	South	\$1,500																																							
3	1/1/2009	West	\$300																																							
4																																										
5																																										

Rijen kiezen die u wilt extraheren

Selecteer het aantal rijen dat u wilt extraheren.

U kunt Alle rijen extraheren, of de Top n-rijen. Tableau past eerst eventuele filters en aggregatie toe en extraheert vervolgens het aantal rijen uit de gefilterde en geaggregeerde resultaten. Het aantal rijopties is afhankelijk van het type databron waaruit u extraheert.

Opmerkingen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Niet alle databronnen ondersteunen samples. Het is dus mogelijk dat u de optie Sampling niet ziet in het dialoogvenster Data extraheren.
- Alle velden die u eerst op de pagina Databron of op het bladtabblad verbergt, worden uitgesloten van het extract.

Instellingen voor incrementele vernieuwing configureren

De meeste databronnen ondersteunen een incrementele vernieuwing. In plaats van het hele extract te vernieuwen kunt u een vernieuwing configureren waarin alleen de rijen worden toegevoegd die nieuw zijn sinds de vorige keer dat u de data hebt geëxtraheerd.

U kunt bijvoorbeeld een databron hebben die dagelijks wordt bijgewerkt met nieuwe verkooptransacties. In plaats van het hele extract elke dag opnieuw op te bouwen kunt u ook alleen de nieuwe transacties toevoegen die die dag hebben plaatsgevonden. Als u incrementeel als optie wilt hebben wanneer u een vernieuwing plant, moet u eerst de instellingen definiëren.

Het is verstandig om af en toe een volledige vernieuwing uit te voeren, zodat u zeker weet dat u over de meest actuele data beschikt.

Opmerking: als de datastructuur van de brondata verandert (als er bijvoorbeeld een nieuwe kolom wordt toegevoegd), moet u een volledige extractievernieuwing uitvoeren voordat u weer incrementele vernieuwingen kunt uitvoeren.

Incrementeel vernieuwen instellen

Volg de onderstaande stappen om in te stellen dat een extract incrementeel wordt vernieuwd, maar controleer eerst of u Alle rijen hebt geselecteerd als het aantal rijen dat moet worden geëxtraheerd.

Incrementeel vernieuwen kan alleen worden gedefinieerd als u alle rijen in de database extraheert. U kunt een voorbeeldextract niet incrementeel vernieuwen.

1. Schakel het vakje **Incrementeel vernieuwen** in.
2. Kies een tabel om te vernieuwen.

3. Selecteer een kolom die u wilt gebruiken voor het identificeren van nieuwe rijen.
4. Voer een subdatumbereik in **Minimum datumbereik om te vernieuwen** in. U hebt de mogelijkheid om binnen dit veld een specifiek tijdsbereik in dagen, uren, minuten of seconden te kiezen.

Wanneer gebruikers bijvoorbeeld een kolom Datum of Datum/tijd in Tableau selecteren, kunnen ze extractdata vernieuwen binnen een opgegeven tijdsbestek, bijvoorbeeld 14 dagen vanaf de vernieuwingsdatum. Deze functie is handig voor databronnen die invoegingen en retroactieve wijzigingen binnen een gedefinieerde tijdsperiode toestaan. Door gebruik te maken van incrementele extractvernieuwing kunnen gebruikers deze wijzigingen samen met eventuele nieuwe data efficiënt vastleggen.

Geavanceerde instellingen gebruiken

U kunt **Geavanceerde instellingen** uitvouwen om te bepalen hoe nieuwe rijen worden opgehaald.

Opmerking: als u een minimumdatumbereik voor vernieuwen hebt ingesteld, is de functie Geavanceerde instellingen niet toegankelijk.

Met Geavanceerde instellingen kunt u de laatst toegevoegde rijen vervangen door waarden te vernieuwen die gelijk zijn aan of groter zijn dan de laatst geregistreerde waarde, of de

laatst toegevoegde rijen behouden door het extract alleen te vernieuwen met waarden die groter zijn dan de laatst geregistreerde waarde.

Bij de eerste aanpak biedt Tableau gebruikers de mogelijkheid om extracten incrementeel te vernieuwen met een niet-unieke sleutelkolom zoals datum, datum/tijd of ID.

Deze methode voegt een nieuwe stap toe bij het uitvoeren van een incrementele vernieuwing. Tableau verwijdert eerst de rijen in het extract die gelijk zijn aan de eerder geziene hoogste waarde. Tableau voert vervolgens een query uit voor alle rijen die hoger zijn dan of gelijk zijn aan de vorige hoogste waarde, waardoor alle verwijderde en eventuele nieuwe rijen worden opgehaald.

Omgekeerd kunt u er nog steeds voor kiezen om de laatst toegevoegde rijen niet te vervangen en alleen rijen toe te voegen met waarden die groter zijn dan de laatst geregistreerde waarde.

Selecteer **Extract maken** om te voltooien.

Overwegingen bij het uitvoeren van een incrementele vernieuwing

Een extract bewerken

Als u een bestaand extract bewerkt, wordt de laatste vernieuwing weergegeven, zodat u zeker weet dat u het extract bijwerkt met de juiste data.

Volledig vernieuwen:

Bij een volledige vernieuwing worden alle rijen vervangen door de data in de oorspronkelijke databron, elke keer dat u het extract vernieuwt. Een volledige vernieuwing kan langer duren en kostbaar zijn voor de database.

Data-engine:

De data-engine, het onderliggende mechanisme dat Tableau gebruikt om extracten te maken, slaat tijdwaarden op met een nauwkeurigheid van maximaal drie decimalen.

Als u een datum/tijd- of tijdstempelkolom opgeeft voor Nieuwe rijen identificeren met gebruik van kolom, en uw database een hogere precisie gebruikt dan Tableau, kunt u na een incrementele vernieuwing dubbele rijen krijgen.

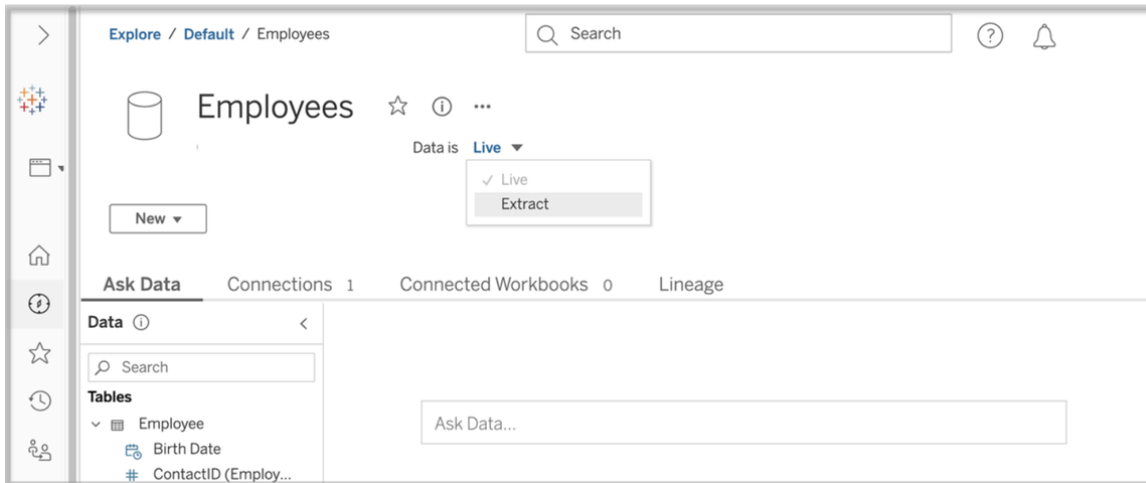
Als de database bijvoorbeeld twee rijen heeft, één met een datum/tijd-waarde van 2015-03-13 17:30:56.502352 en één met een datum/tijd-waarde van 2015-03-13 17:30:56.502852, slaat Tableau beide rijen op met een datum/tijd-waarde van 2015-03-13 17:30:56.502, waardoor dubbele rijen worden gemaakt.

Beperkingen

- U kunt geen extracten maken voor ingesloten databronnen die verwijzen naar gepubliceerde databronnen. Als tijdelijke oplossing kunt u het extract direct op de gepubliceerde databron maken. Zie Een gepubliceerde databron extraheren op de inhoudsserver voor meer informatie.
- U kunt geen extracten maken voor op bestanden gebaseerde databronnen. Op bestanden gebaseerde databronnen hebben al speciale prestatiekenmerken en het toevoegen van extractie levert geen prestatievoordeel op.
- Deze functie is niet van toepassing op Bridge-gebaseerde databronnen in Tableau Cloud.
- Aangepaste SQL-beperking: aangepaste SQL-query's worden met Geavanceerde instellingen niet ondersteund. Gebruikers die vertrouwen op aangepaste SQL, zullen hun aanpak moeten aanpassen als ze Geavanceerde instellingen willen gebruiken voor incrementele vernieuwing.

Extracten maken in de inhoudsserver

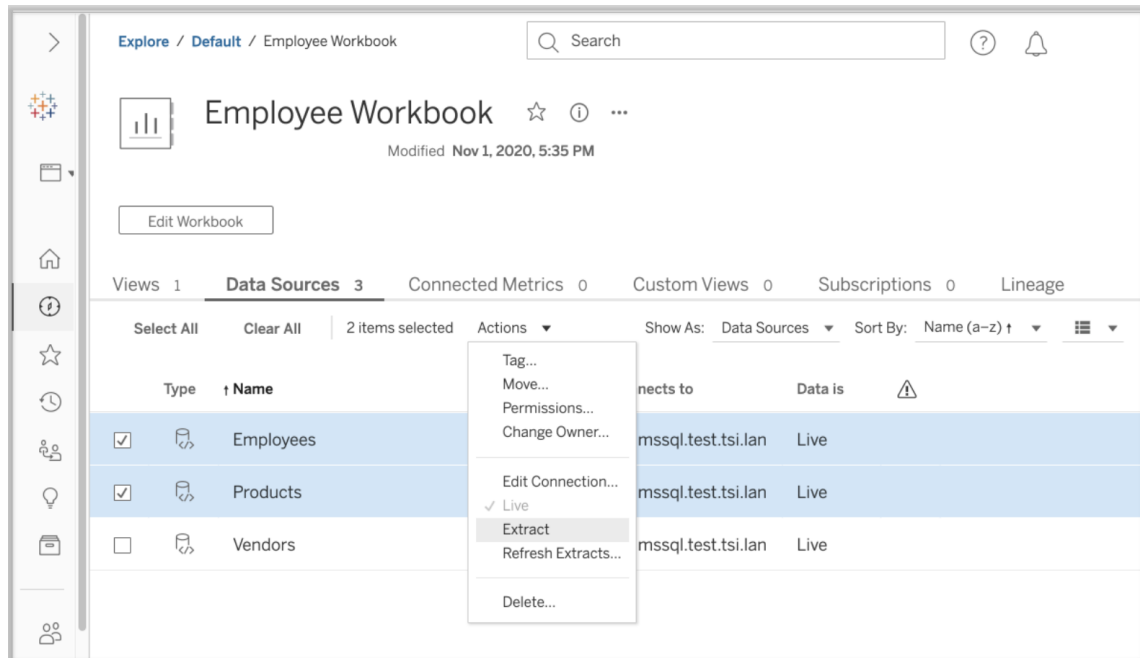
Een gepubliceerde databron extraheren de inhoudsserver



Voer de volgende stappen uit om een gepubliceerde databron te extraheren.

1. Meld u aan als beheerder of als eigenaar van de databron.
2. Selecteer op het tabblad Inhoud de optie **Verkennen** en selecteer vervolgens **Data-bronnen**.
3. Selecteer een databron door op de naam van de Databron te klikken.
4. Selecteer boven aan het scherm, onder de naam van de databron, het vervolgkeuzemenu met de tekst **Live**.
5. Wijzig het verbindingstype van **Live** naar **Extract**. Als de functie voor het versleutelen van extractie in rust op de site is ingeschakeld, selecteert u ofwel **Versleuteld** of **Niet-versleuteld**.
6. Als u een foutmelding over ingesloten referenties ziet, sluit u uw referenties in de databron in. Daarvoor kiest u **Verbinding bewerken**. Selecteer Ingesloten wachtwoord in verbinding en kies vervolgens **Opslaan**.

Een ingesloten databron op de inhoudsserver extraheren



Voer de volgende stappen uit om een of meer databronnen te extraheren die zijn ingesloten in een gepubliceerde werkmap.

1. Meld u aan als beheerder of als eigenaar van de databron.
2. Ga naar de gepubliceerde werkmap.
3. Ga naar het tabblad Databronnen
4. Selecteer een of meer databronnen.
5. Kies de knop **Actie**.
6. Selecteer **Extract**. Als de functie voor het versleutelen van extractie in rust op de site is ingeschakeld, selecteert u ofwel **Versleuteld** of **Niet-versleuteld**.

Bependingen

- Uw verbindingsreferenties moeten in de databron zijn ingesloten.
- U kunt geen extracten maken voor ingesloten databronnen die verwijzen naar gepubliceerde databronnen. Als tijdelijke oplossing kunt u **het extract direct op de gepubliceerde databron maken**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- U kunt geen extracten maken voor op bestanden gebaseerde databronnen. Op bestanden gebaseerde databronnen hebben al speciale prestatiekenmerken en het toevoegen van extractie levert geen prestatievoordeel op.
- Deze functie is niet van toepassing op Bridge-gebaseerde databronnen in Tableau Cloud.

Geëxtraheerde data actueel houden

Nadat de data zijn geëxtraheerd, kunt u eventueel een extract vernieuwingschema instellen om de data actueel te houden. Zie [Data vernieuwen volgens een planning](#) voor meer informatie.

Extracten bewaken en beheren

Serverbeheerders kunnen het maken van extracten controleren in de beheerdersweergave **Achtergrondtaken voor extracten**. Zie [Achtergrondtaken voor extracten](#) voor meer informatie.

Serverbeheerders kunnen extracten beheren op de pagina [Jobs](#). Zie [Achtergrondjobs beheren in Tableau Server](#) voor meer informatie.

Jobs voor het maken van extracten hebben, net als jobs voor extract vernieuwing, een maximale querylimiet voordat er een time-out optreedt. Dit is om te voorkomen dat jobs eindeloos doorgaan en een onbeperkte hoeveelheid serverbronnen blijven gebruiken. De time-out voor de limiet voor extractiequery's kan door serverbeheerders worden geconfigureerd met behulp van de TSM-opdrachtregelinterface-instelling `backgrounder.querylimit`. Zie [tsm configuration set-opties](#) voor meer informatie.

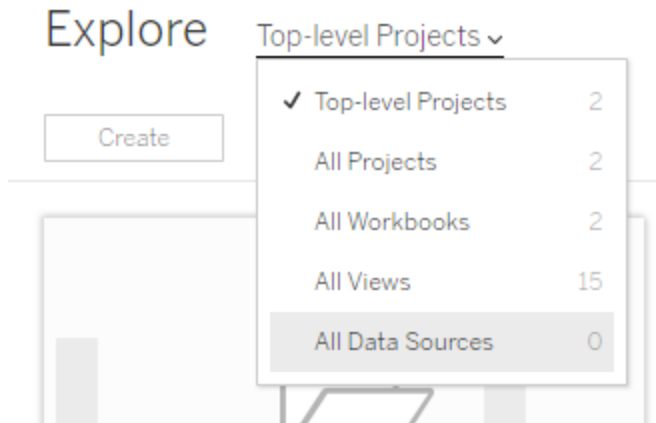
Serverbeheerders kunnen webauthoring beheren. Zie [De webauthoringtoegang en -functies van een site instellen](#) voor meer informatie.

Databronkenmerken weergeven

In het gebied **Inhoud** van de webauthoringomgeving van Tableau Server kunt u de weergave filteren om alleen databronnen of verbindingen en hun kenmerken weer te geven.

Databronnen op naam weergeven

Selecteer **Databronnen** onder **Verkennen** om te filteren op de naam van de databron.



De kenmerken in de lijst met databronnamen omvatten het volgende:

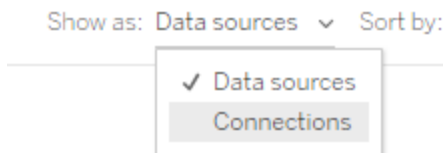
- **Type:** Het pictogram naast de naam van de databron geeft aan of de databron als live-verbinding is gepubliceerd (📄), als een extractverbinding (📄), of is ingesloten in een werkmap (📁).
 - Selecteer de naam van een gepubliceerde databron om de bijbehorende databronpagina te openen, met tabbladen voor het bekijken van verbindingen en werkmappen die ermee verbonden zijn.
 - Selecteer de naam van een ingesloten databron om de bijbehorende werkmap te openen, evenals tabbladen voor het bekijken van andere data waarmee deze is verbonden.
- **Maakt verbinding met:** Geeft de naam aan van de databaseserver of het databestand. Dit kan een database buiten Tableau Server zijn, een extract of een gepubliceerde databron.
- **Live of laatste extract:** In deze kolom staat of de verbinding met de data live is, of, als

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

het een verbinding met een extract betreft, wanneer het extract voor het laatst is bijgewerkt.

Een lijst met verbindingen weergeven

Selecteer **Verbindingen** in de **Weergave**-lijst om te filteren op verbindingstype.



Verbindingskenmerken zijn onder meer:

- **Maakt verbinding met:** Geeft de naam aan van de databaseserver of het databestand. Dit kan een database buiten Tableau Server zijn, een extract of een gepubliceerde databron.
- **Verbindingstype:** Toont het type data. **Tableau-server** geeft aan dat de verbinding is gemaakt met een databron die op de site is gepubliceerd. **Tableau-data-engine** betekent dat er voor de databron een extract is opgeslagen op de Tableau Data Server.

Data actueel houden

In deze sectie wordt beschreven hoe u data handmatig kunt vernieuwen en hoe u data-vernieuwingen kunt plannen.

Vernieuwingstaken beheren

Beheerders kunnen de prioriteit van geplande extractvernieuwingen ten opzichte van andere servertaken wijzigen, extracten handmatig vernieuwen of hun planningen verwijderen.

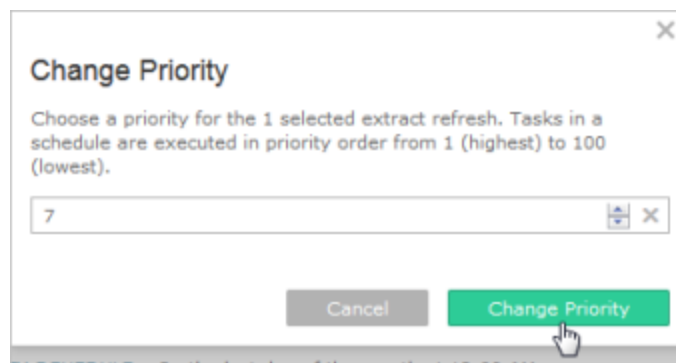
1. Meld u aan bij de site met de planningen die u wilt beheren en klik vervolgens op **Taken**.
2. Selecteer een of meer geplande extractvernieuwingen.

3. Voer vanuit het menu **Acties** een van de volgende handelingen uit:

- Selecteer **Planning wijzigen** en kies een nieuwe planning uit de lijst.
- Selecteer **Nu uitvoeren** om handmatig te vernieuwen.

Opmerking: als een extract geen geplande vernieuwing heeft, kunt u de op aanvraag vernieuwen via de pagina Dataverbindingen.

- Selecteer **Prioriteit wijzigen** en voer een getal in tussen 1 en 100 om het extract hoger of lager in de prioriteitenlijst te plaatsen.



- Selecteer **Verwijderen** om de planning voor de geselecteerde databronnen volledig te verwijderen.

Zie ook

Planning van extractvernieuwing en foutmeldingen inschakelen

Data vernieuwen volgens een planning

U kunt vernieuwingstaken plannen voor gepubliceerde geëxtraheerde databronnen en gepubliceerde werkmappen die verbinding maken met extracten. Nieuwe planningen kunnen door Tableau Server-beheerders worden gemaakt op de pagina **Planningen**. Zie Een planning maken of wijzigen voor meer informatie.

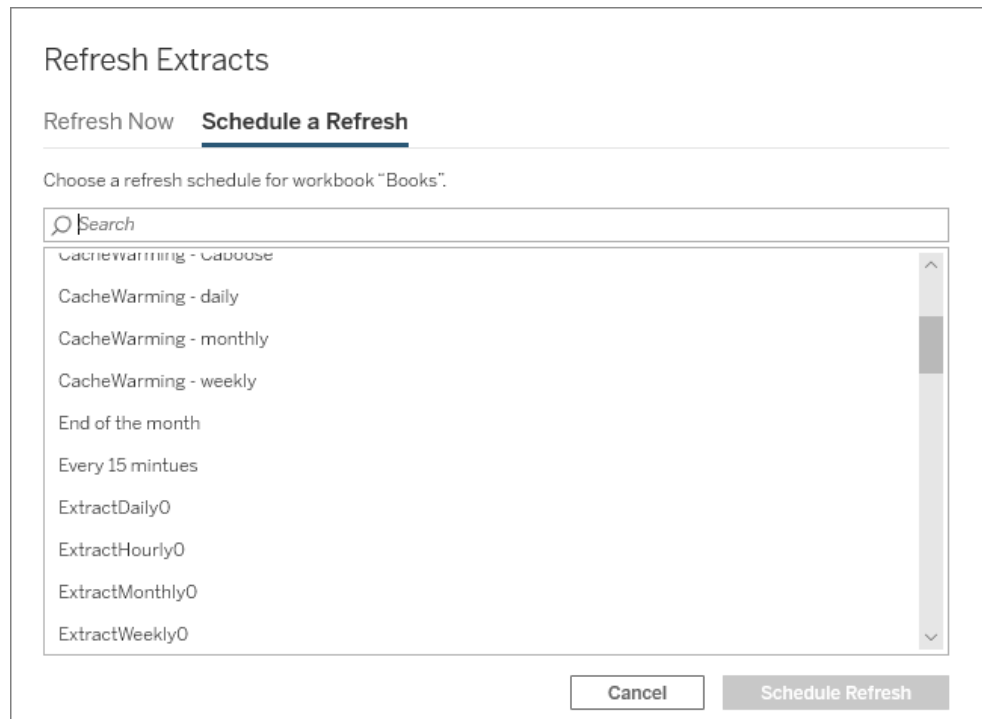
Zie [Flowtaken plannen](#) voor informatie over het vernieuwen van flowuitvoer. [Flowtaken plannen](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Wanneer u bent aangemeld bij Tableau Server, selecteert u **Verkennen** in het linkernavigatiedeelvenster en selecteert u vervolgens, afhankelijk van het type inhoud dat u wilt vernieuwen, **Alle werkmappen** of **Alle databronnen** in het vervolgkeuzemenu.
2. Schakel het selectievakje in voor de werkmap of databron die u wilt vernieuwen en selecteer vervolgens **Acties > Extracten vernieuwen**.
3. Selecteer in het dialoogvenster Extracten vernieuwen de optie **Een vernieuwing inplannen** en voer de volgende stappen uit:
 - Selecteer de gewenste planning.
 - Geef, indien beschikbaar, aan of u een volledige of incrementele vernieuwing wilt.

Standaard wordt een volledige vernieuwing uitgevoerd. Incrementele vernieuwing is alleen beschikbaar als u dit in Tableau Desktop of Webauthoring in Tableau Server hebt geconfigureerd voordat u het extract publiceerde. Zie [Extracten vernieuwen](#) in Tableau Help voor meer informatie.

- Klik op **Vernieuwing inplannen**.



Snelle start: Extracten vernieuwen op basis van een schema

Voor gepubliceerde werkmappen die verbinding maken met data-extracten, kunt u de server zo instellen dat de extracten volgens een terugkerende planning worden vernieuwd. Zo worden in alle werkmappen die ermee zijn verbonden, altijd de meest recente data weergegeven.

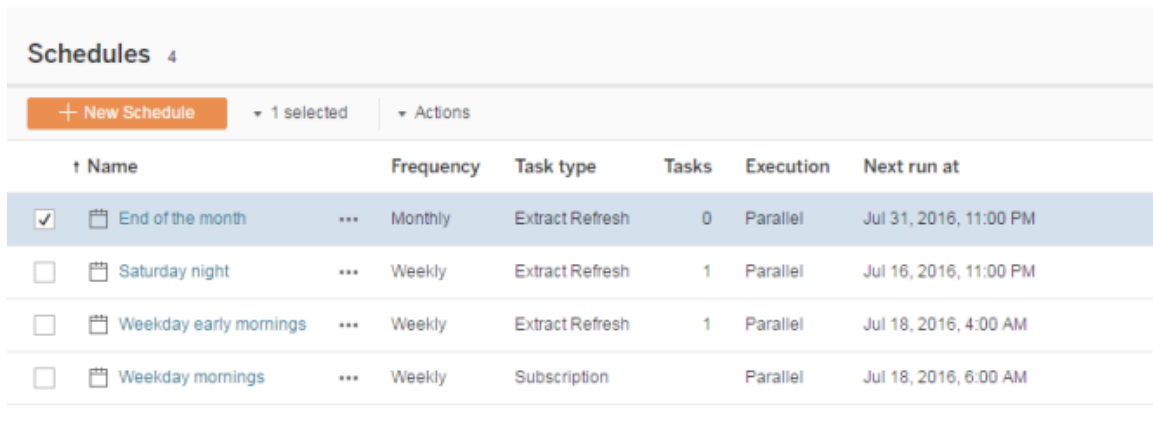
Om vernieuwingen te plannen, hebt u beheerders of data-eigenaarmachtigingen nodig.

Opmerking: Dit onderwerp is van toepassing op extracten die zijn gepubliceerd op Tableau Server. Voor Tableau Cloud hangt de manier waarop u extracten vernieuwt af van de onderliggende data waarmee ze verbinding maken. Zie [Data actueel houden](#) voor meer informatie.

1 Een planning instellen op de server

Meld u aan bij de server, ga naar de **Dienstregelingen** pagina en klik **Nieuw schema**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



The screenshot shows the 'Schedules' page in Tableau Server. At the top, there is a '+ New Schedule' button, a '1 selected' indicator, and an 'Actions' dropdown menu. Below this is a table with the following columns: Name, Frequency, Task type, Tasks, Execution, and Next run at. The table contains four rows of schedules:

	Name	Frequency	Task type	Tasks	Execution	Next run at
<input checked="" type="checkbox"/>	End of the month	Monthly	Extract Refresh	0	Parallel	Jul 31, 2016, 11:00 PM
<input type="checkbox"/>	Saturday night	Weekly	Extract Refresh	1	Parallel	Jul 16, 2016, 11:00 PM
<input type="checkbox"/>	Weekday early mornings	Weekly	Extract Refresh	1	Parallel	Jul 18, 2016, 4:00 AM
<input type="checkbox"/>	Weekday mornings	Weekly	Subscription		Parallel	Jul 18, 2016, 6:00 AM

Tableau biedt een aantal vernieuwingschema's. U maakt aanvullende planningen aan indien nodig.

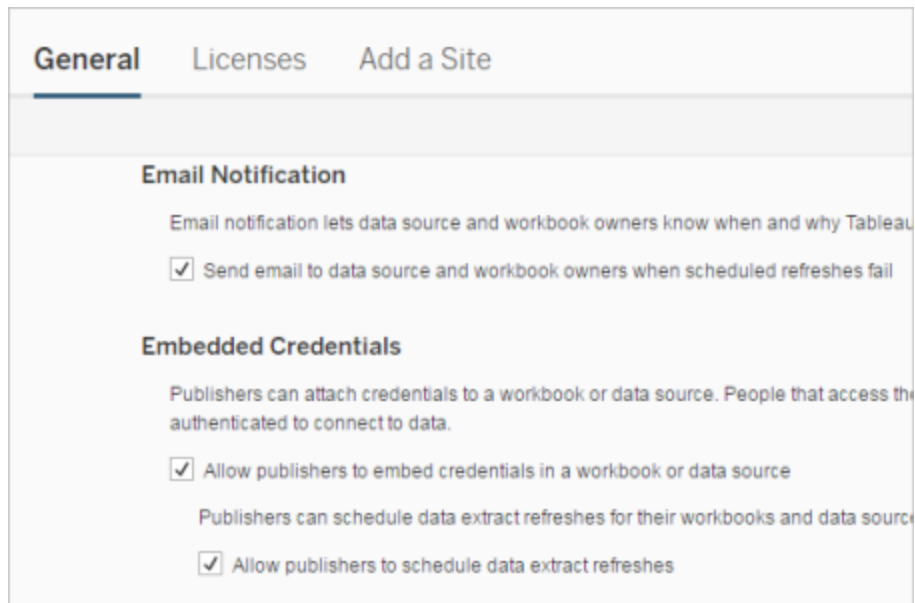
2 Geplande extractvernieuwingen en e-mails bij mislukken inschakelen

Als server- of sitebeheerder kunt u schema's inschakelen en e-mailmeldingen ontvangen wanneer extractvernieuwingen mislukken.

Selecteer **Instellingen** en ga vervolgens naar de pagina **Algemeen**.

- Selecteer onder E-mailmelding de optie **Een e-mail naar eigenaren van databronnen en werkmappen verzenden wanneer geplande vernieuwingen mislukken**.
- Selecteer onder **Ingesloten referenties** beide selectievakjes om uitgevers toe te staan

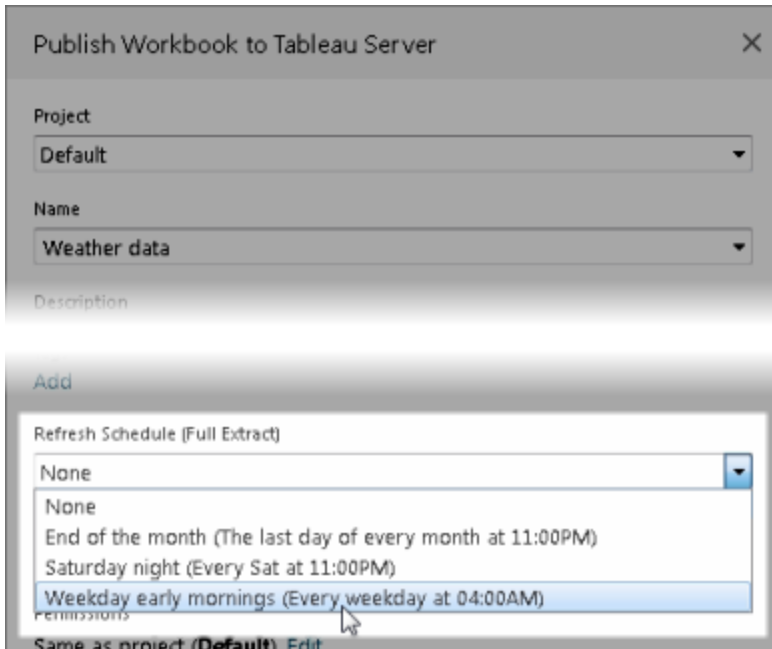
referenties in te sluiten en vernieuwingen van extracten te plannen.



3 Publiceer een werkmap met een uittreksel

Selecteer **Server > Werkmap publiceren** in Tableau Desktop. Meld u aan bij de server als u dat nog niet hebt gedaan. In de **Werkmap publiceren naar Tableau Server** dialoogvenster, klik **Schema's en authenticatie**. Onder **Schema uitpakken**, selecteer het schema uit de lijst.

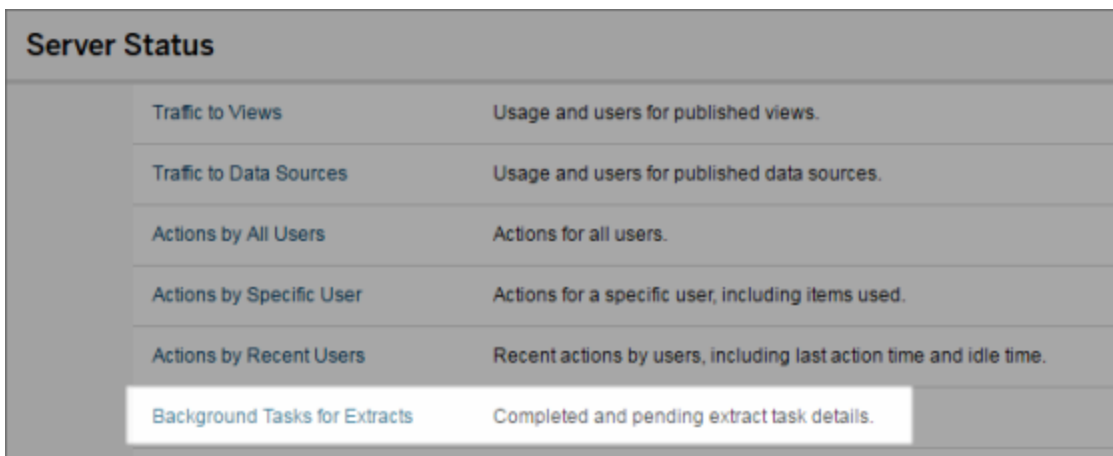
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Als voor de originele data verificatie vereist is, moet u ook selecteren hoe mensen toegang tot de data krijgen.

4 Monitor vernieuwingsprestaties

U kunt geplande taken controleren door te bekijken **Achtergrondtaken voor extracten** op de **Staat** pagina.



Vernieuwingstaken automatiseren

U kunt extractvernieuwingstaken koppelen aan schema's in Tableau Server om extractvernieuwingen te automatiseren. U kunt extractvernieuwingen ook automatiseren met behulp van `tabcmd`, een opdrachtregelprogramma dat u kunt downloaden voor gebruik met Tableau Server. In het bijzonder kunt u gebruik maken van de `refreshextracts`-opdracht in combinatie met andere opdrachten in uw eigen script. Bijvoorbeeld:

```
tabcmd login - http://mytabserver -u jsmith -p P@ssw0rd! refreshextracts --datasource salesq4
```

Opmerking: Wanneer een extractvernieuwing wordt uitgevoerd op extracten die zijn gemaakt in Tableau 10.4 en eerder (dat wil zeggen, een `.tde`-extract), wordt het extract automatisch geüpgraded naar een `.hyper`-extract. Hoewel er veel voordelen zitten aan het upgraden naar een `.hyper` extract, kunnen uw gebruikers het extract niet openen met lagere versies van Tableau Desktop. Zie [Extractenupgrade naar .hyper-indeling](#) voor meer informatie.

Zie `tabcmd` voor informatie over het downloaden van het hulpprogramma `tabcmd`.

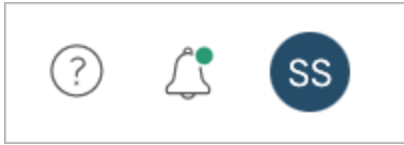
Extractvernieuwingsmeldingen afhandelen

Wanneer Tableau Server een geplande vernieuwing niet kan voltooien, verschijnt er een melding dat de vernieuwing is mislukt. Als een geplande vernieuwing vijf keer achter elkaar mislukt, schort Tableau Server de vernieuwing op. Wanneer een vernieuwing wordt opgeschort, probeert Tableau Server deze niet opnieuw uit te voeren totdat iemand een actie onderneemt om de oorzaak van de fout te verhelpen.

Opmerking: Het aantal opeenvolgende fouten voor een vernieuwing is standaard ingesteld op vijf, maar kan door een Tableau Server-beheerder worden gewijzigd met behulp

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

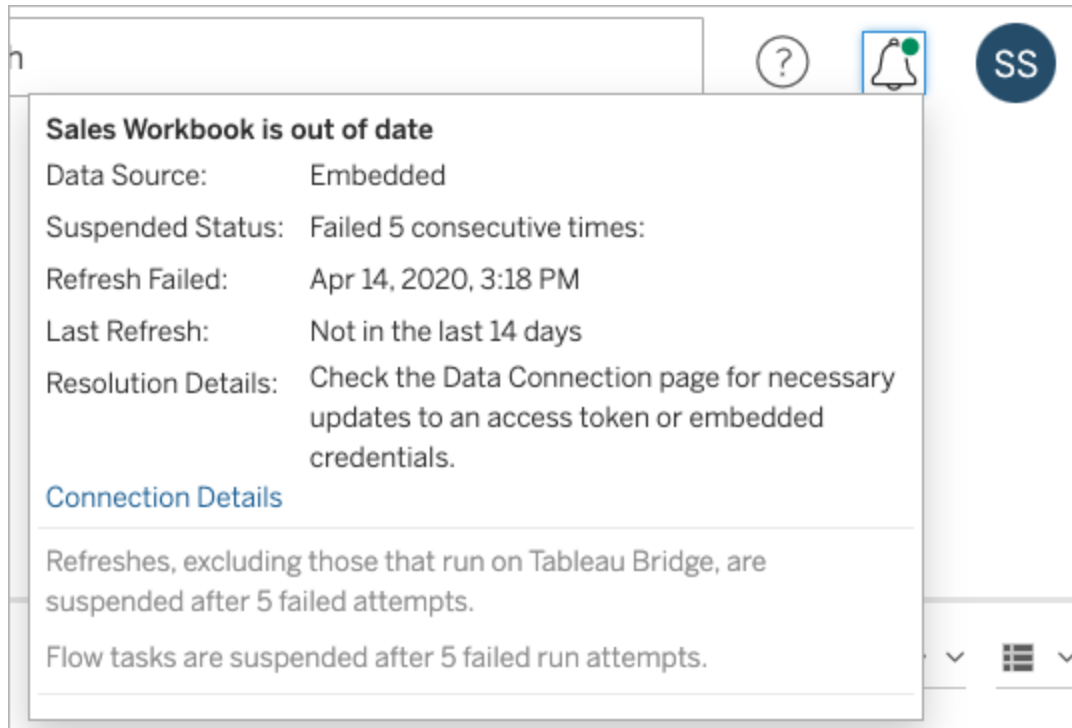
van de optie `backgrounder.failure_threshold_for_run_prevention`. Zie [tsm configuration set-opties](#) voor meer informatie.



Het menu Meldingen wordt alleen weergegeven als een extractvernieuwing is mislukt en u een van de volgende rollen hebt:

- Een systeem- of sitebeheerder
- De auteur van de werkmap of databron die niet kon worden vernieuwd
- De auteur van een werkmap die verbinding maakt met een databron die niet kon worden vernieuwd

Wanneer u het menu Meldingen opent, ziet u meer informatie over de vernieuwingsfout(en):



Wanneer een **databron** staat vermeld als **Ingesloten**, betekent dit dat de definitie van de databron (die zaken als de referenties van de databron of de naam van de database bevat) is ingesloten, of zich in de werkmap zelf bevindt en oorspronkelijk is gemaakt in Tableau Desktop.

Wanneer een databronnaam of werkmapnaam wordt vermeld als de **databron** (bijvoorbeeld, **databron: verkoopdata**), betekent dit dat de databron een Tableau Server-databron is. De databrondefinitie staat dan op Tableau Server.

In het deelvenster Data op Tableau Desktop kunt u bepalen of de databron op Tableau Server is opgeslagen, of lokaal. Als de databron zich op de server bevindt, wordt er een Tableau-pictogram weergegeven naast de naam van de databron in plaats van een databasepictogram:



Problemen met extractvernieuwingen oplossen

Om problemen met vernieuwingen op te lossen, kunt u een van de volgende acties ondernemen, afhankelijk van de oorzaak die in de melding wordt aangegeven:

- **Fouten met betrekking tot de validatie van toegangstokens of gebruikersreferenties**

U kunt enkele problemen met extractvernieuwingen oplossen door op de knop **Verbindingsdetails weergeven** in de melding te klikken. Selecteer het selectievakje naast de problematische databron en klik op **Acties > Verbinding bewerken**, en voer vervolgens de ontbrekende informatie in. Klik op **Opslaan** als u klaar bent. Nadat u de verbindinggegevens hebt bijgewerkt, start Tableau Server het vernieuwingsschema opnieuw.

Als u de referenties of andere dataverbindingsgegevens oorspronkelijk hebt ingesloten toen u de werkmap of databron publiceerde vanuit Tableau Desktop, kunt u de werkmap of databron ook opnieuw publiceren. Als onderdeel van het publicatieproces kunt u ervoor kiezen om een nieuw vernieuwingsschema in te stellen. Als u geen nieuw schema kiest, start Tableau Server het bestaande schema opnieuw.

- **Fouten die aangeven dat de database onbereikbaar was**

Controleer of de database online is en of u zich kunt aanmelden om toegang te krijgen tot de data. U kunt de link **Probeer het opnieuw** in de melding gebruiken om het vernieuwingsschema opnieuw te starten.

- **Fouten bij het gebruik van gebruikersfilters of imitatie**

Zie de [Tableau Knowledgebase](#).

Als het probleem niet kan worden opgelost door de dataverbinding te bewerken, moet u het probleem oplossen in Tableau Desktop en de werkmap opnieuw publiceren.

Tip: Beheerders kunnen op elk gewenst moment dataverbindingen bewerken op de pagina **Dataverbindingen**, toegankelijk vanaf elke site door te klikken op het tabblad **Inhoud** en Dataverbindingen

Extractvernieuwingen voor inactieve werkmappen en databronnen automatisch opschorten

Om resources te besparen, kunt u extractvernieuwingstaken voor inactieve werkmappen en databronnen automatisch opschorten. Deze functie is van toepassing op volledige extractvernieuwingen die vaker dan eens per week plaatsvinden. De functie heeft geen invloed op incrementele vernieuwingen en vernieuwingen die minder vaak dan wekelijks plaatsvinden.

Opmerking: Ondersteuning voor het automatisch opschorten van extractvernieuwingen voor databronnen is beschikbaar vanaf Tableau Server versie 2023.3.

Opmerking: Ondersteuning voor het automatisch opschorten van extractvernieuwingen voor databronnen is beschikbaar vanaf de Tableau Cloud-release van juli 2023.

Als een van de volgende gebeurtenissen zich voordoet in een werkmap, wordt de afteltimer voor inactiviteit van de werkmap opnieuw ingesteld:

- De werkboekbladen worden bekeken
- Er wordt een datagestuurde melding of abonnement ingesteld op de werkmap
- De werkmap wordt gedownload
- De werkmap wordt verplaatst of krijgt een andere eigenaar

Voor een gepubliceerde databron geldt dat de inactiviteitsteller opnieuw wordt ingesteld na elke gebeurtenis waarbij data uit de databron wordt opgehaald. Dit gaat o.a. om:

- Er wordt een werkmapweergave geladen die met de databron is verbonden
- De pagina Data opvragen wordt bezocht
- Tableau Desktop maakt verbinding met de databron

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De functie configureren

1. Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder.
2. Ga naar het tabblad Algemeen van de pagina Instellingen voor de site:
 - Als u één site hebt, klikt u bovenaan het browservenster op **Instellingen** en **Algemeen**.
 - Als u meerdere sites hebt, selecteert u de site die u wilt configureren en klikt u op **Instellingen** en **Algemeen**.
3. Op de pagina **Algemeen** doet u het volgende:
 - Onder **Extractvernieuwingstaken automatisch opschorten**, selecteert u het selectievakje **Extractvernieuwingstaken voor inactieve werkmappen automatisch opschorten**.
 - Geef het aantal dagen (van 7 tot en met 100) op dat een werkmap inactief moet zijn voordat extractvernieuwingstaken worden opgeschort. De standaardwaarde is 32 dagen.
 - Klik op **Opslaan**.

Meldingen

Drie dagen voordat het schema voor extractvernieuwingen wordt opgeschort, wordt er een e-mailmelding verzonden.

Er wordt nog een e-mailmelding verzonden wanneer het schema voor extractvernieuwingen wordt opgeschort.

Opgeschorte extractvernieuwingen

Opgeschorte extractvernieuwingen worden niet automatisch hervat als iemand de werkmap gebruikt. Dit moet handmatig worden gedaan door een server- of sitebeheerder.

Om onderbroken extractvernieuwingen te bekijken en te hervatten:

1. Meld u aan bij de site als beheerder en klik op **Taken**.
2. Klik op het tabblad **Extractvernieuwingen**.
3. Selecteer een of meer items.
4. Selecteer **Hervatten** in het menu **Acties**.

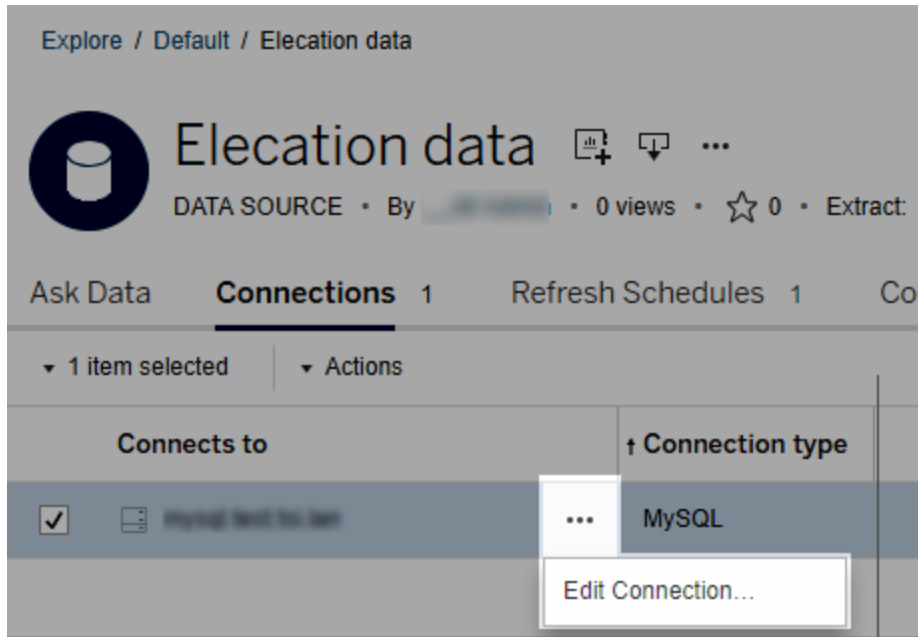
Verbindingen bewerken op Tableau Server

Beheerders en eigenaren van databronnen kunnen de informatie beheren die beschrijft hoe een gepubliceerde databron verbinding maakt met de onderliggende data. Deze informatie omvat de naam of het adres van de databaseserver, de serverpoort, de gebruikersnaam van de database en of het wachtwoord al dan niet in de verbinding is ingesloten.

Opmerking: De mogelijkheid om verbindingen te bewerken wordt voornamelijk bepaald door de siterol en niet door de machtigingen voor de databron. Om verbindingen te kunnen bewerken, moet u de siterol **Serverbeheerder**, **Sitebeheerder**, of **Creator** hebben. Als u de siterol **Creator** hebt, moet u ook de eigenaar van de databron zijn.

1. Meld u aan bij de site met de databronnen die u wilt wijzigen, ga naar het tabblad **Inhoud** en selecteer **Verkennen > Databronnen**.
2. Selecteer de naam van de databron met de verbinding die u wilt bijwerken.

Geef filters weer om naar de databron te zoeken of verklein de scope van de lijst met databronnen. De waarden die u typt in de velden **Servernaam** en **Gebruikersnaam database** worden behandeld als reguliere expressies.
3. In de weergave **Verbindingen** selecteert u het menu **Acties (...)** voor de databron en vervolgens **Verbinding bewerken**.

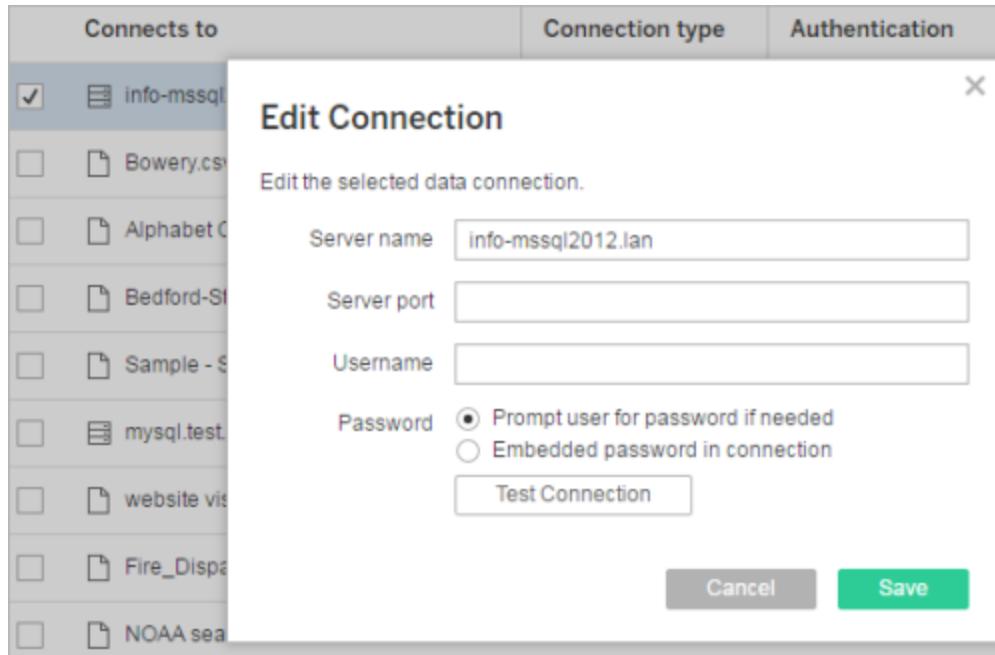


Als u meerdere databronnen wilt bewerken, selecteert u de databronnen die u wilt bewerken en klikt u vervolgens op het menu **Acties** en **Verbinding bewerken**.

4. Werk de verbindinginformatie bij.

Als u voor **Servernaam** een IP-adres wilt gebruiken, zorg er dan voor dat de database of het stuurprogramma dat type verbinding ondersteunt. Als dit niet het geval is, voert u de naam van de databaseserver in.

Zie ook Verificatietypen voor data van Google, Salesforce en WDC verderop in dit onderwerp.



Opmerking: De knop **Verbinding testen** is uitgeschakeld in versies 2021.4 en later wanneer **Vraag indien nodig de gebruiker om een wachtwoord** is geselecteerd.

5. Klik op **Opslaan**.
6. Vernieuw de browserpagina zodat de wijzigingen van kracht worden.

Verificatietypen voor data van Google, Salesforce en WDC

Google BigQuery, Google Analytics, Salesforce.com en veel Web Data Connector-verbindingen (WDC) gebruiken de OAuth-verificatiestandaard, die gebruikmaakt van beveiligde toegangstokens in plaats van alleen een gebruikersnaam en wachtwoord. Met OAuth hoeven databasereferenties niet in Tableau te worden opgeslagen en maken alle gebruikers verbinding via dit toegangstoken, inclusief Tableau Desktop-gebruikers die werkmappen willen maken of bewerken die verbinding maken met de databron.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de volgende secties worden de verbindingsmethoden voor Google en Salesforce beschreven. De opties voor de webdataconnector variëren, maar vereisen allemaal een inlog via het webgebaseerde aanmeldingsformulier van de provider om het toegangstoken vast te stellen.

Verificatieopties voor Google

Wanneer u Google BigQuery- of Google Analytics-verbindingen bewerkt, selecteert u een van de volgende opties in het dialoogvenster **Verbinding bewerken**:

- Selecteer **Google BigQuery-referenties (of van Google Analytics) in de verbinding insluiten** om te verifiëren via een aangewezen account en selecteer vervolgens een bestaand account uit de lijst of selecteer **verifieer account nu...** om een nieuw account toe te voegen.

Wanneer u een nieuw account toevoegt, wordt de inlogpagina van Google weergegeven. Nadat u de databasereferenties hebt opgegeven, vraagt Google u de toegang van Tableau tot de data te bevestigen. Wanneer u op **Accepteren** klikt, retourneert Google een toegangstoken dat kan worden gebruikt om verbinding te maken met de data.

Opmerking: Als u extracten maakt van de Google-databron, selecteer dan deze eerste optie, zodat u vernieuwingstaken kunt inplannen.

- Selecteer **Vraag de gebruiker indien nodig naar Google BigQuery/Analytics-referenties** om te vereisen dat gebruikers verbinding maken via hun eigen individuele toegangstokens of zich aanmelden elke keer dat ze verbinding maken.

Verificatieopties voor Salesforce.com

Opmerking: Dit is alleen van toepassing als Tableau Server is geconfigureerd om opgeslagen referenties voor Salesforce met OAuth te gebruiken. Als de server hier niet voor is geconfigureerd, gebruik dan het standaardproces hierboven voor het wijzigen van

verbindingen. Zie Salesforce.com OAuth veranderen in opgeslagen referenties voor meer informatie over het configureren van Tableau Server om opgeslagen referenties te gebruiken met OAuth.

Wanneer u Salesforce.com-verbindingen bewerkt, kunt u een van de volgende opties selecteren in het dialoogvenster *Verbinding bewerken*:

- Selecteer **Ingesloten Salesforce-gebruikersnaam en -wachtwoord in de verbinding** om een traditionele verificatiemethode te gebruiken.
- Selecteer **Ingesloten Salesforce-referenties in de verbinding** om een OAuth-verbinding te gebruiken en vernieuwingstaken in te plannen, en selecteer vervolgens een bestaand account in de lijst of klik op **Een Salesforce-account toevoegen** om een nieuw account toe te voegen.

Wanneer u een nieuw account toevoegt, wordt de inlogpagina van Salesforce.com weergegeven. Nadat u de databasereferenties hebt opgegeven, vraagt Salesforce.com u de toegang van Tableau tot de data te bevestigen. Wanneer u Tableau toegang verleent, maakt Salesforce.com een toegangstoken waarmee verbinding wordt gemaakt met de data.

Edit Connection

Edit the selected data connection.

Authentication

Embedded Salesforce username and password in the connection

Username

Password

Embedded Salesforce credentials in the connection

No Salesforce authentication

Use this option if you do not need to schedule data extract refreshes

Test Connection

Cancel Save

- Selecteer **Geen Salesforce-verificatie** om te zorgen dat gebruikers zich elke keer dat ze verbinding maken, moeten aanmelden bij Salesforce.com. (Deze optie staat geen ingeplande extractvernieuwingen toe.)

Voortgang monitoren

Wanneer u de wijzigingen opslaat in het dialoogvenster **Verbinding bewerken**, geeft het dialoogvenster de voortgang weer. Als u het dialoogvenster sluit, worden de wijzigingen op de achtergrond uitgevoerd totdat ze zijn voltooid. Tableau Server zal zoveel mogelijk wijzigingen doorvoeren. Eventuele fouten worden overgeslagen, maar vormen geen belemmering voor andere wijzigingen. Als u bijvoorbeeld probeert de servernaam te wijzigen en een wachtwoord

toe te voegen aan verschillende verbindingen, zullen de servernamen en ook de wachtwoorden voor werkmappen worden gewijzigd. Maar omdat u geen wachtwoord aan een databron kunt toevoegen, worden de wachtwoorden voor de databronnen niet gewijzigd.

Zie *Achtergrondtaken voor extracten* voor informatie over het controleren van de voortgang van deze taken.

Kubusdatabronnen

Kubusdatabronnen (multidimensionale) hebben bepaalde kenmerken die ze uniek maken in Tableau.

Kubusdatabronnen ondersteunen geen pass-through-verbindingen. Dit betekent dat wanneer een kubusdatabron wordt gepubliceerd, u vanuit Tableau Server geen verbinding kunt maken met de databron. Het betekent ook dat u in Tableau Server geen werkmapp kunt maken met de databron.

Door een kubusdatabron naar Tableau Server te publiceren, kunt u de databron op de server opslaan. Als u de databron wilt gebruiken, moet u de databron downloaden naar Tableau Desktop en deze lokaal gebruiken. Om een gepubliceerde databron te downloaden hebt u het volgende nodig:

- De toestemming **Downloaden/opslaan als** voor de databron. Zie *Machtigingen* voor meer informatie.
- Correcte stuurprogramma's geïnstalleerd en poorten geopend op een computer waarop Tableau Desktop wordt uitgevoerd.

Zie [Kubusdatabronnen](#) voor informatie over het gebruik van kubusdatabronnen met Tableau Desktop.

Web Data Connectors in Tableau Server

Web Data Connectors (WDC's) zijn webpagina's die een dataverbinding bieden die toegankelijk is via HTTP voor databronnen die nog geen connector in Tableau hebben. Met

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

WDC's kunnen gebruikers verbinding maken met vrijwel alle data die via internet toegankelijk zijn en extracten voor hun werkmappen maken. Databronnen voor een WDC kunnen interne webservices, JSON-data, REST API's en andere bronnen omvatten die beschikbaar zijn via HTTP of HTTPS. Gebruikers kunnen hun eigen WDC maken of connectors gebruiken die door anderen zijn gemaakt.

Zie [Web Data Connector](#) in de Tableau Desktop-documentatie voor informatie over het gebruik van een WDC in Tableau Desktop.

Zie [documentatie over Web Data Connector](#) op Github voor informatie over het maken van een WDC.

Voordat u connectors uitvoert op Tableau Server

Uit veiligheidsoverwegingen voert Tableau Server geen WDC's uit tenzij u de connector goedkeurt, zoals uitgelegd in dit onderwerp.

Opmerking: U moet een serverbeheerder zijn om WDC's goed te keuren voor gebruik op Tableau Server.

Voor WDC's is uw goedkeuring vereist, omdat ze uitvoerbare code bevatten en doorgaans verzoeken naar websites van derden sturen. Voordat een gebruiker een WDC kan gebruiken met Tableau Server, moet u het domein en de poort die door de connector worden gebruikt toevoegen aan een acceptatielijst, en ook de domeinen waar een connector aanvragen naartoe kan sturen en van kan ontvangen op een secundaire acceptatielijst. Voordat u dit doet, raden wij u aan de connector te controleren en te testen, zodat u weet wat de connector doet en met welke sites deze verbinding maakt. Zie [Web Data Connectors testen en doorlichten](#) voor meer informatie.

Wanneer u een connector aan de acceptatielijsten toevoegt, configureert u Tableau Server om verbindingen toe te staan met een bepaalde URL waar de connector wordt gehost en vanaf een URL die de connector kan opvragen. Dit is de enige manier om Tableau Server toe te staan WDC's uit te voeren. De connectors kunnen vervolgens worden gehost op een server

binnen de firewall van uw organisatie of op een extern domein. Het importeren van WDC's wordt niet ondersteund voor Tableau Server.

Connectors op een acceptatielijst beheren

Om een WDC aan de acceptatielijst toe te voegen, gebruikt u de opdracht `tsm data-access web-data-connectors add`. Met deze opdracht en de hieronder beschreven gerelateerde opdrachten kunt u de volgende taken uitvoeren:

- Voeg WDC's toe aan de acceptatielijst en de secundaire acceptatielijst.
- Sta alle WDC's of WDC-vernieuwingen toe of weiger ze.
- Verwijder een of meer connectors van de acceptatielijst.
- Geef alle WDC's op de acceptatielijst en de secundaire acceptatielijst weer.

Voor het bijwerken van WDC-acceptatielijsten is een herstart van de server vereist

Nadat u opdrachten hebt uitgevoerd die wijzigingen aanbrengen in WDC's, moet u uw openstaande wijzigingen toepassen met behulp van de `tsm pending-changes apply`-opdracht.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Connectors toevoegen aan de acceptatielijst en de secundaire acceptatielijst

Als u een connector aan de acceptatielijst en de secundaire acceptatielijst wilt toevoegen, gebruikt u de opdracht `tsm data-access web-data-connectors add`, waarbij u de naam, de URL van de acceptatielijst en de URL's van de secundaire acceptatielijst opgeeft. U kunt

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

WDC's ook beheren met behulp van de web-data-connector-settings-entiteit. Nadat u deze opdracht hebt uitgevoerd, moet u uw openstaande wijzigingen toepassen met behulp van de opdracht `tsm pending-changes apply`. Een prompt waarschuwt u dat de opdracht Tableau Server opnieuw zal starten. Als Tableau Server momenteel actief is, wordt deze opnieuw gestart, en als het wordt gestopt, blijft deze in de gestopte staat zonder opnieuw te starten.

```
tsm data-access web-data-connectors add --name "USGS Earthquakes" --
url htt-
ps://-
tableau.-
github.io:443/webdataconnector/Examples/html/earthquakeUSGS.html --
secondary htt-
ps://-
tableau.-
git-
hub.io/.*,htt-
ps://e-
arth-
qua-
ke.us-
gs.gov/.*,htt-
ps://-
max-
cdn.-
boot-
strap-
cdn.-
com/.*,htt-
ps://ajax.googleapis.com/.*,https://connectors.tableau.com/.*
```

Opmerkingen over opmaak:

- Zorg ervoor dat u rechte aanhalingstekens (" en ') gebruikt, en geen gekrulde of "slimme" aanhalingstekens, rond de naam van de WDC. Gebruik dubbele aanhalingstekens (") als de naam een spatie bevat.
- Voor veel WDC's is de opgegeven poort voor de `--url`-optie 443 of 80, maar u kunt de waarde voor uw connector controleren door naar de databronddetails op Tableau Server te kijken. U moet het poortnummer opgeven als onderdeel van de URL als de WDC gebruikmaakt van SSL (HTTPS). Als u bijvoorbeeld de standaardpoort voor HTTPS wilt gebruiken, kan de URL er als volgt uitzien: `https://example.com:443/WDC/`.
- Er moet een URL of een door komma's gescheiden lijst met URL's worden opgegeven voor de `--secondary`-optie, die de domeinen aangeeft die de bibliotheken en bronnen leveren waartoe de WDC toegang moet hebben. Deze optie kan niet worden weggelaten of leeg worden gelaten, tenzij het WDC geen secundaire domeinen gebruikt. Als u niet weet of de WDC secundaire domeinen gebruikt, of wat de secundaire domeinen zijn, moet u mogelijk contact opnemen met de ontwikkelaar van de WDC. U kunt er ook voor kiezen om de jokerteken-URL's `http://.*` en `https://.*` te gebruiken om alle domeinen toe te staan. We raden u echter ten zeerste aan specifiekere URL's te gebruiken voor betere beveiliging.
- Als u een volledig domein aan de secundaire acceptatielijst wilt toevoegen, sluit u de domein-URL af met een jokertekenexpressie. Gebruik `.*` als jokerteken om het hele domein aan te geven, zoals in het volgende voorbeeld: `https://example.com/.*`.

WDC's of WDC-extractvernieuwingen toestaan of weigeren

Om WDC's of WDC-extractvernieuwingen toe te staan of te weigeren, gebruikt u de opdracht `tsm data-access web-data-connectors allow` met de opties `-t` of `-r`. Standaard zijn WDC's en WDC-extractvernieuwingen toegestaan. Als u deze instelling wijzigt, moet u de opdracht `tsm pending-changes apply` uitvoeren. Zie `tsm data-access web-data-connectors allow` voor meer informatie over de opdracht en de opdracht-opties.

Een of meer WDC's van de acceptatielijst verwijderen

Om een of meer WDC's van de acceptatielijst te verwijderen, gebruikt u de opdracht `tsm data-access web-data-connectors delete`. Als u deze instelling wijzigt, moet u de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

opdracht `tsm pending-changes apply` uitvoeren. Zie `tsm data-access web-data-connectors delete` voor meer informatie.

Alle WDC's op de acceptatielijst weergeven

Om alle WDC's op de acceptatielijst weer te geven, gebruikt u de opdracht `tsm data-access web-data-connectors list`. Zie `tsm data-access web-data-connectors list` voor meer informatie.

Het extract voor een connector vernieuwen

Wanneer een gebruiker een werkmap maakt die gebruikmaakt van een WDC, maakt Tableau Server een extract van de data die door de connector worden geretourneerd. Als de gebruiker vervolgens de werkmap publiceert, verzendt het publicatieproces de werkmap en het dataextract naar de server.

Tableau kan een extract vernieuwen dat door een WDC is gemaakt, net zoals het elk ander extract kan vernieuwen. Als de connector referenties vereist voor aanmelding bij de webgebaseerde databron, moet u ervoor zorgen dat de referenties zijn ingesloten in de databron en dat de WDC op de acceptatielijst voor de server staat. Tableau Server kan het extract niet vernieuwen als de connector referenties vereist en deze niet zijn ingesloten in de databron. Dit komt doordat de vernieuwing volgens een planning of in een andere achtergrondcontext kan plaatsvinden en de server niet om referenties kan vragen.

Momenteel is er geen manier om een databron rechtstreeks vanuit Tableau Server opnieuw te verifiëren. Als de databron referenties heeft die verlopen zijn of is gepubliceerd zonder dat de referenties zijn ingesloten, moeten de werkmap en het dataextract opnieuw worden gepubliceerd met de nieuwe ingesloten referenties.

Als het achtergrondproces dat de vernieuwingsbewerking uitvoert, mislukt, wordt er een waarschuwing en een logboekvermelding gegenereerd waarin dit probleem wordt aangegeven. Gebruikers kunnen zien dat de tijdstempel op het extract niet verandert.

Om vernieuwing voor alle WDC's uit te schakelen, gebruikt u de opdracht `tsm data-access web-data-connectors allow -r false`.

Problemen oplossen

Als de server problemen ondervindt bij het toevoegen van connectors aan de acceptatielijst, kunt u de logboekbestanden bekijken. Zorg ervoor dat u de logboekbestanden controleert op zowel het initiële serverknooppunt als op de andere knooppunten waarop het gatewayproces wordt uitgevoerd. Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie over logboekbestanden.

Als het probleem is dat Tableau Server een extract dat is gemaakt door een WDC niet vernieuwt, zorg er dan voor dat de configuratie-instelling `web-dataconnector.refresh.enabled` is ingesteld op `true`. Als deze is ingesteld op `false`, voert u de volgende opdracht uit om extractvernieuwingen toe te staan voor alle WDC's op de server:

```
tsm data-access web-data-connectors allow -r true
```

Opmerking: De acceptatielijst is de enige manier om Tableau Server toe te staan om Web Data Connectors uit te voeren. Het importeren van Web Data Connectors is verouderd vanaf versie 10.5.

Web Data Connectors testen en doorlichten

Web Data Connectors (WDC's) bevatten JavaScript dat doorgaans verbinding maakt met data op een andere site. Daarom moet u Web Data Connectors testen en doorlichten voordat gebruikers ze gebruiken als databronnen voor een werkmap, en voordat u ze gebruikt met Tableau Server.

Dit onderwerp bevat enkele suggesties voor het testen en doorlichten van Web Data Connectors.

De bron onderzoeken

De code in een Web Data Connector is in JavaScript, dus u kunt het bestand (en eventuele externe bestanden die de Connector gebruikt) openen en de broncode bekijken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Veel Connectors verwijzen naar externe JavaScript-bibliotheken, zoals de jQuery-bibliotheek of API-bibliotheken voor derden. Valideer dat de URL voor externe bibliotheken verwijst naar een vertrouwde locatie van de bibliotheek. Als de connector bijvoorbeeld verwijst naar de jQuery-bibliotheek, zorg er dan voor dat de bibliotheek zich op een site bevindt die als standaard en veilig wordt beschouwd. Als het praktisch voor u is om de broncode van de Connector te wijzigen, gebruikt u het HTTPS-protocol (`https://`) om naar externe bibliotheken te verwijzen (als de bronsite HTTPS ondersteunt) om de authenticiteit van de site te helpen verifiëren.

Zorg ervoor dat u, voor zover mogelijk, begrijpt wat de code doet. Probeer vooral te begrijpen hoe de code verzoeken aan externe sites samenstelt en welke informatie in het verzoek wordt verzonden.

Opmerking: Ervaren JavaScript-programmeurs comprimeren (verkleinen) hun code vaak om de grootte van de te downloaden code te verkleinen. Dichte blokken code die cryptische functie- en variabelenamen gebruiken, zijn niet ongewoon. Hoewel dit het moeilijker kan maken om de code te onderzoeken, is dit geen teken dat de code opzettelijk als moeilijk te begrijpen is geschreven.

De Web Data Connector in een geïsoleerde omgeving testen

Test de Web Data Connector indien mogelijk in een omgeving die geïsoleerd is van uw productieomgeving en van gebruikerscomputers. Voeg bijvoorbeeld een Web Data Connector toe aan een acceptatielijst op een testcomputer of virtuele machine waarop een versie draait van Tableau Server die niet voor productie wordt gebruikt.

Het verkeer monitoren dat door de Web Data Connector wordt gegenereerd

Wanneer u een Web Data Connector test, gebruikt u een tool zoals [Fiddler](#), [Charles HTTP-proxy](#), of [Wireshark](#) om de verzoeken en antwoorden van de Connector te onderzoeken. Zorg ervoor dat u begrijpt naar welke sites de connector verzoeken doet en om welke inhoud de connector vraagt. Onderzoek op dezelfde manier de reacties en hun inhoud om er zeker van te

zijn dat de connector geen data of code leest die niet direct verband houden met het doel van de connector.

De prestaties en het brongebruik van de Web Data Connector testen

Wanneer u een Web Data Connector test, gebruikt u tools om het CPU- en geheugengebruik ervan te controleren. Houd er rekening mee dat de Web Data Connector op Tableau Server draait, een omgeving waarin al veel processen draaien. U wilt er zeker van zijn dat wanneer de connector data ophaalt, de connector geen onnodige invloed heeft op de serverprestaties.

Controleer of de connector naar de schijf schrijft. Als dit het geval is, controleer dan hoeveel schijfruimte het in beslag neemt en onderzoek de uitvoer om er zeker van te zijn dat u begrijpt wat er wordt geschreven en waarom.

Tableau Catalog inschakelen

Tableau Catalog ontdekt en indexeert alle inhoud op uw Tableau Cloud-site of Tableau Server, inclusief werkmappen, databronnen, spreadsheets, statistieken en flows. (De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie.) Indexering wordt gebruikt om informatie te verzamelen over de inhoud, of metadata, over het schema en de herkomst van de inhoud. Catalog identificeert vervolgens op basis van de metadata alle databases, bestanden en tabellen die worden gebruikt door de inhoud op uw Tableau Cloud-site of Tableau Server.

Catalog is verkrijgbaar met de Databeheer-licentie. Zie [Over Databeheer](#) voor meer informatie.

Naast Catalog zijn metadata over uw inhoud ook toegankelijk via de [Tableau Metadata-API](#) en de Tableau REST API met [Metadatamethoden](#).

Voordat u Catalog inschakelt

Als beheerder van Tableau Server moet u rekening houden met een aantal zaken voordat en terwijl u Catalog inschakelt. Zo zorgt u ervoor dat Catalog optimaal presteert in uw Tableau

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Server-omgeving.

Vereiste versies

Zorg dat u *één* van de volgende versies van Tableau Server gebruikt voordat u Catalog inschakelt:

- Minimaal Tableau Server 2019.3.4 of hoger
- Minimaal Tableau Server 2019.4.2 of hoger
- Minimaal Tableau Server 2020.1.0 of hoger
- Minimaal Tableau Server 2020.2.15 of hoger
- Tableau Server 2020.3 en hoger

Zie de [Tableau Knowledgebase](#) voor meer informatie over waarom deze versies vereist zijn.

Wat u kunt verwachten bij het inschakelen van Catalog

Wanneer Catalog is ingeschakeld, wordt de inhoud die al op uw Tableau Server bestaat onmiddellijk geïndexeerd.

Initiële opname

Het indexeringsproces bestaat uit twee primaire componenten, waarvan één initiële opname wordt genoemd. De initiële opname kan worden onderverdeeld in twee aanvullende componenten:

- Content-backfill
- Herkomst-backfill

Het is belangrijk om de status van de inhoud-backfill en de herkomst-backfill later te noteren bij het monitoren van de voortgang en het valideren dat Catalog met succes is ingeschakeld en actief is in uw Tableau Server-omgeving.

Snelheid van initiële opname

De tijd die Catalog nodig heeft om de inhoud voor de eerste keer te indexeren, is afhankelijk van een aantal factoren:

- **Hoeveelheid inhoud op Tableau Server:** de hoeveelheid inhoud wordt gemeten aan de hand van het totale aantal werkmappen, statistieken, gepubliceerde databronnen en flows die naar Tableau Server zijn gepubliceerd. Zie Schijfruimte om metadata op te slaan voor meer informatie.
- **Aantal niet-interactieve microservicecontainers:** Catalog gebruikt de niet-interactieve microservicecontainers om alle inhoud op Tableau Server te indexeren. Zie Geheugen voor niet-interactieve microservicecontainers voor meer informatie.

Als u de factoren begrijpt die van invloed zijn op de initiële opname, kunt u beter inschatten hoe lang het kan duren voordat Catalog in uw omgeving is ingeschakeld en wordt uitgevoerd.

Schijfruimte om metadata op te slaan

Tijdens de initiële opname worden metadata gegenereerd en opgeslagen in de Tableau Server-opslagplaats ('relatie' PostgreSQL-database). De hoeveelheid schijfruimte die nodig is om de metadata op te slaan bedraagt grofweg de helft van de schijfruimte die momenteel wordt gebruikt door de opslagplaats ('werkgroep' PostgreSQL-database).

Stel bijvoorbeeld dat de opslagplaats 50 GB schijfruimte gebruikt voordat Catalog wordt ingeschakeld. Dan kan de opslagplaats tot 75 GB schijfruimte gebruiken nadat Catalog is ingeschakeld.

Geheugen voor niet-interactieve microservicecontainers

De initiële opname vindt plaats in de niet-interactieve microservicecontainer. De niet-interactieve microservicecontainer is een van de twee processen voor **Tableau Server-microservicecontainers**. Standaard wordt één exemplaar van het proces voor niet-interactieve microservicecontainers toegevoegd aan elk knooppunt waarop een achtergrondproces is geïnstalleerd.

Standaard kan de initiële opname op één exemplaar van de niet-interactieve microservicecontainer maximaal 4 GB geheugen op het Backgrounder-knooppunt gebruiken. Als de hoeveelheid inhoud op Tableau Server groter is dan 10.000, kan een proces voor niet-interactieve microservicecontainers tot 16 GB geheugen op het Backgrounder-knooppunt

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

vereisen. Zorg er daarom bij het inschakelen van Catalog voor dat elk Backgrounder-knooppunt de beschikbare capaciteit heeft om elke niet-interactieve microservicecontainer te ondersteunen tijdens de initiële opname. Als de capaciteit moet worden vergroot, moet u de JVM-heapgrootte voor niet-interactieve microservicecontainers bijwerken om maximaal 16 GB geheugen toe te wijzen aan de Backgrounder-knooppunten. Zie `noninteractive.vmopts` voor meer informatie.

Als u van plan bent meer niet-interactieve microservicecontainers toe te voegen om de tijd van initiële opname te verkorten, bepaalt u eerst hoeveel containers er in totaal nodig zijn (met behulp van [Stap 2: Inschatten hoe lang de initiële opname zal duren](#) hieronder). Controleer vervolgens of uw Tableau Server-omgeving is geconfigureerd met voldoende capaciteit om *alle* niet-interactieve microservicecontainers te ondersteunen. Afhankelijk van hoe uw Tableau Server-omgeving al is geconfigureerd, kunt u mogelijk niet alle aanvullende niet-interactieve microservicecontainers toevoegen die u nodig hebt om de initiële opnametijd te verkorten.

Aanbevolen procedures voor het inschakelen van Catalog

Omdat de snelheid van de initiële opname en de vereisten uniek zijn voor elke Tableau Server-omgeving, raadt Tableau aan dat u, wanneer u Catalog inschakelt, een of meer van de volgende handelingen uitvoert:

- Zorg dat er voldoende schijfruimte is die de Tableau Server-opslagplaats kan gebruiken ter ondersteuning van de aanvullende metadata die bij de initiële opname worden gegenereerd en opgeslagen. Als algemene regel heeft de opslagplaats 50% extra schijfruimte nodig dan die momenteel door de opslagplaats wordt gebruikt. Zie [Schijfruimte op server](#) voor meer informatie over het schijfgebruik van Tableau Server.
- Zorg er, afhankelijk van de hoeveelheid inhoud op Tableau Server, voor dat tijdens de initiële opname elk Backgrounder-knooppunt ten minste 4-16 GB beschikbaar geheugen heeft voor elk exemplaar van een niet-interactieve microservicecontainer.
- Voer het proces gedurende het weekend uit, zodat de initiële opname kan worden voltooid voordat uw gebruikers de Catalog-mogelijkheden gaan gebruiken.

- Voer het proces eerst uit in een testomgeving met productie-inhoud. Dit komt omdat het type inhoud dat moet worden opgenomen een belangrijke rol kan spelen bij de opnamesnelheid.

Samenvatting van de stappen om Catalog in te schakelen

De volgende stappen vatten het proces samen voor het inschakelen en uitvoeren van Catalog op Tableau Server. De stappen moeten opeenvolgend worden uitgevoerd.

1. [De hoeveelheid inhoud op Tableau Server bepalen](#)
2. [Inschatten in hoe lang de initiële opname zal duren](#)
3. [De tijd van de initiële opname verkorten](#)
4. [De Databeheer-licentie activeren](#)
5. [Catalog-mogelijkheden uitschakelen](#)
6. [De opdracht tsm maintenance metadata-services uitvoeren](#)
7. [De voortgang van de initiële opname monitoren en de status ervan valideren](#)
8. [SMTP configureren](#)
9. [Catalog-mogelijkheden inschakelen](#)

Opmerking: omdat het indexeren van metadata over Tableau-inhoud op Tableau Server mogelijk wordt gemaakt door de Metadata-API, is het inschakelen van de Metadata-API vereist om Catalog uit te kunnen voeren en te gebruiken.

Catalog inschakelen

Stap 1: de hoeveelheid inhoud op Tableau Server bepalen

Ga als volgt te werk om de hoeveelheid inhoud op Tableau Server te bepalen:

1. Meld u aan bij Tableau Server met uw beheerdersreferenties.
2. Ga naar de pagina **Verkennen**.
3. Klik op het vervolgkeuzemenu Projecten op hoogste niveau en voeg de cijfers naast **Alle werkmappen**, **Alle statistieken**, **Alle databronnen** en **Alle flows** samen toe. Dit is de totale hoeveelheid inhoud op Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 2: inschatten in hoe lang de initiële opname zal duren

Om te schatten hoeveel tijd Catalog nodig heeft om voor de eerste keer inhoud in Tableau Server op te nemen (initiële opname), vergelijkt u uw Tableau Server-installatie met een *basis-configuratie* van Tableau Server.

Voor een Tableau Server met de volgende configuratie kan de initiële opname ongeveer zes uur duren.

Componenten	Basiswaarden
Inhoud	17.000 werkboeken, statistieken, gepubliceerde databronnen en flows
Niet-interactieve micro-servicecontainers	10
Opname	~ 6 uur

Als u ongeveer de *helft* van de inhoud in uw Tableau Server-omgeving hebt, kan de initiële opname de helft van de tijd in beslag nemen.

Bijvoorbeeld: 8.500 (werkmappen, statistieken, gepubliceerde databronnen en flows) + 10 niet-interactieve microservicecontainers = ~3 uur (initiële opname)

Als u ongeveer de *dubbele* inhoud in uw Tableau Server-omgeving hebt, kan de initiële opname twee keer zoveel tijd in beslag nemen.

Bijvoorbeeld: 34.000 (werkmappen, statistieken, gepubliceerde databronnen en flows) + 10 niet-interactieve microservicecontainers = ~12 uur (initiële opname)

Stap 3: de tijd van de initiële opname verkorten

Als algemene regel geldt dat de tijd die Catalog nodig heeft om de initiële opname uit te voeren, gecorreleerd is aan het aantal niet-interactieve microservicecontainers. Om de tijd van de initiële opname te verkorten, kunt u het aantal niet-interactieve microservicecontainers vergroten.

Het aantal niet-interactieve microservicecontainers vergroten

Standaard wordt één niet-interactieve microservicecontainer toegevoegd aan elk knooppunt met een Backgrounder. Om de tijd van initiële opname te helpen verkorten, raadt Tableau aan dat u het aantal niet-interactieve microservicecontainers vergroot met de opdracht `tsm topology set-process`.

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer deze opdracht uit: `tsm topology set-process --count <process_count> --node <node_ID> --process <process_name>`

Als u bijvoorbeeld het aantal niet-interactieve microservicecontainers op het initiële knooppunt wilt vergroten naar vier containers, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm topology set-process --count 4 --node node1 --process non-interactive
```

Zie [tsm-topologie](#) voor meer informatie over het uitvoeren van de opdracht en de algemene opties.

Belangrijk: voordat u het aantal niet-interactieve microservicecontainers verhoogt, moet u het volgende controleren:

- De aanbeveling voor het vergroten van niet-interactieve microservicecontainers geldt voor het totale aantal niet-interactieve microservicecontainers. Niet voor het totale aantal niet-interactieve microservicecontainers per knooppunt. Stel dat u vier knooppunten hebt, maar dat u het aantal niet-interactieve microservicecontainers wilt verhogen naar acht. De waarde `--count` die u gebruikt in de `tsm`-opdracht is 2.
- Voor elke toegevoegde niet-interactieve microservicecontainer wordt 4 GB aan extra geheugen op het knooppunt gebruikt en wordt de belasting toegevoegd aan de Tableau Server-opslagplaats (PostgreSQL-database).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Tableau raadt u aan om niet-interactieve microservicecontainers stapsgewijs uit te breiden met niet meer dan twee tegelijk, terwijl u uw Tableau Server-omgeving nauwlettend in de gaten houdt om problemen met het CPU-gebruik van de Tableau Server-opslagplaats (PostgreSQL-database) te voorkomen.
- Wanneer te veel niet-interactieve microservicecontainers worden toegevoegd, kan het CPU-gebruik van de PostgreSQL-database pieken en failovers veroorzaken. Symptomen waar u op moet letten zijn onder meer SQLException-fouten in de vizportal-logboeken. Zie het onderwerp [Failover voor opslagplaats](#) voor meer informatie.

Stap 4: de Databeheer-licentie activeren

(Databeheer vereist)

Als dit nog niet is gedaan, kunt u Databeheer activeren. Zie [Licentie voor Databeheer](#) voor meer informatie.

Stap 5 (optioneel): Catalog-mogelijkheden uitschakelen voor elke site

(Databeheer vereist)

Als onderdeel van de activering van Databeheer zijn Catalog-mogelijkheden standaard ingeschakeld. Vanwege het indexeringsproces en de geschatte tijd die nodig is om dit te voltooien, kunt u overwegen de Catalog-mogelijkheden voor elke site tijdelijk uit te schakelen. Zo hebben Tableau Server-gebruikers geen toegang tot de Catalog-mogelijkheden totdat Catalog klaar is en volledige en nauwkeurige resultaten kan leveren.

1. Meld u aan bij Tableau Server met uw beheerdersreferenties.
2. Klik in het navigatiedeelvenster links op **Instellingen**.
3. Schakel op het tabblad Algemeen onder Tableau Catalog het vinkje voor **Tableau Catalog inschakelen** uit.
4. Herhaal stap 2-3 voor elke site op uw Tableau Server.

Stap 6: de opdracht `tsm maintenance metadata-services` uitvoeren

Voer de opdracht `tsm maintenance metadata-services` uit om de Tableau Metadata-API uit te schakelen. Als u de opdracht uitvoert, wordt de initiële opname gestart. Als uw Tableau Server een licentie heeft voor Databeheer, schakelt het uitvoeren van deze opdracht ook Catalog-mogelijkheden in (als deze niet eerder waren uitgeschakeld).

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer deze opdracht uit: `tsm maintenance metadata-services enable`

Zie [tsm maintenance](#) voor meer informatie over het uitvoeren van de tsm-opdracht.

Opmerking: houd bij het uitvoeren van deze opdracht rekening met het volgende:

- Deze opdracht stopt en start enkele services die worden gebruikt door Tableau Server, waardoor bepaalde functies, zoals Aanbevelingen, tijdelijk niet beschikbaar zijn voor uw gebruikers.
- Er wordt op dit moment een nieuwe index met metadata gemaakt. Als u deze opdracht een volgende keer uitvoert, wordt de vorige index gemaakt en vervangen.

Stap 7: de voortgang van de initiële opname monitoren en de status ervan valideren

Als u de bovenstaande tsm-opdracht uitvoert, wordt de initiële opname gestart. Om te zorgen dat de initiële opname soepel verloopt, kunt u de voortgang ervan volgen met de Backfill-API. Zie [Status eerste opname ophalen](#) voor meer informatie.

Stap 8: SMTP-instellingen configureren

Als u Tableau Server nog niet hebt ingesteld, configureert u de SMTP-instellingen. SMTP ondersteunt het verzenden van e-mails naar eigenaren met wie contact moet worden opgenomen over wijzigingen in data. Zie [SMTP-instellingen configureren](#) voor meer informatie over het configureren van SMTP.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 9 (optioneel): Catalog-mogelijkheden inschakelen voor elke site

(Databeheer vereist)

Als u Catalog-mogelijkheden hebt uitgeschakeld voordat u Catalogus inschakelde in een van de bovenstaande procedures, moet u Catalog inschakelen om de mogelijkheden ervan toegankelijk te maken voor uw gebruikers.

1. Meld u aan bij Tableau Server met uw beheerdersreferenties.
2. Klik in het navigatiedeelvenster links op **Instellingen**.
3. Schakel op het tabblad Algemeen onder Tableau Catalog het vinkje voor **Tableau Catalog inschakelen** in.
4. Herhaal stap 2-3 voor elke site op uw Tableau Server.

Problemen met Catalog oplossen

U of uw gebruikers kunnen een van de volgende problemen tegenkomen bij het gebruik van Catalog.

Berichten Time-outlimiet en Knooppuntlimiet overschreden

Om te zorgen dat Catalog-taken die een groot aantal resultaten moeten retourneren, niet alle ruimte in beslag nemen op Tableau Server, gebruikt Catalog limieten voor time-outs en knooppunten.

- **Time-outlimiet**

Wanneer taken in Catalog de time-outlimiet bereiken, zien u en uw gebruikers het volgende bericht:

“Gedeeltelijke resultaten worden getoond. Tijdlimiet voor het verzoek is overschreden. Probeer het later opnieuw”. of TIME_LIMIT_EXCEEDED

Om dit probleem op te lossen, kunt u als Tableau Server-beheerder de time-outlimiet verhogen met de opdracht `tsm configuration set -k metadata.query.limits.time`. Zie de onderwerpen [tsm-configuration](#) en [tsm-configuration set-opties](#).

Belangrijk: Het verhogen van de limiet voor time-outs kan ervoor zorgen dat er langer en meer CPU wordt gebruikt. Dit kan van invloed zijn op de prestaties van andere processen in Tableau Server.

- **Knooppuntlimiet**

Wanneer taken in Catalog de knooppuntlimiet bereiken, zien u en uw gebruikers het volgende bericht:

```
NODE_LIMIT_EXCEEDED
```

Om dit probleem op te lossen, kunt u als Tableau Server-beheerder de knooppuntlimiet verhogen met de opdracht `tsm configuration set -k metadata.query.limits.count`. Zie de onderwerpen [tsm-configuration](#) en [tsm-configuration set-opties](#).

Belangrijk: het verhogen van de time-outlimiet kan het systeemgeheugen beïnvloeden.

Ontbrekende inhoud

- Als u vermoedt dat er na de initiële opname inhoud ontbreekt in Catalog, kunt u de Eventing-API gebruiken om het probleem op te lossen. Eventing zorgt voor het indexeren van inhoud op Tableau Server na de initiële opname. Zie [Gebeurtenisstatus ophalen](#) voor meer informatie.
- Wanneer de verbinding tussen een ingesloten externe asset en de downstream Tableau-inhoud wordt verwijderd, blijft deze in Catalog (of de Tableau Metadata-API) totdat deze automatisch wordt verwijderd door een Backgrounder-proces dat elke dag om 22:00:00 uur UTC (gecoördineerde universele tijd) wordt uitgevoerd. Stel

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

bijvoorbeeld dat een werkmap, aanvankelijk gepubliceerd met een ingesloten tekstbestand A, opnieuw wordt gepubliceerd met een ingesloten tekstbestand B. Bestand A blijft zichtbaar (of kan worden opgevraagd) als externe asset totdat de Backgrounder-processen het kunnen verwijderen.

U kunt dit Backgrounder-proces uitschakelen als u dit soort externe assets niet wilt verwijderen of als u denkt dat er systeembronnen in beslag worden genomen die u niet aan dit proces wilt besteden. U ook het aantal externe ingesloten assets aanpassen dat wordt verwijderd. Zie `features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset` en `dataservice.max_database_deletes_per_run` voor meer informatie.

U kunt dit proces op twee manieren volgen:

- Filteren op het taaktype **Eenmalige taak om bestaande database-/tabelassets opnieuw te selecteren na een wijziging in de selectielogica** in de beheerdersweergave [Achtergrondtaken voor niet-extracten](#).
- Raadpleeg de gebeurtenissen **Verwijdering voltooid van zwevende ingesloten databases** of `database_service_canonicalization_change` in de [Tableau Server-logboekbestanden](#).

Prestaties na initiële opname

In sommige Tableau Server-omgevingen waar specifieke inhoud zeer regelmatig wordt bijgewerkt (bijvoorbeeld via zeer frequente planningen of opdrachtregel- of API-verzoeken), kan het indexeringsproces oververzadigd raken. In deze gevallen kunt u als serverbeheerder overwegen gebeurtenisbeperking in te schakelen om de prestaties van Catalog te verbeteren. Zie `metadata.ingestor.pipeline.throttleEventsEnable` voor meer informatie.

Opmerking: wanneer gebeurtenisbeperking is ingeschakeld, kunnen gebruikers een beoogde vertraging opmerken bij wijzigingen aan inhoud in Catalog.

Fouten met onvoldoende geheugen

In sommige gevallen kunnen fouten met onvoldoende geheugen in Tableau Server optreden als gevolg van problemen met het opnemen van complexe inhoud. Als u vermoedt dat opname de oorzaak is van fouten met onvoldoende geheugen bij uw Tableau Server, neem dan contact op met en werk samen met de Tableau-ondersteuning om te voorkomen dat met-adata.ingestor.blocklist worden ingetrokken.

Catalog uitschakelen

U kunt Catalogus op twee manieren uitschakelen.

Catalog-mogelijkheden uitschakelen voor elke site

(Databeheer vereist)

U kunt de Catalog-mogelijkheden op elk gewenst moment uitschakelen. Wanneer Catalog-mogelijkheden zijn uitgeschakeld, zijn bepaalde functies van Catalog niet toegankelijk, zoals het toevoegen van datakwaliteitswaarschuwingen of de mogelijkheid om machtigingen voor database- en tabelelementen expliciet te beheren. Catalog blijft echter gepubliceerde inhoud indexeren en de metadata zijn toegankelijk via de Tableau Metadata-API en met-adatamethoden in de Tableau REST API.

1. Meld u aan bij Tableau Server met uw beheerdersreferenties.
2. Klik in het navigatiedeelvenster links op **Instellingen**.
3. Schakel op het tabblad Algemeen onder Tableau Catalog het vinkje voor **Tableau Catalog inschakelen** uit.

Het indexeren van metadata stoppen

Als u wilt stoppen met het indexeren van de gepubliceerde inhoud op Tableau Server, kunt u de Tableau Metadata-API uitschakelen. Om de metadata-API in te schakelen, voert u de opdracht `tsm maintenance metadata-services disable` uit. Zie [tsm maintenance](#) voor meer informatie.

Status eerste opname ophalen

Nadat u de Tableau Metadata API hebt ingeschakeld met behulp van de opdracht `tsm maintenance metadata-services`, kunt u de Backfill API gebruiken om toezicht te houden op de voortgang van de initiële opname en om statusinformatie te verkrijgen voor inhoud- en herkomstbackfills.

De hieronder beschreven stappen moeten worden uitgevoerd door een serverbeheerder en kunnen het beste worden uitgevoerd in combinatie met Stap 7: de voortgang van de initiële opname monitoren en de status ervan valideren in het onderwerp Tableau Catalog inschakelen.

Stap 1: Verifiëren met gebruik van de REST API

U dient u te verifiëren bij Tableau Server en een token te ontvangen om toegang te krijgen tot de Backfill API. U kunt dit doen met behulp van de Tableau REST API. Zie [Aan- en afmelden \(verificatie\)](#) in de Help bij de REST API voor meer informatie.

U kunt u ook met uw beheerdersreferenties aanmelden bij Tableau Server.

Stap 2: Een GET-verzoek opstellen

Maak het volgende GET-verzoek of plak de URL in uw browser:

```
http://my_tableau_server/api/metadata/v1/control/backfill/status
```

Het verzoek retourneert in eerste instantie informatie over de inhoudbackfill. Wanneer de inhoudbackfill voltooid is, wordt informatie over de herkomstbackfill geretourneerd.

- Voor de inhoudbackfill retourneert het verzoek een statussamenvatting en aanvullende statusinformatie voor elk inhoudstype, afhankelijk van welke inhoud beschikbaar is op Tableau Server. Indexering gebeurt voor elk inhoudstype gelijktijdig.
- Voor de herkomstbackfill retourneert het verzoek een statussamenvatting.

Statuswaarden uit het antwoord

De volgende waarden worden geretourneerd door de Backfill API.

- **contentBackfillTotalDurationSeconds** en **line-ageBackfillTotalDurationSeconds** geven aan hoeveel tijd er in seconden is verstreken op het desbetreffende type backfill. Wanneer **backfillComplete** `true` is **contentBackfillTotalDurationSeconds** en **line-ageBackfillTotalDurationSeconds** de totale tijd is die nodig is om het betreffende type backfill te voltooien.

Voor inhoudbackfill:

- **contentType** kan de volgende inhoudstypen weergeven: `PublishedDatasource`, `Database`, `DatabaseTable`, `Metric`, `Workbook` en `Flow`.
- **contentId** is de identificatiecode van het laatst geïndexeerde item.
- **successfullyIngestedCount** is het aantal items dat is geïndexeed.
- **failedIngestedCount** is het aantal items dat niet kan worden geïndexeed.
- **durationSeconds** is de tijd, in seconden, die nodig is om items voor het inhoudstype te indexeren.
- **totalCount** is het totale aantal items dat geïndexeed moet worden.
- **checkpointCreatedTime** is de laatste geregistreerde tijd, in UTC, waarop een item is geïndexeed. De Backfill API controleert elke vijf minuten op het laatst geïndexeerde item.
- **backfillComplete** is `true` wanneer de indexering voor alle items van het inhoudstype voltooid is.

Voor herkomstbackfill:

- **totalCount** is het totale aantal herkomstrelaties dat geïndexeed moet worden.
- **processedCount** is het aantal geïndexeerde herkomstrelaties.
- **lastLineageConnection** is de laatste geïndexeerde herkomstrelatie.
- **backfillComplete** is `true` wanneer de indexering voor alle herkomstrelaties voltooid is.

Voorbeeldreactie

Het verzoek retourneert JSON-tekst. Als u de JSON in een beter leesbaar formaat wilt bekijken, kunt u een JSON-viewer of browseradd-on gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
{
  "contentBackfillTotalDurationSeconds": 362,
  "lineageBackfillTotalDurationSeconds": 14,
  "contentBackfillStatuses": [
    {
      "contentType": "PublishedDatasource",
      "contentId": "sites/1/datasources/-631379806-1912815680",
      "successfullyIngestedCount": 20,
      "failedToIngestCount": 0,
      "durationSeconds": 312,
      "totalCount": 20,
      "checkpointCreatedTime": "2020-07-29T23:50:25.763Z",
      "backfillComplete": true
    },
    {
      "contentType": "Database",
      "contentId": "sites/1/databases/e1331f9d-4d73-ee04-9edf-96fd1c37cb8e",
      "successfullyIngestedCount": 35,
      "failedToIngestCount": 0,
      "durationSeconds": 26,
```

```
"totalCount": 35,  
  
"checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.769Z",  
  
"backfillComplete": true  
},  
  
{  
  
"contentType": "DatabaseTable",  
  
"contentId": "sites/1/tables/d946d084-53a8-09b6-2ad2-  
93301e6b4b15",  
  
"successfullyIngestedCount": 64,  
  
"failedToIngestCount": 0,  
  
"durationSeconds": 49,  
  
"totalCount": 64,  
  
"checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.774Z",  
  
"backfillComplete": true  
},  
  
{  
  
"contentType": "Metric",  
  
"contentId": "sites/1/metrics/metric1",  
  
"successfullyIngestedCount": 2,  
  
"failedToIngestCount": 0,
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
"durationSeconds": 254,  
  
"totalCount": 2,  
  
"checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.779Z",  
  
"backfillComplete": true  
},  
  
{  
  
"contentType": "Workbook",  
  
"contentId": "sites/1/workbooks/6749399-1501801290",  
  
"successfullyIngestedCount": 10,  
  
"failedToIngestCount": 0,  
  
"durationSeconds": 267,  
  
"totalCount": 10,  
  
"checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.784Z",  
  
"backfillComplete": true  
},  
  
{  
  
"contentType": "Flow",  
  
"contentId": "sites/1/flows/4",  
  
"successfullyIngestedCount": 4,  
  
"failedToIngestCount": 0,
```

```
"durationSeconds": 195,  
  
"totalCount": 4,  
  
"checkpointCreatedTime": "2020-04-29T23:50:25.788Z",  
  
"backfillComplete": true  
  
}  
  
],  
  
"lineageBackfillStatus": {  
  
  "totalCount": 45,  
  
  "processedCount": 18,  
  
  "lastLineageConnection": "CloudFile downstreamWorkbooks Workbook",  
  
  "backfillComplete": false  
  
}  
  
}
```

Gebeurtenisstatus ophalen

Nadat u Tableau Catalog (of de Tableau Metadata API) in uw Tableau Server-omgeving hebt ingeschakeld, kunt u de Eventing API gebruiken om de indexeringsprestaties te meten.

De hieronder beschreven stappen moeten door een serverbeheerder worden uitgevoerd.

Stap 1: Verifiëren met gebruik van de REST API

U dient u te verifiëren bij Tableau Server en een token te ontvangen om toegang te krijgen tot de Eventing API. U kunt dit doen met behulp van de Tableau REST API. Zie [Aan- en afmelden \(verificatie\)](#) in de Help bij de REST API voor meer informatie.

U kunt u ook met uw beheerdersreferenties aanmelden bij Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 2: Een GET-verzoek opstellen

Maak het volgende GET-verzoek of plak de URL in uw browser:

```
http://my_tableau_server/api/metadata/v1/control/eventing/status
```

Statuswaarden uit het antwoord

De volgende waarden worden geretourneerd door de Eventing API.

- **contentType** is het inhoudstype dat het laatst is geïndexeerd.
- **queueSize** is het aantal items in de wachtrij voor indexering. Hoe groter de wachtrij, hoe langer het kan duren voordat items in Catalog of in de Metadata API worden weergegeven. Als de wachtrij in de loop van de tijd steeds langer wordt, moet u mogelijk de achtergrondcapaciteit aanpassen om de niet-interactieve containers en het indexeringsproces te ondersteunen. Zie Geheugen voor niet-interactieve micro-servicecontainers voor meer informatie.
- **checkpointCreatedTime** is de laatste geregistreerde tijd, in UTC, waarop een item is geïndexeerd. De Eventing API controleert elke vijf minuten op het laatst geïndexeerde item.

Voorbeeldreactie

Het verzoek retourneert JSON-tekst. Als u de JSON in een beter leesbaar formaat wilt bekijken, kunt u een JSON-viewer of browseradd-on gebruiken.

```
{  
  
  "contentType": "PublishedDatasource",  
  
  "queueSize": 312,  
  
  "checkpointCreatedTime": "2020-07-29T23:50:25.763Z"  
  
}
```

Herkomst gebruiken voor impactanalyse

Weten waar uw data vandaan komen is de sleutel tot vertrouwen in de data. Als u weet wie deze data nog meer gebruikt, kunt u de impact van gewijzigde data in uw omgeving

analyseren. De functie **Herkomst** in Tableau Catalog helpt u beide te doen.

Wanneer u een Databeheer-licentie hebt en Tableau Catalog hebt ingeschakeld, hebt u toegang tot herkomstinformatie voor uw inhoud. Zie 'Over Tableau Catalog' in de Help van [Tableau Server](#) of [Tableau Cloud](#) voor meer informatie over Tableau Catalog.

Navigeren door herkomst

Als u de herkomst van een asset wilt bekijken, navigeert u eerst naar de pagina van de asset.

Uw opties voor deze stap zijn onder meer:

- Zoek de asset en selecteer deze.
- Navigeer ernaar vanaf **Verkennen**.
- Als het een externe asset is (zoals een database of tabel) die zich niet in een project bevindt, ga er dan naartoe via **Externe assets**. (Deze optie werkt ook voor externe assets die *zich bevinden* in projecten.)

Selecteer vervolgens het tabblad **Herkomst**.

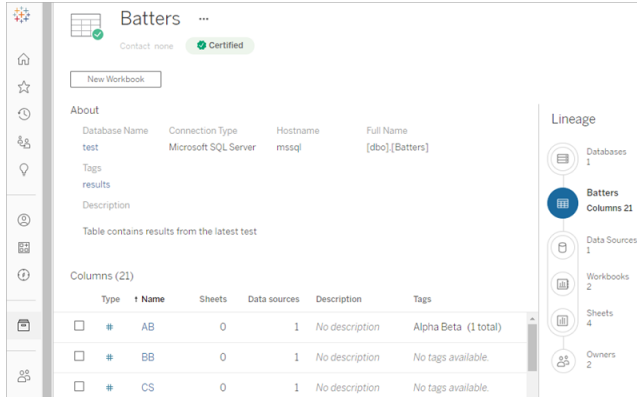
Opmerking: herkomstdata voor flows worden niet weergegeven als de flow parameterwaarden bevat. Zie [Parameters maken en gebruiken in flows](#) in de Help van Tableau Prep voor meer informatie over het gebruik van parameters in flows.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot displays the Tableau Server interface for a data source named 'Orders (superstore)'. The interface includes a header with the data source name, owner 'admin', and connection status 'Live connection'. Below the header, there are buttons for 'New' and 'Edit Data Source'. The main area shows a list of fields with columns for Type, Name, Sheets, Description, and Sensitivity. A 'Lineage' pane is open on the right, showing a hierarchical view of the data source's lineage, including Databases, Tables, and Worksheets.

Type	Name	Sheets	Description	Sensitivity
□	Ship Mode	0	No description	
□	Ship Date	3	No description	
□	Orders (Count)	0	No description	
□	Order ID	3	No description	
□	Order Date	3	No description	
□	Customer ID	0	No description	
□	Address ID	3	No description	

Herkomst toont afhankelijkheden in relatie tot het herkomstanker, dat wil zeggen de geselecteerde asset. Een herkomstanker kan een database, tabel, werkmap, gepubliceerde databron, virtuele verbinding, virtuele verbindingstabel of flow zijn. (In de afbeelding hierboven is het anker de databron 'Orders (superstore)' en in de afbeelding hieronder is het anker de tabel 'Batters'.) Alle assets onder het anker zijn, direct of indirect, afhankelijk van het anker en worden uitvoer- of downstream assets genoemd. De assets boven het anker zijn de assets waarvan het anker direct of indirect afhankelijk is. Deze worden invoer- of upstream assets genoemd.



Vanaf Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023.3 bevatten herkomstpagina's voor databronnen opties voor zoeken en filteren (in de rechterbovenhoek van de veldenlijst). Hiermee kunt u snel interessante of relevante velden vinden.

Wanneer u een veld in een databron of een kolom in een tabel selecteert, wordt de herkomst gefilterd om alleen downstream assets weer te geven die afhankelijk zijn van het veld (of de kolom) of de upstream invoer in het veld (of de kolom). U ziet een voorbeeld in deze tabel 'Batters' met de herkomst die is gefilterd voor de kolom 'Games':

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot shows the Tableau Server interface for a dataset named 'Batters'. At the top, there are tags for 'Certified', 'Quality Warning (11)', and 'Sensitivity (11)'. Below this, the 'About' section provides metadata: Database Name 'test', Connection Type 'Microsoft SQL Server', Hostname 'mssql', and Full Name '[dbo].[Batters]'. The 'Columns (21)' section contains a table with columns for Type, Name, Actions, Sheets, Data sources, and Description. The 'Games' column is selected. On the right, the 'Lineage' pane is open, showing a filter for 'Games' and a tree view of dependencies: Batters (Columns 21, 1 column selected), Virtual Connections (4/4), Virtual Connection Tables (4/4), Data Sources (7/9), Workbooks (6/23), Sheets (8/26), and Owners (8/13).

Type	Name	Actions	Sheets	Data sources	Description
<input type="checkbox"/>	CS	...	3	7	No description
<input type="checkbox"/>	Doubles	...	1	7	No description
<input checked="" type="checkbox"/>	Games	...	8	7	No description
<input type="checkbox"/>	GIDP	...	1	7	No description
<input type="checkbox"/>	H	...	0	7	No description

U kunt een upstream of downstream asset selecteren in het deelvenster Herkomst om de details ervan te bekijken. Wanneer u bijvoorbeeld Databronnen selecteert, wordt de lijst met databronnen die afhankelijk zijn van deze tabel links van het deelvenster Herkomst weergegeven.

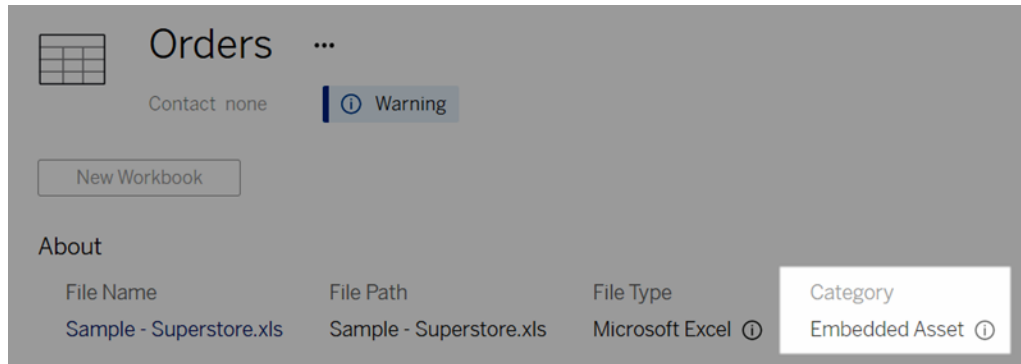
Vanuit het deelvenster Herkomst kunt u naar elke asset navigeren die verband houdt met uw oorspronkelijke keuze, in dit geval de tabel, door de links te volgen die u interesseren.

Ingesloten asset worden weergegeven in Externe assets

Tableau Catalog beschouwt een externe asset als 'ingesloten' als het selectievakje **Externe bestanden opnemen** is ingeschakeld wanneer een databron of werkmap wordt gepubliceerd. Wanneer een externe asset (database, tabel of bestand) is ingesloten in gepubliceerde Tableau-inhoud (werkmappen, databronnen en flows), wordt de externe asset door de inhoud gebruikt, maar kan deze niet met andere gebruikers worden gedeeld. Die ingesloten externe

asset wordt in de herkomst upstream weergegeven van de Tableau-inhoud en vermeld in Externe assets.

Om te zien of een externe asset is ingesloten, gaat u naar de detailpagina van de externe asset en kijkt u of 'Ingesloten asset' wordt vermeld onder **Categorie**.



Zie [Data afzonderlijk publiceren of ingesloten in werkmappen](#) in de Help voor Tableau Desktop en webauthoring voor informatie over ingesloten data.

Herkomst en aangepaste SQL-verbindingen

Houd rekening met het volgende wanneer u de herkomst bekijkt van een verbinding die aangepaste SQL gebruikt:

- De herkomst is mogelijk niet compleet.
- Catalog biedt geen ondersteuning voor het weergeven van kolominformatie voor tabellen die alleen bekend is via een aangepaste SQL.
- Kaarten met velddata bevatten mogelijk geen links naar verbonden kolommen, of tonen mogelijk helemaal geen verbonden kolommen.
- Kaarten met kolomdetails bevatten mogelijk geen links naar velden die de kolom gebruiken, of tonen mogelijk helemaal geen velden.

Zie [Tableau Catalog-ondersteuning voor aangepaste SQL](#) in de Help voor Tableau Desktop en webauthoring voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Catalog ondersteunt geen kubussen

Kubusdatabronnen (ook wel multidimensionale of OLAP-databronnen genoemd) worden niet door Tableau Catalog ondersteund. Tableau-inhoud (zoals een databron, weergave of werkmap) die afhankelijk is van kubusdata, geeft geen kubusmetadata of kubusherkomst weer in Catalog.

Aantal herkomsten en aantal tabbladen komen niet overeen

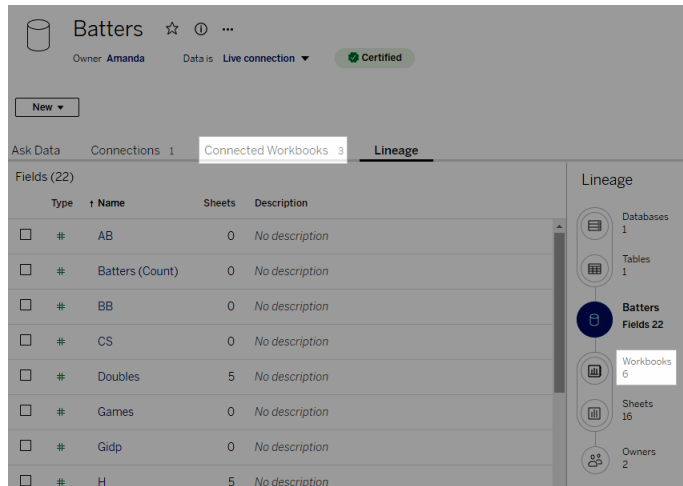
Het kan zijn dat u een discrepantie opmerkt in het aantal assets tussen het hulpmiddel Herkomst in Tableau Catalog en de tabbladen in Tableau Server of Tableau Cloud.

Deze afwijking wordt verklaard door het feit dat herkomsten en tabbladen assets op een andere manier tellen. Op een bepaald moment kan Catalog bijvoorbeeld alleen assets tellen die zijn geïndexeerd, terwijl Tableau Server of Tableau Cloud alle assets telt die zijn gepubliceerd. Andere redenen voor verschillen in aantallen kunnen worden verklaard door het volgende:

- Of u beschikt over machtigingen voor 'Weergave' voor de asset.
- Er is een asset verborgen.
- Bepaalde velden worden in een werkmap gebruikt.
- Een asset is er direct of indirect aan verbonden.
- Een asset bevindt zich in een persoonlijke ruimte.

Voorbeeld van niet-overeenkomend aantal werkmappen

Hier ziet u bijvoorbeeld hoe het aantal tabbladen en het aantal herkomsten voor werkmappen worden bepaald.



Het tabblad Verbonden werkmappen telt werkmappen die aan beide onderstaande criteria voldoen:

- Maakt verbinding met de databron (ongeacht of er daadwerkelijk velden in de werkmapp worden gebruikt).
- De gebruiker heeft machtigingen voor weergave (ongeacht of het een werkblad, dashboard of verhaal betreft).

Herkomst in Tableau Catalog telt werkmappen die aan al deze criteria voldoen:

- Is geïndexeerd door Tableau Catalog.
- Maakt verbinding met de databron en gebruikt minimaal één veld in de databron.
- Bevat werkbladen, inclusief dashboards of verhalen die een werkblad bevatten, die ten minste één veld in de databron gebruiken.

Wanneer metadata worden geblokkeerd vanwege beperkte machtigingen, of wanneer de asset zich in een persoonlijke ruimte bevindt, telt Catalog de werkmapp nog steeds. Maar in plaats van enkele van de gevoelige metadata ziet u **Machtigingen vereist**. Zie Toegang tot herkomstinformatie voor meer informatie.

E-mail gebruiken voor contact met eigenaren

Aan het einde van de herkomst staan Eigenaren. De lijst met eigenaren bevat iedereen die is toegewezen als eigenaar of contactpersoon voor inhoud downstream van het herkomstanker.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt eigenaren een e-mail sturen om hen op de hoogte te stellen van wijzigingen in de data. (Om eigenaren een e-mail te sturen, moet u de mogelijkheid 'Overschrijven' (Opslaan) hebben voor de inhoud van het herkomstanker.)

1. Selecteer **Eigenaren** om de lijst te zien van mensen die worden beïnvloed door de data in deze herkomst.
2. Selecteer de eigenaren naar wie u een bericht wilt sturen.
3. Klik op **E-mail verzenden** om het venster E-mailbericht te openen.
4. Voer het onderwerp en uw bericht in het tekstvak in en klik dan op **Verzenden**.

Datalabels

Datalabels zijn metadata die u aan data-assets kunt koppelen. Datalabels helpen data in te delen en informatie door te geven aan gebruikers. Bijvoorbeeld:

- Eén gepubliceerde databron heeft meer gezag dan andere, gelijknamige databronnen. De databroncertificering kan u helpen gebruikers te informeren welke databron wordt aanbevolen.
- Een kolom in een database bevat verouderde informatie. Met een datalabel als waarschuwing kunt u auteurs en lezers van werkmappen informeren dat de data niet actueel zijn.
- Een tabel met het inkomen van medewerkers bevat gevoelige informatie die niet mag worden gedeeld. Een label voor gevoelige data kan gebruikers erop wijzen dat ze voorzichtig moeten zijn bij het gebruik van data uit de tabel.
- Sommige gepubliceerde databronnen kunnen worden gegroepeerd op basis van de afdeling die ze heeft gepubliceerd. Een aangepaste labelcategorie met aangepaste labels kan de afdelingen identificeren die verantwoordelijk zijn voor de databronnen.

Opmerking: datalabels zijn een meer recente en meer uitbreidbare manier om na te denken over manieren om metadata in te delen. Certificeringen en data-kwaliteitswaarschuwingen, die lang voordat de term 'datalabels' bestond deel uitmaakten van de Databeheer-licentie, worden nu beschouwd als categorieën in het bredere concept voor datalabels. Dit geldt ook voor de gevoeligheidslabels die zijn uitgebracht in Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023.3.

Er is een Databeheer-licentie vereist voor alle bewerkingen van datalabels, behalve voor handelingen die verband houden met de certificering van gepubliceerde databronnen.

Assets die u kunt labelen

U kunt labels toevoegen aan de volgende Tableau-inhoud en externe assets:

- Databases
- Tabellen
- Kolommen (behalve certificering) (*kolomlabels geïntroduceerd in Tableau Cloud oktober 2022/Server 2022.3*)
- Databronnen
- Flows
- Virtuele verbindingen
- Virtuele verbindingstabellen

Labelnamen en -categorieën

Elk label heeft een naam en categorie. De namen en categorieën die in Tableau zijn geïntegreerd, zijn:

Naam	Categorie
Gecertificeerd	Certificering
Verouderd	Datakwaliteitswaarschuwing
Verouderde data	Datakwaliteitswaarschuwing
In onderhoud	Datakwaliteitswaarschuwing
Waarschuwing	Datakwaliteitswaarschuwing
Extractvernieuwing mislukt	Datakwaliteitswaarschuwing
Flowuitvoering mislukt	Datakwaliteitswaarschuwing
Gevoelige data ¹	Gevoeligheid

¹In *Tableau Cloud maart 2023/Server 2023.1* en eerder gebruikt het label *Gevoelige data* de categorie *Datakwaliteitswaarschuwing*.

Vanaf Tableau Cloud oktober 2023 en Tableau Server 2023.3 kan een beheerder met de Labelmanager op de pagina Datalabels of via de REST API de geïntegreerd labels aanpassen of nieuwe labelnamen en -categorieën maken. (Met de REST API kunnen Tableau Cloud-beheerders sinds juni 2023 een aantal geïntegreerd labels wijzigen en andere toevoegen in bepaalde categorieën.) Zie Datalabels beheren voor meer informatie.

Labelcategorieën

De categorie van een label heeft onder meer invloed op waar en hoe het label verschijnt, of het wordt weergegeven bij downstream assets en welke onderdelen aanpasbaar zijn.

Certificering

In een selfserviceomgeving met meerdere uitgevers en talloze assets kan het lastig zijn om aanbevolen inhoud te vinden. Met certificering kunt u assets als vertrouwd markeren, en de assets geven badges weer op verschillende plaatsen in Tableau. Zie Certificering gebruiken om gebruikers te helpen vertrouwde data te vinden voor meer volledige informatie.

Datakwaliteitswaarschuwingen

Het identificeren van problematische data is belangrijk voor het opbouwen van vertrouwen bij gebruikers. Met datakwaliteitswaarschuwingen kunt u data-assets markeren die bekende problemen vertonen. Wanneer u een datakwaliteitswaarschuwing aan een asset koppelt, wordt er een waarschuwing weergegeven bij de asset en alle downstream assets die hier gebruik van maken. Hierdoor worden consumenten van de data zich bewust van problemen met de brondata. Bijvoorbeeld: als u een databasetabel als verouderd markeert, kunnen gebruikers een waarschuwing zien als ze werkmappen bekijken die op die tabel zijn gebaseerd.

Bovendien kunnen datakwaliteitswaarschuwingen automatisch worden ingesteld wanneer een extract vernieuwing of een flowuitvoering mislukt, en weer worden verwijderd wanneer deze slagen. Met de pagina Datalabels of de REST API kunnen beheerders nieuwe, aangepaste labels voor datakwaliteitswaarschuwingen maken. Hierdoor worden nuance en

specificiteit toegevoegd aan de waarschuwingen waaruit gebruikers kunnen kiezen. Zie Een datakwaliteitswaarschuwing instellen voor volledige informatie.

Gevoeligheidslabels

Bepaalde data moet anders worden behandeld. Met gevoeligheidslabels kunt u informatie over datagevoeligheid doorgeven aan consumenten van die data. Wanneer u een asset als gevoelig markeert, zien gebruikers die door Tableau Cloud bladeren hier badges bij en ook bij alle downstream assets die hier gebruik van maken. Als u bijvoorbeeld een tabelkolom als gevoelig markeert, kan een gebruiker die een nieuwe werkmap schrijft op basis van die tabel mogelijk een waarschuwing zien. Verder kunnen beheerders met de pagina **Datalabels** of de REST API aangepaste gevoeligheidslabels maken. Hierdoor worden nuance en specificiteit toegevoegd aan de reeks indelingen waaruit gebruikers kunnen kiezen bij gevoeligheidslabels.

Opmerking: gevoeligheidslabels zijn geïntroduceerd in Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023.3. Eerdere versies van Tableau Cloud en Tableau Server geven datagevoeligheid aan via de datakwaliteitswaarschuwing 'Gevoelige data' in plaats van een speciale gevoeligheidscategorie.

Zie Gevoeligheidslabels voor volledige informatie.

Aangepaste labelcategorieën

Soms moet u data indelen op een manier die niet wordt gedekt door certificering, datakwaliteitswaarschuwingen of gevoeligheidslabels. Met aangepaste categorieën die beheerders definiëren, kunt u labels gebruiken om assets in te delen op elke manier die uw organisatie geschikt acht. Een beheerder in uw organisatie kan bijvoorbeeld een categorie maken met de naam 'Afdeling' met daarin labels voor verkoop-, marketing- en andere afdelingen, klaar om toe te passen op de assets op uw site. Zie Labels met aangepaste categorieën voor volledige informatie.

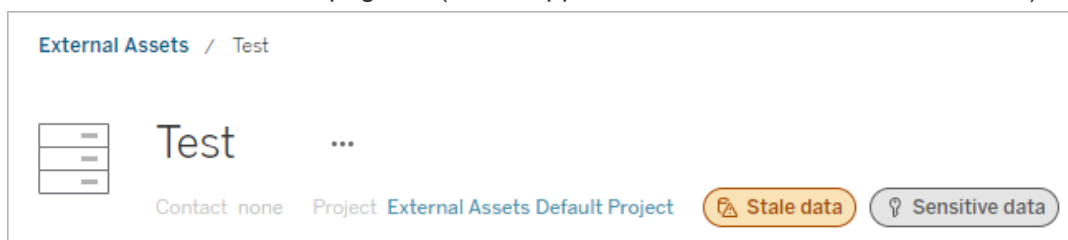
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Let op: de mogelijkheid voor beheerders om labelnamen en -categorieën te maken via de Labelmanager is uitgebracht in Tableau Cloud in oktober 2023 en Tableau Server 2023.3. Tableau Cloud-beheerders zouden de REST API in juni 2023 op een beperktere manier kunnen gebruiken om aangepaste labelnamen met geïntegreerde categorieën te maken.

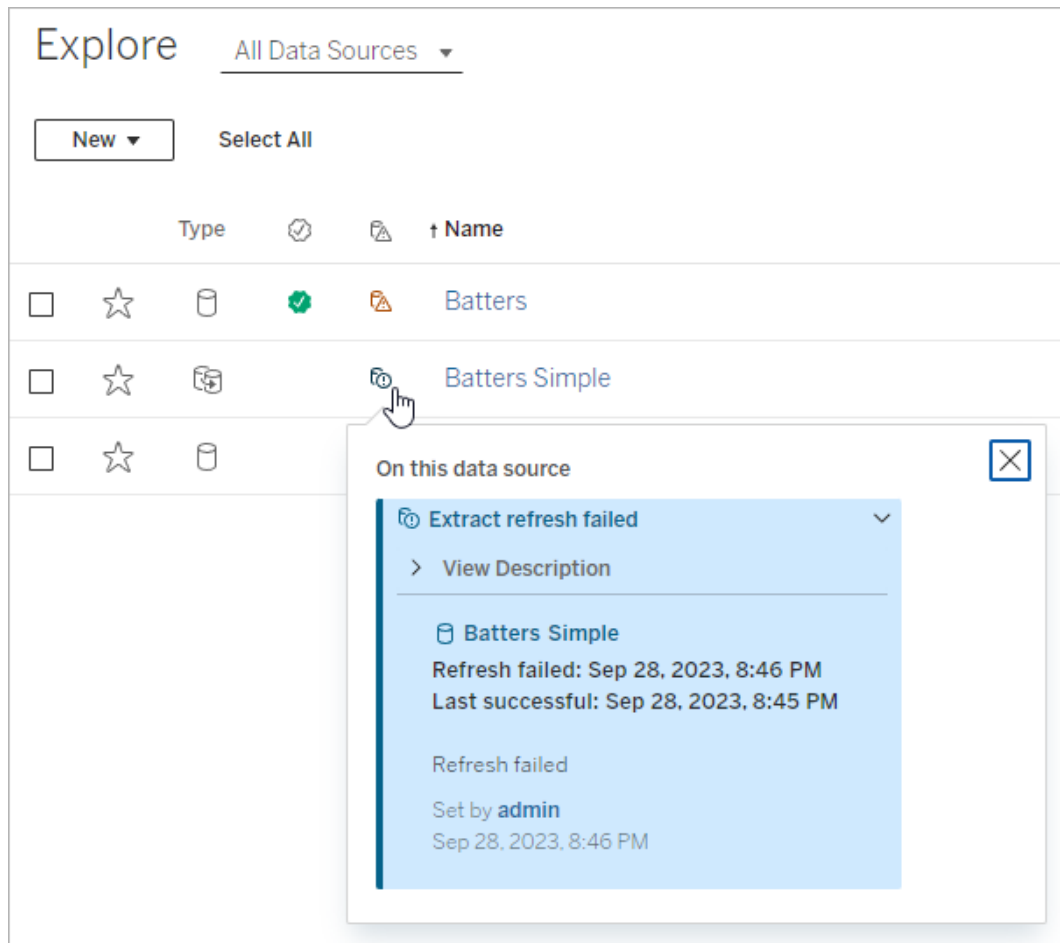
Waar datalabels worden getoond

Datalabels worden getoond op verschillende plaatsen, zoals

- de bovenkanten van assetpagina's (werkmappen, databronnen, tabellen, enzovoort)

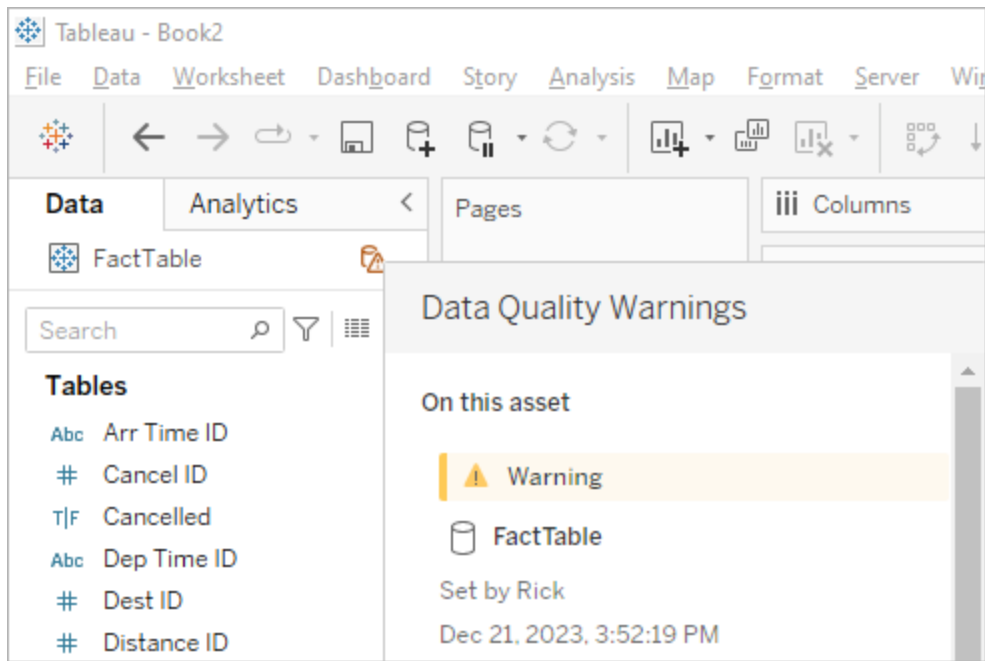


- Assetlijsten (de pagina's **Verkennen**, de pagina **Externe assets**, enzovoort)

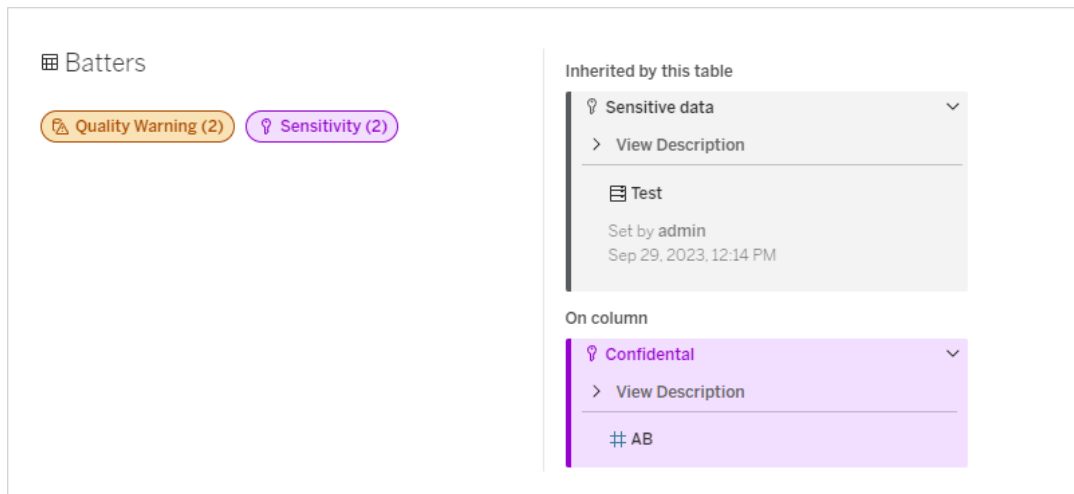


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

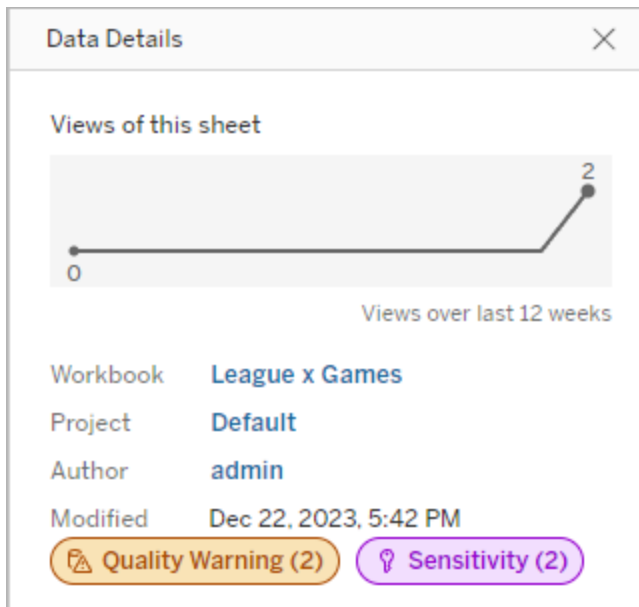
- Het deelvenster **Desktop Data**



- Het venster **Catalogusdetails** voor webauthoring



- Het deelvenster **Datadetails**



De kleur geeft de categorie en het zichtbaarheidsniveau van een label aan:

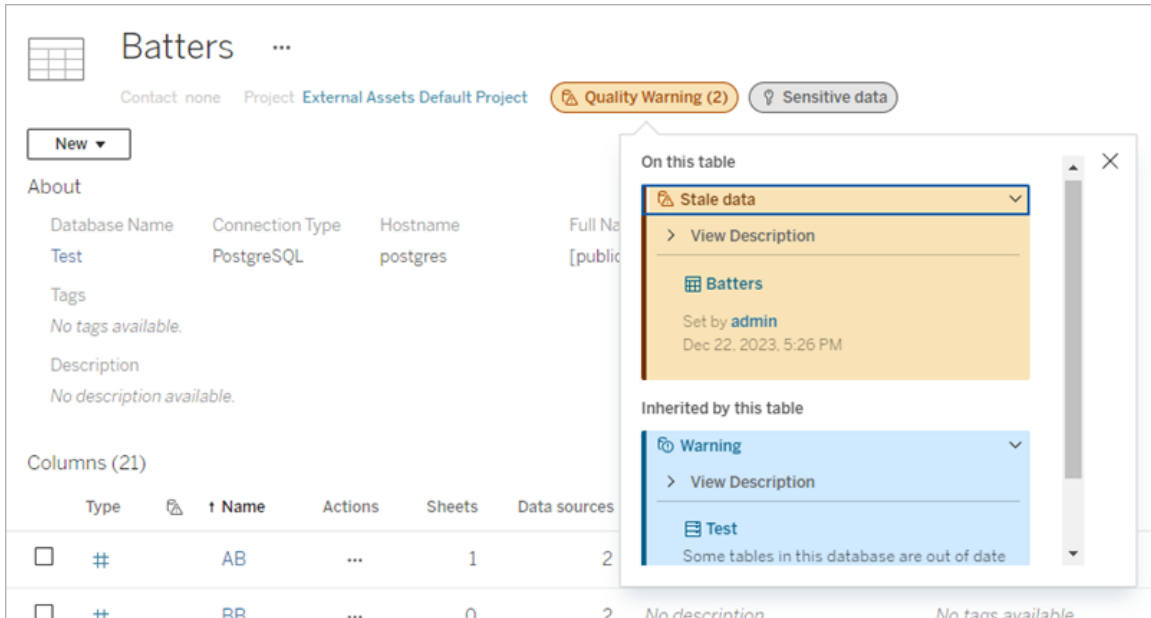
- **Groen** geeft aan dat de asset gecertificeerd is
- **Blauw** geeft een kwaliteitswaarschuwing voor standaardzichtbaarheid aan
- **Geel** geeft een kwaliteitswaarschuwing voor hoge zichtbaarheid aan
- **Grijs** geeft een gevoeligheidslabel voor standaardzichtbaarheid aan of een label met een aangepaste categorie
- **Paars** geeft een gevoeligheidslabel voor hoge zichtbaarheid aan

Selecteer een labelbadge om details voor labels van die categorie op de asset te bekijken. In het geval van labels met kwaliteitswaarschuwingen en gevoeligheidslabels omvatten de details labels die zijn overgenomen van upstream assets. Als u labels met kwaliteitswaarschuwingen of gevoeligheidslabels in een tabel onderzoekt, omvatten de details labels in downstream kolommen. Selecteer de asset om naar de pagina van de gerelateerde asset te gaan. Certificeringslabels en aangepaste categorielabels worden niet overgenomen van upstream assets.

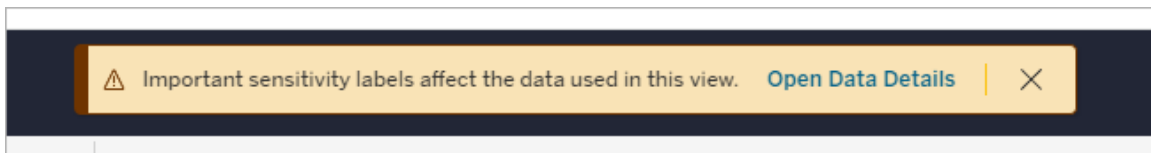
Er is één indicator voor elke labelcategorie, ongeacht hoeveel labels van die categorie zich op de asset bevinden of erdoor worden overgenomen. De indicator is gekleurd voor hoge zichtbaarheid als een of meer van de labels die deze vertegenwoordigt, labels met hoge

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

zichtbaarheid zijn. Stel bijvoorbeeld dat voor een tabel een kwaliteitswaarschuwing voor standaardzichtbaarheid geldt, en dat de upstream database van de tabel een kwaliteitswaarschuwing voor hoge zichtbaarheid kent. U ziet een gele indicator voor **Kwaliteitswaarschuwing (2)** omdat de indicator twee kwaliteitswaarschuwingen vertegenwoordigt, waarvan één hoge zichtbaarheid betreft.



Kwaliteitswaarschuwingen met hoge zichtbaarheid en gevoeligheidslabels met hoge zichtbaarheid die van invloed zijn op weergaven en sessies voor webauthoring zorgen dat waarschuwingen worden weergegeven.

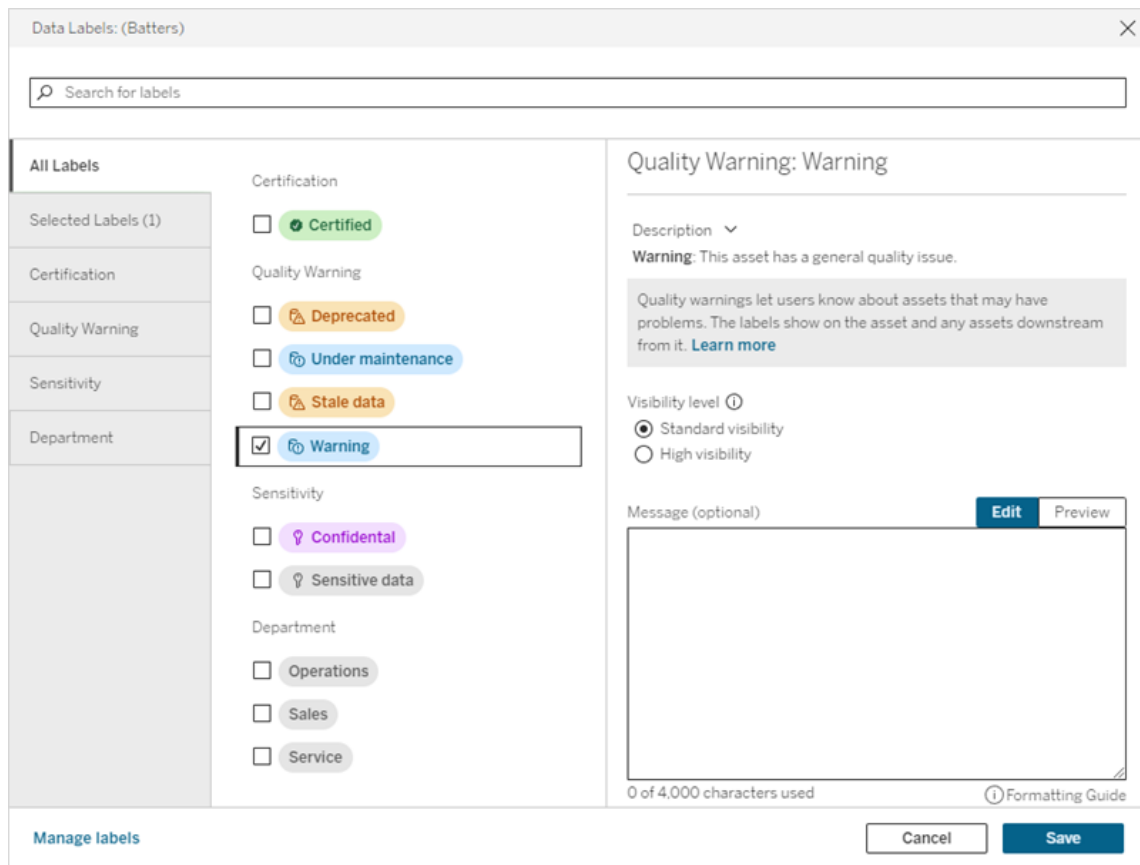


Deze meldingen informeren gebruikers dat de data die ze zien met zorg moeten worden behandeld. Als u de link Datadetails openen selecteert, wordt meer informatie weergegeven over de labels die van invloed zijn op de data.

Het dialoogvenster Datalabels

Vanaf Tableau Cloud februari 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u datalabels aan assets toevoegen, eruit verwijderen en ze wijzigen met het geconsolideerde dialoogvenster **Data-labels**. (Extract- en flowvernieuwingscontrole worden nog steeds beheerd via afzonderlijke dialoogvensters.)

Om het dialoogvenster **Datalabels** voor een asset te openen, selecteert u het menu Acties (...) naast de asset en selecteert u vervolgens **Datalabels**. Kies **Certificering**, **Data-kwaliteitswaarschuwing**, **Gevoeligheidslabel** of **Alle labels** om het dialoogvenster **Data-labels** te openen met het juiste tabblad.



De verticale tabbladen aan de linkerkant van het dialoogvenster komen overeen met de categorieën datalabels, met uitzondering van de tabbladen **Alle labels** en **Geselecteerde labels** bovenaan de lijst.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Het tabblad **Alle labels** bevat alle datalabels van de site in alle categorieën. Elk label dat voor de asset is geselecteerd, wordt gecontroleerd. Dit omvat datalabels die voor de asset zijn geselecteerd toen het dialoogvenster werd geopend, naast alle labels die sindsdien zijn geselecteerd.
- Het tabblad **Geselecteerde labels** somt alle datalabels op die voor de asset zijn geselecteerd. Dit omvat datalabels die voor de asset zijn geselecteerd toen het dialoogvenster werd geopend, naast alle labels die sindsdien zijn geselecteerd.
- De andere tabbladen komen overeen met datalabelcategorieën. Op deze tabbladen worden alle datalabels vermeld die aan de categorie zijn gekoppeld. Elk label dat voor de asset is geselecteerd, wordt gecontroleerd. Dit omvat datalabels die voor de asset zijn geselecteerd toen het dialoogvenster werd geopend, naast alle labels die sindsdien zijn geselecteerd.

De zoekbalk bovenaan het dialoogvenster retourneert datalabels die overeenkomen met de zoekterm die u opgeeft. U kunt alle gewenste labels in de resultaten selecteren of deselecteren.

Om datalabels voor een asset te wijzigen:

1. Ga naar het label met de zoekbalk of verticale tabbladen om het label te vinden.
2. Als u een datalabel aan de asset wilt toevoegen, vinkt u het vakje ernaast aan.
3. Selecteer een zichtbaarheidsniveau (indien van toepassing) en desgewenst een bericht.
4. Als u een datalabel uit een asset wilt verwijderen, schakelt u het vakje ernaast uit.
5. Voeg meer labels voor de asset toe, verwijder of wijzig deze door deze stappen te herhalen
6. Om uw wijzigingen in de datalabels voor de asset vast te leggen en het dialoogvenster te sluiten, klikt u op **Opslaan**. Als u al uw wijzigingen sinds het openen van het dialoogvenster ongedaan wilt maken, klikt u op **Annuleren** en bevestigt u dat u de wijzigingen ongedaan wilt maken.

Opmerking: als u het datalabel selecteert in plaats van het selectievakje ernaast, worden details over het label weergegeven zonder de status van het selectievakje te wijzigen. Deze actie is handig als u de labelbeschrijving wilt zien of wijzigingen in het bericht wilt aanbrengen zonder de status van het label voor de asset te wijzigen.

Het geconsolideerde dialoogvenster Datalabels is niet beschikbaar in Tableau Server.

Zie voor gedetailleerde informatie over de labels in specifieke categorieën het betreffende onderwerp:

- Certificering gebruiken om gebruikers te helpen vertrouwde data te vinden
- Een datakwaliteitswaarschuwing instellen
- Gevoeligheidslabels
- Labels met aangepaste categorieën

Machtigingen vereist voor interactie met datalabels van assets

De machtigingen die vereist zijn voor het bekijken, toevoegen, bijwerken en verwijderen van labels van assets zijn als volgt:

- Om een datalabel te bekijken, moet u beschikken over machtigingen voor **Lezen** voor de bijbehorende asset.
- Als u een ander datalabel dan een certificeringslabel wilt toevoegen, bijwerken of verwijderen, hebt u machtigingen voor **Schrijven** nodig voor de bijbehorende asset.
- Om een certificeringslabel toe te voegen, bij te werken of te verwijderen, moet u een beheerder zijn. Anders moet u een projectleider of producteigenaar zijn voor het project waarin de asset zich bevindt.
- Om een certificeringslabel voor een externe asset te kunnen toevoegen, bijwerken of verwijderen *buiten* een project, moet u beschikken over de machtiging **Machtigingen wijzigen** voor de bijbehorende asset.

Vergelijking van datalabels en tags

Tableau Cloud en Tableau Server beschikken ook over een andere oplossing voor indeling van assets: tags. Datalabels en tags verschillen op belangrijke punten:

Gebied	Datalabels	Tags
Structuur en controle	Beheerders beheren het bereik van datalabels	Geen administratieve controle over het bereik van tags die gebruikers toevoegen
Machtigingen	De mogelijkheid om datalabels	Explorers en Creators kunnen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	toe te voegen/bij te werken/te verwijderen wordt beheerd via Asset-machtigingen	alle assets taggen die ze kunnen bekijken
Uiterlijk	De iconografie van datalabels is gemakkelijk te zien en omvat een kleurcode op categorie en zichtbaarheidsniveau	Tags worden op minder plaatsen getoond dan datalabels en hebben geen iconografie
Overname	Sommige datalabels (zoals waarschuwingen en gevoeligheidslabels) worden weergegeven op downstream assets	Geen overname
Zoeken/filteren	Certificerings- en kwaliteitswaarschuwingen kunnen in sommige assetlijsten als filters worden gebruikt	Zoekresultaten retourneren assets met overeenkomende tags, en tags kunnen in sommige assetlijsten als filters worden gebruikt
API toegankelijk	Toegang via REST API en Metadata-API is mogelijk	Toegang via REST API en Metadata-API is mogelijk
Licentievereisten	Heeft een Databeheer-licentie nodig (behalve voor de certificering van gepubliceerde databronnen)	Geen licentievereisten
Gebruik	Gestructureerde indeling gericht op het verstrekken van belangrijke informatie die het gebruik van data door gebruikers kan beïnvloeden	Open methode om assets te categoriseren

Zie [Tags gebruiken](#) in de Help voor Tableau Desktop en webauthoring voor meer informatie over tags.

Certificering gebruiken om gebruikers te helpen vertrouwde data te vinden

In een selfservice-omgeving met meerdere uitgevers is het gebruikelijk dat één project op Tableau Server een verscheidenheid aan inhoud bevat met een vergelijkbare naam, of die is gebaseerd op dezelfde of vergelijkbare onderliggende data, of die is gepubliceerd zonder enige beschrijvende informatie. Wanneer dit het geval is, hebben analisten mogelijk geen vertrouwen in de data die ze moeten gebruiken.

U kunt uw gebruikers helpen de data te vinden die wordt vertrouwd en aanbevolen voor hun type analyse door de data te *certificeren* die voldoet aan de datanormen van uw organisatie.

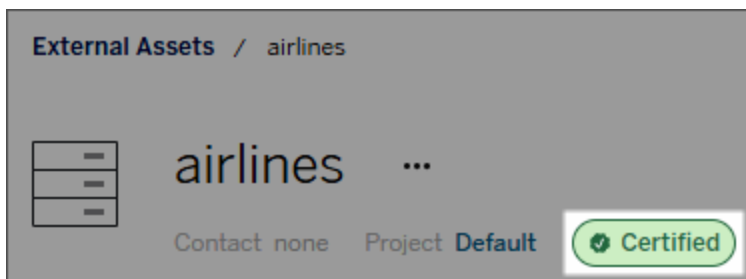
Certificering is een aanvulling op de functie Trainingschema aanbevelingen door een manier aan te bieden om data via curatie te promoten.

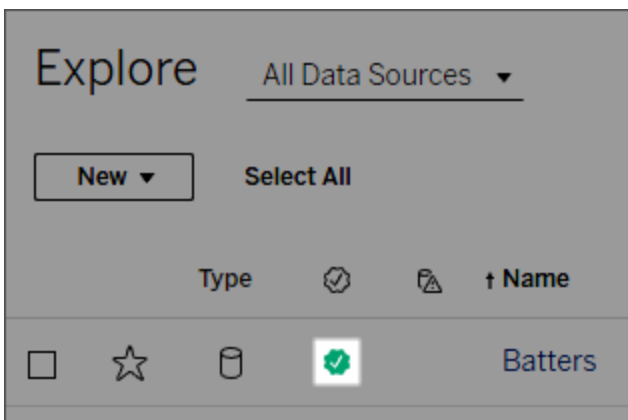
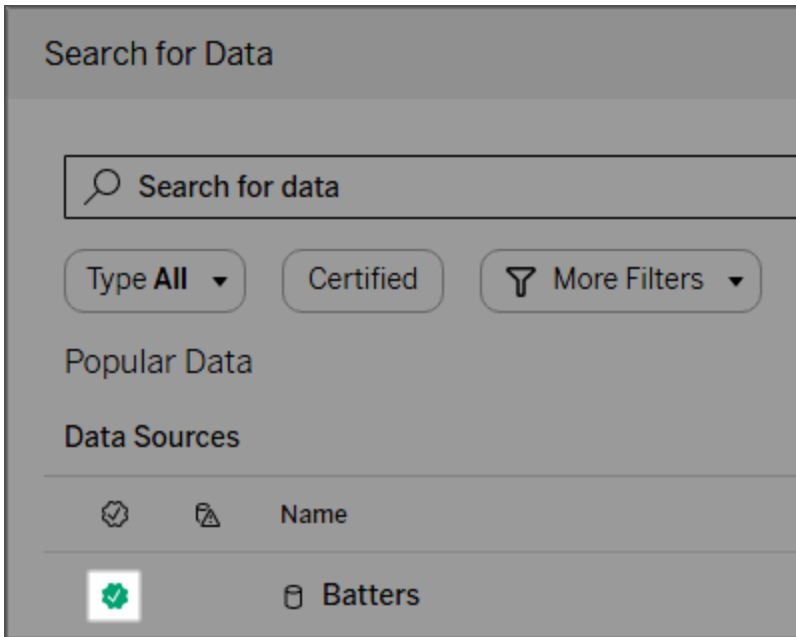
Naast het certificeren van gepubliceerde databronnen, als u beschikt over een Databeheer licentie voor Tableau Server of Tableau Cloud:

- Kunt u als Tableau Catalog is ingeschakeld databases en tabellen certificeren die aan uw Tableau-inhoud zijn gekoppeld. (Zie 'Over Tableau Catalog' in de [Tableau Server](#) of Help bij [Tableau Cloud](#) voor meer informatie over Tableau Catalog.)
- Vanaf Tableau 2022.1 kunt u virtuele verbindingen en virtuele verbindingstabellen certificeren.

Hoe certificering gebruikers kan helpen vertrouwde data te vinden

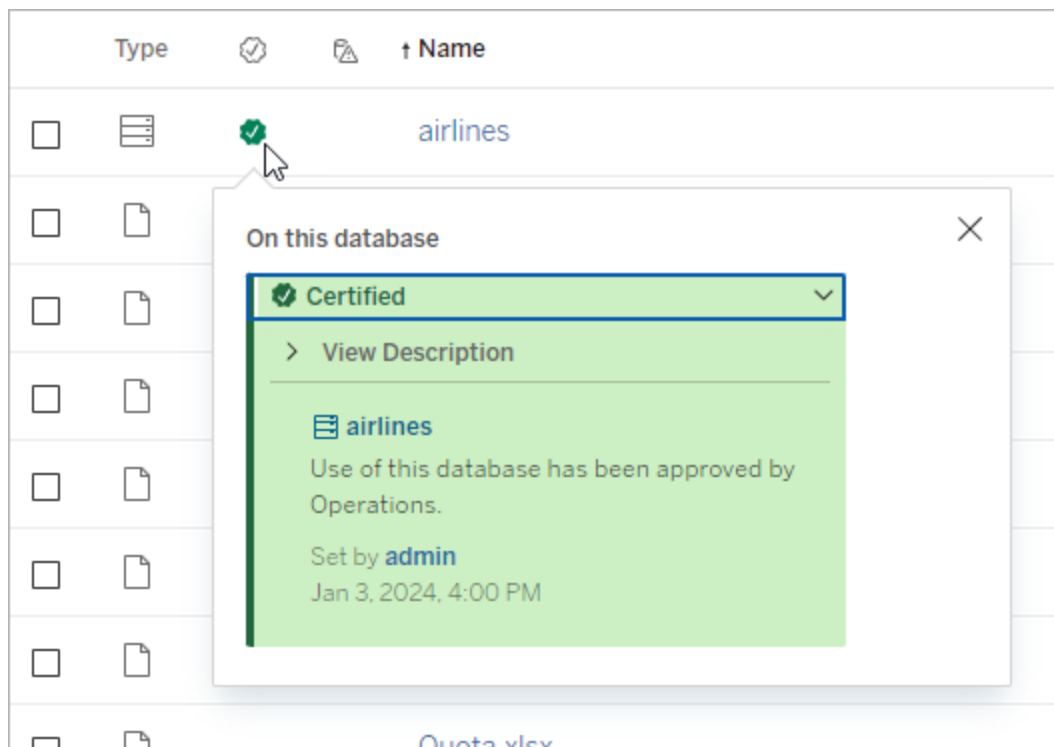
Wanneer u een activum certificeert, zien gebruikers een groene badge of een groen vinkje, afhankelijk van waar het activum wordt bekeken.





Gecertificeerde databronnen scoren hoger in zoekresultaten en worden toegevoegd aan aanbevolen databronnen.

Daarnaast kunt u opmerkingen plaatsen over de certificeringsstatus. Deze worden weergegeven wanneer gebruikers op de badge klikken, of in de knopinfo wanneer ze de cursor op het pictogram databron plaatsen in Webauthoring of Tableau Desktop. Uit de informatie blijkt ook wie de databron heeft gecertificeerd.



Richtlijnen maken voor het selecteren van te certificeren data

Zoals bij de meeste Tableau-functionaliteiten is certificering flexibel. U kunt voor uw organisatie de criteria definiëren die u gebruikt om te bepalen wanneer een activum moet worden gecertificeerd. Terwijl u dit doet, documenteert en deelt u uw richtlijnen. De richtlijnen kunnen u, andere beheerders en projectleiders helpen consistent te zijn bij certificeringskeuzes. Ze kunnen gebruikers ook helpen begrijpen wat certificering betekent.

Of u nu dezelfde certificeringscriteria voor alle projecten gebruikt, of unieke criteria voor elk project definieert: het belangrijkste is dat u duidelijk bent over wat certificering in uw omgeving betekent.

Wie kan data certificeren

Om een databron te certificeren, moet u:

- een server- of sitebeheerder zijn, of

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- een siterol hebben als **Explorer (kan publiceren)** of **Creator** en de projecteigenaar zijn of over de rol **Projectleider** beschikken voor het project dat de data bevat die u wilt certificeren.

Om virtuele verbindingen en virtuele verbindingstabellen te certificeren, moet u beschikken over een Databeheer-licentie in uw omgeving, en u moet

- een server- of sitebeheerder zijn, *of*
- een siterol hebben als **Explorer (kan publiceren)** of **Creator** en de projecteigenaar zijn of over de rol **Projectleider** beschikken voor het project dat de data bevat die u wilt certificeren.

Om databases of tabellen te certificeren, moet Tableau Catalog in uw omgeving zijn ingeschakeld en moet u

- een server- of sitebeheerder zijn, *of*
- de rol **Machtigingen instellen** voor de database om die database of tabellen in die database te certificeren.

Hoe kan data worden gecertificeerd

De data die u kunt certificeren, is afhankelijk van de machtigingen die u hebt en of u over een Databeheer-licentie beschikt en of Tableau Catalog is ingeschakeld in uw omgeving.

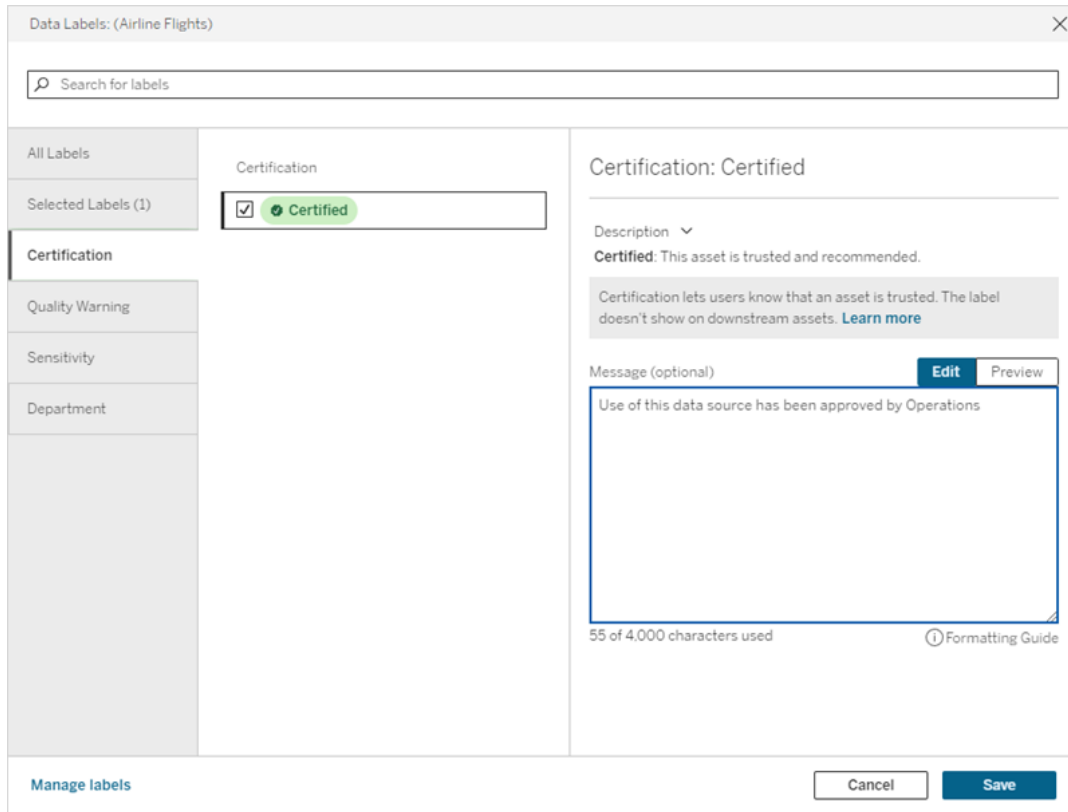
- Alle gebruikers met machtigingen kunnen databronnen certificeren.
- Als u een Databeheer-licentie hebt, kunnen gebruikers met machtigingen ook virtuele verbindingen en virtuele verbindingstabellen certificeren.
- Als u een Databeheer-licentie hebt en Tableau Catalog is ingeschakeld, kunnen gebruikers met machtigingen ook databases, tabellen en bestanden certificeren.

Een activum certificeren:

Opmerking: vanaf Tableau Cloud februari 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u certificeringen toevoegen en verwijderen met het geconsolideerde dialoogvenster Datalabels in plaats van afzonderlijke dialoogvensters voor elk type label. Zie Het dialoogvenster Datalabels voor informatie over het dialoogvenster Datalabels.

1. Zoek of navigeer naar het item. De te volgen stappen zijn afhankelijk van het type activum dat u wilt certificeren:
 - Databron of virtuele verbinding: selecteer op de pagina **Verkennen Alle databronnen** of **Alle virtuele verbindingen**.
 - Virtuele verbindingstabel: selecteer op de pagina **Verkennen Alle virtuele verbindingen** en selecteer dan de virtuele verbinding die de virtuele verbindingstabel bevat die u wilt certificeren. Selecteer vervolgens de virtuele verbindingstabel.
 - Database of tabel: ga op de pagina **Verkennen** naar de database of tabel. Of selecteer op de pagina **Externe activa Databases en bestanden** of **Tabellen en objecten**.
2. Selecteer op de pagina het menu Meer acties (...) naast de naam van het activum dat u wilt certificeren.
3. Selecteer **Datalabels > Certificering** (of **Certificering bewerken** in Tableau Server 2023.1 en eerder)
4. Selecteer het selectievakje **Gecertificeerd**. (In eerdere versies van Tableau Server gebruikt u de schakelaar.)
5. Voeg desgewenst een bericht toe. Het bericht geeft gebruikers context voor de certificeringsstatus, het beoogde gebruik van de data of andere nuttige informatie. Informatie die u toevoegt aan de sectie **Bericht** wordt weergegeven in de certificeringsbadge of knopinfo, eerder vermeld in Hoe certificering gebruikers kan helpen vertrouwde data te vinden. U kunt de tekst in een bericht vetgedrukt, onderstreept en cursief opmaken, en een koppeling of afbeelding toevoegen. Als u tips voor tekstopmaak wilt zien, klikt u op het pictogram Informatie (i) boven de knop **Opslaan**. (Vanaf Tableau Cloud februari 2024 is het bericht optioneel. In eerdere versies van Tableau Cloud en Tableau Server was dit vereist.)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



6. Selecteer **Opslaan**.

Certificering aanpassen

Vanaf Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023.3 kan een beheerder met de label-manager op de pagina Datalabels of de REST API de beschrijving van de certificering wijzigen die gebruikers zien in het dialoogvenster Certificering. Zie Datalabels beheren voor meer informatie.

Een datakwaliteitswaarschuwing instellen

Datakwaliteitswaarschuwingen zijn een functie van Tableau Catalog, deel van het Databeheer-aanbod voor Tableau Server en Tableau Cloud. Zie 'Over Tableau Catalog' in de Help van [Tableau Server](#) of [Tableau Cloud](#) voor meer informatie over Tableau Catalog.

Wanneer Tableau Catalog in uw omgeving is ingeschakeld, kunt u data-kwaliteitswaarschuwingen instellen voor data-assets, zodat gebruikers van die data op de

hoogte zijn van problemen. U wilt gebruikers bijvoorbeeld informeren dat een databron is beëindigd of dat het vernieuwen van een extractdatabron is mislukt.

U kunt datakwaliteitswaarschuwingen instellen voor databronnen, databases, tabellen, flows, virtuele verbindingen, virtuele verbindingstabellen en kolommen.

Datakwaliteitswaarschuwingen voor databronnen, databases, tabellen en flows zijn geïntroduceerd in versie 2019.3 voor Tableau Cloud en Tableau Server. Er zijn datakwaliteitswaarschuwingen toegevoegd voor virtuele verbindingen en virtuele verbindingstabellen in Tableau Cloud maart 2022 en Tableau Server 2022.1, en voor kolommen in Tableau Cloud oktober 2022 en Tableau Server 2022.3.

Over datakwaliteitswaarschuwingen

Er zijn twee soorten datakwaliteitswaarschuwingen: kwaliteitswaarschuwingen die u instelt, en kwaliteitswaarschuwingen die Tableau instelt wanneer een extractvernieuwing of flowuitvoering mislukt, ook wel kwaliteitswaarschuwingen voor monitoren genoemd.

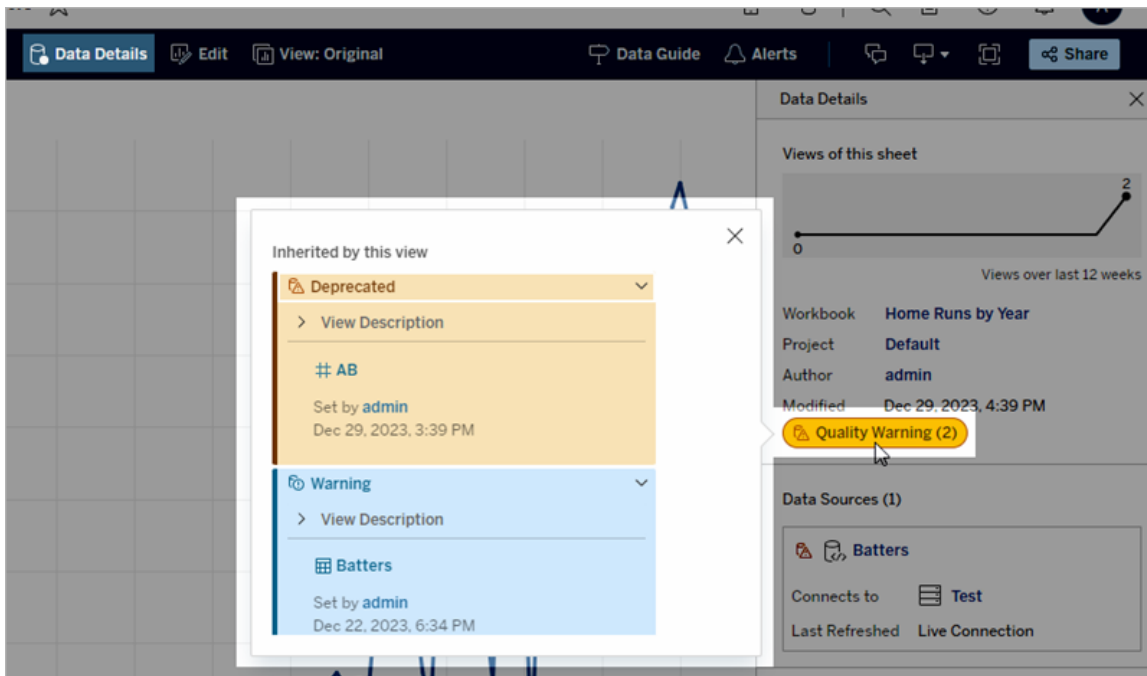
- **Kwaliteitswaarschuwingen die u instelt:** een kwaliteitswaarschuwing die u instelt, is zichtbaar voor gebruikers totdat u of een andere gebruiker deze verwijdert.
- **Kwaliteitswaarschuwing voor monitoren:** als u een kwaliteitswaarschuwing voor een extract- of flowasset inschakelt, voegt Tableau automatisch een kwaliteitswaarschuwing toe aan de asset wanneer een extractvernieuwing of flowuitvoering mislukt. Later, als de extractvernieuwing of de flowuitvoering slaagt, verwijdert Tableau de kwaliteitswaarschuwing automatisch.

Vanaf Tableau Cloud oktober 2023 en Tableau Server 2023.3 kunt u, naast het instellen van waarschuwingen voor monitoren op assetniveau, ook extractvernieuwings- en flowuitvoeringscontrole in één keer in- of uitschakelen voor de hele site. Zie [Monitoren op de hele site voor mislukte extractvernieuwing en flowuitvoering](#) voor informatie over monitoring op de hele locatie.

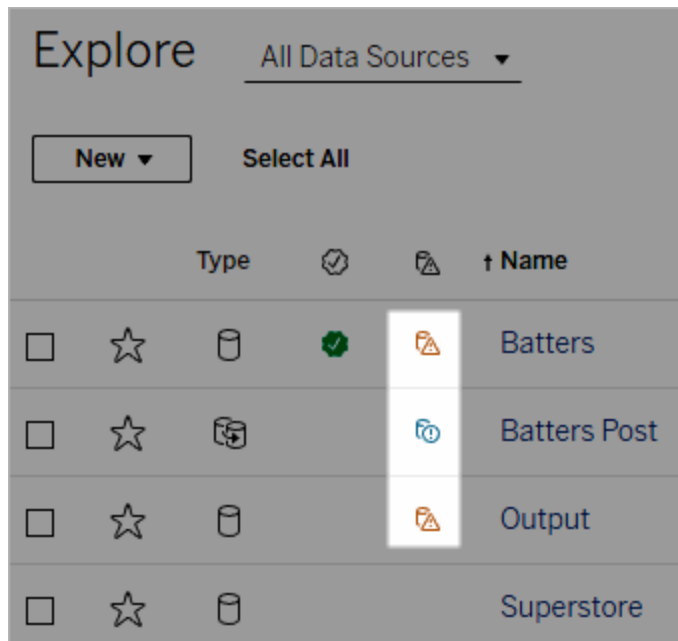
Opmerking: u kunt beide soorten datakwaliteitswaarschuwingen inschakelen en wijzigen met de REST API. Zie de [Metadatatamethoden](#) voor labels en datakwaliteitswaarschuwingen in de Tableau REST API Help voor meer informatie.

Waar datakwaliteitswaarschuwingen worden getoond

Als u in Tableau Cloud en Tableau Server een waarschuwing instelt voor een databron, flow, database, tabel, kolom, virtuele verbinding of virtuele verbindingstabel, is de waarschuwing zichtbaar voor gebruikers van de asset en alle downstream assets. Een waarschuwing die voor een tabel is ingesteld, is bijvoorbeeld zichtbaar voor gebruikers die naar een dashboard kijken dat afhankelijk is van die tabel. De gebruikers zien een waarschuwingspictogram op het tabblad Datadetails van het dashboard en kunnen het deelvenster openen om meer informatie te bekijken.



Er worden datakwaliteitswaarschuwingen getoond bij het verkennen van bepaalde inhoudstypen in een lijstweergave:



Datakwaliteitswaarschuwingen worden ook bovenaan assetpagina's getoond:

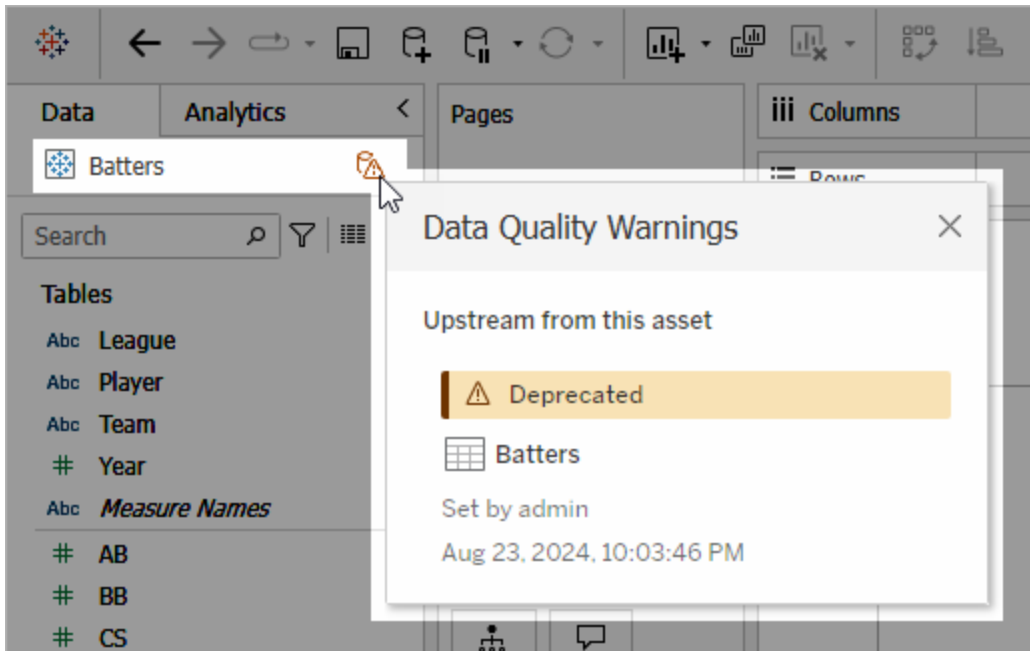


In Tableau Desktop zien gebruikers een pictogram naast de databron in het deelvenster **Data** wanneer

- er een waarschuwing is voor een databron die in de werkmap wordt gebruikt, of
- er upstream van de databron een waarschuwing is die in de werkmap wordt gebruikt

Opmerking: datakwaliteitswaarschuwingen voor kolommen en virtuele verbindingen worden niet in Tableau Desktop getoond.

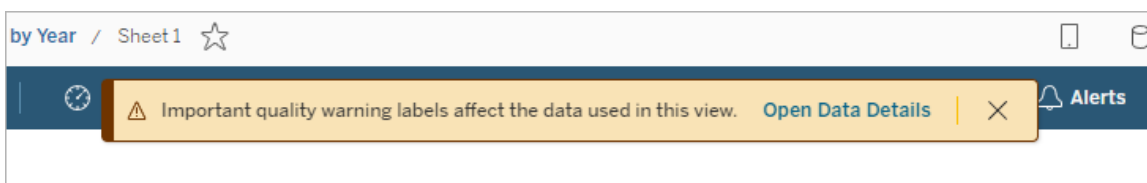
Om de details van de waarschuwing te bekijken, selecteert u het waarschuwingspictogram.



In Tableau Cloud-webauthoring kunt u alle lebeleigenschappen voor een object in het deelvenster Data (dataverbinding of veld) bekijken door **Catalogusdetails** te selecteren bij de dataverbinding of het veld.

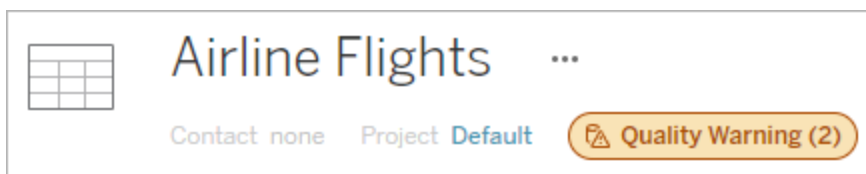
Zichtbaarheid

Datakwaliteitswaarschuwingen kunnen worden ingedeeld als hoge zichtbaarheid. Kwaliteitswaarschuwingen met hoge zichtbaarheid lijken urgenter en worden op meer plaatsen getoond. Een waarschuwing met hoge zichtbaarheid voor een databron genereert bijvoorbeeld een melding wanneer iemand een weergave opent die daarvan afhankelijk is.



Het pictogram en de badge voor kwaliteitswaarschuwingen met hoge zichtbaarheid zijn geel of oranje, terwijl kwaliteitswaarschuwingen met standaard zichtbaarheid blauw zijn.

Als er meer dan één kwaliteitswaarschuwing van toepassing is op een asset (omdat de asset meer dan één kwaliteitswaarschuwing heeft of upstream waarschuwingen overneemt), bevat de badge een nummer en wordt de kleur bepaald door het label met de hoogste zichtbaarheid. Als er bijvoorbeeld twee kwaliteitswaarschuwingen van toepassing zijn op een asset, waarvan één standaard zichtbaarheid en één hoge zichtbaarheid betreft, is de badge geel of oranje.



Datakwaliteitswaarschuwingen in abonnementen

Beheerders kunnen datakwaliteitswaarschuwingen inschakelen in e-mailabonnementen. Als deze functie is ingeschakeld, bevatten de e-mails die de gebruikers ontvangen datakwaliteitswaarschuwingen met hoge zichtbaarheid voor die weergave, met links naar:

- Relevante weergaven of werkmappen met het bijbehorende deelvenster **Datadetails** geopend.
- Relevante upstream assets, zoals databronnen, tabellen of databases.

Beheerders kunnen datakwaliteitswaarschuwingen in e-mailabonnementen inschakelen door het selecteren van de optie **Datalabels voor hoge zichtbaarheid in Weergave en abonnementen op werkmappen** (voorheen de optie **Datakwaliteitswaarschuwingen in abonnementen**) op de instellingenpagina van de Tableau Server- of Tableau Cloud-site. Zie [Datalabels voor hoge zichtbaarheid in Weergave en abonnementen op werkmappen](#) in de Referentie site-instellingen voor meer informatie.

Hoe u een kwaliteitswaarschuwing instelt

U kunt verschillende datakwaliteitswaarschuwingen instellen voor een asset. Vanaf Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023.3 kan een beheerder de lijst met beschikbare waarschuwingen voor datakwaliteit toevoegen via [Datalabels aanpassen](#).

Vanaf Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023.3 is 'Gevoelige data' niet langer een datakwaliteitswaarschuwing. In plaats daarvan is dit nu een gevoeligheidslabel. Zie Gevoeligheidslabels voor meer informatie. In Tableau Server 2023.1 en eerder blijft 'Gevoelige data' een datakwaliteitswaarschuwing.

De volgende datakwaliteitswaarschuwingen zijn geïntegreerd:

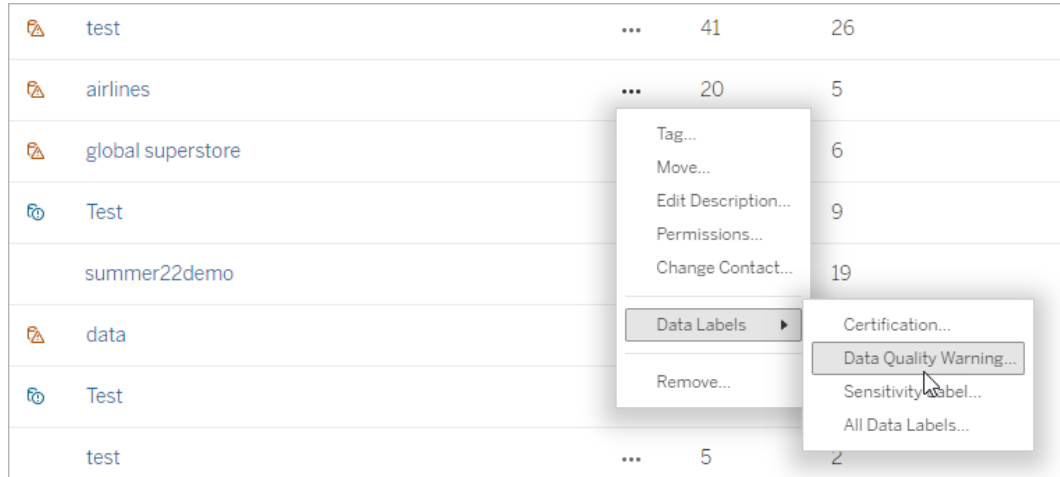
- Waarschuwing
- Verouderd
- Verouderde data
- In onderhoud

Om een datakwaliteitswaarschuwing aan een asset te koppelen:

Opmerking: vanaf Tableau Cloud februari 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u kwaliteitswaarschuwingen toevoegen en verwijderen met het geconsolideerde dialoogvenster Datalabels in plaats van afzonderlijke dialoogvensters voor elk type label. Zie Het dialoogvenster Datalabels voor informatie over het dialoogvenster Datalabels.

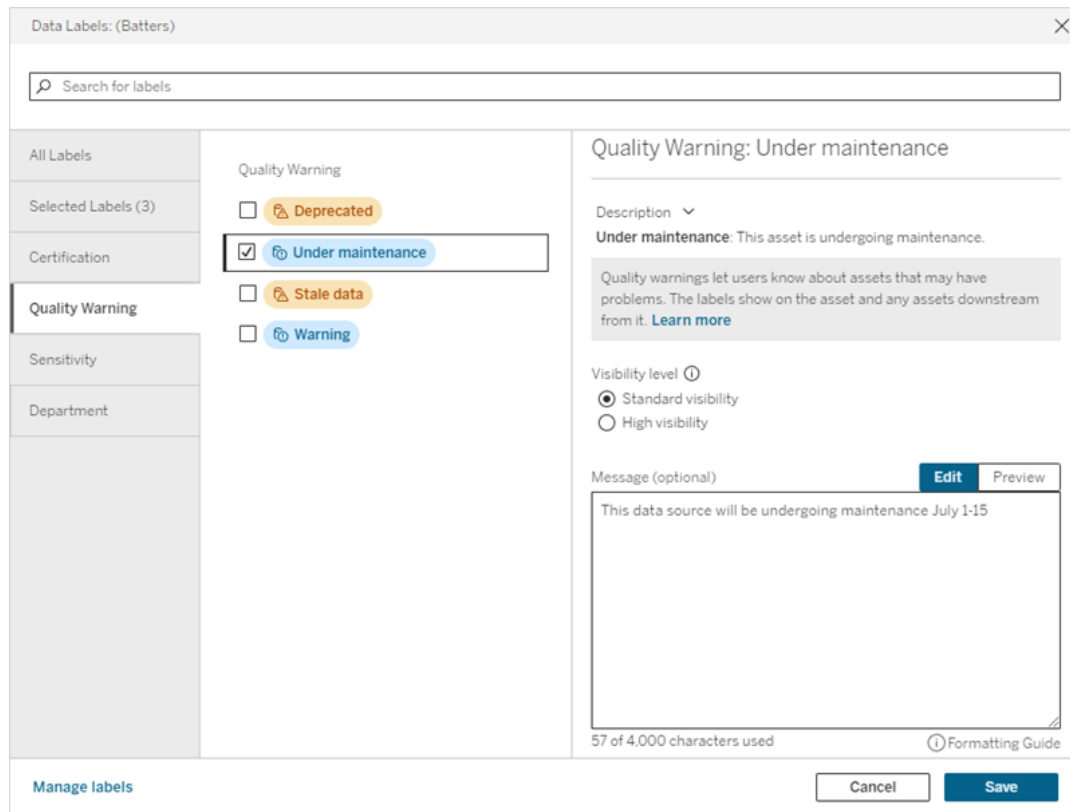
1. Zoek of navigeer naar de asset. De stappen voor navigatie zijn afhankelijk van het type asset waaraan u de kwaliteitswaarschuwing wilt toevoegen:
 - Databron of virtuele verbinding: selecteer op de pagina **Verkennen Alle databronnen of Alle virtuele verbindingen**.
 - Virtuele verbindingstabel: selecteer op de pagina **Verkennen Alle virtuele verbindingen** en selecteer dan de virtuele verbinding die de virtuele verbindingstabel bevat die u wilt certificeren. Selecteer vervolgens de virtuele verbindingstabel.
 - Database of tabel: ga op de pagina **Verkennen** naar de database of tabel. Of selecteer op de pagina **Externe assets Databases en bestanden of Tabellen en objecten**.
 - Kolom: ga op de pagina **Verkennen** naar de tabel. Of selecteer op de pagina **Externe assets Tabellen en objecten** en ga naar de tabel. Zoek vervolgens de kolom in de lijst.

2. Selecteer het menu Acties (. . .) naast de asset en selecteer vervolgens **Datalabels** > **Datakwaliteitswaarschuwing**. (Voor kolommen in Tableau Server 2022.3 en eerder selecteert u in plaats daarvan de kolom, klikt u vervolgens op de vervolgkeuzelijst Acties en selecteert u **Kwaliteitswaarschuwing**.)



3. Schakel het selectievakje in naast de kwaliteitswaarschuwingen die u aan de asset wilt koppelen. Als u de naam van een kwaliteitswaarschuwing kent, kunt u er desgewenst naar zoeken bovenin het dialoogvenster en vervolgens het selectievakje ernaast selecteren. (In Tableau Server 2023.3 en eerder kunt u slechts één kwaliteitswaarschuwing aan elke asset koppelen. Gebruik de schakelaar **Waarschuwing tonen** of het selectievakje **Waarschuwing inschakelen** om een kwaliteitswaarschuwing voor die asset in te schakelen en selecteer vervolgens de gewenste waarschuwing in de vervolgkeuzelijst.)
4. Stel het zichtbaarheidsniveau in.
5. Voer desgewenst een bericht in dat aan gebruikers moet worden getoond. (In Tableau Server 2023.3 en eerder is een bericht vereist.) U kunt de tekst in een bericht vetgedrukt, onderstreept en cursief opmaken, en een link of afbeelding toevoegen. Als u tips voor tekstopmaak wilt zien, klikt u op het pictogram Informatie (i) boven de knop

Opslaan.



6. Selecteer **Opslaan**.

Een datakwaliteitswaarschuwing verwijderen

Wanneer een waarschuwing niet langer van toepassing is, kunt u deze verwijderen door naar de data-asset met de waarschuwing te navigeren.

Opmerking: vanaf Tableau Cloud februari 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u kwaliteitswaarschuwingen toevoegen en verwijderen met het geconsolideerde dialoogvenster Datalabels in plaats van afzonderlijke dialoogvensters voor elk type label. Zie Het dialoogvenster Datalabels voor informatie over het dialoogvenster Datalabels.

1. Selecteer het menu Acties (. . .) naast de asset en selecteer vervolgens **Kwaliteitswaarschuwing**. (Voor kolommen in Tableau Server 2022.3 en eerder selecteert u in plaats daarvan de kolom, klikt u vervolgens op de vervolgkeuzelijst Acties en

selecteert u **Kwaliteitswaarschuwing**.)

2. Schakel de selectievakjes uit naast de kwaliteitswaarschuwingen die u uit de asset wilt verwijderen. (In Tableau Server 2023.3 en eerder gebruikt u de schakelaar **Waarschuwing tonen** of het selectievakje **Waarschuwing inschakelen** om een kwaliteitswaarschuwing voor die asset uit te schakelen.)
3. Schakel de waarschuwing uit.
4. Selecteer **Opslaan**.

Hoe u een kwaliteitswaarschuwing voor monitoring inschakelt

U kunt Tableau zodanig instellen dat er twee gebeurtenissen worden gecontroleerd: de mislukte vernieuwing van de extractdatabron en de mislukte flowuitvoering. Wanneer de gebeurtenis plaatsvindt, genereert Tableau een kwaliteitswaarschuwing die wordt getoond op dezelfde plaatsen waar een handmatige kwaliteitswaarschuwing wordt getoond.

U kunt monitoring expliciet inschakelen voor het extract of de flow. Vanaf Tableau Cloud oktober 2023 en Tableau Server 2023.3 kunt u monitoring voor de hele site inschakelen voor alle mislukte extractvernieuwingen en mislukte flowuitvoeringen. Zie *Monitoren op de hele site* voor mislukte extractvernieuwing en flowuitvoering voor informatie over monitoring op de hele site.

Om expliciet te controleren op een mislukte extractvernieuwing of flowuitvoering:

1. Selecteer het menu **Acties** (. . .) naast de extractdatabron of flow waarvoor u een waarschuwing wilt maken, en selecteer vervolgens de juiste optie:
 - In Tableau Cloud en Tableau Server 2023.3 en hoger:
 - **Datalabels > Extractvernieuwingscontrole**
 - **Datalabels > Flowuitvoeringscontrole**
 - In Tableau Server 2023.1 en eerder:
 - **Kwaliteitswaarschuwing > Extractvernieuwingscontrole**
 - **Kwaliteitswaarschuwing > Flowuitvoeringscontrole**
2. Schakel de waarschuwing in.
3. Stel het zichtbaarheidsniveau in. (Oudere versies van de dialoogvensters hebben een selectievakje voor hoge zichtbaarheid.)
4. Voer desgewenst een bericht in dat gebruikers in de waarschuwingdetails kunnen zien als de extractvernieuwing of flowuitvoering mislukt. U kunt de tekst in een bericht

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

vetgedrukt, onderstreept en cursief opmaken, en een link of afbeelding toevoegen. Als u tips voor tekstopmaak wilt zien, klikt u op het pictogram Informatie (i) boven de knop **Opslaan**.

5. Klik op **Opslaan**.

The screenshot shows the 'Flow Run Monitoring' configuration interface for a flow named 'Superstore Flow'. The 'Flow run monitoring' toggle is turned on. A status message indicates that the most recent run failed. Below this, there is a section for 'Manage labels' with radio buttons for 'Standard visibility' (selected) and 'High visibility'. A text area for a 'Message (optional)' contains the text 'This flow run failed. Please contact Ashley Garcia.' The text area has a character count of 52 / 4,000 and a 'Formatting Guide' link. At the bottom, there are buttons for 'Clear Settings', 'Cancel', and 'Save'.

Flow Run Monitoring

Superstore Flow ⓘ

Flow run monitoring

This flow's most recent run failed.

Manage labels

Set visibility level ⓘ

Standard visibility

High visibility

Message (optional) Edit Preview

This flow run failed. Please contact Ashley Garcia.

52 / 4,000 ⓘ Formatting Guide

Clear Settings Cancel Save

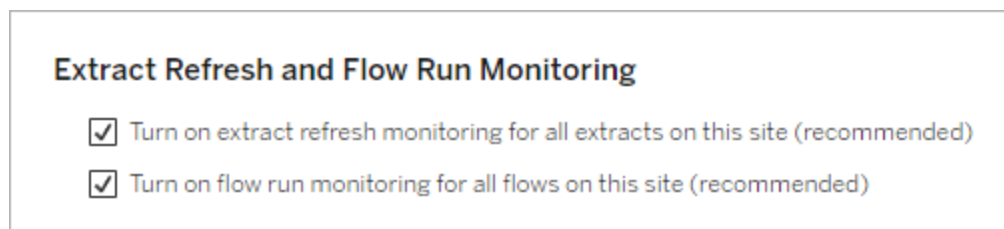
Hoe u een kwaliteitswaarschuwing voor monitoring uitschakelt

Om het monitoren uit te schakelen voor een mislukte extractvernieuwing of flowuitvoering:

1. Selecteer het menu Acties (. . .) naast de extractdatabron of flow waarvoor u een waarschuwing wilt maken, en selecteer vervolgens de juiste optie:
 - In Tableau Cloud en Tableau Server 2023.3 en hoger:
 - **Datalabels > Extractvernieuwingscontrole**
 - **Datalabels > Flowuitvoeringscontrole**
 - In Tableau Server 2023.1 en eerder:
 - **Kwaliteitswaarschuwing > Extractvernieuwingscontrole**
 - **Kwaliteitswaarschuwing > Flowuitvoeringscontrole**
2. Schakel de waarschuwing uit.
3. Klik op **Opslaan**.

Monitoren op de hele site voor mislukte extractvernieuwing en flowuitvoering

Vanaf Tableau Cloud oktober 2023 en Tableau Server 2023.3 kan een beheerder monitoring voor de hele site inschakelen om datakwaliteitswaarschuwingen toe te voegen of te verwijderen voor mislukte extractvernieuwingen en flowuitvoeringen. U kunt deze functie beheeren via de pagina Instellingen, in de sectie Extractvernieuwing- en Flowuitvoeringscontrole:



Deze instellingen zijn standaard ingeschakeld voor alle nieuwe sites. Voor sites die vóór de wijziging al bestonden, zijn de instellingen uitgeschakeld. Maar een beheerder kan deze inschakelen.

Opmerking: meldingen voor datakwaliteitswaarschuwingen worden niet weergegeven voor extractvernieuwingen die Tableau Bridge gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Interactie van monitoren voor de hele site en expliciet monitoren

De wisselwerking tussen expliciet monitoren van assets en monitoren van de hele site voor alle assets is als volgt:

- Als monitoring expliciet is ingeschakeld voor een asset *en* controle voor de hele site is ingeschakeld, hebben expliciete instellingen voor de asset voorrang op de instellingen voor de hele site. Instellingen omvatten eigenschappen zoals zichtbaarheidsniveau en bericht.
- Wanneer u monitoren voor de hele site uitschakelt:
 - Assets waarvoor monitoring *expliciet* is ingeschakeld blijven ongewijzigd.
 - Activa waarvoor monitoring *niet expliciet* is ingeschakeld, stoppen het monitoren op mislukte extractvernieuwingen en flowuitvoeringen, en waarschuwingen die eerder voortkwamen uit fouten bij extractvernieuwing of flowuitvoering voor die assets worden verwijderd.
 - De opnameprestaties door Catalog kunnen tijdelijk afnemen, omdat Catalog assets opnieuw opneemt die mogelijk geen waarschuwingslabels meer hebben.

Monitoring voor de hele site is uitgebracht in Tableau Cloud oktober 2023 en Tableau Server 2023.3. In eerdere versies bestaat er geen interactie tussen expliciete monitoring en monitoring voor de hele site.

Wie kan kwaliteitswaarschuwingen instellen?

Om een datakwaliteitswaarschuwing in te kunnen stellen, moet u:

- een server- of sitebeheerder zijn, of
- beschikken over de mogelijkheid **Overschrijven** voor de asset.

Datakwaliteitswaarschuwingen aanpassen

Vanaf Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023.3 kan een beheerder met de Labelmanager op de pagina Datalabels of de REST API de datakwaliteitswaarschuwingen wijzigen die gebruikers zien in het dialoogvenster Datakwaliteitswaarschuwingen, of nieuwe waarschuwingen maken. Zie Datalabels beheren voor meer informatie.

Gevoeligheidslabels

Bepaalde data moeten voorzichtiger worden behandeld. Om het vertrouwen en de veiligheid te garanderen, is het belangrijk dat gebruikers weten welke data dat zijn. Met een Databeheer-licentie biedt Tableau vanaf Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023.3 een nieuwe categorie datalabels: *Gevoeligheidslabels*. Gebruikers kunnen gevoeligheidslabels gebruiken om aan te geven hoeveel zorg moet worden betracht bij het maken van weergaven of het delen van informatie. Bovendien kunnen gevoeligheidslabels naast elkaar bestaan op dezelfde asset als andere labels, zoals certificering en data-kwaliteitswaarschuwingen. En met de Labelmanager op de pagina **Datalabels** of de REST API kunnen beheerders gevoeligheidslabels maken die passen bij de behoeften van hun organisatie.

Opmerking: in Tableau Cloud maart 2023 en Tableau Server 2023.1 en eerder werd data-gevoeligheid uitgedrukt met behulp van de datakwaliteitswaarschuwing 'gevoelige data'. Met de upgrade naar Tableau Cloud in juni 2023 en Tableau Server 2023.3 zijn de data-kwaliteitswaarschuwingen van 'gevoelige data' gemigreerd naar gevoeligheidslabels.

Gevoeligheidslabels kunnen aan dezelfde typen assets worden gekoppeld als andere **data-labels**.

Een gevoeligheidslabel toevoegen aan een asset

Een gevoeligheidslabel aan een asset toevoegen:

Opmerking: vanaf Tableau Cloud februari 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u gevoeligheidslabels toevoegen en verwijderen met het geconsolideerde dialoogvenster Datalabels in plaats van afzonderlijke dialoogvensters voor elk type label. Zie Het dialoogvenster Datalabels voor informatie over het dialoogvenster Datalabels.

1. Zoek of navigeer naar de asset. De stappen voor navigatie zijn afhankelijk van het type asset waaraan u het gevoeligheidslabel wilt toevoegen:

- Databron of virtuele verbinding: selecteer op de pagina **Verkennen Alle data-bronnen** of **Alle virtuele verbindingen**.
 - Virtuele verbindingstabel: selecteer op de pagina **Verkennen Alle virtuele verbindingen** en selecteer dan de virtuele verbinding die de virtuele verbindingstabel bevat die u wilt certificeren. Selecteer vervolgens de virtuele verbindingstabel.
 - Database of tabel: ga op de pagina **Verkennen** naar de database of tabel. Of selecteer op de pagina **Externe assets Databases en bestanden** of **Tabellen en objecten**.
 - Kolom: ga op de pagina **Verkennen** naar de tabel. Of selecteer op de pagina **Externe assets Tabellen en objecten** en ga naar de tabel. Zoek vervolgens de kolom in de lijst.
2. Selecteer het menu Acties (. . .) naast de asset en selecteer vervolgens **Datalabels > Gevoeligheidslabel**.
 3. Schakel het selectievakje in naast de gevoeligheidslabels die u aan de asset wilt koppelen. Als u de naam van een gevoeligheidslabel kent, kunt u er desgewenst naar zoeken bovenin het dialoogvenster en vervolgens het selectievakje ernaast selecteren. (In Tableau Server 2023.3 en eerder kunt u slechts één gevoeligheidslabel aan elke asset koppelen. Gebruik de schakelaar **Label tonen** om een gevoeligheidslabel voor die asset in te schakelen en selecteer vervolgens het gewenste gevoeligheidslabel in de vervolgkeuzelijst.)
 4. Voer desgewenst een bericht in dat aan gebruikers moet worden getoond. U kunt de tekst in een bericht vetgedrukt, onderstreept en cursief opmaken, en een link of afbeelding toevoegen. Als u tips voor tekstopmaak wilt zien, beweeg uw cursor dan over het pictogram Informatie (i) boven de knop **Opslaan**.

5. Selecteer **Opslaan**.

The screenshot shows the 'Data Labels: (airlines)' dialog box. On the left, there is a list of labels: 'All Labels', 'Selected Labels (1)', 'Certification', 'Quality Warning', 'Sensitivity', and 'Department'. The 'Sensitivity' label is selected. In the center, there are three sensitivity options: 'Non-Sensitive PII', 'Sensitive PII', and 'Sensitive data'. The 'Sensitive data' option is checked. On the right, the configuration for 'Sensitive data' is shown, including a description, a message field, and buttons for 'Edit', 'Preview', 'Cancel', and 'Save'.

Een gevoeligheidslabel van een asset verwijderen

Een gevoeligheidslabel van een asset verwijderen:

Opmerking: vanaf Tableau Cloud februari 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u gevoeligheidslabels toevoegen en verwijderen met het geconsolideerde dialoogvenster Data-labels in plaats van afzonderlijke dialoogvensters voor elk type label. Zie Het dialoogvenster Datalabels voor informatie over het dialoogvenster Datalabels

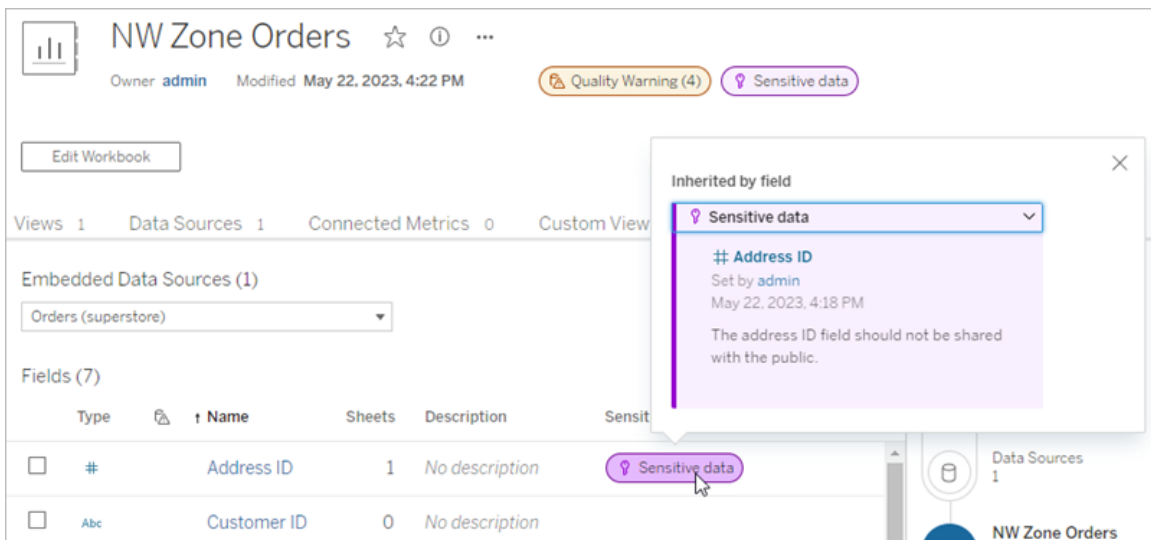
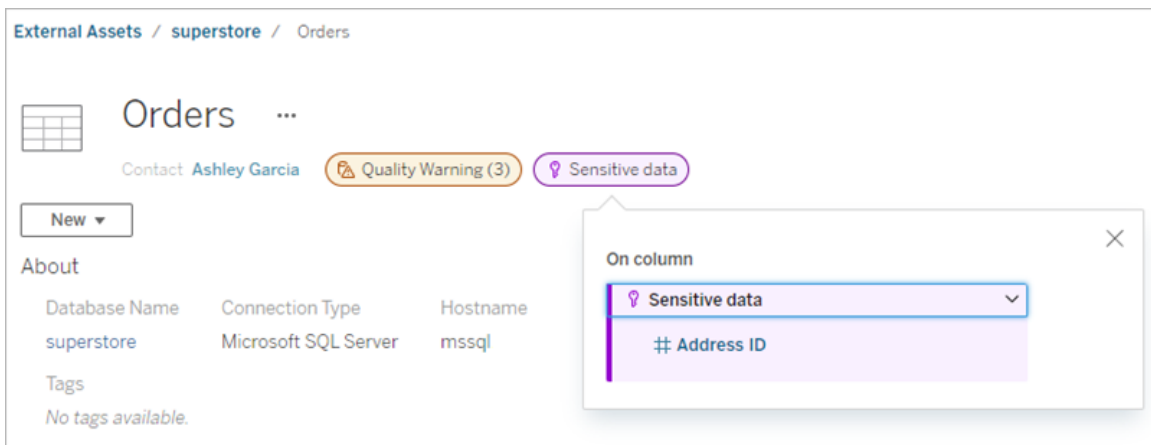
1. Selecteer het menu Acties (. . .) naast de asset en selecteer vervolgens **Datalabels > Gevoeligheidslabel**.
2. Schakel de selectievakjes uit naast de gevoeligheidslabels die u uit de asset wilt verwijderen. (In Tableau Server 2023.3 en eerder schakelt u het label uit met de scha-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- kelaar **Label tonen.**)
3. Selecteer **Opslaan.**

Waar gevoeligheidslabels worden getoond

Gevoeligheidslabels verschijnen op assets tijdens het navigeren in Tableau Server. Net als datakwaliteitswaarschuwingen worden gevoeligheidslabels downstream getoond van de assets waaraan ze zijn gekoppeld. Een gevoeligheidslabel voor een kolom wordt bijvoorbeeld weergegeven in de kolommenrij van de tabelpagina, opnieuw bovenaan de tabelpagina en op de databasepagina.



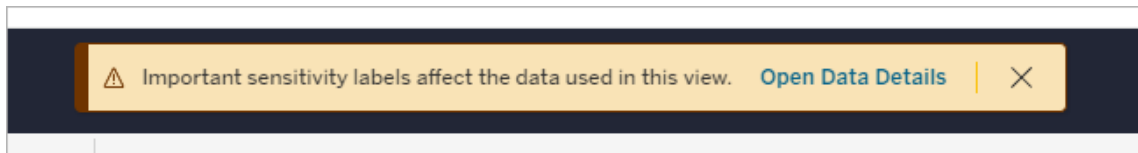
Bij webauthoring zien gebruikers een pictogram naast de databron in het deelvenster **Data** wanneer

- er een gevoeligheidslabel is voor een databron die in de werkmap wordt gebruikt, of
- er upstream van de databron een waarschuwing is die in de werkmap wordt gebruikt

Om de details te zien, beweegt u met de cursor over het pictogram. In Tableau Cloud-webauthoring kunt u een databron of een kolom selecteren en vervolgens **Catalogusdetails** selecteren om alle bijbehorende labels te zien.

Zichtbaarheid

Gevoeligheidslabels met hoge zichtbaarheid lijken urgenter en worden op meer plaatsen getoond. Een gevoeligheidslabel met hoge zichtbaarheid in een tabel genereert bijvoorbeeld een melding wanneer iemand een weergave schrijft of een gepubliceerde weergave opent die daarvan afhankelijk is.



Het pictogram en de badge voor gevoeligheidslabels met hoge zichtbaarheid zijn paars, terwijl de labels met standaardzichtbaarheid grijs zijn. Standaard heeft het ingebouwde gevoeligheidslabel met de naam 'Gevoelige data' hoge zichtbaarheid.

Als er meer dan één gevoeligheidslabel op een asset van toepassing is (omdat de asset meer dan één gevoeligheidslabel heeft of upstream labels overneemt), bevat de badge een nummer en wordt de kleur bepaald door het label met de hoogste zichtbaarheid. Als er bijvoorbeeld twee gevoeligheidslabels van toepassing zijn op een asset, waarvan één standaardzichtbaarheid heeft en het andere hoge zichtbaarheid, is de badge paars.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gevoeligheidslabels in e-mailabbonnementen

Beheerders kunnen gevoeligheidslabels inschakelen in e-mailabbonnementen. Wanneer gebruikers zich abonneren op een weergave, bevat de e-mail die ze ontvangen, gevoeligheidslabels met hoge zichtbaarheid die aan die weergave zijn gekoppeld. E-mails met gevoeligheidslabels met hoge zichtbaarheid bevatten:

- Links naar relevante weergaven of werkmappen met het bijbehorende deelvenster **Datadetails** geopend.
- Links naar relevante upstream assets, zoals databronnen, tabellen of databases.

Beheerders kunnen gevoeligheidslabels in e-mailabbonnementen inschakelen via de optie **Datalabels voor hoge zichtbaarheid in Weergave en abonnementen op werkmappen** (voorheen de optie **Datakwaliteitswaarschuwingen in abonnementen**) op de instellingenpagina van de Tableau Server- of Tableau Cloud-site. Zie Datalabels voor hoge zichtbaarheid in Weergave en abonnementen op werkmappen in de Referentie site-instellingen voor meer informatie.

Wie kan gevoeligheidslabels instellen

Om een gevoeligheidslabel te kunnen instellen, moet u:

- een server- of sitebeheerder zijn, of
- beschikken over de mogelijkheid **Overschrijven** voor de asset.

Gevoeligheidslabels aanpassen

Er is slechts één ingebouwd gevoeligheidslabel: *Gevoelige data*. Vanaf Tableau Cloud juni 2023 en Tableau Server 2023 kan een beheerder met de Labelmanager op de pagina **Data-labels** of via de REST API gevoeligheidslabels maken of de naam en beschrijving van bestaande labels wijzigen. Typische toevoegingen (naam en beschrijving) kunnen zijn:

- **Openbaar**: beschikbaar voor het publiek om te bekijken.
- **Intern**: uitsluitend voor werknemers en contractanten van het bedrijf. Deze data mogen niet openbaar worden gedeeld, maar mogen wel worden gedeeld met klanten, partners en anderen onder een geheimhoudingsovereenkomst (NDA).

- **Vertrouwelijk:** beschikbaar voor een goedgekeurde groep werknemers en contractanten. Deze data worden niet beperkt door wet- en regelgeving of een Master Service Agreement (MSA) van het bedrijf. Deze data kunnen onder een geheimhoudingsverklaring worden gedeeld met klanten, partners en anderen.
- **Beperkt:** alleen beschikbaar voor een goedgekeurde groep werknemers en contractanten. Deze data zijn waarschijnlijk beperkt door wet- en regelgeving, een NDA of een MSA van een bedrijf.
- **Bedrijfskritisch:** alleen beschikbaar voor een kleine groep goedgekeurde werknemers en contractanten. Derden die toegang krijgen, kunnen aan strengere contractuele eisen worden onderworpen. Deze data zijn bijna altijd beperkt door wet- en regelgeving, een NDA of een MSA van een bedrijf.

Zie Datalabels beheren voor meer informatie.

Labels met aangepaste categorieën

Tableau biedt verschillende datalabels, zoals certificering, kwaliteitswaarschuwingen en gevoeligheidslabels, die een breed scala aan manieren dekken om data in te delen. Toch kunnen er momenten zijn dat gebruikers andere labels en categorieën nodig hebben die overeenkomen met andere gebruikscases. Vanaf Tableau Cloud oktober 2023 en Tableau Server 2023.3 kunnen gebruikers assets indelen met labels met aangepaste categorieën die een beheerder heeft gedefinieerd. Een beheerder kan bijvoorbeeld een categorie maken met de naam 'Afdeling', met labels voor de verkoop-, service- en operationele afdelingen die klaar zijn om op assets toe te passen.

Voor labels met aangepaste categorieën is een Databeheer-licentie nodig waarbij Tableau Catalog is ingeschakeld, en kan aan dezelfde soorten assets worden gekoppeld als andere datalabels. Labels met aangepaste categorieën worden echter niet bij downstream assets weergegeven op de manier waarop datakwaliteitswaarschuwingen en gevoeligheidslabels dat doen.

Opmerking: als u beheerder bent en aangepaste categorieën en labels wilt maken, raadpleegt u Datalabels beheren.

Labels met aangepaste categorieën aan een asset koppelen

Opmerking: vanaf Tableau Cloud februari 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u labels met aangepaste categorieën toevoegen en verwijderen met het geconsolideerde dialoogvenster Datalabels in plaats van afzonderlijke dialoogvensters voor elk type label. Zie Het dialoogvenster Datalabels voor informatie over het dialoogvenster Datalabels.

Om een label met een aangepaste categorie aan een asset te koppelen:

In Tableau Cloud en Tableau Server 2024.2 en hoger

1. Zoek of navigeer naar de asset. De stappen voor navigatie zijn afhankelijk van het type asset waaraan u het label wilt toevoegen:
 - Databron of virtuele verbinding: selecteer op de pagina **Verkennen Alle databronnen** of **Alle virtuele verbindingen**.
 - Virtuele verbindingstabel: selecteer op de pagina **Verkennen Alle virtuele verbindingen** en selecteer dan de virtuele verbinding die de virtuele verbindingstabel bevat die u wilt certificeren. Selecteer vervolgens de virtuele verbindingstabel.
 - Database of tabel: ga op de pagina **Verkennen** naar de database of tabel. Of selecteer op de pagina **Externe activa Databases en bestanden** of **Tabellen en objecten**.
 - Kolom: ga op de pagina **Verkennen** naar de tabel. Of selecteer op de pagina **Externe assets Tabellen en objecten** en ga naar de tabel. Zoek vervolgens de kolom in de lijst.
2. Selecteer het menu Acties (...) naast de asset en selecteer vervolgens **Datalabels > Alle datalabels**.
3. Selecteer het verticale tabblad aan de linkerkant van het dialoogvenster dat overeenkomt met de aangepaste labelcategorie. Als u de naam van een label kent, kunt u er eventueel bovenaan het dialoogvenster naar zoeken.
4. Schakel het selectievakje in naast de labels die u aan de asset wilt koppelen.
5. Voer desgewenst een bericht in dat aan gebruikers moet worden getoond. U kunt de tekst in een bericht vetgedrukt, onderstreept en cursief opmaken, en een link of afbeelding toevoegen. Als u tips voor tekstopmaak wilt zien, beweeg uw cursor dan over het pictogram Informatie (i) boven de knop **Opslaan**.

6. Herhaal stappen 3 tot en met 5 voor elk label dat u wilt toevoegen
7. Selecteer **Opslaan**.

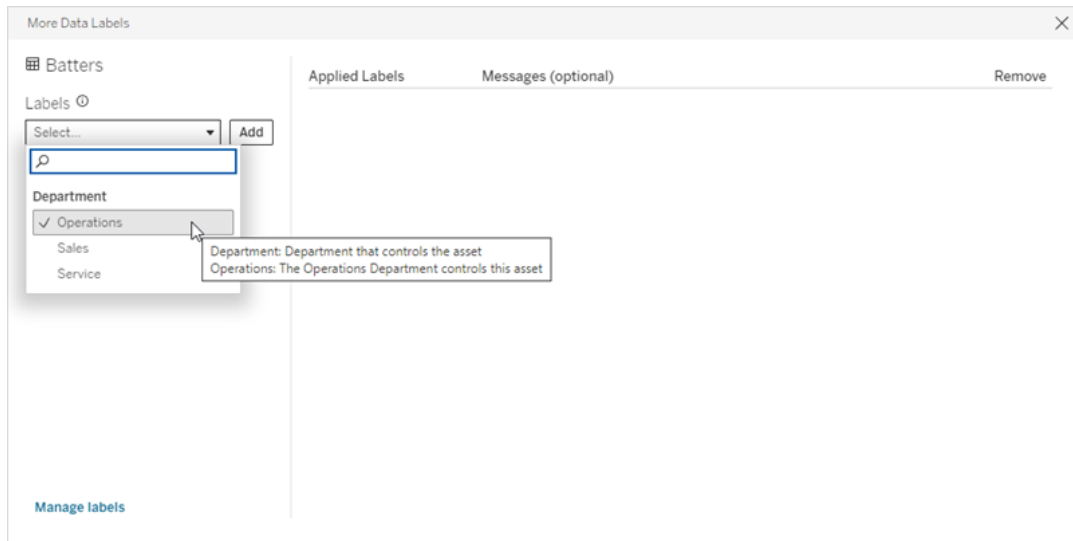
The screenshot shows the 'Data Labels: (airlines)' configuration window. It features a search bar at the top. On the left, a sidebar lists various label categories: 'All Labels', 'Selected Labels (2)', 'Certification', 'Quality Warning', 'Sensitivity', and 'Department'. The 'Department' category is selected, and a list of departments is shown: 'Operations' (checked), 'Sales', and 'Service'. The main area displays the configuration for the 'Operations' department, including a description, a message field with a preview, and a character count of 65 out of 4,000. At the bottom, there are 'Manage labels', 'Cancel', and 'Save' buttons.

In Tableau Server 2023.3

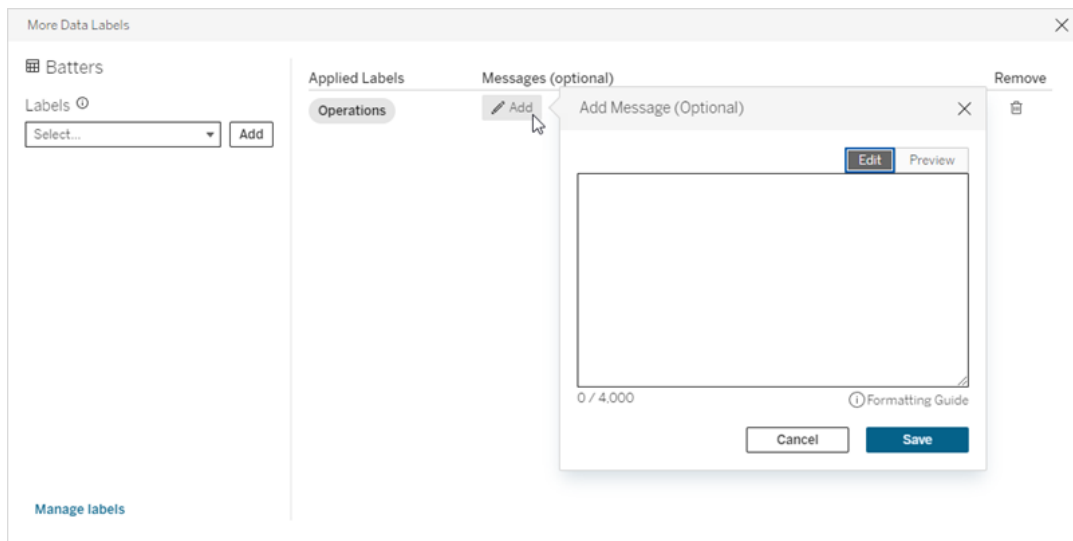
1. Selecteer het menu Acties (...) naast de asset en vervolgens **Datalabels > Meer data-labels**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Selecteer de vervolgkeuzelijst **Labels**. De labelnamen zijn gerangschikt per label-categorie en u kunt er doorheen scrollen.



3. Selecteer het label dat u wilt bijvoegen en vervolgens **Toevoegen** naast de vervolgkeuzelijst **Labels**. Het label wordt weergegeven in de lijst **Toegepaste labels** lijst aan de rechterkant van het dialoogvenster.
4. Als u een optioneel labelbericht aan deze specifieke asset wilt toevoegen, selecteert u het potlood in de kolom **Berichten (optioneel)** en vervolgens **Opslaan**.



5. Herhaal stappen 2 tot en met 5 voor elk label dat u wilt toevoegen
6. Wanneer u klaar bent met het toevoegen van labels, sluit u het dialoogvenster. (Selecteer de X in de rechterbovenhoek van het dialoogvenster of selecteer iets buiten het

dialogvenster om het te sluiten.)

Labels met aangepaste categorieën uit een asset verwijderen

Opmerking: vanaf Tableau Cloud februari 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u labels met aangepaste categorieën toevoegen en verwijderen met het geconsolideerde dialoogvenster Datalabels in plaats van afzonderlijke dialoogvensters voor elk type label. Zie Het dialoogvenster Datalabels voor informatie over het dialoogvenster Datalabels.

Om een label met een aangepaste categorie uit een asset te verwijderen:

In Tableau Cloud en Tableau Server 2024.2 en hoger.

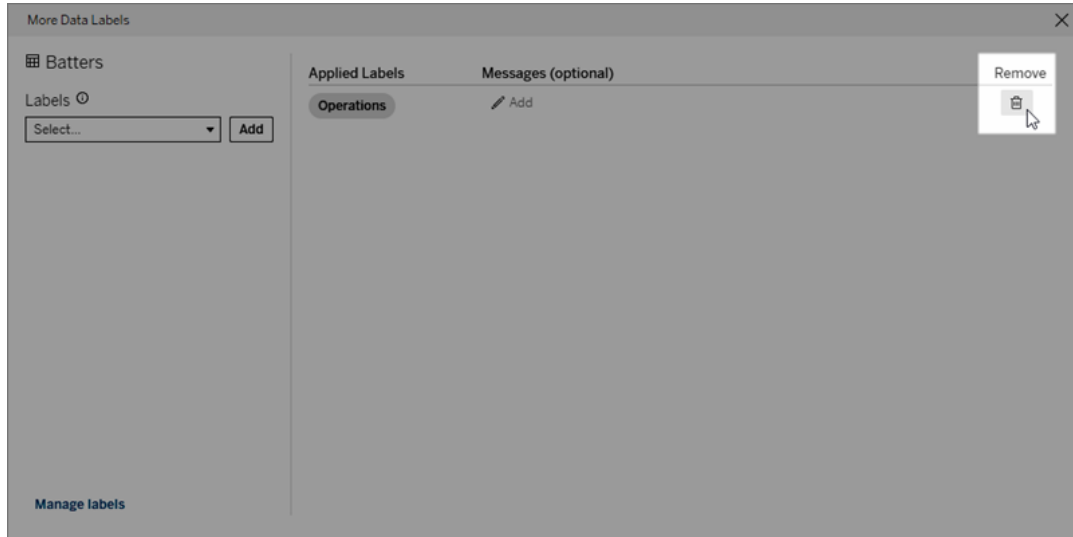
1. Zoek of navigeer naar de asset. De stappen voor navigatie zijn afhankelijk van het type asset waaraan u het label wilt toevoegen:
 - Databron of virtuele verbinding: selecteer op de pagina **Verkennen Alle databronnen** of **Alle virtuele verbindingen**.
 - Virtuele verbindingstabel: selecteer op de pagina **Verkennen Alle virtuele verbindingen** en selecteer dan de virtuele verbinding die de virtuele verbindingstabel bevat die u wilt certificeren. Selecteer vervolgens de virtuele verbindingstabel.
 - Database of tabel: ga op de pagina **Verkennen** naar de database of tabel. Of selecteer op de pagina **Externe activa Databases en bestanden** of **Tabellen en objecten**.
 - Kolom: ga op de pagina **Verkennen** naar de tabel. Of selecteer op de pagina **Externe assets Tabellen en objecten** en ga naar de tabel. Zoek vervolgens de kolom in de lijst.
2. Selecteer het menu Acties (...) naast de asset en selecteer vervolgens **Datalabels > Alle datalabels**.
3. Selecteer het verticale tabblad aan de linkerkant van het dialoogvenster dat overeenkomt met de aangepaste labelcategorie. Gebruik eventueel het verticale tabblad **Geselecteerde labels** om alle labels te zien die aan de asset zijn gekoppeld. Als u de naam van een label weet, kunt u er ook bovenaan het dialoogvenster naar zoeken.
4. Schakel het selectievakje uit naast de labels die u uit de asset wilt verwijderen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

5. Herhaal stappen 3 en 4 voor elk label dat u wilt verwijderen.
6. Selecteer **Opslaan**.

In Tableau Server 2023.3

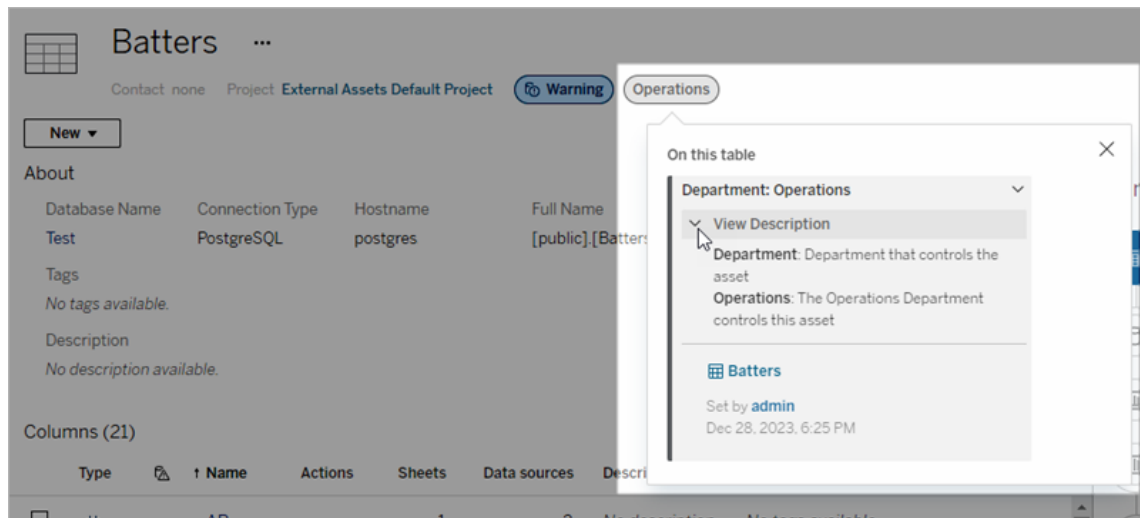
1. Selecteer het menu Acties (...) naast de asset en vervolgens **Datalabels > Meer data-labels**.
2. Selecteer in de sectie **Toegepaste labels** van het dialoogvenster het prullenbakpictogram in de rij waaruit u het label wilt verwijderen.



3. Herhaal stap 2 voor elk label dat u wilt verwijderen.
4. Wanneer u klaar bent met het verwijderen van labels, sluit u het dialoogvenster. (Selecteer de X in de rechterbovenhoek van het dialoogvenster of selecteer iets buiten het dialoogvenster om het te sluiten.)

Waar labels met aangepaste categorieën worden weergegeven

Aangepaste labels worden weergegeven bij assets tijdens het navigeren door Tableau Cloud en Tableau Server.



Bij webauthoring kunt u een databron of een kolom selecteren en vervolgens **Catalog-details** selecteren om alle labels te zien.

In tegenstelling tot kwaliteitswaarschuwingen en gevoeligheidslabels worden labels met aangepaste categorieën niet downstream getoond van de assets waaraan ze zijn gekoppeld. Stel bijvoorbeeld dat uw organisatie een aangepaste labelcategorie met de naam 'Afdeling' heeft, waartoe ook een aangepast label met de naam 'Verkoop' behoort. Als u het label 'Verkoop' koppelt aan een tabel met de naam 'Orders', wordt het label alleen weergegeven in de tabel 'Orders' en niet in de werkmappen die daaronder vallen.

Wie aangepaste categorielabels kan toevoegen

Als u een label met een aangepaste categorie aan een asset wilt toevoegen (of een label wilt verwijderen uit een asset), moet u een van onderstaande voldoen

- een server- of sitebeheerder zijn, of
- beschikken over de mogelijkheid Overschrijven voor de asset.

Een label aanpassen met een aangepaste categorie

Zie Datalabels beheren in het dialoogvenster **Meer datalabels** voor informatie over hoe beheerders aangepaste categorieën en labels kunnen maken of bewerken.

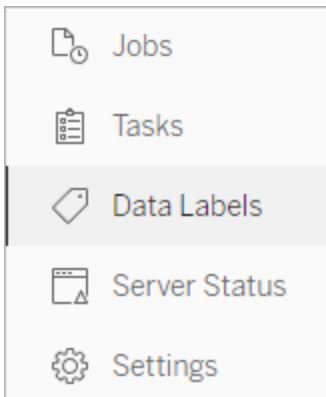
Datalabels beheren

Als u een Databeheer-licentie hebt en beheerder bent, kunt u vanaf Tableau Cloud oktober 2023 en Tableau Server 2023.3 de Labelmanager gebruiken om labelnamen en -categorieën aan te maken of te bewerken. Deze aanpassingen hebben invloed op de manier waarop labels in Tableau verschijnen wanneer gebruikers met labels omgaan.

Opmerking: u kunt de methoden `labelValues` en `labelCategories` van de REST API ook gebruiken om labels en labelcategorieën te maken en te bewerken. (Sinds Tableau Cloud juni 2023 kunnen Tableau Cloud-beheerders labelnamen en -beschrijvingen maken en wijzigen met de `labelValues`-methoden.) Zie de Metadatamethoden in de [REST API-referentie](#) voor meer informatie.

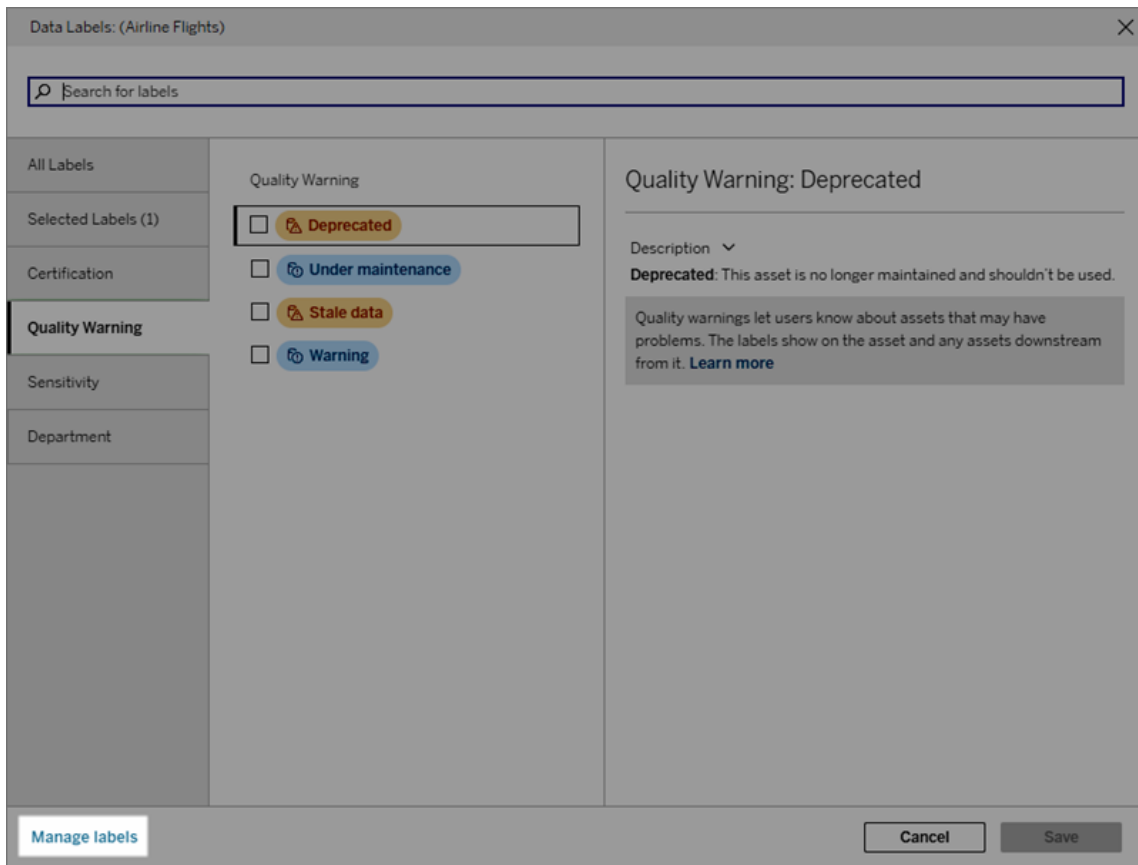
Labelmanager

Om de Labelmanager te gebruiken, meldt u zich aan als beheerder en selecteert u **Datalabels** in het linker navigatiedeelvenster.




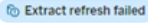

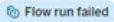





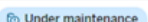



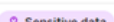



Als alternatief, als u bent aangemeld als beheerder en u het dialoogvenster **Datalabels** opent om een asset te labelen, wordt er een link **Labels beheren** in de linkerbenedenhoek weergegeven. De link **Labels beheren** leidt naar de pagina **Datalabels**. (In Tableau Server 2023.3 en eerder wordt de link **Labels beheren** in plaats daarvan weergegeven in de ver-

volgkeuzelijsten voor labelselectie van de dialoogvenster voor individuele certificering, data-kwaliteitswaarschuwingen, gevoeligheidslabels en aangepaste labels.)



De pagina Labelmanager toont een rij voor elk label, gesorteerd op labelcategorie. Elke rij bevat de labelcategorie, de naam (hier bekend als de waarde), een menu **Acties** (...) om acties uit te voeren op dat label, de zichtbaarheid en de beschrijving.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Data Labels				
Use labels to classify data.				
<input type="button" value="New Label"/> <input type="button" value="Select All"/>				
Category	Value	Actions	Visibility	Description
<input type="checkbox"/> Certification		...	-	This asset is trusted and recommended.
<input type="checkbox"/> Warning - Extract refresh failed		...	Standard 	This asset's most recent extract refresh failed.
<input type="checkbox"/> Warning - Flow run failed		...	Standard 	This flow's most recent run failed.
<input type="checkbox"/> Data Quality Warning		...	High 	This asset is no longer maintained and shouldn't be used.
<input type="checkbox"/> Data Quality Warning		...	High 	This asset is outdated.
<input type="checkbox"/> Data Quality Warning		...	Standard 	This asset is undergoing maintenance.
<input type="checkbox"/> Data Quality Warning		...	Standard 	This asset has a general quality issue.
<input type="checkbox"/> Sensitivity		...	High	This asset contains sensitive information.
<input type="checkbox"/> Department		...	-	The Operations Department controls this asset
<input type="checkbox"/> Department		...	-	The Sales Department controls this asset
<input type="checkbox"/> Department		...	-	The Service Department controls this asset

Gebruik de Labelmanager voor het volgende:

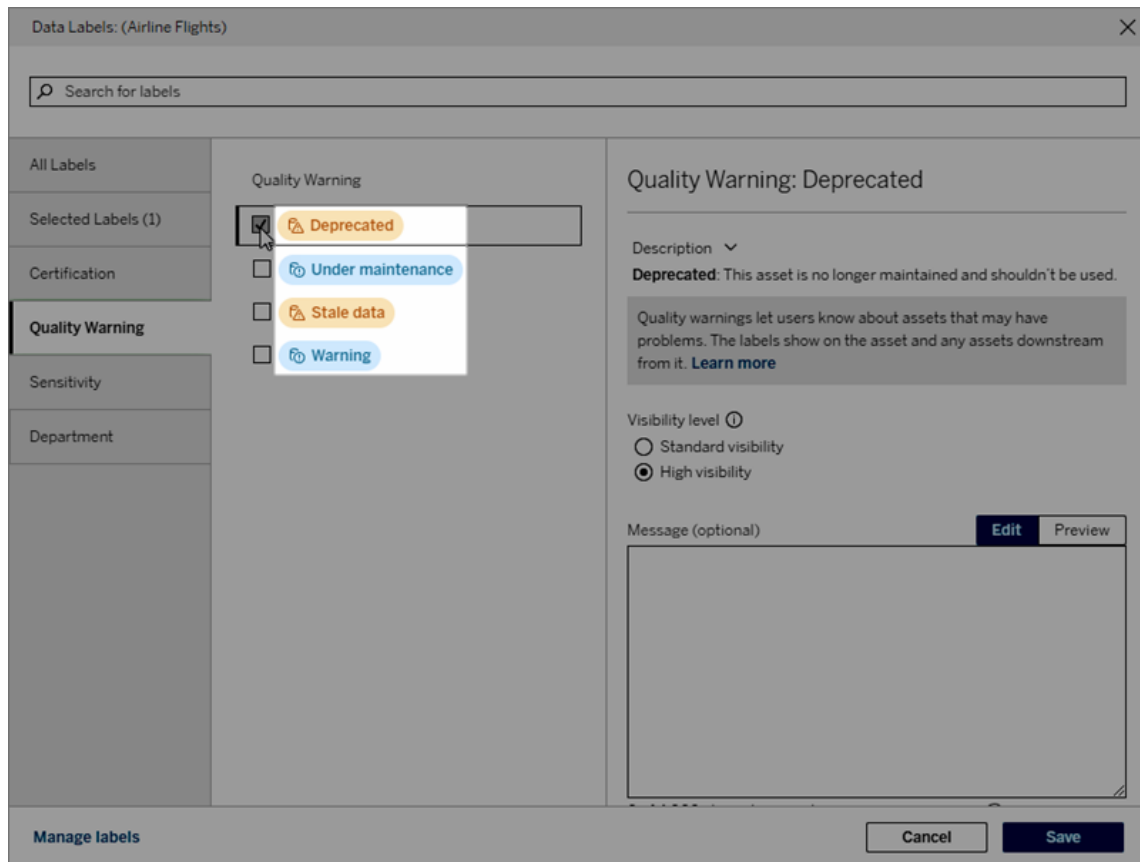
- **Geïntegreerde labels bewerken**
 - Voorbeeld: u wijzigt de naam van de geïntegreerde kwaliteitswaarschuwing 'In onderhoud' in 'Onderhoudsmodus'.
 - Voorbeeld: u wijzigt de zichtbaarheid van labels voor extract- vernieuwingscontrole van standaardzichtbaarheid naar hoge zichtbaarheid, zodat ze in weergaven worden weergegeven.
- **Nieuwe labels maken voor de bestaande, geïntegreerde categorieën**
 - Voorbeeld: u voegt een nieuw gevoeligheidslabel toe met de naam 'Vertrouwelijk'.
- **Een geïntegreerd label terugzetten naar de standaardnaam, beschrijving en zichtbaarheid**
 - Voorbeeld: u hebt eerder de naam van de kwaliteitswaarschuwing 'Verouderde data' gewijzigd in 'Verouderd' en u wilt deze terugzetten naar de standaardnaam.
- **Aangepaste categorieën maken**
 - Voorbeeld: u maakt een nieuwe labelcategorie met de naam 'Afdeling' met de bedoeling labels toe te voegen voor verschillende bedrijfsonderdelen.
- **Nieuwe labels in aangepaste categorieën maken**
 - Voorbeeld: u maakt nieuwe labels 'Verkoop', 'Service' en 'Operations' voor de nieuw gemaakte categorie 'Afdeling'.

Eigenschappen van datalabels

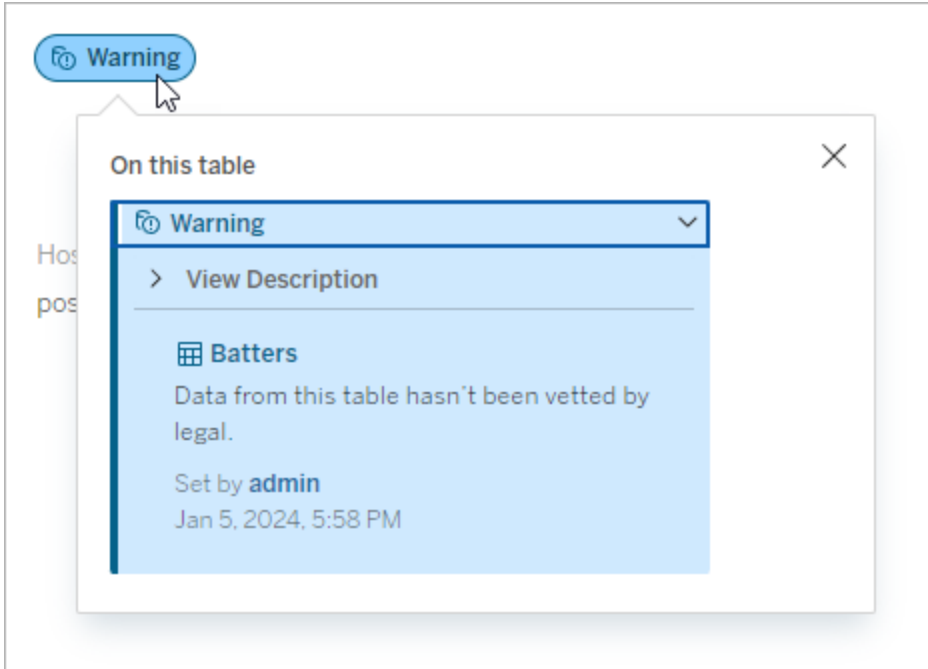
Een label heeft een naam, een categorie en een beschrijving. Labels met de categorie Kwaa-liteitswaarschuwing of Gevoeligheid hebben ook een zichtbaarheidsniveau.

Naam

De labelnaam is de algemene naam voor het label zoals deze op verschillende plaatsen voor-komt. Hier is bijvoorbeeld de labelnaam 'Verouderd' geselecteerd in het tabblad **Kwa-liteitswaarschuwing** van het dialoogvenster **Datalabels**.



Hier wordt de labelnaam 'Waarschuwing' bovenaan de tabelpagina 'Slagmensen' weer-gegeven, en opnieuw in de details van het label.

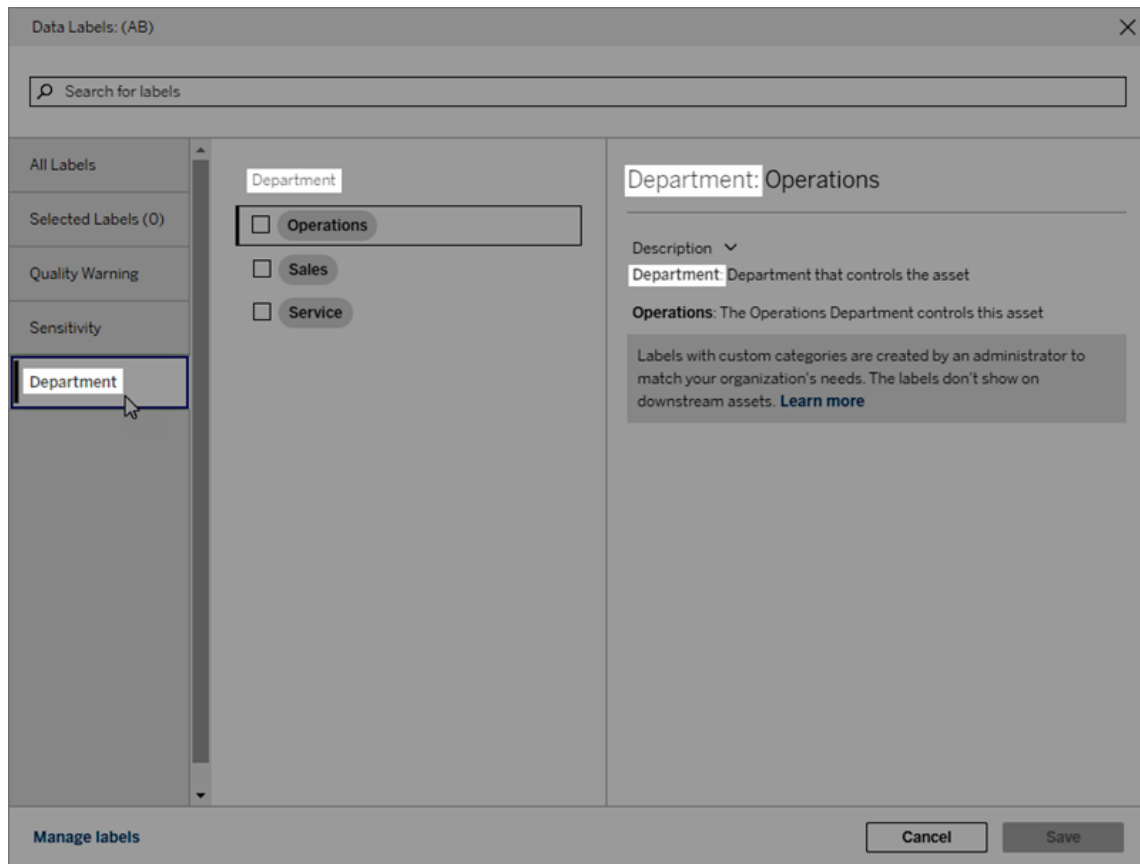


Categorie

De labelcategorie heeft onder andere invloed op waar en hoe het label wordt weergegeven, of het wordt weergegeven op assets die zich downstream bevinden van de asset waaraan het is gekoppeld en welke onderdelen aanpasbaar zijn. Kwaliteitswaarschuwingen en gevoeligheidslabels worden bijvoorbeeld getoond op downstream assets, maar andere labels met andere categorieën niet. Nog een voorbeeld: u kunt de beschrijving van een certificeringslabel wijzigen, maar niet de naam.

De geïntegreerde categorieën zijn **Certificering**, **Kwaliteitswaarschuwing** en **Gevoeligheid**.

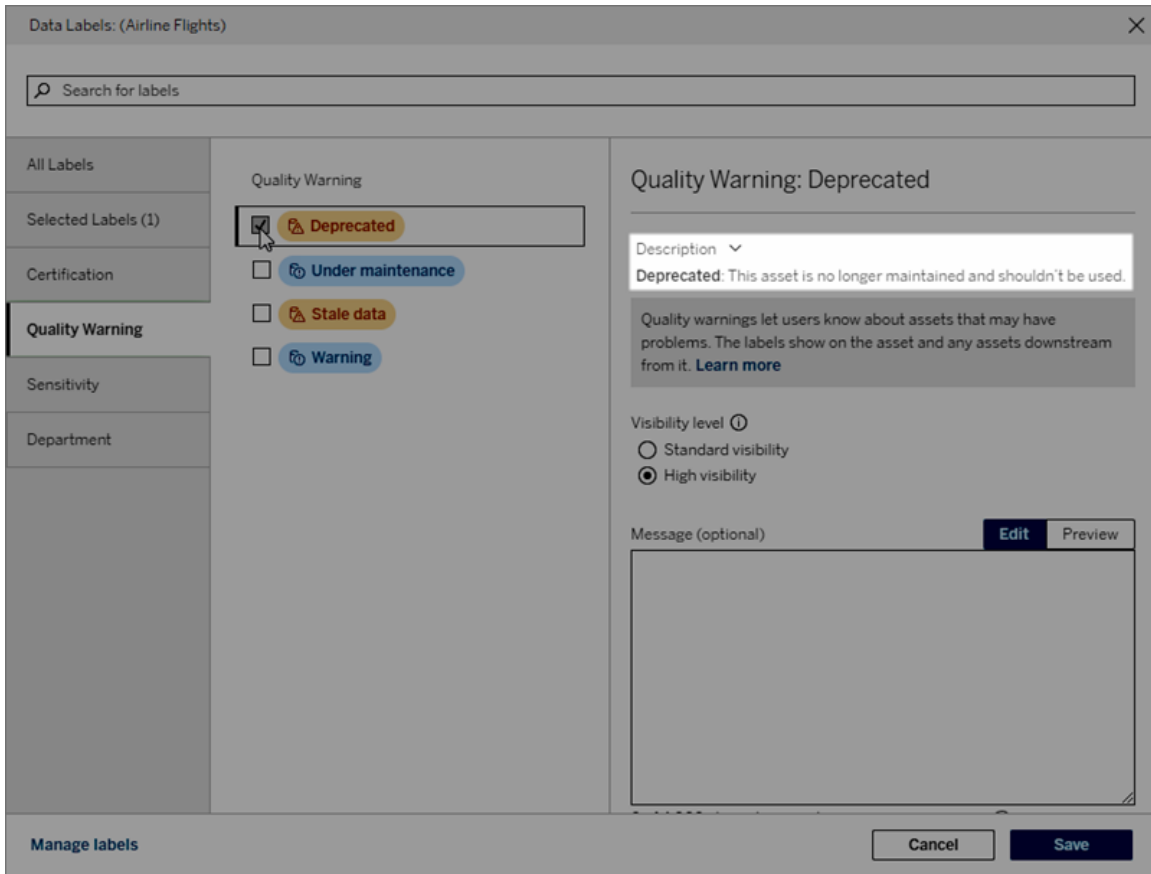
Voor aangepaste categorieën zien gebruikers de categorienaam onder andere op de verticale categorietabbladen van het dialoogvenster **Datalabels**. Hier wordt bijvoorbeeld de categorienaam 'Afdeling' weergegeven op de verticale categorietabbladen, bovenaan de lijst met labelnamen en op andere plaatsen.



Beschrijving

De labelbeschrijving wordt weergegeven op verschillende plaatsen, ook in het dialoogvenster **Datalabels** en helpt de gebruiker te begrijpen waarvoor het label wordt gebruikt. In de labelbeschrijving voor deze kwaliteitswaarschuwing staat bijvoorbeeld: 'Deze asset wordt niet langer onderhouden en mag niet worden gebruikt.'

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Zichtbaarheid

De zichtbaarheid van een label bepaalt het uiterlijk ervan. Goed zichtbare labels worden op meer plaatsen getoond en kunnen urgenter overkomen voor de gebruiker. U kunt het zichtbaarheidsniveau alleen instellen voor kwaliteitswaarschuwingen of gevoeligheidslabels. Als een label bovendien de categorie Kwaliteitswaarschuwing heeft, kunnen gebruikers met machtingen de standaard zichtbaarheid overschrijven voor elke asset waaraan ze een label voor een kwaliteitswaarschuwing koppelen. Zie de onderwerpen [Een datakwaliteitswaarschuwing instellen](#) en [Gevoeligheidslabels](#) voor meer informatie.

Een datalabel maken

Een label maken:

1. Selecteer op de pagina **Datalabels Nieuw label**.
2. Selecteer een categorie uit de vervolgkeuzelijst voor categorie **Label**.
3. Voer de labelnaam in het veld **Labelwaarde** in.
4. Voer de labelbeschrijving in het veld **Labelbeschrijving** in. U kunt de tekst vetgedrukt, onderstreept en cursief opmaken, en een link of afbeelding toevoegen. Als u tips voor tekstopmaak wilt zien, beweeg uw cursor dan over het pictogram Informatie (i) boven de knop **Opslaan**.
5. Als het label de categorie Kwaliteitswaarschuwing of Gevoeligheid heeft, stelt u het zichtbaarheidsniveau in. Zie [Zichtbaarheid](#) voor meer informatie.
6. Selecteer **Opslaan**.

Beperkingen voor het maken van labels

- U kunt geen label maken in de categorie Certificering. De categorie Certificering staat alleen het enkele, geïntegreerde label toe.
- U kunt geen nieuwe waarschuwingen voor monitoren maken. De waarschuwing voor mislukte extractvernieuwingen en de waarschuwing voor mislukte flowuitvoeringen kunnen echter op beperkte manieren worden bewerkt. Dit wordt beschreven in de sectie 'Een label bewerken'.
- De maximale lengte voor een labelnaam is 128 tekens in Tableau Cloud en Tableau Server 2024.2 en later. De maximale lengte voor een labelnaam is 24 tekens in Tableau Server 2023.3 en eerder.
- De maximale lengte voor een labelbeschrijving is 500 tekens.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een datalabel bewerken

Een bestaand label bewerken:

1. Selecteer op de pagina **Datalabels** het menu **Acties** (...) in de rij van het label. Of selecteer de rij met behulp van het selectievakje aan de linkerkant en klik dan op de vervolgkeuzelijst **Acties** bovenin de labellijst.
2. Selecteer **Bewerken**.
3. (Optioneel) Wijzig de labelnaam met het veld **Labelwaarde**.
4. (Optioneel) Wijzig de labelbeschrijving met het veld **Labelbeschrijving**.
5. (Optioneel) Als het label de categorie Kwaliteitswaarschuwing of Gevoeligheid heeft, stelt u het zichtbaarheidsniveau in. Zie [Zichtbaarheid](#) voor meer informatie.
6. Selecteer **Opslaan**.

Beperkingen voor het bewerken van labels

- De categorie van een bestaand label kan niet worden gewijzigd.
- De maximale lengte voor een labelnaam is 128 tekens in Tableau Cloud en Tableau Server 2024.2 en later. De maximale lengte voor een labelnaam is 24 tekens in Tableau Server 2023.3 en eerder.
- De maximale lengte voor een labelbeschrijving is 500 tekens.

De verschillende labelcategorieën bieden verschillende gradaties van labelbewerking. De volgende tabel bevat de bewerkbare eigenschappen van labels met de opgegeven categorieën:

Labelcategorie	Kan label-categorie bewerken	Kan label-namen bewerken	Kan label-beschrijvingen bewerken	Kan zichtbaarheid van labels bewerken
Certificering	Nee	Nee	Ja	N.v.t.
Kwaliteitswaarschuwing	Nee	Ja ¹	Ja	Ja ²
Gevoeligheid	Nee	Ja	Ja	Ja

Aangepast Nee Ja Ja N.v.t.

¹ U kunt de *labelnaam (labelwaarde)* van de waarschuwingen voor *extract-vernieuwingscontrole* of de *flowuitvoeringscontrole* niet bewerken.

² Het *zichtbaarheidsniveau* dat u instelt voor *kwaliteitswaarschuwingen* is de *standaardzichtbaarheid*. Gebruikers met een *machtiging* kunnen de *standaardzichtbaarheid* overschrijven wanneer ze een *kwaliteitswaarschuwing* aan een *asset* koppelen. Zie [Zichtbaarheid](#) voor meer informatie.

Een datalabel verwijderen

Een bestaand label verwijderen:

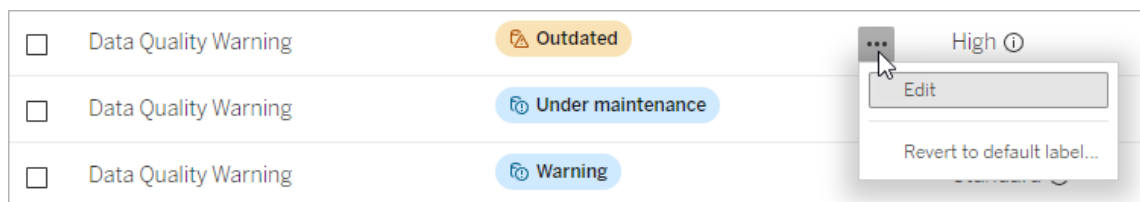
1. Selecteer op de pagina **Datalabels** het menu **Acties** (...) in de rij van het label. Of selecteer de rij met behulp van het selectievakje aan de linkerkant en klik dan op de vervolgkeuzelijst **Acties** bovenin de labellijst.
2. Selecteer **Verwijderen**.

Beperkingen voor het verwijderen van labels

- U kunt een geïntegreerd label niet verwijderen. Geïntegreerde labels zijn de standaardlabels in Tableau Server.

Een geïntegreerd datalabel terugzetten naar de standaardwaarden

Als een beheerder eerder een geïntegreerd label heeft bewerkt, bevat het menu **Acties** voor dat label **Terugzetten naar standaardlabel**. Als u een label terugzet naar de standaardwaarden, worden de naam (waarde), beschrijving en zichtbaarheid van het label teruggezet naar de geïntegreerde standaardwaarden.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een datalabelcategorie maken

Een labelcategorie maken:

1. Selecteer op de pagina **Datalabels Nieuw label**.
2. Selecteer in het dialoogvenster **Nieuw label Nieuwe categorie**.
3. Voer de categorienaam in het veld **Categorienaam** in.
4. Voer de beschrijving van de categorie in het veld **Beschrijving van categorie** in. U kunt de tekst vetgedrukt, onderstreept en cursief opmaken, en een link of afbeelding toevoegen. Als u tips voor tekstopmaak wilt zien, beweeg uw cursor dan over het pictogram Informatie (i) boven de knop **Opslaan**.
5. Selecteer **Opslaan**.

The screenshot shows a dialog box titled "Add New Category". It has a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following elements:

- Category name:** A text input field containing "Department" with a character count of "10 / 128".
- Category description (required):** A larger text area containing "Department that controls the asset" with a character count of "34 / 500".
- Buttons:** "Edit" and "Preview" buttons are positioned above the description text area. "Cancel" and "Save" buttons are at the bottom.
- Formatting Guide:** An information icon (i) and the text "Formatting Guide" are located below the description text area.

Beperkingen voor het maken van labelcategorieën

- De maximale lengte voor een categorienaam is 128 tekens in Tableau Cloud en Tableau Server 2024.2 en later. De maximale lengte voor een categorienaam is 24

tekens in Tableau Server 2023.3 en eerder.

- De maximale lengte voor een beschrijving van categorie is 500 tekens.

Een datalabelcategorie bewerken

Een labelcategorie bewerken:

1. Selecteer op de pagina **Datalabels** de labelcategorie en selecteer vervolgens het potloodpictogram. Of selecteer in de dialoogvensters **Nieuw label** of **Label bewerken** de categorie in de vervolgkeuzelijst **Labelcategorie**. Selecteer vervolgens het potloodpictogram naast **Beschrijving van categorie**.
2. (Optioneel) Wijzig de categorienaam met het veld **Categorienaam**.
3. (Optioneel) Wijzig de beschrijving van de categorie via het veld **Beschrijving van categorie**.
4. Selecteer **Opslaan**.

Beperkingen voor het bewerken van labelcategorieën

- U kunt een geïntegreerde categorie niet bewerken.
- De maximale lengte voor een categorienaam is 128 tekens in Tableau Cloud en Tableau Server 2024.2 en later. De maximale lengte voor een categorienaam is 24 tekens in Tableau Server 2023.3 en eerder.
- De maximale lengte voor een beschrijving van categorie is 500 tekens.

Een datalabelcategorie verwijderen

Momenteel is er geen methode om een labelcategorie via de reguliere interface van Tableau Server te verwijderen. Zie [Methode van labelcategorie verwijderen](#) in de REST API-referentie om een categorie te verwijderen met de REST API.

Scenario's voor aanpassing

Scenario: een geïntegreerd datalabel aanpassen

Stel dat u besluit dat de datakwaliteitswaarschuwing met de naam 'Waarschuwing' specifieker zou kunnen zijn. Als beheerder wijzigt u de labelnaam van de standaardnaam ('Waarschuwing') in iets dat volgens u nuttiger is voor uw organisatie: 'Niet goedgekeurd'. De labelnaam 'Niet goedgekeurd' wordt nu weergegeven in dialoogvensters bij labels wanneer gebruikers labels selecteren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als alternatief kunt u de labelbeschrijving wijzigen, zodat de gebruiker meer te weten komt over de waarschuwing in het dialoogvenster bij het label. Bijvoorbeeld: 'Deze asset voldoet niet aan de kwaliteitsnormen van de marketingafdeling.'

Scenario: een aangepast datalabel maken

Stel dat u wilt dat gebruikers meer gedetailleerde controle hebben over het indelen van de gevoeligheid van assets. U maakt twee gevoeligheidslabels met de namen 'Openbaar' en 'Persoonsgegevens'. De aangepaste labelnamen 'Openbaar' en 'Persoonsgegevens' worden nu getoond in de vervolgkeuzelijsten en het dialoogvenster bij beschrijvingen van labels, naast het geïntegreerde gevoeligheidslabel.

Scenario: een nieuwe datalabelcategorie en bijbehorende datalabels maken

Stel dat u een manier nodig hebt om de bedrijfsonderdelen te identificeren die verantwoordelijk zijn voor assets. U maakt een labelcategorie met de naam 'Afdeling'. Vervolgens maakt u drie labels, 'Verkoop', 'Service' en 'Operations' met 'Afdeling' als bijbehorende categorie. De categorie 'Afdeling' en de drie bijbehorende labels worden nu weergegeven in het dialoogvenster **Meer datalabels** en gebruikers kunnen hiermee aan assets koppelen.

Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen in Tableau Server beheren

Dashboarduitbreidingen zijn webtoepassingen die in aangepaste dashboardzones worden uitgevoerd en met de rest van het dashboard kunnen communiceren via de [Uitbreidingen-API van Tableau](#) (in het Engels). Dashboarduitbreidingen geven gebruikers de mogelijkheid om rechtstreeks in Tableau te communiceren met data uit andere toepassingen. Net als dashboarduitbreidingen zijn visualisatie-uitbreidingen webtoepassingen die de Uitbreidingen-API van Tableau gebruiken en waarmee ontwikkelaars nieuwe soorten visualisaties kunnen maken. Tableau-gebruikers hebben toegang tot visualisatie-uitbreidingen via het werkblad kaart Markeringen.

Opmerking: U moet een serverbeheerder zijn om dashboard- en visualisatie-uitbreidingen op de server in te schakelen, of om te voorkomen dat specifieke uitbreidingen worden uitgevoerd. U moet een serverbeheerder zijn om uitbreidingen aan de acceptatielijst toe te voegen en te bepalen tot welk type data de uitbreidingen toegang hebben. De serverbeheerder kan ook configureren of gebruikers op de site aanwijzingen zien wanneer ze uitbreidingen toevoegen of bekijken. Zie [Beveiliging van uitbreidingen - Best practices voor implementatie](#) voor informatie over uitbreidingbeveiliging en aanbevolen implementatieopties.

Zie [Dashboarduitbreidingen gebruiken](#) voor informatie over het gebruik van dashboarduitbreidingen in Tableau.

Zie [Visualisatie-uitbreidingen toevoegen aan uw werkblad](#) voor informatie over het gebruik van visualisatie-uitbreidingen.

Op zoek naar Tableau Cloud? Zie [Dashboarduitbreidingen in Tableau Cloud beheren](#).

Voordat u uitbreidingen uitvoert op Tableau Server

Tableau ondersteunt twee manieren om uitbreidingen te hosten:

- Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit, die worden gehost op webservern die zich binnen of buiten uw lokale netwerk bevinden. Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit hebben volledige toegang tot internet.
- Sandbox-uitbreidingen, die worden uitgevoerd in een beschermde omgeving zonder toegang tot andere bronnen of diensten op internet.

Opmerking: Vanaf versie 2021.1.0 ondersteunt Tableau integratie met Einstein Discovery via de Einstein Discovery-dashboarduitbreiding. Dit is een speciale uitbreiding die toegang heeft tot data in Salesforce.com en standaard is toegestaan. Het wordt niet beschouwd als een uitbreiding met netwerkfunctionaliteit of een sandbox-uitbreiding. Zie

Releaseopmerkingen Tableau Server voor meer informatie over de integratie van Einstein Discovery.

Sandbox-uitbreidingen worden gehost door Tableau en maken gebruik van W3C-standaarden, zoals inhoudbeveiligingsbeleid (CSP), om ervoor te zorgen dat de uitbreiding geen netwerkoproepen kan doen buiten de hostende Tableau Server. Een sandbox-uitbreiding kan data opvragen in het dashboard, maar kan die data nergens buiten de sandbox verzenden. Sandbox-uitbreidingen worden ondersteund in Tableau 2019.4 en hoger. Sandbox-uitbreidingen mogen standaard worden uitgevoerd als uitbreidingen zijn ingeschakeld voor de site.

Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit zijn webtoepassingen en kunnen op elke computer worden uitgevoerd die als webserver is ingesteld. Dit omvat lokale computers, computers in uw domein en websites van derden. Omdat uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit kunnen worden gehost op sites van derden en toegang kunnen hebben tot de data in de werkmap, wilt u alleen de uitbreidingen toestaan die u vertrouwt. Zie *De beveiliging van uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit testen*.

Voor de veiligheid kunt u de instellingen voor uitbreidingen op Tableau Server gebruiken om de uitbreidingen die mogen worden uitgevoerd te controleren en te beperken.

- Sandbox-uitbreidingen mogen standaard worden uitgevoerd als uitbreidingen zijn ingeschakeld voor de site.
- Standaard zijn er geen uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit toegestaan, tenzij ze expliciet aan de acceptatielijst zijn toegevoegd.
- Standaard zijn alleen uitbreidingen toegestaan die het HTTPS-protocol gebruiken, wat een gecodeerd kanaal garandeert voor het verzenden en ontvangen van data (de enige uitzondering is voor `http://localhost`).
- Als de uitbreiding met netwerkfunctionaliteit volledige data vereist (toegang tot de onderliggende data), kan de uitbreiding niet worden uitgevoerd op Tableau Server tenzij u de

uitbreiding expliciet aan de acceptatielijst toevoegt en de uitbreiding toegang verleent tot de volledige data.

Uitbreidingen en toegang tot data beheren

Serverbeheerders kunnen een algemene instelling beheren om uitbreidingen voor alle sites op de server toe te staan. Serverbeheerders kunnen uitbreidingen, inclusief sandbox-uitbreidingen, ook op een globale blokkeringslijst plaatsen om te voorkomen dat ze worden uitgevoerd (zie Specifieke uitbreidingen blokkeren). Standaard zijn alle sandbox-uitbreidingen ingeschakeld op de server, maar sitebeheerders kunnen ervoor kiezen om de standaard te overschrijven en sandbox-uitbreidingen voor de site te verbieden.

De algemene instelling die uitbreidingen op de server inschakelt wijzigen

1. Om deze instelling voor de server te wijzigen, gaat u naar **Alle sites beheren > Instellingen > Uitbreidingen**. Als de server slechts één site heeft, verschijnen de algemene besturingselementen op de instellingenpagina voor de site.
2. Selecteer of wis onder Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen het selectievakje **Sta toe dat gebruikers uitbreidingen uitvoeren op deze server**. Als deze optie niet is geselecteerd, mogen uitbreidingen niet worden uitgevoerd. Deze algemene instelling heeft voorrang op de instelling **Sta toe dat gebruikers uitbreidingen uitvoeren op deze site** voor elke site.

De standaardinstellingen voor een site

Serverbeheerders kunnen bepalen of uitbreidingen voor de site moeten worden ingeschakeld en of sandbox-uitbreidingen op de site moeten worden toegestaan. Dat wil zeggen dat als uitbreidingen op de server zijn ingeschakeld, de standaard site-instellingen toestaan dat sandbox-uitbreidingen op de site worden uitgevoerd, op voorwaarde dat de uitbreiding niet specifiek op de server is geblokkeerd. Met de standaard site-instellingen kunnen uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit worden uitgevoerd die op de acceptatielijst voor de site staan. Individuele sandbox-uitbreidingen kunnen ook aan de acceptatielijst worden toegevoegd, als sandbox-uitbreidingen niet standaard zijn toegestaan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Om deze instellingen voor de site te wijzigen, gaat u naar **Instellingen > Uitbreidingen**.
2. Configureer onder Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen deze opties:
 - **Sta toe dat gebruikers uitbreidingen uitvoeren op deze site**
 - **Voer sandbox-uitbreidingen uit tenzij ze geblokkeerd zijn door een serverbeheerder**

Serverbeheerders kunnen uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit en sandbox-uitbreidingen toevoegen aan of verwijderen uit de acceptatielijst voor een site. Wanneer u een uitbreiding aan de acceptatielijst toevoegt, kunt u bepalen of u de uitbreiding toegang wilt geven tot de volledige data. Zie [Uitbreidingen aan de acceptatielijst toevoegen en gebruikersprompts gebruiken](#).

De URL van een uitbreiding identificeren

Net als bij een webtoepassing is een uitbreiding gekoppeld aan een URL. U kunt deze URL gebruiken om de uitbreiding te testen en te verifiëren. U gebruikt de URL ook om de uitbreiding toe te voegen aan de acceptatielijst om toegang tot volledige data toe te staan, of aan de blokkeringslijst om elke toegang te verbieden.

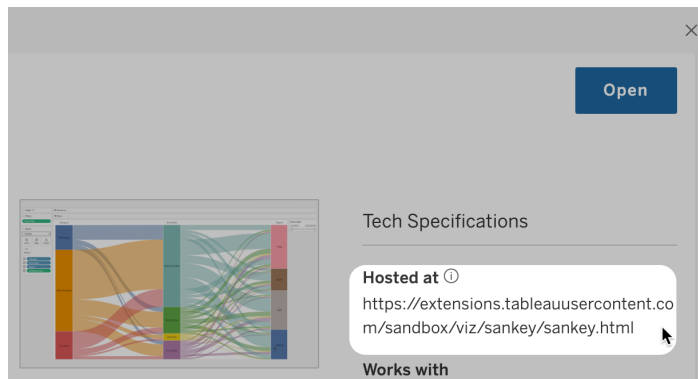
Uit het manifestbestand

Als u het uitbreidingenmanifestbestand (.trex) hebt, een XML-bestand dat eigenschappen voor de uitbreiding definieert, kunt u de URL vinden bij `<source-location>`.

```
<source-location>
  <url>https://www.example.com/myExtension.html</url>
</source-location>
```

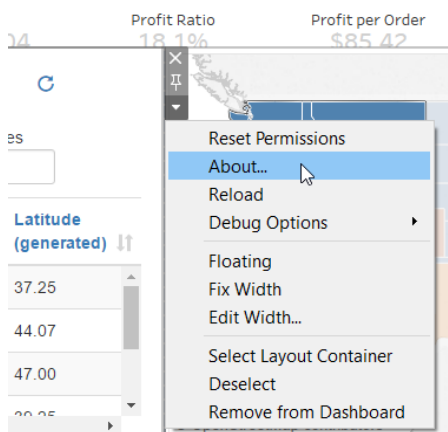
Uit Tableau Exchange

Als u een uitbreiding hebt toegevoegd of gedownload via Tableau Exchange, kunt u de URL voor de uitbreiding vinden op de Exchange. Open de tegel voor de uitbreiding, zoek onder Technische specificaties naar de URL onder het kopje **Gehost op**.

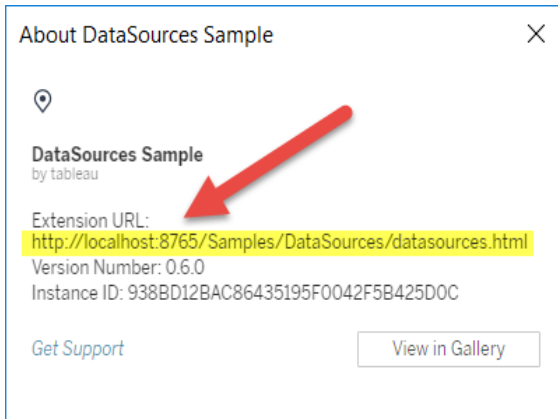


Een dashboarduitbreiding identificeren met behulp van het dialoogvenster Over

Als u de uitbreiding aan het dashboard heeft toegevoegd, kunt u de URL vinden via de uitbreiding-eigenschappen. Klik op **Over** in het menu **Meer opties**.



In het dialoogvenster Over worden de naam van de uitbreiding, de auteur, de website van de auteur en de URL van de uitbreiding vermeld.



Uitbreidingen aan de acceptatielijst toevoegen en gebruikersprompts gebruiken

Om ervoor te zorgen dat gebruikers vertrouwde uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit kunnen gebruiken, kunt u ze toevoegen aan de acceptatielijst voor de site. U kunt ook sandbox-uitbreidingen toevoegen aan de acceptatielijst, als sandbox-uitbreidingen niet standaard zijn ingeschakeld op de site.

Op de acceptatielijst kunt u bepalen of u de uitbreiding toegang tot volledige data wilt verlenen. Wanneer u een uitbreiding aan de acceptatielijst toevoegt, heeft de uitbreiding standaard alleen toegang tot de samenvattende (of geaggregeerde) data. U kunt ook bepalen of gebruikers een prompt zien waarin hen wordt gevraagd de uitbreiding toegang tot data te geven. Mogelijk wilt u een uitbreiding aan de acceptatielijst toevoegen (bijvoorbeeld een sandbox-uitbreiding), zodat u kunt configureren of gebruikers de prompts zien. Wanneer u de prompt voor gebruikers verbergt, kan de uitbreiding onmiddellijk worden uitgevoerd.

1. Ga naar **Instellingen > Uitbreidingen**.
2. Onder **Specifieke uitbreidingen inschakelen** voegt u de URL van de uitbreiding toe. Zie De URL van een uitbreiding identificeren.

Tip: U kunt een punt en een sterretje gebruiken (. *) als jokerteken in de URL om alle uitbreidingen in een bepaald domein of een bepaalde locatie toe te staan. Als u

bijvoorbeeld alle uitbreidingen in het domein onder example.com wilt toestaan die poort 8080 gebruiken, voegt u de URL toe: `https://example.com:8080/.*`. Zie Reguliere expressies gebruiken in de acceptatielijst-URL voor meer informatie.

3. Kies of u **toegang tot volledige data** wilt **toestaan** of **weigeren** voor de uitbreiding.

Toegang tot volledige data is toegang tot de onderliggende data in de weergave, niet alleen tot de samenvattende of geaggregeerde data. Toegang tot volledige data omvat ook informatie over de databronnen, zoals de namen van de verbinding, velden en tabellen. Als u een uitbreiding die u wilt gebruiken toevoegt aan de acceptatielijst, wilt u doorgaans ook dat de uitbreiding toegang krijgt tot de volledige data, als de uitbreiding dit vereist. Zorg ervoor dat u De beveiliging van uitbreidingen met net-werkfunctionaliteit testen voordat u uitbreidingen aan de acceptatielijst toevoegt.

4. Kies of u **gebruikersprompts** wilt **tonen** of **verbergen**.

Gebruikers zien de prompts standaard wanneer ze een dashboarduitbreiding aan een dashboard toevoegen, of een visualisatie-uitbreiding aan een werkblad, of wanneer ze interactie hebben met een weergave die een uitbreiding heeft. De prompt vertelt gebruikers details over de uitbreiding en of de uitbreiding toegang heeft tot volledige data. De prompt geeft gebruikers de mogelijkheid om toe te staan of te weigeren dat de uitbreiding wordt uitgevoerd. U kunt deze prompt voor gebruikers verbergen, zodat de uitbreiding onmiddellijk kan worden uitgevoerd.

Specifieke uitbreidingen blokkeren

Het standaard algemene beleid staat alle sandbox-uitbreidingen en uitbreidingen met net-werkfunctionaliteit toe die op de acceptatielijst van een site staan. Serverbeheerders kunnen voorkomen dat specifieke uitbreidingen worden uitgevoerd door ze toe te voegen aan de blokkeringslijst voor de server. Als een uitbreiding op de algemene blokkeringslijst staat, worden alle instellingen voor de uitbreiding op de acceptatielijst van een site overschreven.

1. Ga naar **Alle sites beheren > Instellingen > Uitbreidingen** om een uitbreiding toe te voegen aan de blokkeringslijst voor de server. Bij installaties op één locatie staat de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

blokkeringslijst op de **Uitbreidingen**-instellingenpagina van de site.

2. Onder **Specifieke uitbreidingen blokkeren** voegt u de URL van de uitbreiding toe. Zie De URL van een uitbreiding identificeren.

Reguliere expressies gebruiken in de acceptatielijst-URL

Wanneer u een uitbreiding aan de acceptatielijst toevoegt, moet u over het algemeen de specifieke URL van de uitbreiding gebruiken. Er zijn echter momenten waarop u mogelijk meerdere uitbreidingen wilt toestaan die worden gehost vanuit hetzelfde domein en dezelfde locatie. In dit geval is het handig om een jokerteken in de URL te gebruiken. De uitbreidingsinstellingen ondersteunen het gebruik van reguliere expressies.

Reguliere expressie	Beschrijving
.	Een punt (.) is een jokerteken dat u kunt gebruiken om elk teken te matchen. Als u een punt (.) in de URL moet opgeven in plaats van een jokerteken, kunt u het teken escaperen met een backslash (\.).
*	Een asterisk (*) is een kwantor die een of meer exemplaren van het vorige teken specificeert.

Wees voorzichtig als u jokertekens gebruikt, om te voorkomen dat u de acceptatielijst te tolerant maakt en onbedoeld toegang geeft tot uitbreidingen die geen toegang zouden moeten hebben.

De volgende tabel toont enkele voorbeelden van het gebruik van reguliere expressies in de URL. Houd er rekening mee dat deze voorbeelden niet het protocol en de volledige URL van de uitbreiding tonen. Alleen uitbreidingen die het HTTPS-protocol gebruiken zijn toegestaan (met uitzondering van http://localhost).

Opgeven...	Voorbeeld	Specificeert
Domeinenbereik	.*\voorbeeld.com	Alle subdomeinen onder voorbeeld.com.

Alle poorten	voorbeeld.com:.*	Uitbreidingen hebben toegang vanaf alle poorten op example.com.
Alle uitbreidingen onder domein, poort en pad	voorbeeld.com:8080/xyz/.*	Alle uitbreidingen onder het domein example.com die poort 8080 gebruiken en zich in xyz bevinden, hebben toegang.
Alle poorten voor een reeks domeinen	.*\voorbeeld.com:.*	Geeft toegang tot uitbreidingen op alle poorten op alle subdomeinen onder example.com.
Alle uitbreidingen onder een domein en pad die overeenkomen met het patroon	voorbeeld.com/t.c/.*	Geeft toegang tot uitbreidingen die op example.com worden uitgevoerd in mappen die overeenkomen met het patroon t.c. Bijvoorbeeld tic, tac, toc.

De beveiliging van uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit testen

Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen zijn webtoepassingen die communiceren met data in Tableau met behulp van de Uitbreidingen-API. Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit kunnen worden gehost op web servers binnen of buiten uw domein en kunnen netwerkoproepen doen en toegang hebben tot bronnen op internet. Vanwege de potentiële kwetsbaarheden, zoals cross-site-scripting, moet u uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit testen en doorlichten voordat ze worden gebruikt in Tableau Desktop, en voordat u de uitbreidingen toestaat op Tableau Server.

De bronbestanden bekijken

Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen zijn webtoepassingen en omvatten verschillende HTML-, CSS- en JavaScript-bestanden, en een XML-manifestbestand (*.trex) dat de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

eigenschappen in de uitbreiding definieert. In veel gevallen is de code voor een uitbreiding publiekelijk beschikbaar op GitHub en kan daar worden bekeken of gedownload. In het manifestbestand (`*.trex`), kunt u de bronlocatie of de aangegeven URL vinden waar de uitbreiding wordt gehost, de naam van de auteur en de website van de auteur of het bedrijf waarmee u contact kunt opnemen voor ondersteuning. Het lid `<source-location>` specificereert in de URL het `<author>`-lid, specificereert de naam van de organisatie en de website waarmee contact kan worden opgenomen voor ondersteuning (`website="SUPPORT_URL"`). De website is de **Ondersteuning krijgen**-link die de gebruiker ziet in het **Over**-dialogvenster van de uitbreiding.

Veel uitbreidingen verwijzen naar externe JavaScript-bibliotheken, zoals de jQuery-bibliotheek of API-bibliotheken voor derden. Valideer dat de URL voor externe bibliotheken verwijst naar een vertrouwde locatie van de bibliotheek. Als de connector bijvoorbeeld verwijst naar de jQuery-bibliotheek, zorg er dan voor dat de bibliotheek zich op een site bevindt die als standaard en veilig wordt beschouwd.

Alle uitbreidingen zijn vereist om het HTTPS-protocol te gebruiken (`https://`) voor het hosten van hun uitbreidingen. U moet de bronbestanden voor de uitbreiding onderzoeken om er zeker van te zijn dat elke verwijzing naar externe bibliotheken ook HTTPS gebruikt of op dezelfde website wordt gehost als de uitbreiding. De enige uitzondering op de vereiste van HTTPS is als de uitbreiding wordt gehost op dezelfde computer als Tableau (`http://localhost`).

Zorg ervoor dat u, voor zover mogelijk, begrijpt wat de code doet. Probeer vooral te begrijpen hoe de code verzoeken aan externe sites samenstelt en welke informatie in het verzoek wordt verzonden. Controleer in het bijzonder of door de gebruiker aangeleverde data gevalideerd zijn om cross-site-scripting te voorkomen.

Toegang tot data begrijpen

De Uitbreidingen-API van Tableau biedt methoden die toegang hebben tot de namen van de actieve tabellen en velden in de databron, de samenvattende beschrijvingen van de databronverbindingen en de onderliggende data in een werkblad. Als een uitbreiding een van deze methoden in een weergave gebruikt, moet de uitbreidingsontwikkelaar verklaren dat de

uitbreiding toestemming tot volledige data vereist in het manifestbestand (`.trex`). De declaratie ziet er als volgt uit.

```
<permissions>
  <permission>full data</permission>
</permissions>
```

Tableau gebruikt deze declaratie om gebruikers tijdens de looptijd een prompt te geven waarmee ze deze toegang kunnen toestaan. Als de uitbreiding een van deze methoden gebruikt, zonder toestemming voor volledige data in het manifestbestand te declareren, wordt de uitbreiding geladen, maar mislukken de methode aanroepen.

Zie [Toegang tot onderliggende data](#) in de Uitbreidingen-API van Tableau voor informatie over hoe een uitbreiding toegang krijgt tot data van het dashboard en de gebruikte JavaScript-methoden. Om beter inzicht te krijgen in wat de uitbreiding over de data te weten kan komen, kunt u de voorbeelddashboarduitbreiding [DataSources](#) (beschikbaar via de [GitHub-opslagplaats voor de Uitbreidingen-API van Tableau](#), in het Engels) om te zien welke data worden weergegeven wanneer de `getDataSourcesAsync()`-methode wordt gebruikt.

De uitbreiding in een geïsoleerde omgeving testen

Test de uitbreiding indien mogelijk in een omgeving die geïsoleerd is van uw productieomgeving en van gebruikerscomputers. Voeg bijvoorbeeld een dashboard- of visualisatie-uitbreiding toe aan een acceptatielijst op een testcomputer of virtuele machine waarop een versie draait van Tableau Server die niet voor productie wordt gebruikt.

Het verkeer dat wordt gegenereerd door de dashboarduitbreiding monitoren

Wanneer u een uitbreiding met netwerkfunctionaliteit test, gebruikt u een tool zoals [Fiddler](#), [Charles HTTP-proxy](#), of [Wireshark](#) om de verzoeken en antwoorden van de uitbreiding te onderzoeken. Zorg ervoor dat u begrijpt om welke inhoud de uitbreiding vraagt. Onderzoek het verkeer om er zeker van te zijn dat de uitbreiding geen data of code leest die niet direct verband houden met het doel van de uitbreiding.

Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren

Tableau ondersteunt een reeks functies die uw gebruikers kunnen gebruiken om expressies door te geven aan analyse-uitbreidingen voor integratie met R, Python en Einstein Discovery.

Opmerking: u kunt R- en Python-scripts gebruiken om complexe opschoonbewerkingen uit te voeren in uw Tableau Prep-stromen, maar de configuratie en functionaliteit die wordt ondersteund kunnen verschillen. Zie [R- en Python-scripts gebruiken in uw stroom](#) in de Help voor Tableau Prep voor meer informatie.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u sites in Tableau Server configureert met analyse-uitbreidingen

Omdat Tableau Server over een verificatiemechanisme beschikt, kan het veiliger zijn om de functionaliteit van analytische-uitbreidingen aan gebruikers beschikbaar te stellen via Tableau Server dan in Tableau Desktop.

Zie [Expressies doorgeven aan analyse-uitbreidingen](#) in de *Help voor Tableau Desktop en webauthoring* voor meer informatie over gebruikersscenario's en het configureren van Tableau Desktop.

De configuratiestappen in dit artikel hebben betrekking op werkmappen. Zie [R- en Python-scripts gebruiken in uw stroom](#) in de *Help bij Tableau Prep* voor meer informatie over het gebruik van R- en Python-scripts om voorspellende modelleringsdata in uw stroom op te nemen.

Wijzigingsgeschiedenis van functie:

- 2021.2: u kunt voor elke site meerdere analyse-uitbreidingsverbindingen configureren. (U bent beperkt tot één Einstein Discovery-verbinding per site.)

Zie [Het gebruik van analyse-uitbreidingen bepalen](#) voor informatie over het bepalen van het gebruik van analyse-uitbreidingen in werkmappen.

- 2021.1: Einstein Discovery is een van de opties voor analyse-uitbreidingen. Einstein Discovery in Tableau wordt aangestuurd door salesforce.com. Bekijk in uw overeenkomst met salesforce.com welke voorwaarden van toepassing zijn.
- 2020.2: u kunt voor elke site op uw server een andere analyse-uitbreidingsverbinding configureren. Vóór deze wijziging werd één configuratie voor analyse-uitbreidingen globaal toegepast op alle sites op de server.
- 2020.1: deze functionaliteit heet nu *analytische uitbreidingen*. Vroeger heette de functie 'externe services'.

Server-SSL

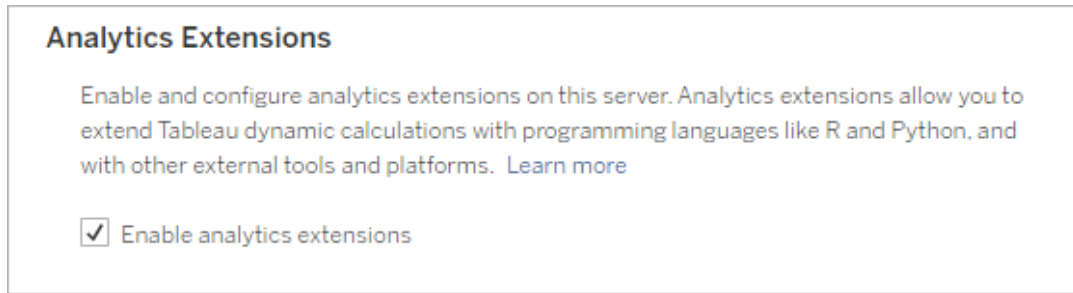
Als u SSL wilt configureren voor analyse-uitbreidingen, moet u een geldig certificaat installeren op de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. Het certificaat moet worden vertrouwd door de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. Het veld Onderwerp voor het certificaat of een van de SAN-vermeldingen moet exact overeenkomen met de URI van de configuratie voor de service voor analyse-uitbreidingen.

Analyse-uitbreidingen inschakelen

Voordat u uitbreidingen configureert, moet u analyse-uitbreidingen inschakelen voor de hele server.

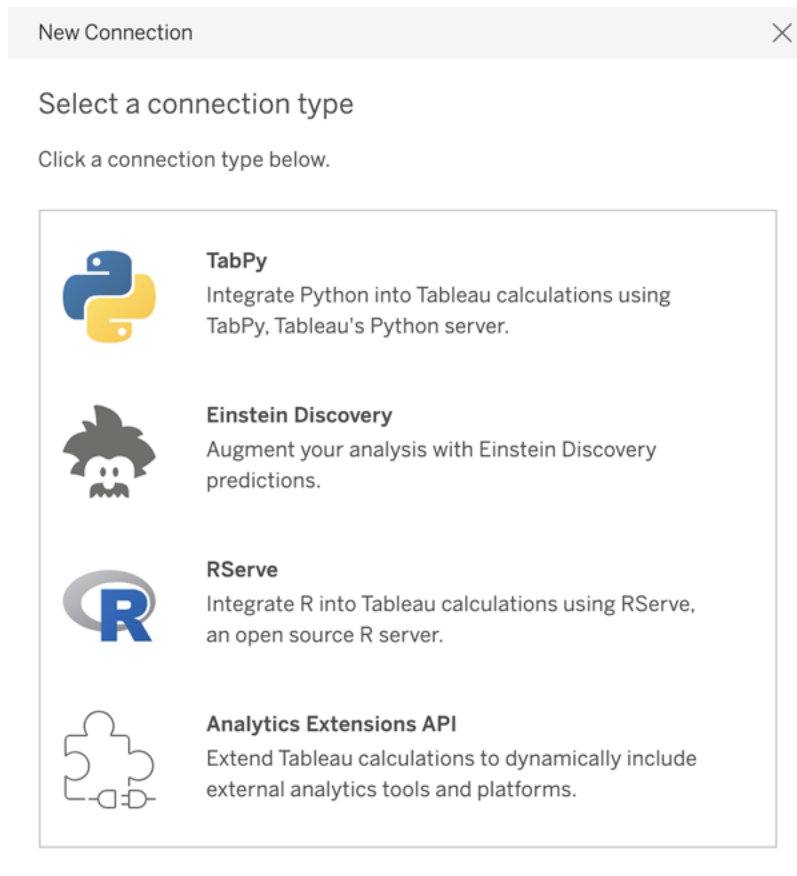
1. Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server.
 - Als u slechts één site (standaard) op uw server hebt, klikt u op **Instellingen** en gaat u vervolgens naar stap 2.
 - Als u meerdere sites hebt op uw server, doet u het volgende:
 - a. Klik onder **Alle sites** op **Alle sites beheren**.
 - b. Klik op het tabblad **Uitbreidingen**.
2. Scrol naar **Analyse-uitbreidingen**, selecteer **Analyse-uitbreidingen inschakelen** en

klik vervolgens op **Opslaan**.



De instellingen voor analyse-uitbreidingen configureren

1. Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server.
2. Klik op de pagina Instellingen op het tabblad **Uitbreidingen** en scrol vervolgens naar **Analyse-uitbreidingen**. (Bij implementaties van Tableau Server op meerdere sites navigeert u naar de site waar u analyse-uitbreidingen wilt configureren en klikt u vervolgens op **Instellingen>Uitbreidingen**.)
3. **Alleen implementaties op meerdere sites**: u moet op elke site analyse-uitbreidingen inschakelen. Selecteer onder Analyse-uitbreidingen de optie **Analyse-uitbreidingen inschakelen**.
4. Klik onder Analyse-uitbreidingen op **Een nieuwe verbinding maken**.
5. Klik in het dialoogvenster **Nieuwe verbinding** op het verbindingstype dat u wilt toevoegen en voer vervolgens de configuratie-instellingen voor uw analyseservice in:



6. De opties die u moet configureren, zijn afhankelijk van het verbindingstype dat u kiest:

- Voor een Einstein Discovery-verbinding klikt u op **Inschakelen**.
- Voor API-verbindingen voor TabPy, RServer en analyse-uitbreidingen voert u de volgende informatie in:
 - **Verbindingsnaam** (vereist): geef het servertype op waarmee u verbinding maakt. RSERVER ondersteunt verbindingen met R met behulp van het RServe-pakket. TABPY ondersteunt verbindingen met Python met behulp van TabPy, of met andere analyse-uitbreidingen.
 - **SSL vereisen** (aanbevolen): selecteer deze optie om de verbinding met de analyseservice te versleutelen. Als u een URL met HTTPS opgeeft in het veld **Hostnaam**, moet u deze optie selecteren.
 - **Hostnaam** (vereist): geef de naam van de computer of de URL op waarop de analyseservice wordt uitgevoerd. Dit veld is hoofdlettergevoelig.

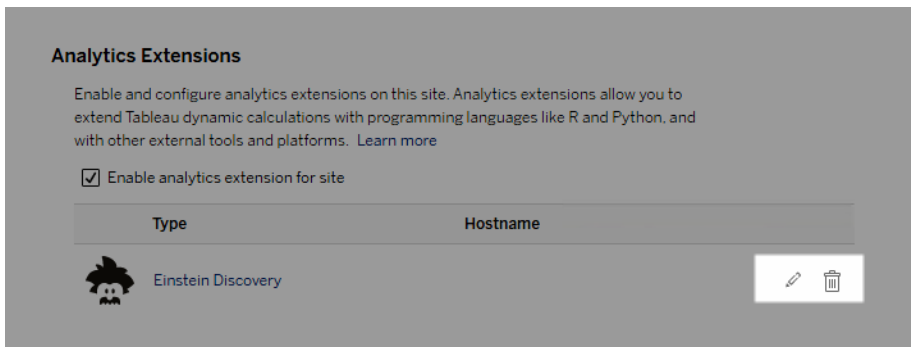
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Poort** (vereist): geef de poort voor de service op.
- **Meld u aan met een gebruikersnaam en wachtwoord** (aanbevolen): selecteer deze optie om de gebruikersnaam en het wachtwoord op te geven die worden gebruikt voor de verificatie bij de analyseservice.

7. Klik op **Maken**.

Een verbinding voor een analyse-uitbreiding bewerken of verwijderen

Als u een configuratie wilt bewerken of verwijderen, navigeert u naar **Analyse-uitbreidingen** op het tabblad **Uitbreidingen** van uw site.



Klik op het pictogram **Bewerken** of **Verwijderen** en volg de aanwijzingen in de prompts om de configuratie te wijzigen.

Clientvereiste: tussenliggende certificaatketen voor externe service Rserve

Vanaf Tableau Server-versie 2020.1 moet u een volledige certificaatketen installeren op Tableau Desktop-computers (Windows en Mac) die verbinding maken met een externe Rserve-verbinding via Tableau Server. Deze vereiste is het gevolg van de manier waarop Rserve de handshake op beveiligde verbindingen beheert.

Het is niet voldoende om een root-certificaat op Tableau Desktop te importeren. De volledige certificaatketen moet op de client-computer worden geïmporteerd.

Scriptfouten

Tableau kan niet controleren of werkmappen die een analyse-uitbreiding gebruiken juist worden weergegeven in Tableau Server. Er kunnen scenario's voorkomen waarin een vereiste statistische bibliotheek beschikbaar is op de computer van een gebruiker, maar niet in de instantie voor de analyse-uitbreiding die Tableau Server gebruikt.

Er wordt een waarschuwing weergegeven wanneer u een werkmap publiceert, als deze weergaven bevat die gebruikmaken van een analyse-uitbreiding.

Dit werkblad bevat scripts voor externe services, die pas op het doelplatform kunnen worden weergegeven als de beheerder een verbinding voor externe services configureert.

Het gebruik van analyse-uitbreidingen bepalen

Vanaf versie 2021.2 worden configuraties van analyse-uitbreidingen op werkmappniveau toegewezen. Hierdoor kunnen beheerders aangepaste weergaven gebruiken om query's uit te voeren op de Tableau-opslagplaats en te bepalen welke werkmappen gebruikmaken van welke uitbreidingen en hoe vaak ze worden gebruikt.

Hiervoor moet u de tabel met werkmapverbindingen koppelen aan tabellen die het gebruik van werkmappen weergeven. Zie [Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats en Aangepaste beheerweergaven maken](#) voor meer informatie over het maken en gebruiken van aangepaste beheerweergaven.

Tabeluitbreidingen

Met behulp van tabeluitbreidingen kunt u nieuwe datatabellen maken met een script voor analyse-uitbreidingen. U kunt een aangepast TabPy- of Rserve-script schrijven en optioneel een of meer invoertabellen toevoegen. Tabeluitbreidingen worden ondersteund door Tableau Cloud, Tableau Server en Tableau Desktop. Dit document richt zich op Tableau Server.

Opmerking: de data worden vernieuwd telkens wanneer u een werkmap opent of een databron vernieuwt.

Voordelen

Tabeluitbreidingen bieden de volgende voordelen voor zowel nieuwe als ervaren gebruikers.

- Snellere dataverwerking
- Low-code-editor
- Kan worden geïntegreerd met [Data opvragen](#) En [Data uitleggen](#)
- Kan worden geïntegreerd met TabPy en Rserve
- Resultaten kunnen worden gebruikt om dashboards of visualisaties te maken.

Vereisten

Voordat u tabeluitbreidingen kunt gebruiken, moet u het volgende doen.

- Een analyse-uitbreiding configureren
 - Zie [Verbindingen met Analytics-uitbreidingen configureren](#) (in het Engels) voor meer informatie.
- Uw werkmap publiceren

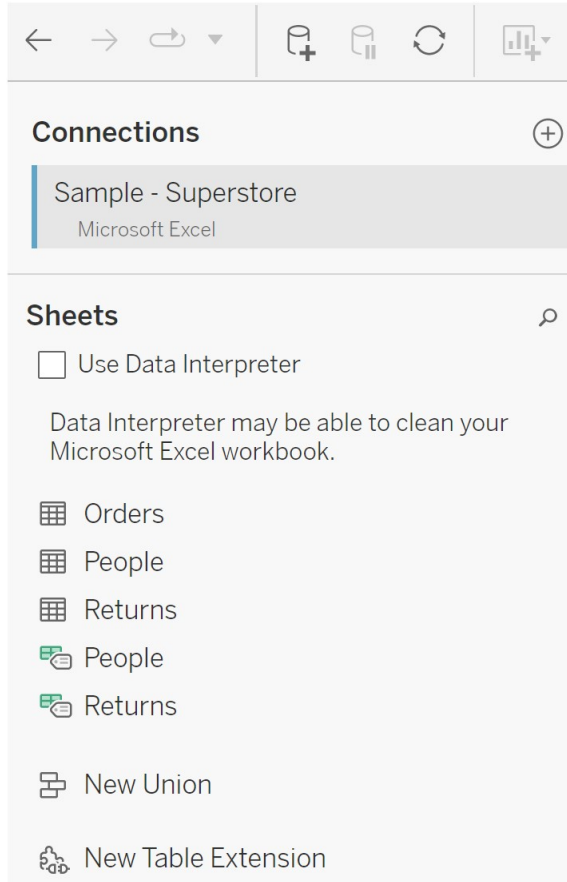
Een tabeluitbreiding maken

Voer de volgende stappen uit om een nieuwe tabeluitbreiding te maken.

1. Open een gepubliceerde werkmap.

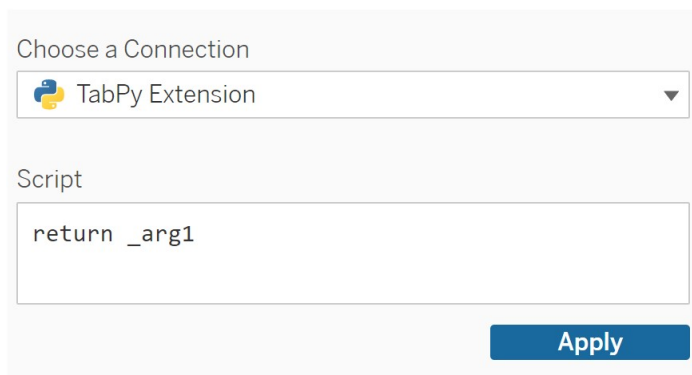
Opmerking: de werkmap moet worden gepubliceerd voordat u een tabeluitbreiding kunt toevoegen.

2. Kies **Nieuwe tabeluitbreiding** onder **Bladen**.



3. (Optioneel) Sleep werkbladen naar het deelvenster voor tabeluitbreidingen.

4. Selecteer een analyse-uitbreiding onder **Een verbinding kiezen**.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

5. Geef uw script op in **Script**.
6. Selecteer **Toepassen**.
7. Kies **Nu bijwerken**. De resultaten verschijnen in het tabblad **Uitvoertabel**.

The screenshot shows the Tableau interface with two tabs: 'Input Table' and 'Output Table'. The 'Input Table' tab is active and displays a table with the following data:

Type	Field Name	Phys...	Rem...
Abc	Catego...	Tablea...	Categ...
🌐	City	Tablea...	City
🌐	Countr...	Tablea...	Count...

The 'Output Table' tab is also visible and displays a table with the following data:

Category	City
Office Supplies	Houston
Office Supplies	Naperville
Office Supplies	Naperville
Office Supplies	Naperville
Office Supplies	Philadelphia

8. Voer in het veld **Naam** een unieke naam voor uw nieuwe tabeluitbreiding in.
9. Ga naar het tabblad **Blad** en publiceer de werkmap om deze op te slaan.

Opmerking: als u de invoertabel bewerkt, moet u opnieuw op **Toepassen** drukken voordat u de bijgewerkte uitvoertabeldata kunt zien of gebruiken.

Probleemoplossingstip: als in uw tabeluitbreiding een fout optreedt, gebruik dan de ronde knop **Databron vernieuwen** naast de knop **Opslaan**.

Tabeluitbreidingen versus analyse-uitbreidingen

Tableau heeft een aantal verschillende functies met 'uitbreiding' in de naam. Hoewel sommige van deze producten niet gerelateerd zijn, zijn tabeluitbreidingen en analyse-uitbreidingen dat wel. De functie voor tabeluitbreidingen is afhankelijk van een verbinding met een analyse-uitbreiding. Laten we elke functie eens nader bekijken.

Tabeluitbreidingen

Met de functie voor tabeluitbreidingen kunt u werkmapberekeningen maken die data en een verwerkingscript naar uw analyse-uitbreiding sturen. De geretourneerde resultaten worden

weergegeven als een tabel op het tabblad Databron en als meetwaarden en dimensies in de werkmap.

Analyse-uitbreidingen

Met behulp van de functie voor analyse-uitbreidingen kunt u de dynamische berekeningen van Tableau uitbreiden met programmeertalen zoals Python en met externe tools en platforms. Nadat u een verbinding met een analyse-uitbreiding hebt gemaakt, kunt u via berekende velden communiceren met uw externe server. Zie [Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Einstein Discovery-integratie configureren

Vanaf versie 2021.1.0 ondersteunt Tableau Server integratie met Einstein Discovery, waardoor Einstein Discovery-voorspellingen beschikbaar worden voor auteurs en kijkers van werkmappen en dashboards. Vanaf versie 2021.2.0 zijn Einstein Discovery-voorspellingen nu ook beschikbaar bij authoring van flows op internet.

Einstein Discovery in Tableau wordt aangestuurd door [salesforce.com](#). Bekijk in uw overeenkomst met [salesforce.com](#) welke voorwaarden van toepassing zijn.

Voor de integratie van Einstein Discovery met Tableau Server zijn er verschillende noodzakelijke configuratiestappen, waaronder enkele in Tableau Server, en enkele in de Salesforce-organisatie waarin Einstein Discovery wordt uitgevoerd. In dit overzicht worden deze stappen beschreven voor Dashboard-uitbreidingen, Analytics-uitbreidingen en Tableau Prep-uitbreidingen, en vindt u links naar specifieke onderwerpen met stappen voor het voltooien van de serverconfiguratie.

Zie voor meer informatie over het gebruik van Einstein Discovery-voorspellingen in Tableau, inclusief licentie- en toestemmingsvereisten, [Einstein Discovery-voorspellingen in Tableau integreren](#) in de Help bij Tableau Desktop en webauthoring. Zie voor informatie over het toevoegen van voorspellingen in flows [Einstein Discovery-voorspellingen aan uw flow toevoegen](#).

Einstein Discovery-dashboarduitbreidingen

Met de Einstein Discovery-dashboarduitbreiding kunnen werkmapauteurs realtime voorspellingen weergeven in Tableau. De dashboarduitbreiding levert interactief en op aanvraag voorspellingen met behulp van brondata in een Tableau-werkmap en een door Einstein Discovery aangestuurd model dat is geïmplementeerd in Salesforce.

Om Tableau Server te configureren voor de Einstein Discovery-dashboarduitbreiding moet u het volgende doen:

1. In Tableau Server:
 - a. Schakel opgeslagen OAuth-tokens in voor dataverbindingen en uitbreidingen in Tableau Server. Opgeslagen toegangstokens toestaan
 - b. Schakel Dashboard-uitbreidingen voor de server in. Zie Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen in Tableau Server beheren
2. In Salesforce, in de organisatie waarin Einstein Discovery wordt uitgevoerd:
 - a. CORS configureren in Salesforce.com voor Einstein Discovery-integratie in Tableau Server.
 - b. Maak in Salesforce, in de organisatie waarin Tableau CRM wordt uitgevoerd, een verbonden app. Zie Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app.
3. Configureer in Tableau Server de server voor opgeslagen SF OAuth-referenties met behulp van informatie uit de verbonden app. Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth

Einstein Discovery-analyse-uitbreidingen

Met de Analyse-uitbreiding van Einstein Discovery kunnen uw gebruikers voorspellingen rechtstreeks in door Tableau berekende velden insluiten. Een tabelberekeningsscript vraagt voorspellingen op van een model dat is geïmplementeerd in Salesforce door de bijbehorende voorspellings-ID en invoerdata door te geven die het model nodig heeft. Gebruik de modelmanager in Salesforce om automatisch een Tableau-tabelberekeningsscript te genereren en plak dat script vervolgens in een berekend veld voor gebruik in een Tableau-werkmap.

Om Tableau Server te configureren voor de Einstein Discovery-analyse-uitbreiding moet u het volgende doen:

1. In Tableau Server:
 - a. Schakel opgeslagen OAuth-tokens in voor dataverbindingen en uitbreidingen in Tableau Server. Opgeslagen toegangstokens toestaan
 - b. Schakel analyse-uitbreidingen voor de server in en configureer een verbindingstype. Zie: Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren
2. Maak in Salesforce, in de organisatie waarin Einstein Discovery wordt uitgevoerd, een verbonden app. Zie Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app.
3. Configureer in Tableau Server de server voor opgeslagen SF OAuth-referenties met behulp van informatie uit de verbonden app. Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth

Einstein Discovery Tableau Prep-uitbreidingen

Ondersteund in Tableau Server en Tableau Cloud vanaf versie 2021.2.0

Met de Einstein Discovery Tableau Prep-uitbreiding kunnen gebruikers Einstein-voorspellingen rechtstreeks in hun flows insluiten bij het authoring van flows op internet.

Om Tableau Server of Tableau Cloud te configureren voor de Einstein Discovery Tableau Prep-uitbreiding moet u het volgende doen:

1. In Tableau Server:
 - a. Schakel opgeslagen OAuth-tokens in voor dataverbindingen en uitbreidingen in Tableau Server. Zie Opgeslagen toegangstokens toestaan
 - b. Schakel Tableau Prep-uitbreidingen voor de server in. Zie Tableau Prep-uitbreidingen inschakelen.
2. Maak in Salesforce, in de organisatie waarin Einstein Discovery wordt uitgevoerd, een verbonden app. Zie Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app.
3. Configureer in Tableau Server de server voor opgeslagen SF OAuth-referenties met behulp van informatie uit de verbonden app. Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth

Externe acties-workflow-integratie configureren

Opmerking: Externe acties in Tableau zijn afhankelijk van de functionaliteit van Salesforce Flow. Met deze functie wordt uw geselecteerde data naar Salesforce Flow verzonden, dat op een aparte Salesforce-infrastructuur draait. Het gebruik van Salesforce Flow en andere Salesforce-producten en -services is onderworpen aan uw overeenkomst met Salesforce.

Zie [Externe acties integreren](#) voor meer informatie over hoe u Externe acties gebruikt.

Edities, siterollen en vereiste machtigingen

Om Externe acties-workflows te configureren en te gebruiken moeten u en iedereen die workflows gaat gebruiken, bepaalde siterollen en -machtigingen hebben in edities van Salesforce en Tableau die Externe acties ondersteunen.

Product	Edities	Siterollen en machtigingen
Tableau	Tableau Cloud , Tableau Desktop of Tableau Server versies 2022.3 of hoger	Een workflow maken of bewerken: de siterol Creator of Explorer (kan publiceren) en machtigingen om werkmappen te bewerken en op te slaan (Linux Windows) Data verzenden: gemachtigd zijn om Beknopte data te downloaden  Een workflow gebruiken: elke siterol
Salesforce	Essentials, Professional, Enterprise, Performance, Unlimited of Developer-editie	Een flow maken of bewerken: Flowmachtigingen beheren (in het Engels) Een flow gebruiken: Machtiging voor flowuitvoer of Flow gebruikersinstelling op de gebruikersdetailpagina of de instelling <i>Standaardgedrag negeren en toegang</i>

Product	Editities	Siterollen en machtigingen
	(zie Salesforce-edities)	<i>beperken tot ingeschakelde profielen of machtigingen in flowknooppunt (zie Hoe werkt flowbeveiliging?). Al deze artikelen zijn in het Engels.</i>

Implementatievereisten voor Externe acties

Om de workflow-extensie Externe acties te gebruiken, moet de Salesforce-beheerder [een verbonden app maken](#) in Salesforce voor Tableau Server.

Ook moet het domein voor de Tableau Server- of Tableau Cloud-site waar de extensie wordt geïmplementeerd, worden toegevoegd aan de [Cross-Origin Resource Sharing \(CORS\)-toelatingslijst van Salesforce](#) (artikel in het Engels).

Externe acties in- of uitschakelen

In Tableau 2022.3 en hoger is de Externe acties-functie van Tableau standaard ingeschakeld. U kunt de functie uitschakelen via de opdrachtregelinterface (CLI) van Tableau Services Manager (TSM) of door instellingen op siteniveau te configureren.

De TSM CLI gebruiken

[Gebruik de TSM CLI](#) om de waarde voor de configuratiesleutel `vizqlserver.workflow_objects_enabled` in te stellen op `tsm configuration set -k vizqlserver.workflow_objects_enabled -v false`.

Nadat u de waarde van de configuratiesleutel hebt gewijzigd, moet u de wijziging toepassen met behulp van de opdracht `tsm pending-changes apply`. Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar deze optie verandert niets aan het herstartgedrag. Als de wijzigingen geen herstart vereisen, worden de wijzigingen zonder prompt toegepast. Zie [tsm pending-changes apply](#) voor meer informatie.

Site-niveau-instellingen wijzigen

Zie [Referentie site-instellingen](#) voor meer informatie over het aanpassen van instellingen op siteniveau in Tableau Server.

Tableau integreren met een Slack-werkruimte

Vanaf versie 2021.3 ondersteunen Tableau Server en Tableau Cloud integratie met de Tableau-app voor Slack, zodat uw team kan samenwerken en Tableau-momentopnamen kan delen, kan zoeken naar Tableau-inhoud en meldingen kan ontvangen over Tableau-data in de Slack-werkruimte zelf waarin ze werken.

Met de Tableau-app voor Slack kunt u uw Tableau-site verbinden met een Slack-werkruimte. Nadat het is ingeschakeld, kunnen Tableau-gebruikers het volgende:

- Meldingen bekijken in Slack wanneer teamleden inhoud met ze delen, wanneer ze in een opmerking worden genoemd of wanneer data een bepaalde drempelwaarde bereiken in een datagestuurde melding. Als een sitebeheerder in Tableau Cloud of een serverbeheerder in Tableau Server meldingen op een site inschakelt, kunnen gebruikers bepalen welke meldingen ze in Slack ontvangen door hun [accountinstellingen](#) te configureren.
- Een voorbeeld bekijken van een visualisatie wanneer een Tableau-URL in Slack wordt geplakt, zodat gebruikers rechtstreeks in Slack datagerelateerde inhoud met context kunnen delen.
- Naar Tableau-weergaven of -werkmappen zoeken in directe berichten en kanalen van Slack.
- Toegang krijgen tot Recente items en Favorieten via de Tableau-app voor Slack.

Zie [Meldingen ontvangen, en zoeken en delen met de Tableau-app voor Slack](#) voor meer informatie.

Opmerking: sommige meldingsvoorkeuren zijn mogelijk niet beschikbaar als de functies voor uw site zijn uitgeschakeld. Als bijvoorbeeld de instelling Zichtbaarheid voor gebruikers is ingesteld op Beperkt, zijn meldingen uitgeschakeld. Zie [Referentie site-instellingen](#) en [Zichtbaarheid van sitegebruikers beheren](#) voor meer informatie.

Als u Slack wilt integreren met uw Tableau-site, moet u een aantal configuratiestappen uitvoeren, waaronder enkele op uw Tableau-site en een aantal in de Slack-werkruimte die u wilt verbinden. In dit overzicht worden deze stappen beschreven voor zowel Tableau-site-beheerders in Tableau Cloud of een Tableau Server-beheerder in Tableau Server, als voor Slack-werkruimtebeheerders.

Vereisten

Voor het inschakelen van Tableau in Slack is zowel een Slack-werkruimtebeheerder als een Tableau-sitebeheerder in Tableau Cloud of een Tableau-serverbeheerder in Tableau Server nodig.

Een Tableau Server-site verbinden met een Slack-werkruimte

Een Tableau Server-beheerder kan een Slack-werkruimte verbinden met één Tableau Server-site. Als u uw Tableau-site met een Slack-werkruimte wilt verbinden, moet u drie taken uitvoeren:

- **Slack-werkruimtebeheerder:** een privé Slack-toepassing maken op het Slack API-platform.
- **Tableau-serverbeheerder:** de app-gegevens gebruiken om een OAuth-client toe te voegen.
- **Tableau-serverbeheerder:** uw Tableau-site verbinden met Slack.

Elke Tableau-site kan verbinding maken met één Slack-werkruimte per Tableau-site. Zie [Best practices en richtlijnen voor het Slack-platform](#) van Slack voor informatie over het maken van Slack-apps.

Opmerking: als u een proxyserver gebruikt, zorg er dan voor dat u de richtlijnen voor proxy-instellingen in Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server hebt opgevolgd voordat u begint.

Bovendien geldt het volgende voor **Windows**:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Zorg ervoor dat voor de Windows-omgevingsvariabelen `http_proxy` en `https_proxy` al zijn opgegeven. Zie Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server voor meer informatie en instructies over het opgeven van omgevingsvariabelen.
- Voeg de Slack-domeinen [in deze lijst](#) toe aan de toelatingslijst. Zie Communiceren met internet voor meer informatie.

Stap 1: een Tableau-app voor Slack maken

Slack-werkruimtebeheerder:

1. Ga naar de [API-documentatie](#) van Slack en selecteer **Nieuwe app maken**
2. Selecteer **Geheel nieuwe app** en voeg vervolgens een app-naam en de werkruimte waarin de app moet worden opgenomen toe. Selecteer **Nieuwe app maken**.
3. Geef uw app een naam en selecteer een Slack-werkruimte.
4. U wordt doorgestuurd naar de instellingen voor de basisgegevens van de app. Hier kunt u de rechten, beschrijving en andere eigenschappen van de app wijzigen.
5. Selecteer in het gedeelte Functies en functionaliteit toevoegen de optie **Bots** en vervolgens **Scopes bekijken die moeten worden toegevoegd**.
6. Voeg onder Scopes voor bottokens de volgende scopes toe:
 - `chat:write`
 - `files:write`
 - `users:read`
 - `users:read.email`
7. Selecteer **OAuth en machtigingen** in het navigatiemenu.

Belangrijk: Als u kiest voor tokenrotatie voor uw Tableau-app voor Slack, werken meldingen in Slack niet meer. Tokenrotatie kan niet meer worden verwijderd nadat deze is toegevoegd.

8. Selecteer **Nieuwe omleidings-URL toevoegen**.
9. Voeg een URL met het volledige pad `https://<Tableau Server URL>/auth/add_oauth_token` toe.
10. Selecteer **Basisgegevens** in het navigatiemenu.
11. Geef de client-ID, het clientgeheim en de omleidings-URL door aan de Tableau-serverbeheerder.
12. Voeg de Tableau-app voor Slack toe aan de Slack-werkruimte door Basisgegevens in het menu Instellingen en vervolgens **Installeren** te selecteren.

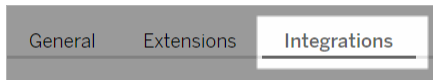
Opmerking: beheerders kunnen hun app delen met andere Slack-werkruimten door een distributieoptie te activeren. Zie [Distributie beheren](#) in de Slack-documentatie voor meer informatie.

Stap 2: een OAuth-client toevoegen aan de Tableau-site

Tableau Server-beheerder:

De Tableau-serverbeheerder voegt de OAuth-client van de Slack-werkruimtebeheerder toe en verbindt vervolgens de Tableau-site met Slack.

1. Meld u aan bij de site die u met Slack wilt verbinden. Selecteer op de pagina Instellingen van uw site het tabblad **Integraties**.



2. Selecteer onder Slack-connectiviteit de optie **OAuth-client toevoegen**.
3. Voeg de **client-ID**, het **clientgeheim** en de **omleidings-URL** van de Slack-werkruimtebeheerder toe en selecteer vervolgens in het dialoogvenster de optie **OAuth-client toevoegen**.
4. Het verbindingstype en de client-ID worden in de tabel weergegeven.

Stap 3: de verbinding voltooien

Tableau Server-beheerder:

Wanneer de OAuth-client wordt toegevoegd onder Slack-connectiviteit:

1. Selecteer **Verbinden met Slack**.
2. Volg de instructies om u aan te melden bij uw Slack-werkruimte.
3. Selecteer **Toestaan** om uw Tableau-site toegang te verlenen tot de Slack-werkruimte.

De Tableau-site en de Slack-werkruimte zijn nu verbonden. In de Slack-werkruimte kunnen Tableau-gebruikers met een licentie Slack-meldingen ontvangen wanneer iemand Tableau-

inhoud deelt, wanneer een datagestuurde melding wordt geactiveerd of wanneer iemand wordt @vermeld in een opmerking in een weergave of werkmap.

Een Tableau-site loskoppelen van Slack

Als sitebeheerder kunt u een Tableau-site loskoppelen van een Slack-werkruimte door op het tabblad **Integraties** voor site-instellingen de optie **Loskoppelen van Slack** te selecteren. Gebruikers blijven nog enige tijd meldingen ontvangen. De OAuth-clientgegevens die u in stap 2 hebt toegevoegd, blijven behouden en kunnen zo nodig worden gebruikt om verbinding te maken met een nieuwe werkruimte.

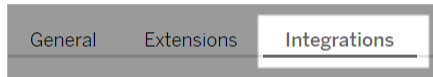
Als Slack-gebruiker kunt u Slack loskoppelen door op het tabblad **Startpagina** in de Tableau-app voor Slack de optie **Loskoppelen van Tableau** te selecteren.

Uw Tableau-app voor Slack bijwerken

Wanneer er een nieuwe versie van de Tableau-app voor Slack beschikbaar is, raadt Tableau aan de app bij te werken, zodat de app-prestaties op peil blijven en u de nieuwe functies kunt gebruiken.

U kunt als volgt de Tableau-app voor Slack bijwerken:

1. Selecteer op de pagina **Instellingen** van uw site het tabblad **Integraties**.



2. Selecteer onder **Slack-connectiviteit** de optie **Verbinding maken met Slack**.
3. Selecteer **Bijwerken**.

Opmerking: app-updates die door een Tableau-beheerder zijn uitgevoerd, zijn van toepassing op alle Tableau-sites die met dezelfde werkruimte zijn verbonden.

Problemen met de Tableau-app voor Slack oplossen

Het wordt aangeraden om [app-goedkeuringen voor uw Slack-werkruimte te beheren](#). Als uw Slack-werkruimte echter toestaat dat gebruikers die geen beheerder zijn apps kunnen verwijderen, is het mogelijk dat een gebruiker de Tableau-app voor Slack voor de site kan verwijderen. In dat geval wordt de Tableau-app voor Slack voor andere gebruikers weergegeven, maar werken de functies ervan niet naar behoren. Als u dit probleem wilt oplossen, moet uw Slack-beheerder de Tableau-app voor Slack verwijderen en weer opnieuw installeren. Laat uw beheerder vervolgens de stappen uitvoeren om Slack te verbinden met uw Tableau-site.

Creators: Verbinding maken met data op het web

Voordat u een werkmap kunt maken en een weergave op internet kunt ontwikkelen om de data op het web te analyseren, moet u verbinding maken met de data. Tableau ondersteunt verbinding met databronnen op het web die zijn gepubliceerd via Tableau Desktop, of rechtstreeks verbinding maken met data via Tableau Cloud, Tableau Server of Tableau Public.

Vanaf 2019.3 is Tableau Catalog beschikbaar als onderdeel van het Databeheer-aanbod voor Tableau Server en Tableau Cloud. Wanneer Tableau Catalog is ingeschakeld in uw omgeving, kunt u niet alleen navigeren naar en verbinding maken met data in Verkennen, maar kunt u ook navigeren naar en verbinding maken met meer soorten data, zoals databases en tabellen van Tableau Catalog. Zie "Over Tableau Catalog" in de [Tableau Server](#) of [Help bij Tableau Cloud](#) voor meer informatie over Tableau Catalog. Vanaf 2021.4 bevat Databeheer virtuele verbindingen, een centraal toegangspunt tot data. Zie "Over virtuele verbindingen en databeleid" in de [Help bij Tableau Server](#) of [Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

De pagina Verbinding maken met data openen

Op het web gebruikt u de pagina Verbinding maken met data om toegang te krijgen tot data waarmee verbinding mogelijk is. Nadat u zich hebt aangemeld bij Tableau Server of Tableau Cloud, kunt u deze pagina op twee manieren openen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Startpagina > Nieuw > Werkmap**
- **Verkennen > Nieuw > Werkmap**

Als u Tableau Public gebruikt, kunt u deze pagina openen vanuit het auteursprofiel:

- **Mijn profiel > Een visualisatie maken**

Het dialoogvenster **Verbinding maken met data** toont een scrollbare lijst met gemengde, populaire inhoud. Als een Databeheer-licentie hebt, kunt u verbinding maken met data via een virtuele verbinding, en als u Databeheer hebt met Tableau Catalog ingeschakeld, kunt u ook verbinding maken met externe assets, zoals databases, bestanden en tabellen.

Het responsieve zoekveld toont een lijst met suggesties die wordt bijgewerkt terwijl u tekst invoert. Filter zoekresultaten op datatype, certificeringsstatus of andere filters die afhankelijk zijn van het geselecteerde datatype. Voor sommige datatypen kunt u bijvoorbeeld filteren op basis van tags, verbindingstype, datakwaliteitswaarschuwingen of andere criteria. Oudere versies van het dialoogvenster zien er iets anders uit en functioneren net iets anders, maar de uiteindelijke functie is vergelijkbaar.

Connect to Data

Connect to the data you need to visualize. [Learn more](#)

On This Site | Files | Connectors

Search for data

Type All | Certified | More Filters

Type	Count	Name	Count	Owner	Location	Connects To	Live/Last Extract
All	27,535	ion ksh	14	Ross	Default	TestV1	Live
Data Sources	7,304	data table	10	Aaron	Web Authored Permissio...		Live
Virtual Connections	231						
Databases and Files	10,000			Daniel	Default	testv1	Live
Tables	10,000						
		2017 Superstore (local copy)	10	Ahmad	Default	dataengine_42019_6186...	Live

Virtual Connections [See All](#)

Name	Workbooks	Owner	Location	Connects To	Live/Last Extract
Batters MSSQLVC	0	Rick	rku		Live
vconn with policy on Employees	0	Ahmad	2023.1-t		Live

Connect

Op de pagina **Verbinding maken met data** zijn de tabbladen die u ziet afhankelijk van het product dat u hebt.

Tableau Server

Selecteer op Tableau Server een van de volgende tabbladen om verbinding te maken met data: **Op deze site**, **Bestanden** en **Connectors**.

Verbinding maken met data op deze site

1. Selecteer **Op deze site** om te bladeren of zoeken naar gepubliceerde databronnen.
2. Selecteer de databron onder **Naam** en klik op de knop **Verbinding maken**.

Opmerking: Als u Databeheer hebt, kunt u **Op deze site** niet alleen gebruiken voor het verbinden met databronnen, maar ook om verbinding te maken met data via een virtuele verbinding. Als Tableau Catalog is ingeschakeld, kunt u ook verbinding maken met databases, bestanden en tabellen.

Verbinding maken met bestanden

Tableau ondersteunt het uploaden van Excel, op tekst gebaseerde databronnen (.xlsx, .csv, .tsv) en ruimtelijke bestandsindelingen waarvoor slechts één bestand nodig is (.kml, .geojson, .topojson, .json, Esri-shapefiles en Esri File Geodatabases verpakt in een .zip) rechtstreeks in de browser. Op het tabblad **Bestanden** van het deelvenster **Verbinding maken met data** kunt u verbinding maken met een bestand door het naar het veld te slepen of door te klikken op **Uploaden van computer**. De maximale bestandsgrootte die u kunt uploaden is 1 GB.

Connectors gebruiken

Vanaf het tabblad **Connectors**, kunt u verbinding maken met data in een cloud-database of op een server in uw onderneming. Voor elke dataverbinding die u maakt, moet u verbindinggegevens opgeven. Voor de meeste dataverbindingen moet u bijvoorbeeld een servernaam en uw aanmeldingsgegevens opgeven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Ondersteunde connectors bevat informatie over hoe u Tableau kunt verbinden met elk van deze connectortypen om de databron in te stellen. Als de connector die u nodig hebt niet op het tabblad Connectors verschijnt, kunt u verbinding maken met data via Tableau Desktop en de databron publiceren naar Tableau Cloud of Tableau Server voor webauthoring. Zie **Een databron publiceren** in Tableau Desktop voor meer informatie over hoe u dit kunt doen.

Wanneer Tableau succesvol verbinding maakt met de data, wordt de pagina Databron geopend, zodat u de data kunt voorbereiden voor analyse en kunt beginnen met het opbouwen van de weergave. Zie **Creators: Data voorbereiden op het web** voor meer informatie.

Tableau Server-connectors

Action Matrix*	Google BigQuery**‡	OData‡
Alibaba AnalyticDB voor MySQL‡	Google BigQuery JDBC**‡	OneDrive‡
Alibaba Data Lake Analytics‡	Google Cloud SQL‡	Oracle‡
Alibaba MaxCompute‡	Google Drive‡	Pivotal Greenplum Database‡
Amazon Athena‡	Impala‡	PostgreSQL‡
Amazon Aurora for MySQL‡	Kognito*	Progress OpenEdge*
Amazon EMR Hadoop Hive‡	Kyvos‡	Presto‡
Amazon Redshift‡	Hortonworks Hadoop Hive	Qubole Presto‡
Apache Drill‡	IBM BigInsights	SAP HANA (alleen voor virtuele verbindingen)‡
Aster Database*	IBM DB2‡	SAP Sybase ASE*
Azure Data Lake Stor-	IBM PDA (Netezza)*	SAP Sybase IQ*
	Kyvos‡	Salesforce‡
	MariaDB‡	SharePoint-lijsten‡

age Gen2‡	MarkLogic*	SingleStore (voorheen MemSQL)‡
Box‡	Microsoft Azure SQL-data-base‡	Snowflake‡
Cloudera Hadoop‡	Microsoft Azure Synapse Analytics‡	Spark SQL‡
Databricks‡	Microsoft SQL Server‡	Teradata***‡
Datorama van Salesforce‡	MonetDB*	Vertica‡
Denodo‡	MongoDB Connector voor BI‡	
Dremio van Dremio‡	MySQL‡	
Dropbox‡		
Esri-connector‡		
Exasol‡		

*Niet beschikbaar op Linux-servers.

**Google BigQuery heeft OAuth nodig bij het maken van databronnen van het web. In [OAuth voor Google instellen](#) krijgt u meer informatie over hoe serverbeheerders dit kunnen regelen.

***Teradata-webauthoring ondersteunt momenteel geen functionaliteit voor querybanding. Zie [Teradata](#) voor details.

‡Ondersteunt virtuele verbindingen als u Databeheer hebt. Zie [Over virtuele verbindingen en databeleid](#) in de Help bij Tableau Server voor details.

Door Tableau Catalog ondersteunde connectors

Tableau Catalog ondersteunt het maken van een verbinding met een subset van de door Tableau Server ondersteunde dataconnectors. Als een databron, database, bestand of tabel grijs wordt weergegeven, kunt u er geen verbinding mee maken vanaf Tableau Server. U kunt

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

echter wel verbinding maken vanaf het deelvenster **Verbinding maken** in Tableau Desktop, mits u over de juiste machtigingen beschikt.

Tableau Cloud

Selecteer in Tableau Cloud een van de volgende tabbladen om verbinding te maken met data: Op deze site, Bestanden, Connectors en Dashboard Sitetarters.

Verbinding maken met data op deze site

1. Selecteer **Op deze site** om te bladeren of zoeken naar gepubliceerde databronnen.
2. Selecteer de databron onder **Naam** en klik op de knop **Verbinding maken**.

Opmerking: Als u Databeheer hebt, kunt u **Op deze site** niet alleen gebruiken voor het verbinden met databronnen, maar ook om verbinding te maken met data via een virtuele verbinding. Als Tableau Catalog is ingeschakeld, kunt u ook verbinding maken met databases, bestanden en tabellen.

Verbinding maken met bestanden

Tableau ondersteunt het rechtstreeks in de browser uploaden van Excel- of op tekst gebaseerde databronnen (.xlsx, .csv, .tsv). Op het tabblad **Bestanden** van het deelvenster Verbinding maken met data kunt u verbinding maken met een Excel- of tekstbestand door het naar het veld te slepen of door te klikken op **Uploaden van computer**. De maximale bestandsgrootte die u kunt uploaden is 1 GB.

Connectors gebruiken

Vanaf het tabblad **Connectors**, kunt u verbinding maken met data in een cloud-database of op een server in uw onderneming. Voor elke dataverbinding die u maakt, moet u verbindinggegevens opgeven. Voor de meeste dataverbindingen moet u bijvoorbeeld een servernaam en uw aanmeldingsgegevens opgeven.

Ondersteunde connectors bevat informatie over hoe u Tableau met de data kunt verbinden via connectors. Als de connector die u nodig hebt niet op het tabblad Connectors verschijnt, kunt u verbinding maken met data via Tableau Desktop en de databron publiceren naar Tableau Cloud of Tableau Server voor webauthoring. Zie [Een databron publiceren](#) in Tableau Desktop voor meer informatie over hoe u dit kunt doen.

Opmerking: Als u geen verbinding kunt maken met de data vanuit Tableau Cloud, controleer dan of de database openbaar toegankelijk is. Tableau Cloud kan alleen verbinding maken met data die toegankelijk zijn via het openbare internet. Als de data zich binnen een privénetwerk bevinden, kunt u verbinding maken via Tableau Bridge. Zie [Uitgever: Tableau Bridge gebruiken om Tableau Cloud-data actueel te houden](#) voor meer informatie.

Tableau Cloud-connectors

Alibaba AnalyticsDB voor MySQL‡	Dropbox*‡	OData‡
Alibaba Data Lake Analytics‡	Esri-connector‡	OneDrive*‡
Amazon Athena‡	Exasol‡	Oracle‡
Amazon Aurora for MySQL‡	Google BigQuery*‡	Pivotal Greenplum Database‡
Amazon EMR Hadoop Hive‡	Google Cloud SQL (compatibel met MySQL)‡§	PostgreSQL‡
Amazon Redshift‡	Google Drive‡	Presto‡
Apache Drill‡	Hortonworks Hadoop Hive	Qubole Presto‡
Azure Data Lake Storage Gen2‡	Impala‡	Salesforce‡
Azure Synapse Analytics (compatibel met SQL Server)	Kyvos‡	SAP HANA (alleen voor virtuele verbindingen)‡
	MariaDB‡	

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Box‡	Microsoft Azure SQL-data- base‡	SharePoint-lijsten‡
Cloudera Hadoop‡		SingleStore (voorheen MemSQL)‡
Databricks‡	Microsoft Azure Synapse Analytics‡	Snowflake‡
Datorama van Salesforce‡	Microsoft SQL Server‡	Spark SQL‡
Denodo‡	MongoDB BI Connector‡	Teradata**‡
Dremio van Dremio‡	MySQL‡	Vertica‡

*Zie [OAuth-verbindingen](#) voor meer informatie over het gebruik van de OAuth 2.0-standaard voor Google BigQuery-, OneDrive- en Dropbox-verbindingen in Tableau Cloud.

**Teradata-webauthoring ondersteunt momenteel geen functionaliteit voor querybanding. Zie [Teradata](#) voor details.

‡Ondersteunt virtuele verbindingen als u Databeheer hebt. Zie [Over virtuele verbindingen en dataleid](#) in de Help bij Tableau Cloud voor details.

§Tableau Cloud ondersteunt geen SSL met Google Cloud SQL.

Door Tableau Catalog ondersteunde connectors

Tableau Catalog ondersteunt het maken van een verbinding met een subset van de door Tableau Cloud ondersteunde dataconnectors. Als een databron, database, bestand of tabel grijs wordt weergegeven, kunt u er geen verbinding mee maken vanaf Tableau Cloud. U kunt echter wel verbinding maken vanaf het deelvenster **Verbinding maken** in Tableau Desktop, mits u over de juiste machtigingen beschikt.

Dashboard Starters gebruiken

In Tableau Cloud kunt u data van LinkedIn Sales Navigator, Oracle Eloqua, Salesforce, ServiceNow ITSM en QuickBooks Online creëren en analyseren met behulp van Dashboard Starters. Selecteer een optie uit de lijst met kant-en-klare ontwerpen op het tabblad **Dashboard**

Starter en klik op **Dashboard gebruiken**. Zie [Dashboard Starters voor cloudgebaseerde databronnen](#) voor details.

Tableau Public

Op Tableau Public kunt u verbinding maken met data door een ondersteund bestand te uploaden.

Verbinding maken met bestanden

Tableau ondersteunt het rechtstreeks in de browser uploaden van Excel- of op tekst gebaseerde databronnen (.xlsx, .csv, .tsv). Op het tabblad **Bestanden** van het deelvenster Verbinding maken met data kunt u verbinding maken met een Excel- of tekstbestand door het naar het veld te slepen of door te klikken op **Uploaden van computer**. De maximale bestandsgrootte die u kunt uploaden is 1 GB.

Als u geen dataset hebt, bekijk dan de gratis [steekproefdatasets](#) op de Tableau Public-website.

Connectors gebruiken

Vanaf het tabblad **Connectors** kunt u verbinding maken met data in een cloud-database. Voor elke dataverbinding die u maakt, moet u verbidingsgegevens opgeven. Voor de meeste dataverbindingen moet u bijvoorbeeld uw aanmeldingsgegevens opgeven.

[Ondersteunde connectors](#) bevat informatie over hoe u Tableau met de data kunt verbinden via connectors. Als de connector die u nodig hebt niet op het tabblad Connectors verschijnt, kunt u verbinding maken met data via Tableau Desktop en een data-extract maken.

Opmerking: Als u geen verbinding kunt maken met de data vanuit Tableau Public, controleer dan of de database openbaar toegankelijk is. Tableau Public alleen verbinding maken met data die toegankelijk zijn via het openbare internet.

Tableau Public-connectors

Google Drive

OData

Nadat u verbinding hebt gemaakt

Wanneer Tableau verbinding maakt met de data, wordt de pagina Databron geopend, zodat u de data kunt voorbereiden voor analyse en kunt beginnen met het opbouwen van de weergave. Zie [Creators: Data voorbereiden op het web](#) voor meer informatie.

Data actueel houden tijdens webauthoring

Geüploade bestanden in Tableau Cloud of Tableau Server bijwerken: Als u handmatig een bestand (Excel of tekst) uploadt voor webauthoring, kan Tableau het bestand niet automatisch vernieuwen. Om de data bij te werken, selecteert u “Verbinding bewerken” om een nieuwe versie van het bestand te uploaden.

Ga in Tableau Public naar de visualisatie en klik op **Update aanvragen**. U kunt de data ook automatisch actueel houden door "Deze data synchron houden" te selecteren in Tableau Desktop Public Edition.

Op bestanden gebaseerde gepubliceerde databronnen in Tableau Cloud bijwerken: Als u een gepubliceerde databron in Tableau Cloud hebt (gepubliceerd via Tableau Desktop) die gebruikmaakt van op bestanden gebaseerde data, kunt u deze actueel houden met Tableau Bridge. Zie [De opties voor nieuwigheid van data uitbreiden met behulp van Tableau Bridge](#) voor meer informatie.

Initiële SQL uitvoeren

Opmerking: Tableau Prep Builder versie 2019.2.2 en hoger ondersteunt het gebruik van initiële SQL, maar ondersteunt nog niet alle opties die worden ondersteund door Tableau

Desktop. Zie [Initiële SQL gebruiken om query's uit te voeren op uw verbindingen](#) in de Help van Salesforce voor Tableau Prep Builder voor informatie over het gebruik van initiële SQL met Tableau Prep Builder.

Wanneer u verbinding maakt met bepaalde databases, kunt u een initiële SQL-opdracht opgeven die wordt uitgevoerd of een waarde uit de cache gebruikt wanneer er verbinding wordt gemaakt met de database, bijvoorbeeld wanneer u de werkmap opent, een extract vernieuwt, zich aanmeldt bij Tableau Server of naar Tableau Server publiceert.

Opmerking: initiële SQL is anders dan een aangepaste SQL-verbinding. Een aangepaste SQL-verbinding definieert een relatie (of tabel) waarvoor query's kunnen worden uitgevoerd. Zie [Verbinding maken met een aangepaste SQL-query](#) voor meer informatie.

U kunt met deze opdracht:

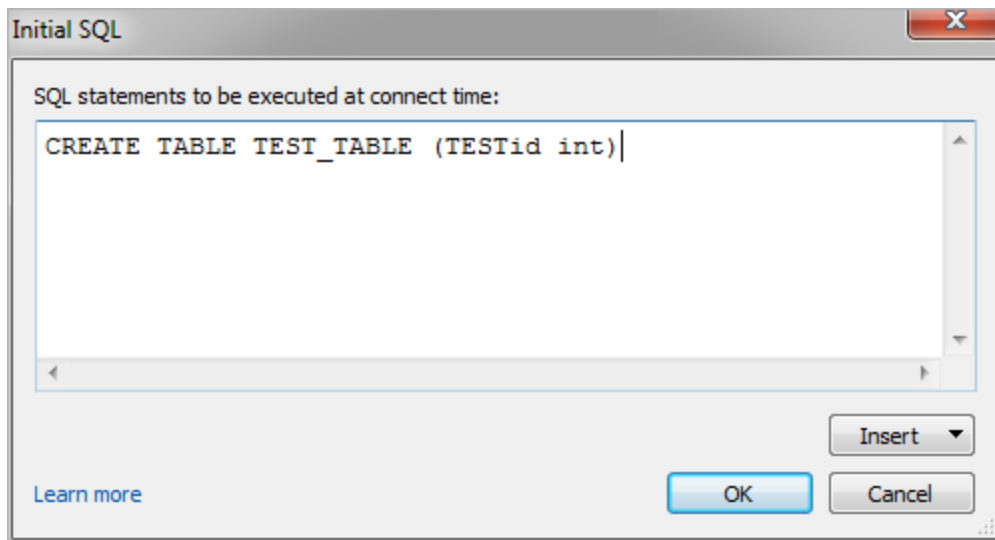
- Tijdelijke tabellen instellen die u tijdens de sessie kunt gebruiken.
- Een aangepaste dataomgeving opzetten.

U hebt de mogelijkheid om een initiële SQL-opdracht toe te voegen in het dialoogvenster Serververbinding of op de pagina Databron.

Opmerking: als uw databron het uitvoeren van een initiële SQL-instructie ondersteunt, wordt er een link **Initiële SQL** weergegeven in de linkerbenedenhoek van het dialoogvenster Serververbinding. Zie [Ondersteunde connectors](#) voor informatie over uw databron.

Initiële SQL gebruiken

1. Klik in het dialoogvenster Serververbinding op **Initiële SQL**. Of selecteer op de pagina Databron **Data > Initiële SQL** of **Data > Query-banding en initiële SQL**, afhankelijk van de database waarmee u verbinding maakt.
2. Voer de SQL-opdracht in het dialoogvenster Initiële SQL in. U kunt het vervolkeuzemenu van **Invoegen** gebruiken om parameters door te geven aan uw databron.



Opmerking: Tableau onderzoekt de instructie niet op fouten. Deze SQL-instructie wordt naar de database verzonden wanneer u verbinding maakt.

Uw softwarelicentie kan verhinderen dat u initiële SQL gebruikt met uw verbinding. Als u naar Tableau Server publiceert, moet de server worden geconfigureerd om initiële SQL-instructies toe te staan. Standaard is de serversoftware zo geconfigureerd dat deze instructies kunnen worden uitgevoerd wanneer de werkmap in een webbrowser wordt geladen.

Beheerders kunnen de server zo configureren dat initiële SQL-instructies worden genegeerd door middel van de opdracht `tsm configuration set:`

```
tsm configuration set -k vizqlserver.initialsql.disabled -v true
```

Als de server geen initiële SQL-instructies toestaat, wordt de werkmap geopend, maar worden de initiële SQL-opdrachten niet verzonden.

Zie de [Help voor Tableau Server](#) voor meer informatie over de opdracht `tsm configuration set`.

Parameters in een initiële SQL-instructie

U kunt parameters doorgeven aan uw databron in een initiële SQL-instructie. De volgende lijst biedt verschillende voordelen van het gebruik van parameters in een initiële SQL-instructie.

- U kunt imitatie configureren met behulp van de parameters **TableauServerUser** of **TableauServerUserFull**.
- Als uw databron dit ondersteunt, kunt u beveiliging op rijniveau instellen (bijvoorbeeld voor Oracle VPD of SAP Sybase ASE). Op die manier worden voor gebruikers alleen de data weergegeven waarvoor zij geautoriseerd zijn.
- U kunt meer details opgeven bij het loggen, bijvoorbeeld de Tableau-versie of de naam van de werkmap.

De volgende parameters worden ondersteund in een initiële SQL-instructie:

Parameter	Beschrijving	Voorbeeld van een gere- tourneerde waarde
TableauServerUser	De gebruikersnaam van de huidige servergebruiker. Gebruik deze bij het instellen van imitatie op de server. Retourneert een lege tekenreeks als de gebruiker niet is aangemeld bij Tableau Server.	jsmid

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

TableauServerUserFull	De gebruikersnaam en het domein van de huidige servergebruiker. Gebruik deze bij het instellen van imitatie op de server. Retourneert een lege tekenreeks als de gebruiker niet is aangemeld bij Tableau Server.	domein.lan\jsmid
TableauApp	De naam van de Tableau-toepassing.	Tableau Desktop Professional Tableau Server
TableauVersion	De versie van de Tableau-toepassing.	9.3
WorkbookName	De naam van de Tableau-werkmap. Gebruik deze alleen in werkmappen met een ingesloten databron.	Financieel-analyse

Waarschuwing: Tableau Desktop bevat geen domein. U kunt het opnemen als u geen delegatie gebruikt en u tsm configuration set -k DelegationUseFullDomainName=-v true--force-keys instelt

In de volgende voorbeelden ziet u verschillende manieren waarop u parameters in een initiële SQL-instructie kunt gebruiken.

- In dit voorbeeld wordt de beveiligingscontext in Microsoft SQL Server ingesteld:

```
EXECUTE AS USER = [TableauServerUser] WITH NO REVERT;
```

- Dit voorbeeld laat zien hoe u in een DataStax-databron parameters kunt gebruiken om details aan de logboekregistratie toe te voegen of om een sessievariabele in te stellen om de data bij te houden:

```
SET TABLEAUVERSION [TableauVersion];
```

- Dit voorbeeld kan worden gebruikt om beveiliging op rijniveau in te stellen voor Oracle VPD:

```
begin

    DBMS_SESSION.SET_IDENTIFIER([TableauServerUser]);

end;
```

Opmerking: bij Oracle PL/SQL-blokken moet aan het einde een puntkomma worden geplaatst om het blok te beëindigen. Raadpleeg de Oracle-documentatie voor de juiste syntaxis.

De uitvoering naar de server uitstellen

U kunt een initiële SQL-instructie uitstellen, zodat deze alleen op de server wordt uitgevoerd. Eén reden om de uitvoering naar de server uit te stellen, is als u niet gemachtigd bent om de opdrachten uit te voeren die imitatie instellen. Gebruik de tags `<ServerOnly></ServerOnly>` om de opdrachten in te sluiten die alleen op de server moeten worden uitgevoerd.

Voorbeeld:

```
CREATE TEMP TABLE TempData(x varchar(25));
INSERT INTO TempData VALUES (1);
<ServerOnly>INSERT INTO TempData Values(2);</ServerOnly>
```

Beveiliging en imitatie

Wanneer u de parameter **TableauServerUser** of **TableauServerUserFull** gebruikt in een initiële SQL-instructie, maakt u een speciale verbinding die niet met andere gebruikers kan worden gedeeld. Dit kan ook het delen van de cache beperken, wat de beveiliging kan verbeteren, maar ook de prestaties kan vertragen.

Problemen met de instructie 'create table' voor MySQL- en Oracle-verbindingen oplossen

Voor MySQL-verbindingen worden tabellen pas weergegeven nadat initiële SQL is gebruikt om een tabel te maken

Nadat u verbinding hebt gemaakt met MySQL en een initiële SQL-instructie hebt uitgevoerd, worden de tabellen mogelijk niet weergegeven vanwege de manier waarop Tableau de query samenstelt.

```
CREATE TABLE TestV1.testtable77(testID int);
```

U kunt dit probleem oplossen door `IF NOT EXISTS` toe te voegen aan de SQL-instructie:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS TestV1.TestTable(testID int);
```

Wanneer voor Oracle-verbindingen initiële SQL wordt gebruikt om een tabel te maken, loopt Tableau vast

Nadat u verbinding hebt gemaakt met Oracle en een initiële SQL-instructie hebt uitgevoerd, loopt Tableau vast met een ronddraaiend rondje vanwege de manier waarop Tableau de query samenstelt.

```
CREATE TABLE TEST_TABLE (TESTid int)
```

Als u dit probleem wilt oplossen, gebruikt u de volgende SQL-instructie:

```
BEGIN  
EXECUTE IMMEDIATE 'create table test_table(testID int)';  
EXCEPTION  
WHEN OTHERS THEN NULL;  
END;
```

Flows op het web maken en hiermee werken

Vanaf versie 2020.4 kunt u flows maken en hiermee werken op Tableau Server om uw data op te schonen en voor te bereiden. Maak verbinding met uw data, bouw een nieuwe flow of

bewerk een bestaande flow. Uw werk wordt dan automatisch elke paar seconden opgeslagen. Maak concepten van flows die alleen voor u beschikbaar zijn of publiceer uw flow om deze beschikbaar te maken voor anderen. Voer uw individuele flows rechtstreeks vanaf het web uit of voer uw flows automatisch uit volgens een planning met behulp van Tableau Prep Conductor als Databeheer is gelicentieerd. Zie Tableau Prep op het web voor meer informatie.

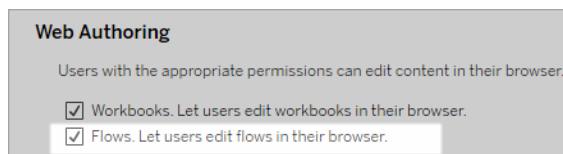
Zie Tableau Prep - Flow-authoring voor meer informatie over het configureren van het proces van Tableau Prep - Flow-authoring op Tableau Server.

Voer de taken uit die in dit artikel worden beschreven om webauthoring van flows en andere flow-functies op het web in te schakelen.

Webauthoring van flows in- of uitschakelen voor een site

Deze optie is standaard ingeschakeld en bepaalt of gebruikers flows kunnen maken en bewerken op Tableau Server of Tableau Cloud

1. Meld u in een webbrowser aan bij de server als beheerder, ga naar de site en klik op **Instellingen**.
2. In de sectie **Webauthoring** wist of selecteert u **Flows. Gebruikers mogen flows in hun browser bewerken**. om de functionaliteit uit of in te schakelen.



3. Als u wilt dat de wijziging onmiddellijk van kracht wordt, start u de server opnieuw op. Anders wordt de wijziging pas van kracht nadat het cachen van de serversessie is verlopen of de volgende keer dat gebruikers zich aanmelden nadat ze zich hebben afgemeld.

Gekoppelde taken inschakelen

Ondersteund in Tableau Cloud en Tableau Server 2021.3 en hoger.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik de optie **Gekoppelde taken** om maximaal 20 flows achtereenvolgens uit te voeren, de één na de ander. Gekoppelde taken kunnen alleen worden uitgevoerd volgens plannen met de optie **Gekoppelde taken** geselecteerd. Zie Gekoppelde taken plannen voor meer informatie over het instellen van gekoppelde taken.

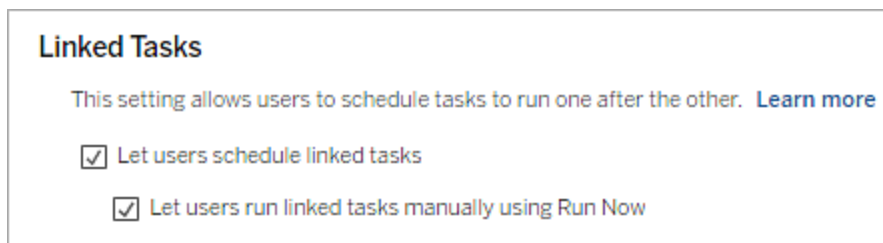
Vanaf versie 2022.1 is **Gekoppelde taken** standaard ingeschakeld bij de **Serverinstellingen** en voor alle nieuwe flowplanningen die u maakt. In eerdere versies moesten beheerders deze optie eerst inschakelen.

Als u meerdere sites hebt, kunt u **Gekoppelde taken** uitschakelen voor individuele sites door de hieronder beschreven selectievakjes te wissen.

Als de instelling wordt uitgeschakeld nadat gekoppelde taken zijn gepland, worden alle taken in uitvoering voltooid en worden de geplande gekoppelde taken verborgen. Ze worden vervolgens niet meer weergegeven op het tabblad **Geplande taken**.

Gekoppelde taken inschakelen (versie 2021.4 en eerder)

1. Meld u in een webbrowser aan bij de server als beheerder en ga naar de site waarvoor u **Gekoppelde taken** voor flows wilt inschakelen. Klik op die site op **Instellingen**.
2. Selecteer in de sectie **Gekoppelde taken** de optie **Gebruikers toestaan gekoppelde taken te plannen** om beheerders in staat te stellen plannen te configureren voor het uitvoeren van gekoppelde taken.
3. Selecteer **Gebruikers toestaan om gekoppelde taken handmatig uit te voeren met behulp van Nu uitvoeren** om gebruikers in staat te stellen gekoppelde flowtaken uit te voeren met behulp van **Nu uitvoeren**.



Flowparameters inschakelen

Stel gebruikers in staat om flows met parameters te plannen en uit te voeren. Met parameters kunnen gebruikers hun flows schalen door ze eenmalig te bouwen en vervolgens de parameterwaarden te wijzigen om rekening te houden met verschillende datasenario's.

Parameters kunnen worden ingevoerd in een invoerstep voor bestandsnaam en pad, tabelnaam of, wanneer u aangepaste SQL-query's gebruikt, in een uitvoerstep voor bestandsnaam, pad en tabelnaam, en in elke stap voor filters of berekende waarden.

Vanaf Tableau Prep Builder- en Tableau Cloud-versie 2023.2 kunt u systeempparameters toevoegen aan uitvoernamen van flows om automatisch de startdatum en -tijd van de flowuitvoering op te nemen.

Instellingen voor flowparameters kunnen op serverniveau worden toegepast om alle sites op Tableau Server op te nemen. De instellingen kunnen op siteniveau worden uitgeschakeld, zodat ze alleen voor specifieke sites gelden.

Zie [Parameters maken en gebruiken in flows](#) in de Tableau Prep-hulp voor meer informatie over het gebruik van parameters in flows.

1. Meld u in een webbrowser aan bij de server als beheerder en ga naar de site waarvoor u **Flowparameters** wilt inschakelen. Klik op die site op **Instellingen**.
2. Selecteer in de sectie **Flowparameters** de optie **Gebruikers kunnen flows met parameters uitvoeren en plannen** om de functionaliteit in te schakelen.
3. (versie 2023.2 en hoger) Selecteer **Sta toe dat door het systeem gegenereerde parameters, zoals tijdstempels, op de uitvoernamen worden toegepast** om gebruikers in staat te stellen om tijdens de looptijd een datum- of tijdstempel toe te voegen aan de uitvoernaam van de flow voor uitvoertypen van bestanden en gepubliceerde databronnen.
4. Selecteer **Sta parameters toe die elke invoer kunnen accepteren** om iedereen die de flow uitvoert in staat te stellen om tijdens de looptijd een parameterwaarde in de flow in te voeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Belangrijk: Door deze optie in te stellen, kan elke gebruiker van de flow een willekeurige waarde in een parameter invoeren, waardoor data kunnen worden vrijgegeven waartoe de gebruiker geen toegang zou moeten hebben.

Als deze optie niet is geselecteerd, kunnen gebruikers alleen een selectie maken uit een vooraf gedefinieerde lijst met parameterwaarden. Flows die parameters bevatten die elke waarde accepteren, kunnen niet worden uitgevoerd of worden gepland voor uitvoering.

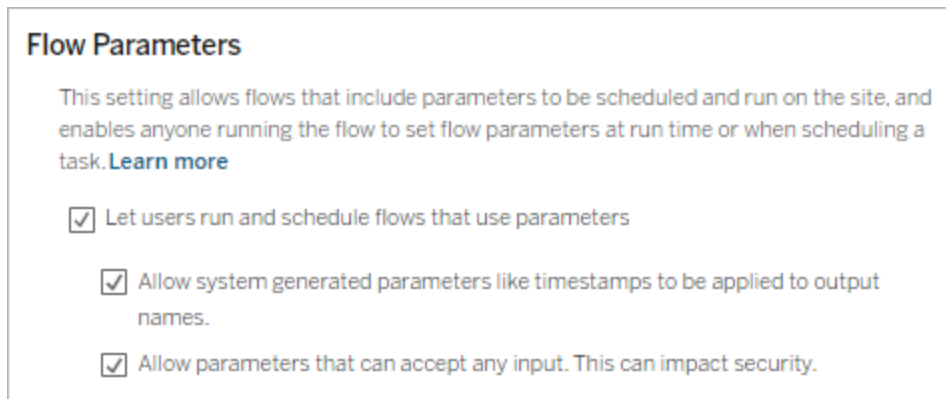
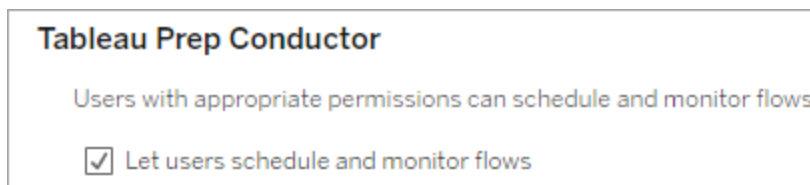


Tableau Prep Conductor inschakelen

Als Databeheer is gelicentieerd, schakel deze optie in om gebruikers flows te laten plannen en volgen in Tableau Server en Tableau Cloud. Zie [Tableau Prep Conductor](#) voor meer informatie over de aanvullende configuratievereisten voor Tableau Prep Conductor.

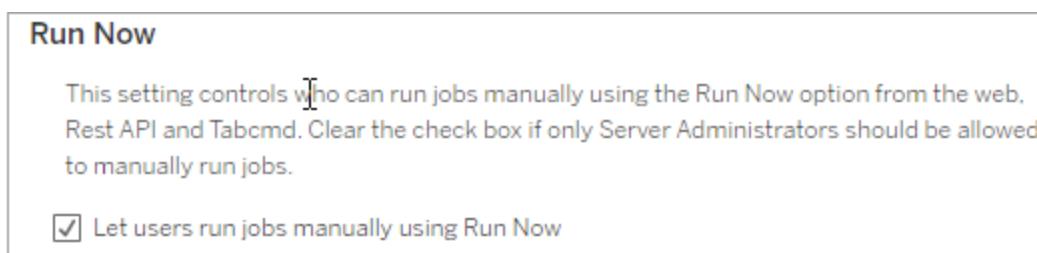
1. Meld u in een webbrowser aan bij de server als beheerder en ga naar de site waarvoor u Tableau Prep Conductor wilt inschakelen. Klik op die site op **Instellingen**.
2. Selecteer in de sectie **Tableau Prep Conductor** de optie **Gebruikers mogen flows plannen en monitoren** om de functionaliteit in te schakelen.



Nu uitvoeren inschakelen

Bepaal of gebruikers of alleen beheerders handmatig flows kunnen uitvoeren met behulp van de optie **Nu uitvoeren**. Databeheer is niet vereist voor het handmatig uitvoeren van flows.

1. Meld u in een webbrowser aan bij de server als beheerder en ga naar de site waarvoor u Nu uitvoeren voor flows wilt inschakelen. Klik op die site op **Instellingen**.
2. Selecteer in de sectie **Nu uitvoeren** de optie **Gebruikers toestaan om jobs handmatig uit te voeren met behulp van Nu uitvoeren** om de functionaliteit in te schakelen.



Wis het selectievakje als alleen serverbeheerders handmatig flows kunnen uitvoeren.

Flow-abonnementen

Bepaal of gebruikers flowmeldingen over geplande taken kunnen ontvangen voor gelukte flowuitvoeringen. Databeheer is vereist om meldingen in te schakelen.

1. Meld u in een webbrowser aan bij de server als beheerder en ga naar de site waarvoor u low-abonnementen wilt inschakelen. Klik op die site op **Instellingen**.
2. Selecteer in de sectie **Flow-abonnementen** de optie **Gebruikers kunnen e-mails met flowuitvoerdata verzenden en ontvangen** om de functionaliteit in te schakelen.

Flow Subscriptions

Flow owners can schedule and send emails with flow output data to themselves and others. [Learn more](#)

- Let users send or receive emails that include flow output data
- Attach .csv and .xlsx flow output files. This option sends data outside of Tableau and is not recommended

Opmerking: De optie om een .csv of .xlsx bestandstype aan de e-mail toe te voegen, is alleen beschikbaar voor on-premises omgevingen.

Tableau Prep-uitbreidingen inschakelen

Ondersteund in Tableau Server en Tableau Cloud vanaf versie 2021.2.0

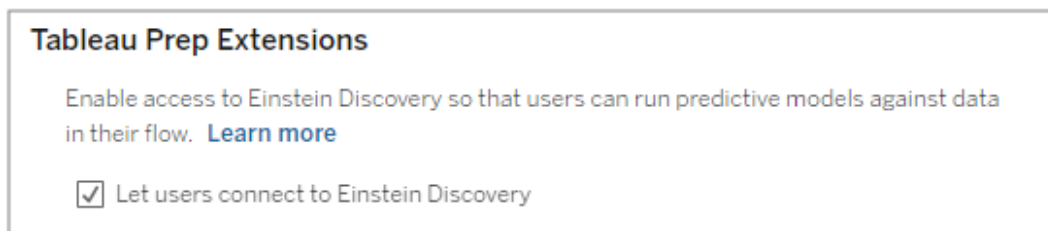
Stel deze optie in om te bepalen of gebruikers verbinding kunnen maken met Einstein Discovery om prognosemodellen uit te voeren op basis van data in hun flow.

U kunt modellen op basis van Einstein Discovery gebruiken om voorspellingen in bulk te scoren voor de data in uw flow wanneer u flows bewerkt op het web. Met voorspellingen kunt u beter onderbouwde beslissingen nemen en maatregelen treffen om uw bedrijfsresultaten te verbeteren.

U moet aanvullende instellingen configureren om voorspellingen in onze flow op te nemen. Zie [Einstein Discovery-voorspellingen toevoegen aan uw flow](#) en [Einstein Discovery-integratie configureren](#) voor meer informatie.

1. Meld u in een webbrowser aan bij de server als beheerder en ga naar de site waarvoor u Tableau Prep-uitbreidingen wilt inschakelen. Klik op die site op **Instellingen > Uitbreidingen**.
2. Selecteer in de sectie **Tableau Prep-uitbreidingen** de optie **Laat gebruikers ver-**

binding maken met Einstein Discovery om de functionaliteit in te schakelen.



Automatisch opslaan uit- of inschakelen

Deze functie is standaard ingeschakeld en slaat elke paar seconden het werk aan een flow van een gebruiker automatisch op.

Hoewel het niet wordt aanbevolen, kunnen beheerders automatisch opslaan op een site uitschakelen met behulp van de Tableau Server REST API-methode Site bijwerken en de instelling `flowAutoSaveEnabled`. Zie [Tableau Server REST API-sitemethoden: Site bijwerken](#) voor meer informatie. Zie Automatisch opslaan uit- of inschakelen voor meer informatie over automatisch opslaan op het web.

Zie [Referentie site-instellingen](#) in de Help bij Tableau Server voor meer informatie over het configureren van site-instellingen.

Tableau Prep op het web

Internet Explorer 11 in Windows en de compatibiliteitsmodus voor Internet Explorer worden niet ondersteund.

Vanaf versie 2020.4 ondersteunt Tableau Prep webauthoring voor flows. U kunt nu flows maken om uw data op te schonen en voor te bereiden met behulp van Tableau Prep Builder, Tableau Server, of Tableau Cloud. U kunt ook handmatig flows op het web uitvoeren en de Databeheer is niet vereist.

Terwijl het grootste deel van dezelfde Tableau Prep Builder-functionaliteit ook op het web wordt ondersteund, zijn er een paar verschillen bij het maken van en werken met flows.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Belangrijk: om flows op het web te kunnen maken en bewerken hebt u een Creator-licentie nodig. Databeheer is alleen vereist als u de flows volgens een planning wilt uitvoeren met behulp van Tableau Prep Conductor. Zie [Tableau Server](#) of [Tableau Cloud](#) Help voor meer informatie over het configureren en gebruiken van Tableau Prep Conductor.

Installatie en implementatie

Als u wilt dat gebruikers flows op het web kunnen maken en bewerken, moet u verschillende instellingen op de server configureren. Zie [Flows op het web maken en hiermee werken](#) voor meer informatie over elk van deze instellingen.

- **Webauthoring:** deze optie is standaard ingeschakeld en bepaalt of gebruikers flows kunnen maken en bewerken op Tableau Server of Tableau Cloud.
- **Nu uitvoeren:** deze optie bepaalt of gebruikers of alleen beheerders handmatig flows kunnen uitvoeren met behulp van de optie **Nu uitvoeren**. Voor het handmatig uitvoeren van flows op het web is de Databeheer niet vereist.
- **Tableau Prep Conductor:** als er een licentie is voor Databeheer, schakelt u deze optie in zodat gebruikers flows kunnen plannen en volgen.
- **Tableau Prep-uitbreidingen** (versie 2021.2.0 en later): bepaalt of gebruikers verbinding kunnen maken met Einstein Discovery om voorspellende modellen toe te passen en uit te voeren op data in hun flow.
- **Automatisch opslaan:** deze functie is standaard ingeschakeld en hiermee wordt automatisch elke paar seconden het werk van een gebruiker opgeslagen.

Op Tableau Server kunnen beheerders de configuratie van Tableau Prep - Flow-authoringprocessen nauwkeurig afstemmen. Zie [Tableau Prep - Flow-authoring](#) voor meer informatie.

Steekproefdata en verwerkingslimieten

Om tijdens het werken met flows op het web de prestaties te behouden gelden er limieten voor de hoeveelheid data die u in een flow kunt opnemen.

De volgende limieten zijn van toepassing:

- Wanneer u verbinding met bestanden maakt, is de maximale bestandsgrootte 1 GB.
- Er is geen optie beschikbaar om alle data op te nemen. De standaardlimiet voor steekproefdata is 1 miljoen rijen.
- Het maximale aantal rijen dat een gebruiker bij gebruik van grote datasets kan selecteren, wordt door de beheerder geconfigureerd. Als gebruiker kunt u een aantal rijen selecteren tot aan deze limiet. Zie [tsm configuration set-opties](#) voor meer informatie.

Voor meer informatie over het instellen van uw datasteekproef raadpleegt u [Grootte van datasteekproef instellen](#) in de Tableau Prep Help.

Beschikbare functies op het web

Wanneer u op internet flows maakt en bewerkt, merkt u mogelijk een aantal verschillen in de navigatie en de beschikbaarheid van bepaalde functies. Hoewel de meeste functies op alle platforms beschikbaar zijn, zijn sommige functies beperkt of worden ze in Tableau Server of Tableau Cloud nog niet ondersteund. In de onderstaande tabel wordt aangegeven bij welke functies verschillen aanwezig kunnen zijn.

Funcctiegebied	Excepties	Tableau Prep Builder	Tableau Server	Tableau Cloud
Verbinding maken met data	Sommige connectors worden op internet mogelijk niet ondersteund. Open het venster Verbinden op uw server om de ondersteunde connectors te bekijken.	✓	✓	✓
Uw flow bouwen en organiseren		✓	✓	✓
Grootte van datasteekproef instellen	In Tableau Server en Tableau Cloud gelden voor de datasteekproefgrootte	✓	✓	✓

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	limieten die door uw beheerder zijn ingesteld			
Verenigingsbestanden en databasetabellen in de invoerstep	Er kunnen geen invoerverenigingen worden bewerkt of gemaakt in Tableau Server of Tableau Cloud. Alleen in Tableau Prep Builder.	✓	✓	✓
Data opschonen en vormgeven		✓	✓	✓
Datarasterwaarden kopiëren	Beschikbaar in Tableau Prep Builder en Tableau Server vanaf versie 2022.3 en Tableau Cloud vanaf versie 2022.2 (augustus)	✓	✓	✓
Data aggregeren, er een join van maken of ze verenigen		✓	✓	✓
R- en Python-scripts in uw flow gebruiken	Bij het maken of bewerken van een flow in Tableau Cloud kunnen er geen scriptstappen worden toegevoegd. Dit wordt momenteel alleen ondersteund in Tableau Prep Builder en Tableau Server.	✓	✓	⊘

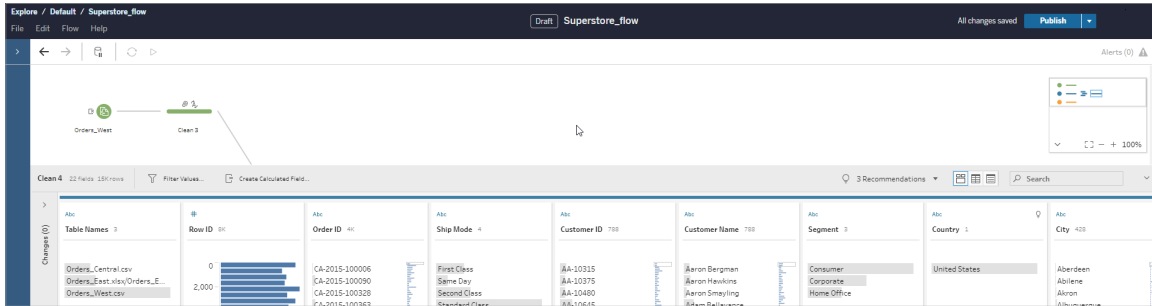
Herbruikbare flow-stappen maken				
Flows automatisch op het web opslaan		Niet van toepassing		
Automatisch bestandsherstel			Niet van toepassing	Niet van toepassing
Flowuitvoer bekijken in Tableau Desktop				
Een extract maken van een bestand				
Een extract maken van een Microsoft Excel-werkblad				
Verbinding maken met een aangepaste SQL-query				
Een gepubliceerde databron maken				
Flowuitvoer opslaan in externe databases				
Einstein Discovery-voorspellingen aan een flow toevoegen				

Concepten automatisch opslaan en ermee werken

Wanneer u op de server flows maakt of bewerkt, wordt uw werk automatisch elke paar seconden als concept opgeslagen. Zo raakt u uw werk niet kwijt als de server crasht of als u per ongeluk een tabblad sluit.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Concepten worden opgeslagen op de server en in het project waarbij u bent aangemeld. U kunt een concept niet op een andere server opslaan of publiceren, maar u kunt de flow wel naar een ander project op die server opslaan met behulp van de menuoptie **Bestand > Publiceren als**.



U bent de enige die conceptinhoud kan zien, totdat u deze publiceert. Als u wijzigingen publiceert en deze wilt terugdraaien, kunt u het dialoogvenster **Revisiegeschiedenis** gebruiken om een eerder gepubliceerde versie te bekijken en ernaar terug te keren. Voor meer informatie over het opslaan van flows op het web raadpleegt u [Flows automatisch op het web opslaan](#).

Flows op het web publiceren

Of u een flow nu helemaal zelf op het web maakt of een bestaande flow bewerkt, u moet de flow publiceren voordat u deze kunt uitvoeren.

- U kunt conceptflows alleen publiceren op dezelfde server waarop u bent aangemeld.
- U kunt een concept naar een ander project publiceren door via het menu **Bestand** de optie **Publiceren als** te selecteren.
- U kunt referenties insluiten voor de databaseverbindingen van uw flow, zodat de flow kan worden uitgevoerd zonder dat u daarvoor de referenties handmatig moet invoeren. Als u de flow opent om deze te bewerken, moet u uw referenties opnieuw invoeren.

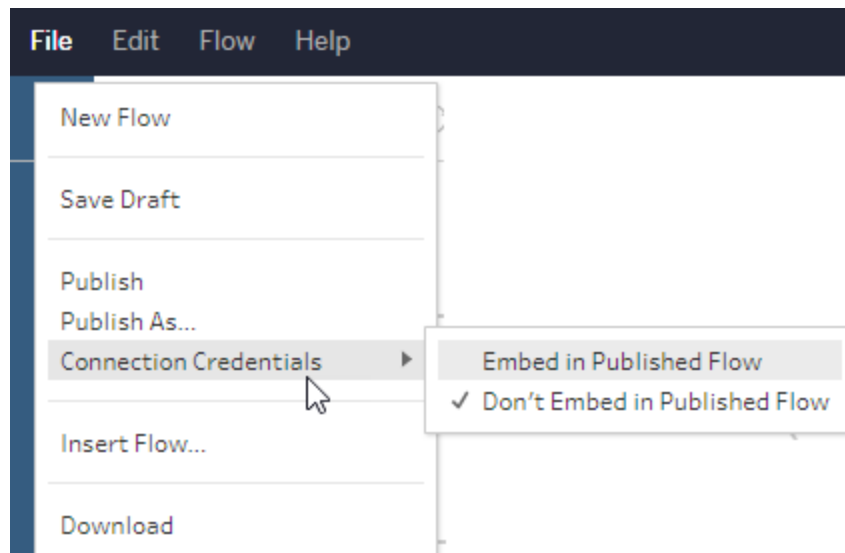
Referenties insluiten

Het insluiten van referenties is alleen van toepassing op actieve flows op uw server. Momenteel moet u uw referenties handmatig invoeren wanneer u een flow bewerkt die aan een data-

base is gekoppeld. Het insluiten van referenties kan alleen worden ingesteld op flowniveau, niet op server- of siteniveau.

Voer een van de volgende handelingen uit:

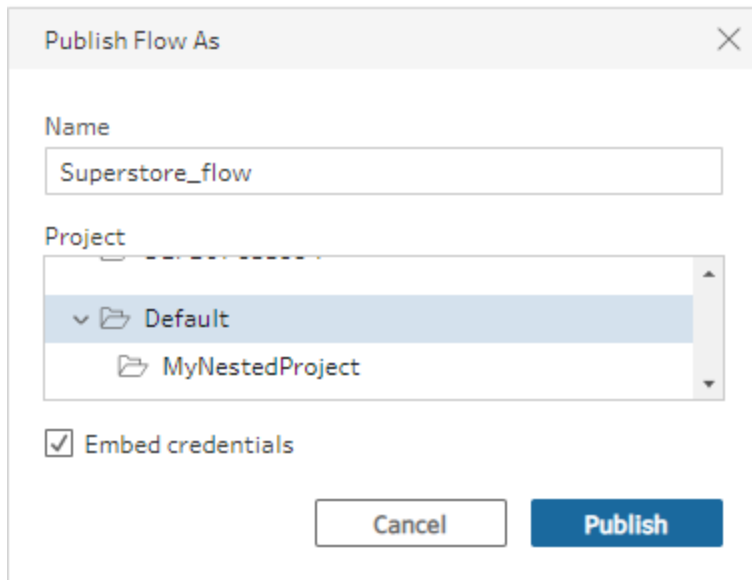
- Selecteer in het bovenste menu de optie **Bestand > Verbindingsreferenties > Insluiten in gepubliceerde flow**.



- Wanneer u een flow publiceert, schakelt u het selectievakje **Referenties insluiten** in. Deze optie wordt weergegeven wanneer u **Publiceren als** selecteert om de flow voor de eerste keer naar een nieuw project te publiceren, of wanneer u een flow bewerkt die

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

voor het laatst door iemand anders is gepubliceerd.

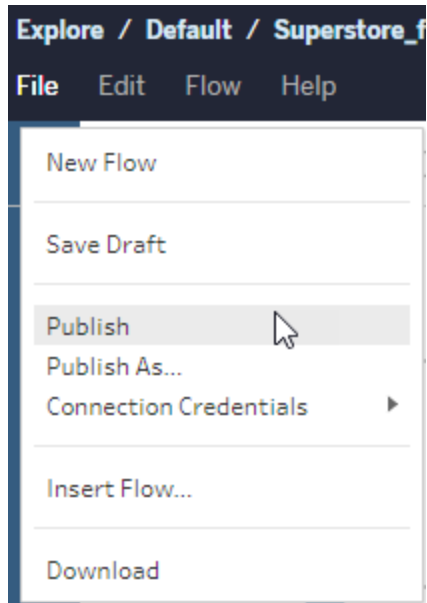


Een flow publiceren

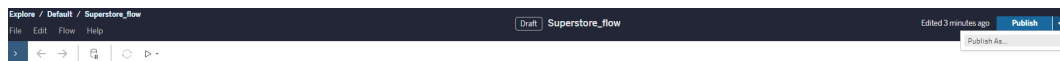
Wanneer u uw flow publiceert, wordt dit de huidige versie van de flow en kan deze worden uitgevoerd en bekeken door anderen die toegang tot uw project hebben. Flows die nooit worden gepubliceerd, of flowwijzigingen die u in een concept aanbrengt, zijn alleen zichtbaar voor uzelf totdat u de flow publiceert. Voor meer informatie over flowstatussen raadpleegt u [Flows automatisch op het web opslaan](#).

Voer een van de volgende handelingen uit om de flow te publiceren:

- Selecteer in het bovenste menu **Bestand** > **Publiceren** of **Bestand** > **Publiceren als**



- Klik in de bovenste balk op de knop **Publiceren** of klik op de vervolgkeuzepijl om **Publiceren als** te selecteren.



Wie kan dit doen

- Serverbeheerder, Sitebeheerder Creator en Creator hebben volledige verbinding- en publicatietoegang.
- Creator kan webauthoringtaken uitvoeren.

Weergaven maken en data verkennen op het web

U kunt weergaven maken en hiermee werken op Tableau Server. Zie de volgende onderwerpen in de Help bij Tableau voor gebruikers voor meer informatie.

[Tableau gebruiken op het web](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

[Rondleiding door uw Tableau-site](#)

[Weergaven bewerken op het web](#)

[Joins maken van uw data](#)

[Een dashboard maken](#)

[Een verhaal maken](#)

[Weergaven en dashboards insluiten in webpagina's](#)

[Werkmappen compatibel maken tussen versies](#)

Meldingen en abonnementen

[Problemen met abonnementen oplossen](#)

[Datagestuurde meldingen verzenden vanuit Tableau Cloud of Tableau Server](#)

Opgeslagen referenties voor dataverbindingen beheren

Met opgeslagen referenties kunt u verbinding maken met een databron, zonder dat u om uw referenties wordt gevraagd. De voor uw verbinding opgeslagen referenties kunnen OAuth-toegangstokens zijn of andere inloggegevens, zoals gebruikersnaam en wachtwoord. U kunt opgeslagen referenties beheren op de pagina met accountinstellingen.

Als uw serverbeheerder u op Tableau Server toestemming heeft gegeven om referenties op te slaan, kunt u deze vinden en beheren in het gedeelte **Opgeslagen referenties** op de pagina **Mijn accountinstellingen**. Als u het gedeelte **Opgeslagen referenties** niet ziet, informeer dan bij uw beheerder over de mogelijkheid om referenties op te slaan. Zie [Opgeslagen toegangstokens toestaan](#) voor meer informatie.

Opmerking: Wanneer u Tableau Prep-flows op het web bewerkt, wordt u mogelijk gevraagd om u opnieuw te verifiëren.

Verbinding testen met gebruik van opgeslagen referenties

Als de connector testfunctionaliteit ondersteunt, kunt u de verbinding testen met behulp van opgeslagen referenties.

1. Open de pagina Accountinstellingen terwijl u bij Tableau Server of Tableau Cloud bent aangemeld.
2. Selecteer in het gedeelte Opgeslagen referenties de link **Test** naast de bestaande verbinding die u wilt testen.

Deze test bevestigt of Tableau Cloud of Tableau Server toegang heeft tot uw account met behulp van de overeenkomstige opgeslagen referenties. Als de test slaagt, maar u via deze beheerde verbinding geen toegang hebt tot uw data, controleer dan of de referenties die u voor deze verbinding hebt opgegeven juist zijn.

Als u bijvoorbeeld per ongeluk de verbinding met uw persoonlijke Gmail-account hebt gemaakt, maar u gebruikt een ander account om toegang te krijgen tot een Google Analytics-database, moet u de opgeslagen referenties verwijderen en u met het juiste Gmail-account aanmelden voor toegang tot de data.

Opgeslagen referenties bijwerken

Om ervoor te zorgen dat u na het configureren van een aangepaste OAuth-client ononderbroken toegang hebt tot data uit bestaande Tableau-inhoud, raden we u aan uw opgeslagen referenties bij te werken. U kunt de eerder opgeslagen referenties voor een specifieke connector verwijderen en deze vervolgens opnieuw toevoegen om opgeslagen referenties bij te werken.

Wanneer u opgeslagen referenties opnieuw toevoegt, krijgen zowel nieuwe als bestaande Tableau-inhoud toegang tot de data via de aangepaste OAuth-client die door de serverbeheerder is geconfigureerd. Zie [Een aangepaste OAuth configureren voor een site](#) voor meer informatie over aangepaste OAuth-clients.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Meld u aan bij Tableau Server en ga naar de pagina **Mijn accountinstellingen**.
2. Voer de volgende stappen uit onder **Opgeslagen referenties voor databronnen**:
 1. Klik op **Verwijderen** naast de opgeslagen referenties voor een connector.
 2. Klik naast dezelfde connector op **Toevoegen** en volg de prompts om 1) verbinding te maken met de aangepaste OAuth-client waarover uw sitebeheerder u heeft geïnformeerd en om 2) de meest recente inloggegevens op te slaan.

Alle opgeslagen referenties wissen

Wanneer u **Alle opgeslagen referenties wissen** selecteert, worden de volgende items uit uw gebruikersaccount verwijderd:

- alle opgeslagen referenties voor verbindingen die in uw account zijn opgeslagen.

Let op: Als een van deze opgeslagen referenties is opgeslagen bij gepubliceerde werkmappen of databronnen, wordt met het verwijderen ervan ook de toegang tot de databron vanaf die locaties verwijderd. Dit komt erop neer dat u de "sloten vervangt", ongeacht waar de opgeslagen referenties worden gebruikt.

- Wachtwoorden die u hebt gebruikt om toegang te krijgen tot gepubliceerde data-extracten of werkmappen die ermee zijn verbonden.

Opgeslagen referenties verwijderen

Als u de toegang van Tableau tot data wilt intrekken, verwijdert u de bijbehorende opgeslagen referenties voor die data uit uw account. Nadat u de referenties hebt verwijderd, moet u zich de volgende keer dat u de data opent, opnieuw voor de data aanmelden. Hierdoor worden nieuwe opgeslagen referenties aangemaakt.

Uw beheerder kan ervoor kiezen dat alle gebruikers dezelfde gedeelde referenties gebruiken om verbinding te maken met een databron. Als dit het geval is, worden de opgeslagen refe-

rentie gekoppeld aan de dataverbinding voor alle gebruikers en verschijnt deze niet in het gedeelte Opgeslagen referenties van de pagina Accountinstellingen.

Opmerking: Als u een Tableau Server-gebruiker bent en opgeslagen referenties niet kunt verwijderen, vraag dan uw beheerder of de optie Gebruikers mogen toegangstokens opslaan voor databronnen in de serverinstellingen is uitgeschakeld.

Privé-inhoud maken en bewerken in een persoonlijke ruimte

Een persoonlijke ruimte is een privélocatie waar alle Explorers en Creators inhoud kunnen opslaan wanneer ze op een Tableau-site werken. Inhoud die is opgeslagen in de persoonlijke ruimte kan niet worden gedeeld met andere gebruikers, maar kan wel worden verplaatst naar een project wanneer anderen dit mogen zien. Binnen de persoonlijke ruimte kunt u een nieuwe werkmap maken of een werkmap als een aparte kopie in de persoonlijke ruimte opslaan. U kunt uw bestaande inhoud ook naar de persoonlijke ruimte verplaatsen om deze te bewerken. Vervolgens kunt u de inhoud later weer terugzetten naar een project. Explorers kunnen werkmappen downloaden in de persoonlijke ruimte, inclusief alle data die in de werkmap zijn opgenomen.

Privacy in de persoonlijke ruimte

De inhoud die in uw persoonlijke ruimte is opgeslagen, is alleen zichtbaar voor u en de sitebeheerders. Sitebeheerders hebben geen directe toegang tot de persoonlijke ruimte van een gebruiker en kunnen geen inhoud bewerken in de persoonlijke ruimte van iemand anders. Ze kunnen echter wel werkmappen in de persoonlijke ruimte bekijken en beheren. Werkmappen in de persoonlijke ruimte worden weergegeven in de zoekresultaten van beheerders en als werkmaplocatie op de pagina Verkennen. Bovendien is het menu met machtigingen niet beschikbaar wanneer een werkmap zich in de persoonlijke ruimte bevindt, omdat de werkmap privé is.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Catalog en de persoonlijke ruimte

Vanaf 2019.3 is Tableau Catalog beschikbaar met Databeheer in Tableau Server en Tableau Cloud. Zie [Over Tableau Catalog](#) in de Tableau Server of Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.

Wanneer Tableau Catalog is ingeschakeld in uw werkomgeving, wordt de informatie over werkmappen die u opslaat in uw persoonlijke ruimte geïndexeerd door Catalog. Deze werkmappen worden meegenomen in de herkomststelling, maar u bent de enige die de werkmappen kunt zien. Bovendien zien gebruikers die door de herkomsttool bladeren Machtigingen vereist in plaats van informatie over werkmappen in uw persoonlijke ruimte.

Samenwerkingshulpmiddelen

Wanneer een werkmap zich in de persoonlijke ruimte bevindt, zijn sommige functies uitgeschakeld, waaronder delen, statistieken, opmerkingen, meldingen en abonnementen. Uw bestaande meldingen en abonnementen blijven actief, maar meldingen en abonnementen voor anderen vervallen, omdat de inhoud nu privé is. Statistieken kunnen niet worden gemaakt in de persoonlijke ruimte, maar blijven werken als een verbonden werkmap daarheen wordt verplaatst. (De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie.)

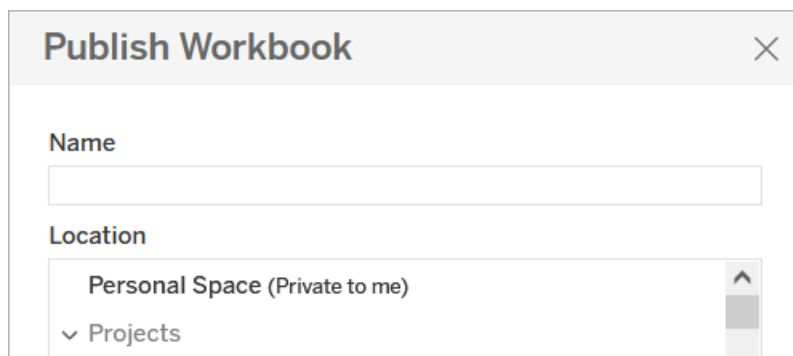
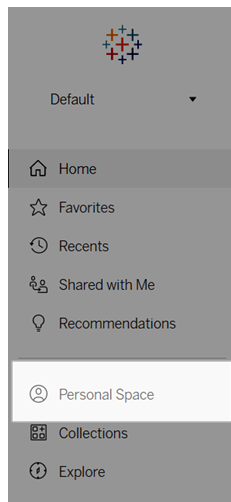
Deze beperkingen worden verwijderd wanneer de werkmap wordt verplaatst of opgeslagen op een andere locatie. Als een werkmap bijvoorbeeld opmerkingen bevat en naar de persoonlijke ruimte wordt verplaatst, worden bestaande opmerkingen verborgen. Opmerkingen worden hersteld wanneer de werkmap naar een andere locatie wordt verplaatst.

Extractvernieuwingen in de persoonlijke ruimte

Om het resourceverbruik te beperken, worden bestaande extractvernieuwingen nog steeds uitgevoerd als ze zijn gepland. Nieuwe extractvernieuwingen kunnen echter niet worden gepland als een werkmap in de persoonlijke ruimte staat.

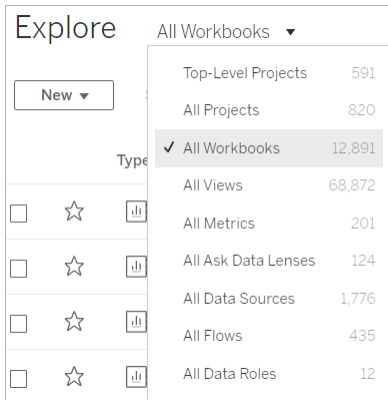
Inhoud zoeken in de persoonlijke ruimte

U kunt via het linkernavigatiemenu toegang krijgen tot de persoonlijke ruimte om alle inhoud van de persoonlijke ruimte te bekijken of een nieuwe werkmap te maken. U kunt ook inhoud opslaan in de persoonlijke ruimte wanneer u ergens op de site een werkmap maakt of bewerkt.



U kunt werkmappen in de persoonlijke ruimte ook bekijken via de pagina Verkennen wanneer Alle werkmappen is geselecteerd. U kunt ook filteren op inhoud in de persoonlijke ruimte.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

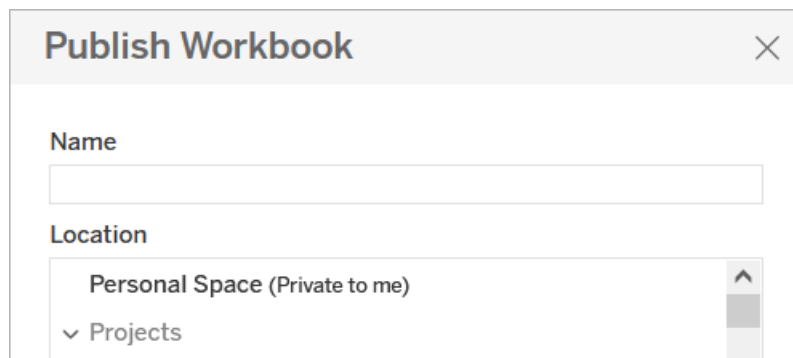


Een werkmap publiceren naar de persoonlijke ruimte

De persoonlijke ruimte werkt ongeveer hetzelfde als een privéproject, waarin u een nieuwe of bestaande werkmap kunt publiceren vanuit Tableau Cloud, Tableau Server of Tableau Desktop.

Een werkmap publiceren naar de persoonlijke ruimte op Tableau Server of Tableau Cloud

1. Selecteer terwijl de werkmap geopend is **Bestand > Publiceren als**.
2. Selecteer onder Locatie **persoonlijke ruimte**.



Opmerking: Explorers kunnen werkmappen alleen opslaan in de persoonlijke ruimte en zien mogelijk geen dialoogvenster voor locatieselectie.

Een werkmap publiceren naar de persoonlijke ruimte vanuit Tableau Desktop

Vanaf 2023.1 kunt u een werkmap vanuit Tableau Desktop publiceren naar de persoonlijke ruimte.

1. Selecteer de werkmap die u wilt publiceren en open deze in Tableau Desktop. Selecteer vervolgens **Server > Werkmap publiceren**.
2. Selecteer onder Project **persoonlijke ruimte**.
3. Selecteer onder Databronnen **Bewerken**.
4. Selecteer in het pop-upvenster Databronnen beheren onder Publicatietype **Ingesloten in werkmap** voor alle databronnen. U moet databronnen insluiten wanneer u publiceert vanuit Tableau Desktop, omdat u databronnen niet afzonderlijk naar de persoonlijke ruimte kunt publiceren.
5. Vul de overige publicatieopties in zoals gebruikelijk. Zie [Uitgebreide stappen voor het publiceren van een werkmap](#) voor meer informatie.

Werkmappen verplaatsen naar de persoonlijke ruimte

U kunt een bestaande werkmap naar de persoonlijke ruimte verplaatsen als u de eigenaar van de werkmap bent en er ruimte is in uw persoonlijke ruimte. De opslaglimieten voor de persoonlijke ruimte worden door beheerders ingesteld.

Een werkmap naar de persoonlijke ruimte verplaatsen:

- Selecteer een werkmap en klik vervolgens op het vervolgkeuzemenu **Acties**.
- Selecteer **Verplaatsen**.
- Selecteer onder Locatie **Persoonlijke ruimte**.

Opmerking: Explorers kunnen werkmappen alleen opslaan in de persoonlijke ruimte en zien mogelijk niet de actie Verplaatsen of het dialoogvenster voor locatieselectie.

Zie [Acties uitvoeren](#) in het Help-onderwerp Webinhoud beheren voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u een bestaande werkmap of databron naar de persoonlijke ruimte verplaatst, worden hulpmiddelen zoals delen, meldingen en abonnementen verborgen. Bestaande extractvernieuwingen worden nog steeds uitgevoerd als ze zijn gepland, maar gebruikers kunnen geen nieuwe extractvernieuwingen plannen in hun persoonlijke ruimte.

Bestaande abonnementen en meldingen blijven ook doorlopen, maar kunnen niet worden bewerkt vanuit de persoonlijke ruimte en mislukken als andere gebruikers de ontvangers zijn. Bestaande verbonden metrische gegevens worden nog steeds vernieuwd, maar de verbonden weergave is niet zichtbaar voor andere gebruikers.

Werkmappen verplaatsen vanuit persoonlijke ruimte

Wanneer u een werkmap uit de persoonlijke ruimte verplaatst, worden samenwerkingshulpmiddelen zoals delen, meldingen en abonnementen zichtbaar. Ook worden bestaande opmerkingen opnieuw weergegeven.

Relaties gebruiken voor data-analyse met meerdere tabellen

Tabellen die u naar dit canvas sleept, maken gebruik van relaties. Relaties zijn een flexibele manier om data te combineren voor analyse met meerdere tabellen in Tableau.

Zie een relatie als een contract tussen twee tabellen. Wanneer u een visualisatie bouwt met velden uit deze tabellen, haalt Tableau data uit deze tabellen binnen met behulp van dat contract om een query met de juiste joins te bouwen.

Wij adviseren om relaties als eerste aanpak te gebruiken bij het combineren van uw data, omdat dit de voorbereiding en analyse van data eenvoudiger en intuïtiever maakt. **Gebruik alleen joins als dat absoluut noodzakelijk is.** Leer meer over de basisprincipes van het creëren van relaties in deze video van 5 minuten.

Opmerking: De interface voor het bewerken van relaties die in deze video wordt getoond, wijkt enigszins af van de huidige versie, maar heeft dezelfde functionaliteit.

Leer meer over hoe relaties werken in deze Tableau-blogposts:

- [Relaties, deel 1: Introductie van nieuwe datamodellering in Tableau \(in het Engels\)](#)
- [Relaties, deel 2: Tips en trucs \(in het Engels\)](#)
- [Relaties, deel 3: Vragen stellen over meerdere gerelateerde tabellen \(in het Engels\)](#)

Zie ook videopodcasts over relaties van [Actieanalyses](#), zoals [Waarom heeft Tableau relaties uitgevonden?](#) Klik op 'Videopodcast' in de [Bibliotheek](#) om meer te zien.

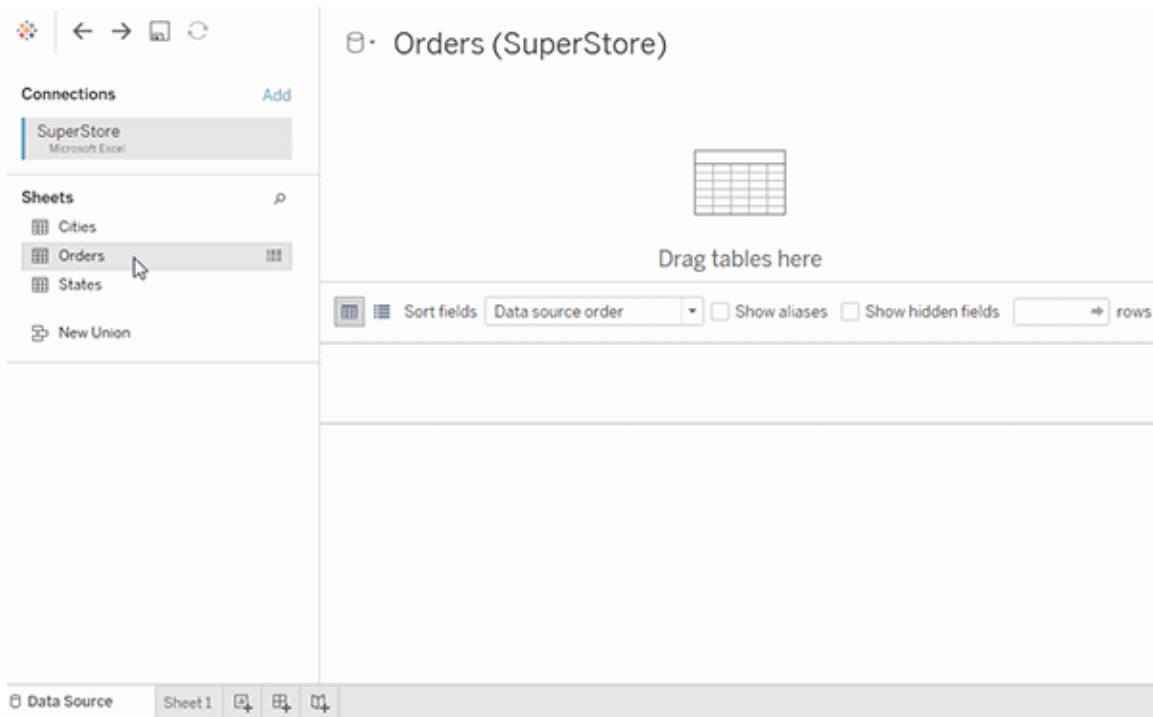
In Tableau versie 2024.2 en hoger ondersteunt het Tableau-datamodel analyse op basis van meerdere feitentabellen en gedeelde dimensies via relaties op basis van meerdere feitentabellen. Zie [Over datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen](#), [Wanneer een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken](#) en [Een datamodel maken met relaties op basis van meerdere feitentabellen](#) voor meer informatie.

Bent u een nieuwe databron en werkmap aan het bouwen?

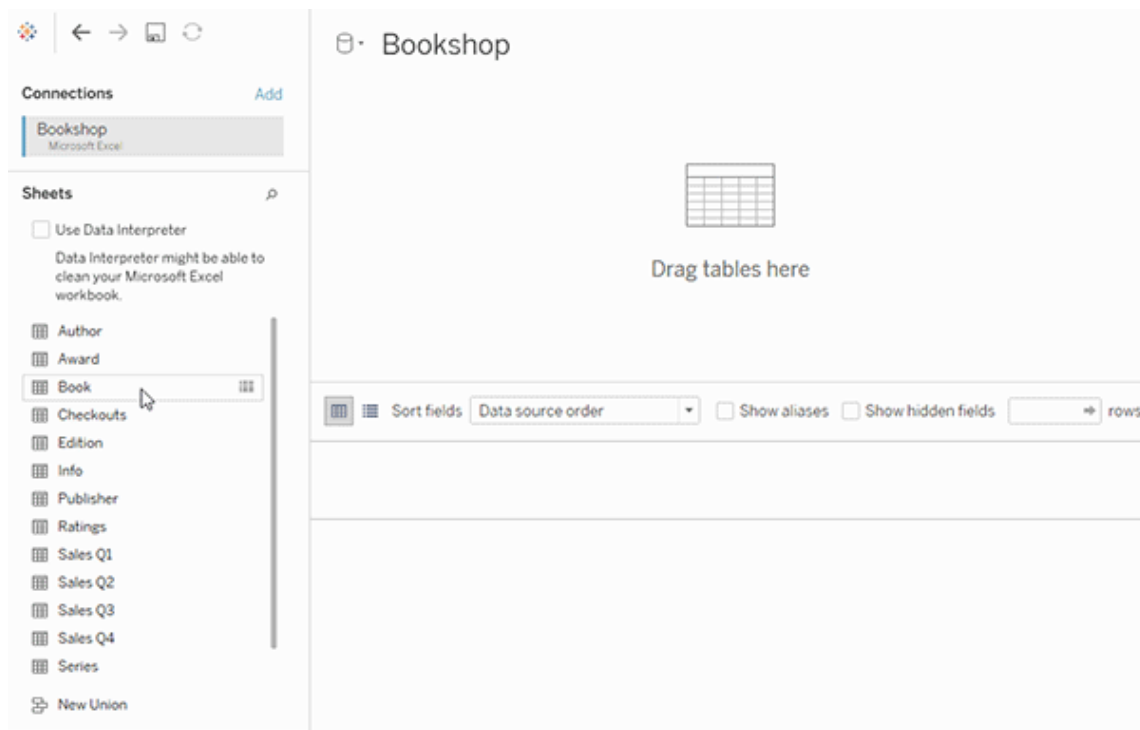
Sleep een tabel naar het canvas van de Databronpagina om te beginnen met het samenstellen van de databron.

Er kan een databron worden gemaakt van één enkele tabel die alle dimensie- en meetwaardevelden bevat die u nodig hebt voor analyse...

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Of u kunt een databron met meerdere tabellen maken door er meer tabellen naartoe te slepen en hun relaties te definiëren...



Bekijk deze video van 1 minuut over hoe u gebruik kunt maken van relaties.

Opmerking: De interface voor het bewerken van relaties die in deze video wordt getoond, wijkt enigszins af van de huidige versie, maar heeft dezelfde functionaliteit.

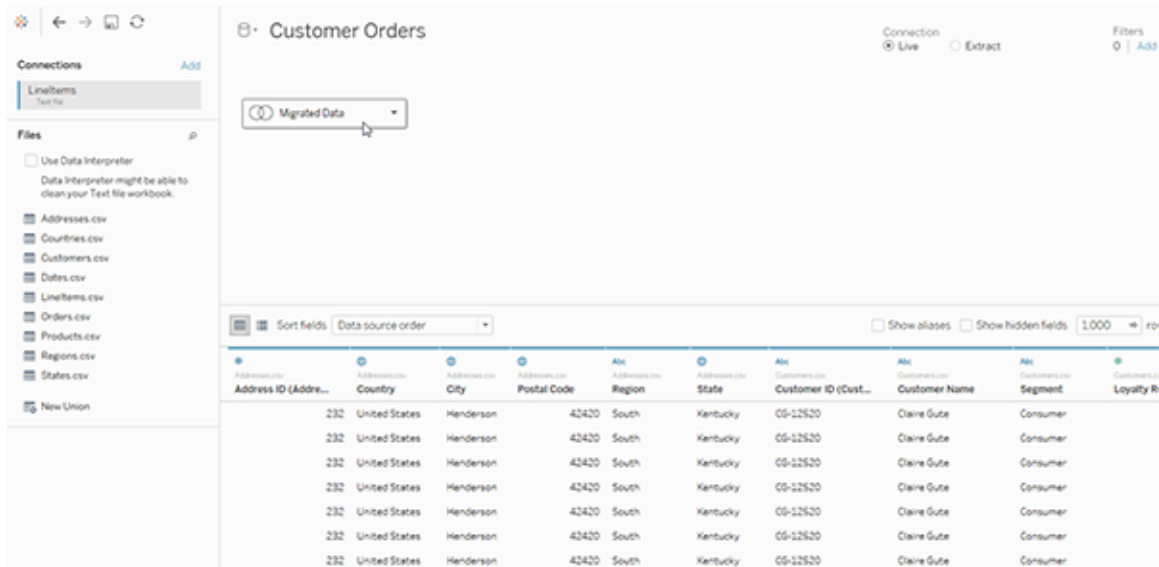
Zie [Uw data relateren](#), [Verschillen tussen relaties en joins](#), [Het Tableau-datamodel](#) en [Relaties creëren en definiëren](#) voor meer informatie over het gebruik van relaties.

Zie [Wat is er veranderd bij databronnen en analyse](#) en [Vragen over relaties, het datamodel en databronnen](#) voor meer informatie over wijzigingen in databronnen en analyses in Tableau 2020.2 en hoger.

Wilt u een oudere werkmap of databron openen?

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u in 2020.2 een werkmap of databron van vóór 2020.2 opent, verschijnt de databron als één logische tabel op het canvas, met de naam 'Gemigreerde data' of de oorspronkelijke tabelnaam. Uw data blijven behouden en u kunt de werkmap blijven gebruiken zoals u dat voorheen deed.



Als u de fysieke tabellen wilt zien waaruit één logische tabel bestaat, dubbelklikt u op die logische tabel om deze in de fysieke laag te openen. U zult de onderliggende fysieke tabellen zien, inclusief joins en verenigingen.

Zie [Wat is er veranderd bij databronnen en analyse](#) en [Vragen over relaties, het datamodel en databronnen](#) voor meer informatie over wijzigingen in databronnen en analyses in Tableau 2020.2 en hoger.

Het Tableau-datamodel

Elke databron die u in Tableau maakt, heeft een datamodel. U kunt een datamodel zien als een diagram dat Tableau vertelt hoe het data in de verbonden databasetabellen moet opvragen.

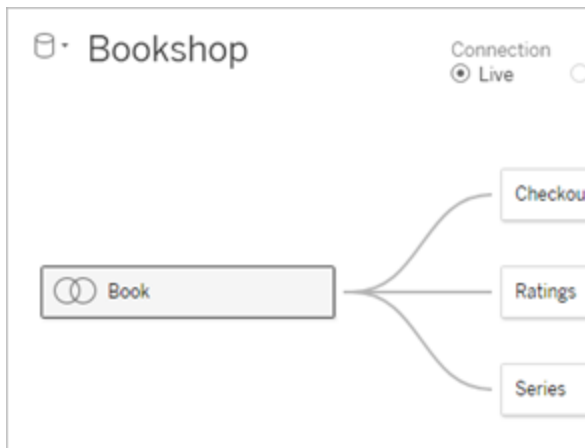
De tabellen die u aan het canvas toevoegt op de pagina **Databron** vormen de structuur van het datamodel. Een datamodel kan eenvoudig zijn, zoals een enkele tabel. Of het kan complexer zijn, met meerdere tabellen die verschillende combinaties van relaties, joins en verenigingen gebruiken.

Het datamodel bestaat uit twee lagen:

- De standaardweergave die u voor het eerst ziet op het canvas van de pagina Databron is de *logische laag* van de databron. Data in de logische laag combineert u met relaties (of 'noodles'). Beschouw deze laag als het canvas Relaties op de pagina Databron. Zie [Relaties gebruiken voor data-analyse met meerdere tabellen](#) voor meer informatie.
- De volgende laag is de *fysieke laag*. U combineert data tussen tabellen in de fysieke laag met *joins* en verenigingen. Elke logische tabel bevat ten minste één fysieke tabel in deze laag. Beschouw de fysieke laag als het canvas Join/Vereniging op de pagina Databron. Dubbelklik op een logische tabel om joins en verenigingen weer te geven of toe te voegen.

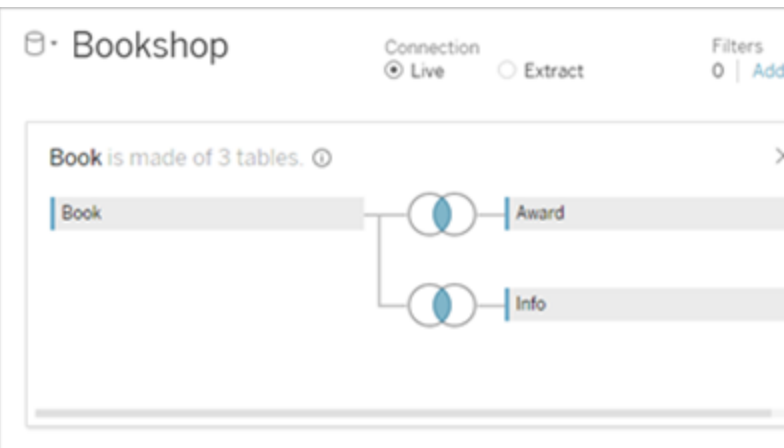
Logische laag

Noodles = relaties



Fysieke laag

Venndiagram = joins



De weergave op het hoogste niveau van een databron met meerdere, gerelateerde tabellen. Dit is de logische laag. Logische tabellen kunnen worden

Dubbelklik op een logische tabel om deze te openen en de fysieke tabellen ervan te bekijken. Fysieke tabellen kunnen worden gecombineerd met joins of verenigingen.

Logische laag

gecombineerd met relaties (noodles). Ze gebruiken geen join-typen. Ze fungeren als containers voor fysieke tabellen.

Fysieke laag

In dit voorbeeld bestaat de logische tabel Boek uit drie fysieke tabellen waarvan een join is gemaakt (Boek, Award, Info).

Logische laag

Canvas Relaties op de pagina Databron

Tabellen die u hierheen sleept, worden logische tabellen genoemd

Logische tabellen kunnen gerelateerd zijn aan andere logische tabellen

Logische tabellen zijn als containers voor fysieke tabellen

Het detailniveau bevindt zich op rijniveau van de logische tabel

Logische tabellen blijven uniek (genormaliseerd) en worden niet samengevoegd in de databron

Fysieke laag

Canvas Join/Vereniging op de pagina Databron

Tabellen die u hierheen sleept, worden fysieke tabellen genoemd

Er kunnen joins worden gemaakt van fysieke tabellen of ze kunnen worden verenigd met andere fysieke tabellen

Dubbelklik op een logische tabel om de fysieke tabellen ervan te bekijken

Het detailniveau bevindt zich op rijniveau van samengevoegde fysieke tabellen

Fysieke tabellen worden samengevoegd tot één tabel zonder opmaak die de logische tabel definieert

Lagen van het datamodel

De weergave op het hoogste niveau die u van een databron ziet, is de **logische laag** van het datamodel. U kunt het ook zien als het canvas Relaties, omdat u hier tabellen combineert met relaties in plaats van met joins.

Wanneer u data uit meerdere tabellen combineert, moet elke tabel die u naar het canvas in de logische laag sleept, een relatie hebben met een andere tabel. U hoeft geen join-typen voor

relaties op te geven. Tijdens de analyse selecteert Tableau automatisch de juiste join-typen op basis van de velden en context van de analyse in het werkblad.

De **fysieke laag** van het datamodel is waar u data kunt combineren met joins en verenigingen. U kunt in dit canvas alleen draaipunten gebruiken. U kunt dit zien als het canvas Join/Vereniging. In eerdere versies van Tableau was de fysieke laag de enige laag in het datamodel. Elke logische tabel kan een of meer fysieke tabellen bevatten.

Belangrijk: u kunt in Tableau nog steeds databronnen met één tabel maken die joins en verenigingen gebruiken. Het gedrag van de analyse van één tabel in Tableau is niet veranderd. Uw geüpgradede werkmappen werken hetzelfde als vóór 2020.2.

Meer informatie: zie ook de volgende onderwerpen en blogposts voor gerelateerde informatie over het combineren van data met gebruik van relaties:

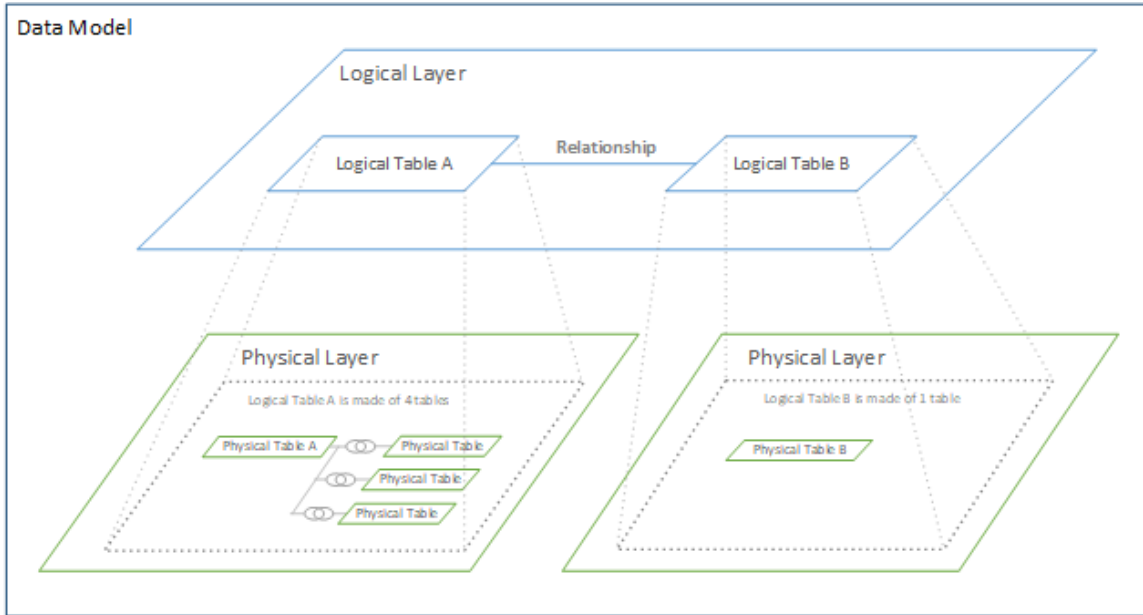
- Verschillen tussen relaties en joins
- Relaties gebruiken voor data-analyse met meerdere tabellen
- [Uw data relateren](#)
- [Relaties, deel 1: Introductie van nieuwe datamodellering in Tableau \(in het Engels\)](#)
- [Relaties, deel 2: Tips en trucs \(in het Engels\)](#)
- [Relaties, deel 3: Vragen stellen over meerdere gerelateerde tabellen \(in het Engels\)](#)

Zie ook videopodcasts over relaties van [Actieanalyses](#), zoals [Waarom heeft Tableau relaties uitgevonden?](#) Klik op 'Videopodcast' in de [Bibliotheek](#) om meer te zien.

Het datamodel begrijpen

In eerdere versies van Tableau (vóór 2020.2) bestond het datamodel alleen uit een fysieke laag. In Tableau 2020.2 en hoger heeft het datamodel de logische (semantische) laag en een fysieke laag. Dit geeft u meer mogelijkheden om data te combineren met schema's die bij uw analyse passen.

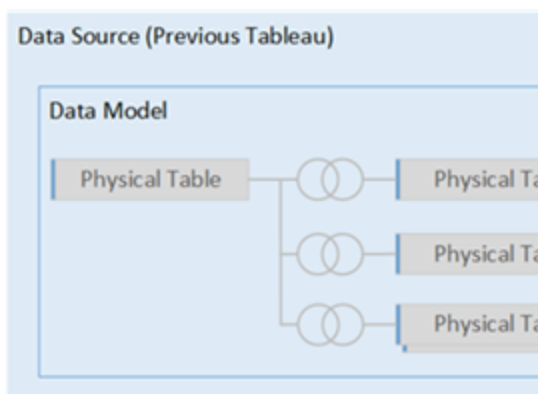
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



In Tableau 2020.2 en hoger is er een logische laag toegevoegd in de databron. Elke logische tabel bevat fysieke tabellen in een fysieke laag.

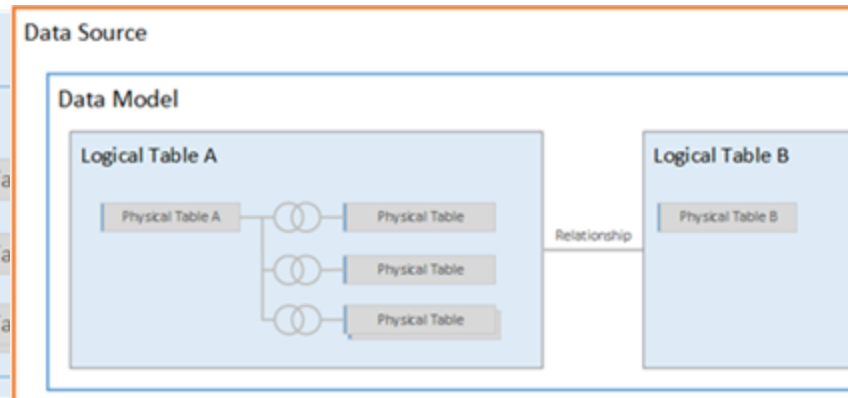
In eerdere versies van Tableau (vóór 2020.2) bestond het datamodel in uw databron uit één enkele fysieke laag waarin u joins en verenigingen kon opgeven. Tabellen die aan de fysieke laag worden toegevoegd (waarvan een join is gemaakt of die zijn verenigd) creëren één enkele tabel zonder opmaak (gedenormaliseerd) voor analyse.

Vorige versies



In versies van Tableau vóór 2020.2

2020.2 en later



In 2020.2 en later bestaat het datamodel uit

Vorige versies

heeft het datamodel alleen de fysieke laag

2020.2 en later

twee lagen: de logische laag en de fysieke laag

In Tableau 2020.2 en hoger bevat het datamodel in uw databron een nieuwe semantische laag boven de fysieke laag, de logische laag genaamd. Hier kunt u meerdere tabellen toevoegen en deze aan elkaar relateren. Tabellen op de logische laag worden niet samengevoegd in de databron. Ze blijven uniek (genormaliseerd) en behouden hun oorspronkelijke detailniveau.

Logische tabellen fungeren als containers voor samengevoegde fysieke tabellen. Een logische tabel kan één fysieke tabel bevatten. Dit type kan ook meerdere fysieke tabellen bevatten die zijn samengevoegd via joins of verenigingen.

Een nieuw model bouwen

Wanneer u een of meer tabellen aan de logische laag toevoegt, bouwt u feitelijk het datamodel voor uw databron op. Een databron kan bestaan uit één enkele, logische tabel. Ook kunt u meerdere tabellen naar het canvas slepen om een complexer model te maken.

- De eerste tabel die u naar het canvas sleept, wordt de hoofdtabel voor het datamodel in uw databron.
- Nadat u de hoofdtabel hebt verslept, kunt u in willekeurige volgorde extra tabellen naar buiten slepen. U moet overwegen welke tabellen aan elkaar gerelateerd moeten zijn, en welke overeenkomende veldparen u voor elke relatie definieert.
- Als u een sterrenschema maakt, kan het handig zijn om eerst de feitentabel naar buiten te slepen en vervolgens dimensietabellen aan die tabel te relateren.
- Als u een tabel in het canvas verwijdert, worden ook de bijbehorende onderliggende elementen automatisch verwijderd. Als u de hoofdtabel verwijdert, worden ook alle andere tabellen in het model verwijderd.
- Elke relatie moet bestaan uit ten minste één overeenkomend paar velden. Voeg meerdere veldparen toe om een samengestelde relatie te creëren. Overeenkomende paren moeten hetzelfde datatype hebben. Als u het datatype op de pagina Databron wijzigt, wordt deze vereiste niet gewijzigd. Tableau gebruikt voor query's nog steeds het datatype in de onderliggende database.
- Relaties kunnen worden gebaseerd op berekende velden.

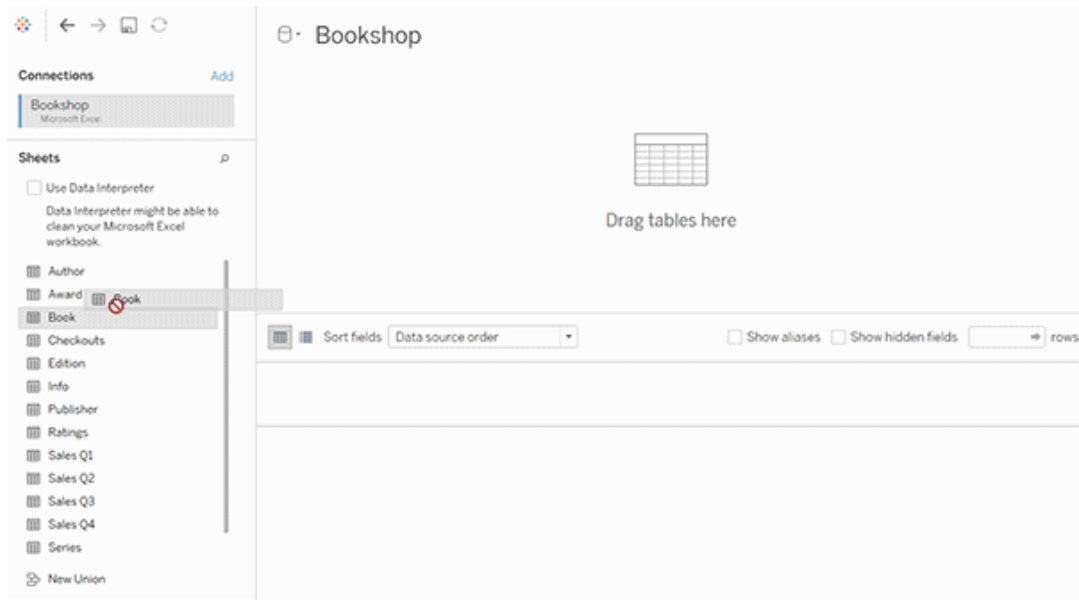
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- U kunt opgeven hoe velden die in de relaties worden gebruikt, moeten worden vergeleken door operators te gebruiken wanneer u de relatie definieert.

Zie [Relaties creëren en definiëren](#) in [Uw data relateren](#) voor meer informatie over relaties.

Model met meerdere tabellen

- Om een model met meerdere tabellen te maken, sleept u tabellen naar de logische laag van het canvas van de pagina Databron.



Tabellen die u naar de logische laag van het canvas van de pagina Databron sleept, moeten aan elkaar gerelateerd zijn. Wanneer u extra tabellen naar het canvas van de logische laag sleept, probeert Tableau automatisch de relatie te creëren op basis van bestaande sleutelbeperkingen en overeenkomende velden om de relatie te definiëren. Als de overeenkomende velden niet kunnen worden bepaald, moet u deze selecteren.

Als geen beperkingen worden gedetecteerd, wordt er een **veel-op-veel**-relatie gecreëerd en wordt de referentiële integriteit ingesteld op **Sommige records komen overeen**. Deze standaardinstellingen zijn een veilige keuze en bieden de meeste flexibiliteit voor uw databron. De standaardinstellingen ondersteunen volledig buitenste joins en optimaliseren query's door

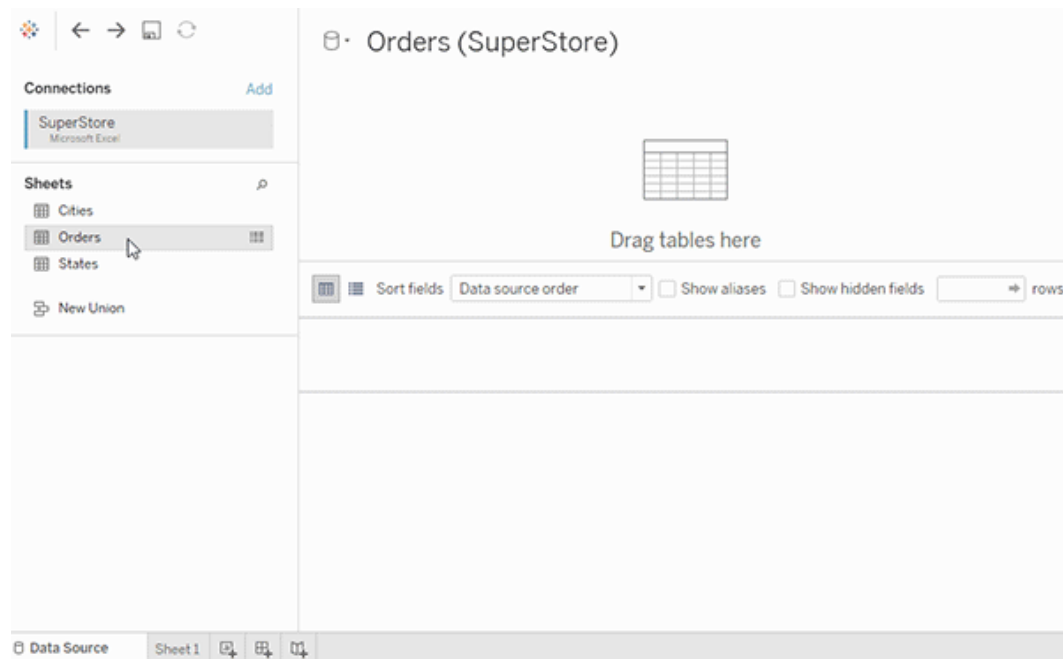
tabeldata samen te voegen voordat tijdens de analyse joins worden gevormd. Alle kolom- en rijdata uit elke tabel worden beschikbaar voor analyse.

U kunt meer data toevoegen aan elke logische tabel door te dubbelklikken op de tabel. Hierdoor wordt de fysieke laag van het canvas van de pagina Databron geopend. Als u joins of verenigingen moet gebruiken, kunt u de tabellen waarvan u een join wilt maken of die u wilt verenigen naar het canvas van de fysieke laag slepen. De fysieke tabellen worden samengevoegd in hun logische tabel.

Volg de stappen in [Relaties creëren en definiëren](#) om meerdere tabellen te combineren.

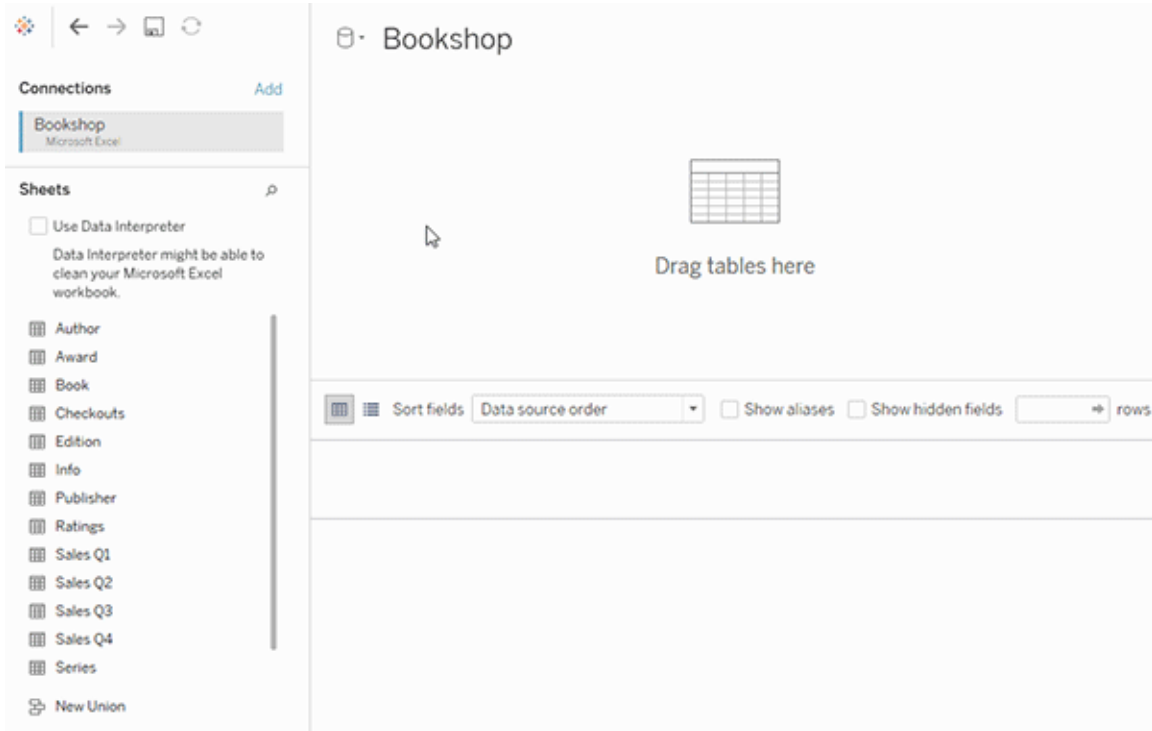
Model met één tabel

- Als u een model met één tabel wilt maken, sleept u een tabel naar het canvas met de logische laag van de pagina Databron. Vervolgens kunt u de velden uit die tabel in het deelvenster Data gebruiken voor analyse.



Model met één tabel dat andere tabellen bevat

U kunt meer data toevoegen aan de enkele, logische tabel door te dubbelklikken op de tabel. Hierdoor wordt de fysieke laag van het canvas van de pagina Databron geopend. Als u joins of verenigingen moet gebruiken, kunt u de tabellen waarvan u een join wilt maken of die u wilt verenigen naar het canvas van de fysieke laag slepen. De fysieke tabellen worden samengevoegd in hun logische tabel.



Dit voorbeeld toont de tabel Boek in het canvas Relaties (logische laag) van de databron. Als u dubbelklikt op de logische tabel Boek, wordt het canvas Join/Vereniging (fysieke laag) geopend.

In dit voorbeeld voegen de joins de tabellen Award en Info samen met de tabel Boek. In dit geval zal de join tussen Boek en Award een-op-veel zijn, op het detailniveau van Awards. Hierdoor zouden meetwaarden voor Boek en Info worden gedupliceerd. Om duplicatie te voorkomen, kunt u Award en Info koppelen aan Boek in plaats van er een join van te maken in de logische tabel Boek.

Ondersteunde datamodelschema's

De mogelijkheden voor datamodellering in Tableau (versie 2020.2 en hoger) zijn ontworpen voor het eenvoudig analyseren van veelgebruikte datascenario's met meerdere tabellen, waaronder ster- en sneeuwvlokdatamodellen. De volgende typen modellen worden ondersteund in Tableau-databronnen.

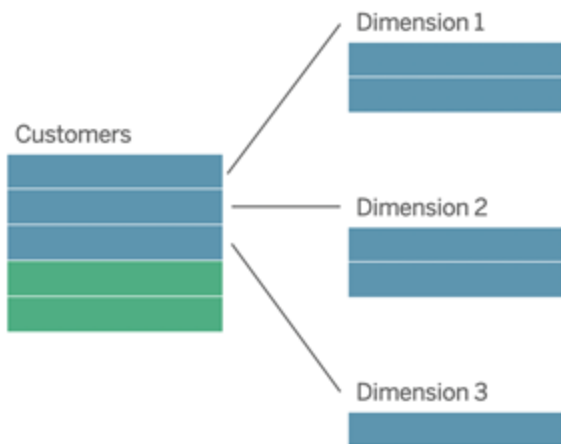
Eén tabel

Analyse van één logische tabel die een combinatie van dimensies en meetwaarden bevat, werkt net als in Tableau van vóór 2020.2. U kunt een logische tabel bouwen met een combinatie van joins, verenigingen, aangepaste SQL, enzovoort.



Ster en sneeuwvlok

In datawarehouses van bedrijven is het gebruikelijk dat data zijn gestructureerd in ster- of sneeuwvlokschema's. Hierbij zijn meetwaarden opgenomen in een centrale feitentabel en worden dimensies afzonderlijk opgeslagen in onafhankelijke dimensietabellen. Deze organisatie van data ondersteunt veel algemene analysestromen, waaronder samenvatten en meer details weergeven.



Deze modellen kunnen rechtstreeks worden weergegeven met relaties in de mogelijkheden voor datamodellering die beschikbaar zijn in Tableau 2020.2 en hoger.

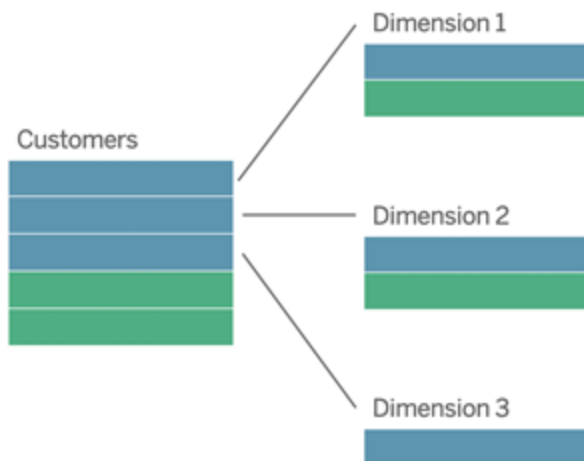
Sleep eerst de feitentabel in het model en relateer vervolgens de dimensietabellen aan de feitentabel (in een sterschema) of aan andere dimensietabellen (in een sneeuwvlok).

In een goed gemodelleerd ster- of sneeuwvlokschema zullen de relaties tussen de feitentabel en de dimensietabellen doorgaans veel-op-een zijn. Als deze informatie in uw datawarehouse is gecodeerd, gebruikt Tableau deze automatisch om de prestatieopties van de relatie in te stellen. Zo niet, dan kunt u deze informatie zelf instellen. Zie [Relatiequery's optimaliseren met prestatieopties](#) voor meer informatie.

In een goed gemodelleerd ster- of sneeuwvlokschema heeft elke rij in de feitentabel een overeenkomende vermelding in elk van de dimensietabellen. Als dit waar is en is vastgelegd in de integriteitsbeperkingen van uw datawarehouse, gebruikt Tableau deze informatie automatisch om de instelling voor referentiële integriteit in Prestatieopties in te stellen. Als sommige rijen in de feitentabel geen overeenkomende rij in een dimensietabel hebben (ook wel 'laat arriverende dimensies' of 'vroeg arriverende feiten' genoemd), zal Tableau alle rijen standaard behouden bij het berekenen van meetwaarden, maar kunnen waarden worden verlaagd bij het weergeven van dimensiekopteksten. Zie [Relatiequery's optimaliseren met prestatieopties](#) voor meer informatie.

Ster en sneeuwvlok met meetwaarden in meer dan één tabel

In sommige ster- of sneeuwvlokschema's zijn alle meetwaarden voor uw analyse opgenomen in de feitentabel. Het is echter vaak waar dat aanvullende meetwaarden die van belang zijn, verband kunnen houden met de dimensietabellen in uw analyse. Zelfs als de dimensietabellen geen meetwaarden bevatten, is het bij de analyse gebruikelijk om dimensiewaarden te tellen of anderszins te aggregeren. In deze gevallen is het onderscheid tussen feiten- en dimensietabellen minder duidelijk. Om duidelijkheid te creëren bij het bekijken van uw datamodel, raden we u aan eerst de tabel met het hoogste detailniveau aan het canvas voor de databron toe te voegen en vervolgens alle andere tabellen aan die eerste tabel te relateren.



Als u van deze tabellen een join tot één logische tabel zou maken, zouden de meetwaarden in de dimensietabellen worden gerepliceerd. Dit zou resulteren in vertekende aggregaties, tenzij u voorzorgsmaatregelen zou nemen om de waarden te ontdebelen met behulp van LOD-berekeningen of COUNT DISTINCT. Als u echter in plaats daarvan relaties tussen deze tabellen creëert, aggregaat Tableau meetwaarden voordat joins worden uitgevoerd. Hierdoor wordt het probleem van onnodige duplicatie vermeden. Dit ontlast u van de noodzaak om het detailniveau van uw meetwaarden zorgvuldig bij te houden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Analyse van meerdere feiten

In versie 2024.2 en hoger ondersteunen de mogelijkheden voor datamodellering van Tableau analyses van meerdere feiten door het gebruik van relaties op basis van meerdere feitentabellen. Zie voor uitgebreide informatie over het maken van datamodellen voor relaties op basis van meerdere feitentabellen:

- [Over datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen](#)
- [Wanneer een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken](#)
- [Een datamodel maken met relaties op basis van meerdere feitentabellen](#)

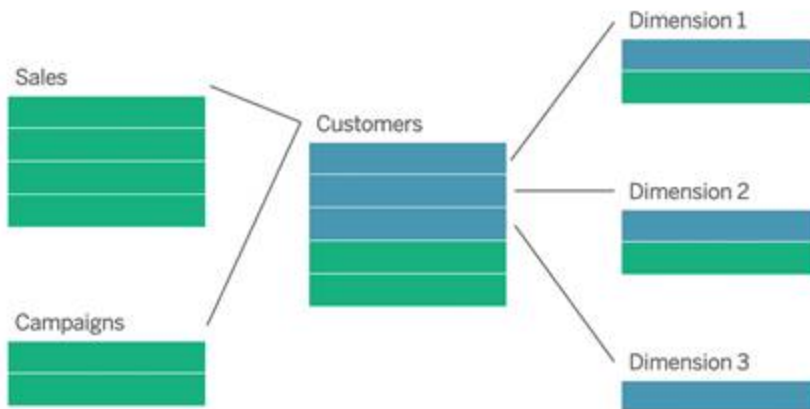
Een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen (een datamodel met meerdere basistabellen) staat niet-gerelateerde tabellen in het model toe, zolang er ook gedeelde tabellen in het model bestaan. Tijdens de analyse worden velden uit een gedeelde tabel aan elkaar 'gehecht' met anderszins niet-gerelateerde datatabellen op basis van de gedeelde dimensies die ze gemeen hebben (zoals dat ze plaatsvinden op dezelfde plaats of op hetzelfde tijdstip). Alle voordelen van relaties blijven behouden, inclusief het behoud van de structuur van elke tabel of het oorspronkelijke detailniveau.

Net als bij een datamodel met een enkele basistabel, bepaalt Tableau het beste join-type om achter de schermen te gebruiken op basis van de structuur van de visualisatie. Maar in een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen, worden de joinopties uitgebreid met buitenste joins en cross joins om verschillende relatieniveaus aan te kunnen. Zie [Over datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen](#) voor meer informatie.

Opmerking: in de versies 2020.2 tot en met 2024.1 kunt u alleen feitentabellen (met meetwaarden) toevoegen aan ster- en sneeuwvlokmodellen als deze gerelateerd zijn aan één dimensietabel.

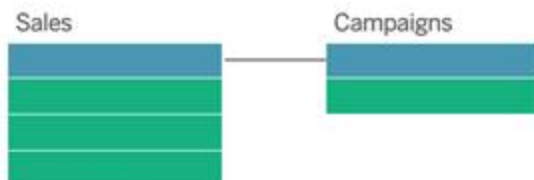
U kunt bijvoorbeeld twee of meer feitentabellen samenbrengen om een gedeelde dimensie te analyseren, zoals in Customer 360-achtige analyses. Deze feitentabellen kunnen zich op een ander detailniveau bevinden dan de dimensietabel, of van elkaar. Ze kunnen ook een veel-op-

veel-relatie hebben met de dimensietabel. In deze scenario's zorgt Tableau dat waarden niet vóór aggregatie worden gerepliceerd.



Als u geen gedeelde dimensietabel hebt met een relatie met uw feitentabellen, kunt u er soms één dynamisch bouwen met aangepaste SQL of door joins of verenigingen van andere dimensietabellen te gebruiken.

Twee feitentabellen kunnen op basis van een gemeenschappelijke dimensie rechtstreeks aan elkaar worden gerelateerd. Dit type analyse werkt het beste wanneer een van de feitentabellen een superset van de gemeenschappelijke dimensie bevat.



Er zijn verschillende scenario's die erop kunnen wijzen dat u een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen moet bouwen met meerdere basistabellen in plaats van één enkele basistabel voor de databron:

- **Circulaire relaties.** Circulaire relaties worden niet ondersteund. Als u een databron met een cyclus probeert te bouwen, gebruik dan relaties op basis van meerdere feitentabellen en maak een basistabel van de downstream tabel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Conforme dimensies en Contextuele OF-relaties.** Als u een reeks tabellen hebt die gerelateerd zijn aan dezelfde sets relatieclausules (zoals datum en locatie), moeten deze dimensies worden verwijderd en in plaats daarvan in gedeelde tabellen worden omgezet.
 - Dit is vooral handig omdat meerdere relatieclausules allemaal waar moeten zijn (logisch een EN) voordat de tabellen gerelateerd worden aan die records.
 - Als u in plaats daarvan records wilt analyseren waarbij er één tegelijk waar kan zijn (een contextuele OF), wordt deze flexibiliteit geboden door in plaats daarvan een datamodel met gedeelde dimensietabellen op te zetten.
- **Equivalenten combinaties.** Als u een combinatie gebruikt maar een gelijkwaardige combinatie wilt hebben zonder primaire en secundaire databronnen, bouw dan een datamodel dat de databronnen uit de combinatie combineert met de bijbehorende koppelvelden in een gedeelde tabel of tabellen.

Vereisten voor relaties in een datamodel

- Bij het relateren van tabellen moeten de velden die de relaties definiëren hetzelfde datatype hebben. Als u het datatype op de pagina Databron wijzigt, wordt deze vereiste niet gewijzigd. Tableau gebruikt voor query's nog steeds het datatype in de onderliggende database.
- U kunt geen relaties definiëren op basis van geografische velden.
- Circulaire relaties worden niet ondersteund in het datamodel.
- U kunt geen relaties tussen gepubliceerde databronnen definiëren.

Factoren die de voordelen van gerelateerde tabellen beperken

- Vervuilde data in tabellen (bijvoorbeeld tabellen die niet zijn gemaakt met een goed gestructureerd model in gedachten en die een combinatie van meetwaarden en dimensies in meerdere tabellen bevatten) kunnen de analyse met meerdere tabellen complex maken.
- Het gebruik van databronfilters beperkt de mogelijkheid van Tableau om join-culling op de data toe te passen. Join-culling is een term voor de manier waarop Tableau query's vereenvoudigt door onnodige joins te verwijderen.
- Tabellen met veel ongeëvenaarde waarden in relaties.
- In versies 2020.2 tot en met 2024.1: Meerdere feitentabellen relateren met tabellen met meerdere dimensies (pogingen om gedeelde of conforme dimensies te modelleren). In versie 2024.2 en hoger kunt u relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken om deze gevallen te behandelen.

Verschillen tussen relaties en joins

Relaties zijn een dynamische, flexibele manier om data uit meerdere tabellen te combineren voor analyse. U definieert geen join-typen voor relaties, dus u zult geen Venndiagram zien wanneer u deze maakt.

Zie een relatie als een contract tussen twee tabellen. Wanneer u een visualisatie bouwt met velden uit deze tabellen, haalt Tableau data uit deze tabellen binnen met behulp van dat contract om een query met de juiste joins te bouwen.

- **Geen join-type vooraf.** U hoeft alleen maar overeenkomende velden te selecteren om een relatie te definiëren (**geen join-typen**). Tableau probeert eerst de relatie tot stand te brengen op basis van bestaande sleutelbeperkingen en overeenkomende veldnamen. Vervolgens kunt u controleren of dit inderdaad de velden zijn die u wilt gebruiken, of dat u meer veldparen wilt toevoegen om beter te definiëren hoe de tabellen aan elkaar gerelateerd moeten worden.
- **Automatisch en contextgevoelig.** Relaties stellen joins uit naar de tijd en context van de analyse. Tableau selecteert join-typen automatisch op basis van de velden die in de visualisatie worden gebruikt. Tijdens de analyse past Tableau de join-typen op intelligente wijze aan en blijft het oorspronkelijke detailniveau in uw data behouden. U kunt aggregaties op het detailniveau van de velden in uw visualisatie zien, zonder dat u hoeft na te denken over de onderliggende joins. U hoeft geen LOD-expressies zoals FIXED te gebruiken om data in gerelateerde tabellen te dedupliceren.
- **Flexibel.** Relaties kunnen veel-op-veel zijn en volledige buitenste joins ondersteunen. Wanneer u tabellen combineert met behulp van relaties, is het alsof u voor elk visualisatie een aangepaste, flexibele databron maakt, allemaal in één databron voor de werkmap. Omdat Tableau alleen query's uitvoert op tabellen die nodig zijn op basis van velden en filters in een visualisatie, kunt u een databron samenstellen die voor diverse analyseflows kan worden gebruikt.

Zie [Uw data relateren](#) en [Laat u niet afschrikken door relaties](#) voor meer informatie.

Joins zijn nog steeds beschikbaar als optie voor het combineren van uw data. Dubbelklik op een logische tabel om naar het join-canvas te gaan. Zie [Waar zijn de joins gebleven?](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bekijk een video: Bekijk deze video van 5 minuten voor een inleiding tot het gebruik van relaties in Tableau.

Opmerking: De interface voor het bewerken van relaties die in deze video wordt getoond, wijkt mogelijk enigszins af van de huidige versie, maar heeft dezelfde functionaliteit.

Zie ook videopodcasts over relaties van [Actieanalyses](#), zoals [Waarom heeft Tableau relaties uitgevonden?](#) Klik op 'Videopodcast' in de [Bibliotheek](#) om meer te zien.

Gerelateerde informatie over hoe relatiequery's werken vindt u in deze Tableau-blogposts:

- [Relaties, deel 1: Introductie van nieuwe datamodelering in Tableau \(in het Engels\)](#)
- [Relaties, deel 2: Tips en trucs \(in het Engels\)](#)
- [Relaties, deel 3: Vragen stellen over meerdere gerelateerde tabellen \(in het Engels\)](#)

Kenmerken van relaties en joins

Relaties zijn een dynamische, flexibele manier om data uit meerdere tabellen te combineren voor analyse. Wij adviseren om relaties als eerste aanpak te gebruiken bij het combineren van uw data, omdat dit de voorbereiding en analyse van data eenvoudiger en intuïtiever maakt.

[Gebruik alleen joins als dat absoluut noodzakelijk is.](#)

Hier volgen enkele voordelen van het gebruik van relaties om tabellen te combineren:

- Uw databron is eenvoudiger te definiëren, wijzigen en hergebruiken.
- Het is eenvoudiger om data uit meerdere tabellen op het juiste detailniveau (LOD) te analyseren.
- Er zijn geen LOD-expressies of LOD-berekeningen vereist voor analyse op verschillende detailniveaus.
- Query's worden alleen uitgevoerd op data uit tabellen met velden die in de huidige visualisatie worden gebruikt.

Relaties

- Worden weergegeven als flexibele noedels tussen logische tabellen
- Vereisen dat u overeenkomende velden tussen twee logische tabellen selecteert

- Vereisen niet dat u een join-type moet selecteren
- Maken alle rij- en kolomdata uit gerelateerde tabellen mogelijk beschikbaar in de databron
- Handhaven het detailniveau van elke tabel in de databron en tijdens de analyse
- Maken onafhankelijke domeinen op meerdere detailniveaus. Voegen tabellen niet samen in de databron.
- Maken tijdens de analyse automatisch de juiste joins, op basis van de gebruikte velden.
- Dupliceren geen geaggregeerde waarden (wanneer prestatieopties zijn ingesteld op Veel-op-veel)
- Behouden niet-overeenkomende meetwaarden (wanneer prestatieopties zijn ingesteld op Sommige records komen overeen)

Joins

Joins zijn een meer statische manier om data te combineren. Joins moeten vooraf, vóór de analyse, tussen fysieke tabellen worden gedefinieerd en kunnen niet worden gewijzigd zonder dat dit gevolgen heeft voor alle bladen die de betreffende databron gebruiken. Joins voegen tabellen altijd samen tot één tabel. Hierdoor ontbreken soms niet-overeenkomende waarden in samengevoegde data, of worden geaggregeerde waarden gedupliceerd.

- Worden weergegeven met Venndiagrampictogrammen tussen fysieke tabellen
- Vereisen dat u join-typen en join-componenten selecteert
- Joins voegen fysieke tabellen samen tot één logische tabel met een vaste combinatie van data
- Kunnen niet-overeenkomende meetwaarden kwijtraken
- Kunnen geaggregeerde waarden dupliceren wanneer velden zich op verschillende detailniveaus bevinden
- Ondersteunen scenario's waarvoor één datatabel nodig is, zoals extractfilters en aggregatie

Vereisten voor het gebruik van relaties

- Bij het relateren van tabellen moeten de velden die de relaties definiëren hetzelfde datatype hebben. Als u het datatype op de pagina Databron wijzigt, wordt dit vereiste niet gewijzigd. Tableau gebruikt voor query's nog steeds het datatype in de onderliggende database.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- U kunt geen relaties definiëren op basis van geografische velden.
- Circulaire relaties worden niet ondersteund in het datamodel.
- U kunt geen relaties tussen gepubliceerde databronnen definiëren.

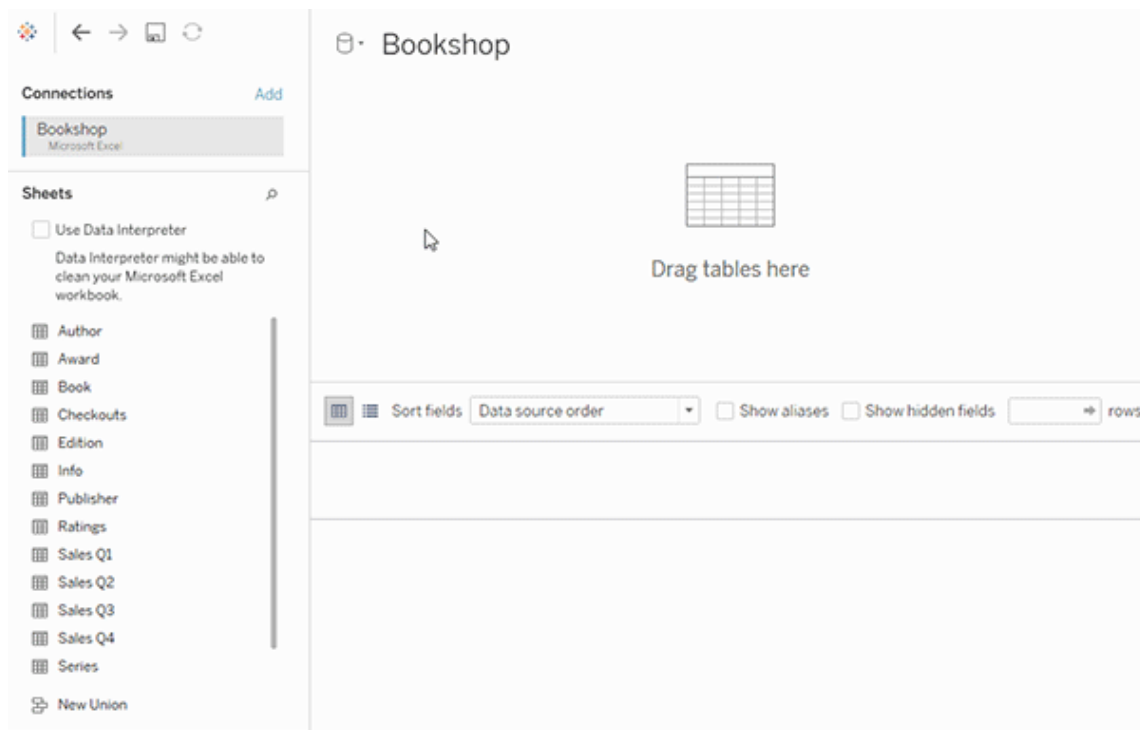
Factoren die de voordelen van gerelateerde tabellen beperken

- Vervuilde data in tabellen kunnen de analyse met meerdere tabellen complexer maken. Dit betreft bijv. tabellen die niet zijn gemaakt met een goed gestructureerd model in gedachten en die een combinatie van meetwaarden en dimensies in meerdere tabellen bevatten.
- Het gebruik van databronfilters beperkt de mogelijkheid van Tableau om de data samen te voegen. Join-culling is een term voor de manier waarop Tableau query's vereenvoudigt door onnodige joins te verwijderen.
- Tabellen met veel ongeëvenaarde waarden in relaties.
- In versie 2020.2 tot en met 2024.1: Meerdere feitentabellen in verband brengen met tabellen met meerdere dimensies (pogingen om gedeelde of conformerende dimensies te modelleren). In versie 2024.2 en hoger kunt u relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken om deze gevallen af te handelen. Zie [Analyse op basis van meerdere feitentabellen met relaties](#) en [Over datamodellen met relaties tussen meerdere feiten](#) voor meer informatie.

Waar zijn de joins gebleven?

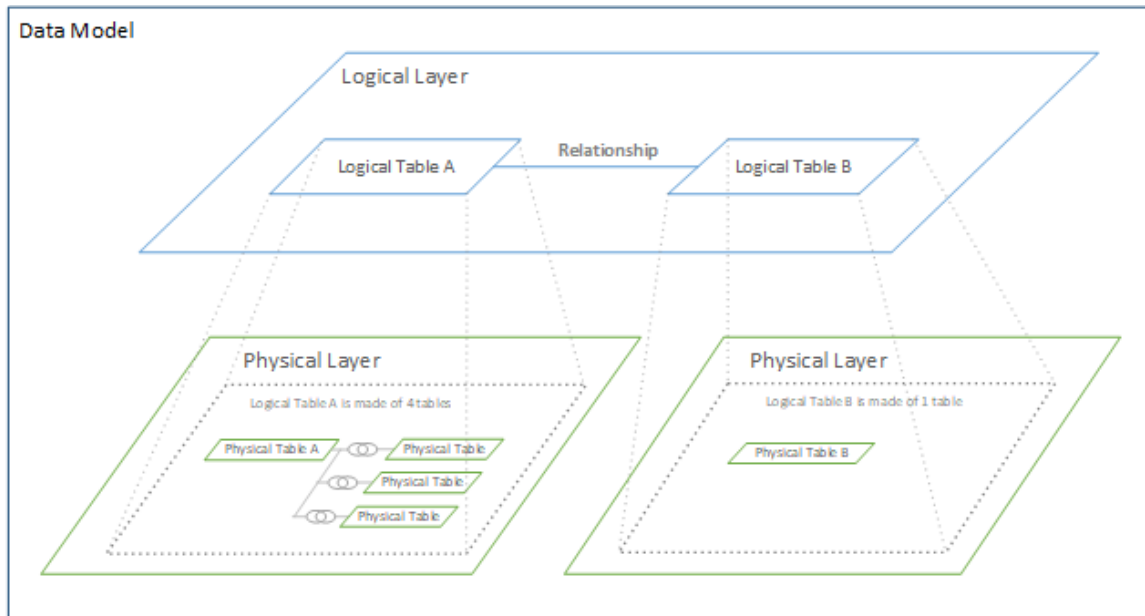
U kunt nog steeds joins tussen tabellen opgeven in de fysieke laag van een databron. Dubbelklik op een logische tabel om naar het Join/Vereniging-canvas in de fysieke laag te gaan en joins of verenigingen toe te voegen.

Elke logische tabel op het hoogste niveau bevat ten minste één fysieke tabel. Open een logische tabel om de fysieke tabellen te bekijken, bewerken of er joins tussen te maken. Klik met de rechtermuisknop op een logische tabel en klik vervolgens op **Openen**. U kunt ook dubbelklikken op de tabel om deze te openen.



Wanneer u een databron maakt, bestaat deze uit twee lagen. De bovenste laag is de logische laag van de databron. U combineert data tussen tabellen in de logische laag met behulp van relaties.

De volgende laag is de fysieke laag van de databron. U combineert data tussen tabellen in de fysieke laag met joins. Zie [Logische en fysieke tabellen in het datamodel](#) voor meer informatie.



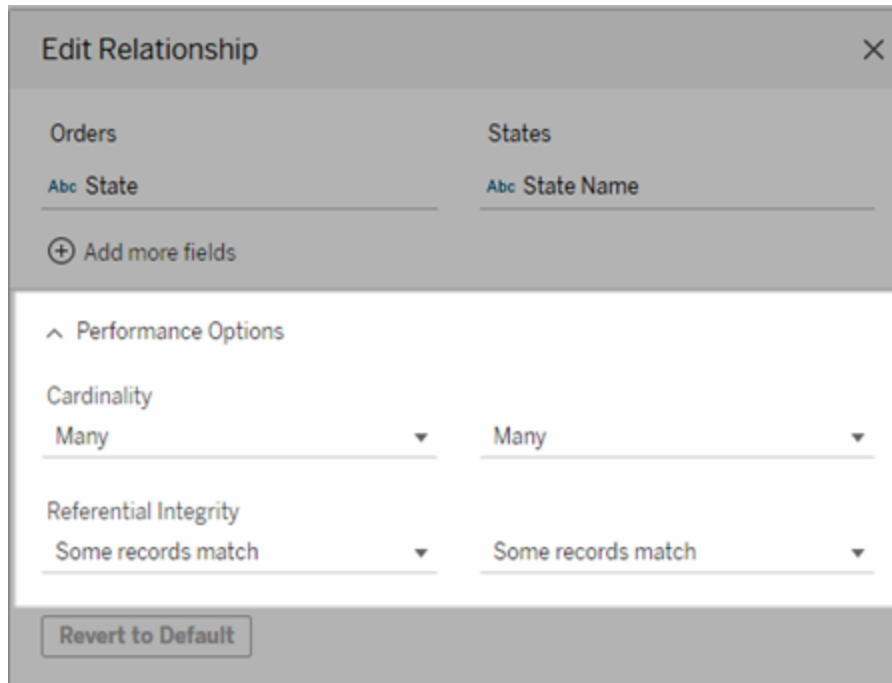
Relatiequery's optimaliseren met prestatieopties

Prestatieopties zijn optionele instellingen die de kardinaliteit (uniciteit) en referentiële integriteit (overeenkomende records) tussen de twee tabellen in een relatie definiëren. Deze instellingen helpen Tableau om query's te optimaliseren tijdens analyses.

- **Als u niet zeker weet wat u moet kiezen**, gebruik dan de aanbevolen standaardinstellingen aangegeven door Tableau. Het gebruik van de standaardinstellingen is veilig en genereert tijdens de analyse automatisch de juiste aggregaties en joins. Als u de kardinaliteit of referentiële integriteit niet weet, hoeft u deze instellingen niet te wijzigen.
- **Als u de vorm van uw data kent**, kunt u deze instellingen optioneel wijzigen om uniciteit en overeenkomsten tussen de records in de twee tabellen weer te geven.

In veel analytische scenario's levert het gebruik van de standaardinstellingen voor een relatie alle data op die u nodig hebt voor analyse. In sommige scenario's wilt u mogelijk de instellingen voor prestatieopties aanpassen om uw data nauwkeuriger te beschrijven. Zie [Uw data relateren](#) en de Tableau-blogpost: [Relaties, deel 1: Introductie van nieuwe datamodellering in Tableau](#) (in het Engels) voor meer informatie over het gebruik van relaties om data te combineren en analyseren.

Wat de instellingen kardinaliteit en referentiële Integriteit betekenen



Opties voor kardinaliteit

De instellingen voor kardinaliteit bepalen of Tableau tabeldata verzamelt voor of na het automatisch samenvoegen van de data tijdens de analyse.

- Selecteer **Veel** als de waarden in de velden niet uniek zijn, of wanneer u dit niet weet. Tableau aggregereert de relevante data voordat er tijdens de analyse joins worden gevormd.
- Selecteer **Een** als veldwaarden uniek zijn. Tijdens de analyse worden de relevante data samengevoegd voordat ze worden geaggregeerd. Het juist instellen van deze optie, optimaliseert query's in de werkmap als de veldwaarden in de relatie uniek zijn. Maar het selecteren van **Een** wanneer veldwaarden niet uniek zijn, kan ertoe leiden dat dubbele aggregatiewaarden in de weergave worden getoond.

Opmerking: Door **Een** te selecteren, worden records behandeld alsof elke sleutelwaarde uniek is en er hoogstens één rij is met een null-waarde.

Opties voor referentiële integriteit

De instellingen voor referentiële integriteit bepalen het type join dat wordt gebruikt om de dimensiewaarden voor een meetwaarde op te halen tijdens de analyse.

- Selecteer **Sommige records komen overeen** als sommige waarden in het veld niet overeenkomen met de andere tabel, of als u het niet weet. Tijdens de analyse gebruikt Tableau buitenste joins om dimensiewaarden voor een meetwaarde op te halen. Alle meetwaarden worden in de weergave getoond, zelfs niet-overeenkomende meetwaarden.
- Selecteer **Alle records komen overeen** als de waarden in het veld gegarandeerd overeenkomen met de andere tabel. Met deze instelling worden tijdens de analyse minder en eenvoudigere joins gegenereerd en worden query's geoptimaliseerd. Mogelijk ziet u inconsistente resultaten tijdens de analyse (niet-overeenkomende waarden zijn verwijderd of ontbreken in de weergave) als er niet-overeenkomende waarden in deze tabel staan.

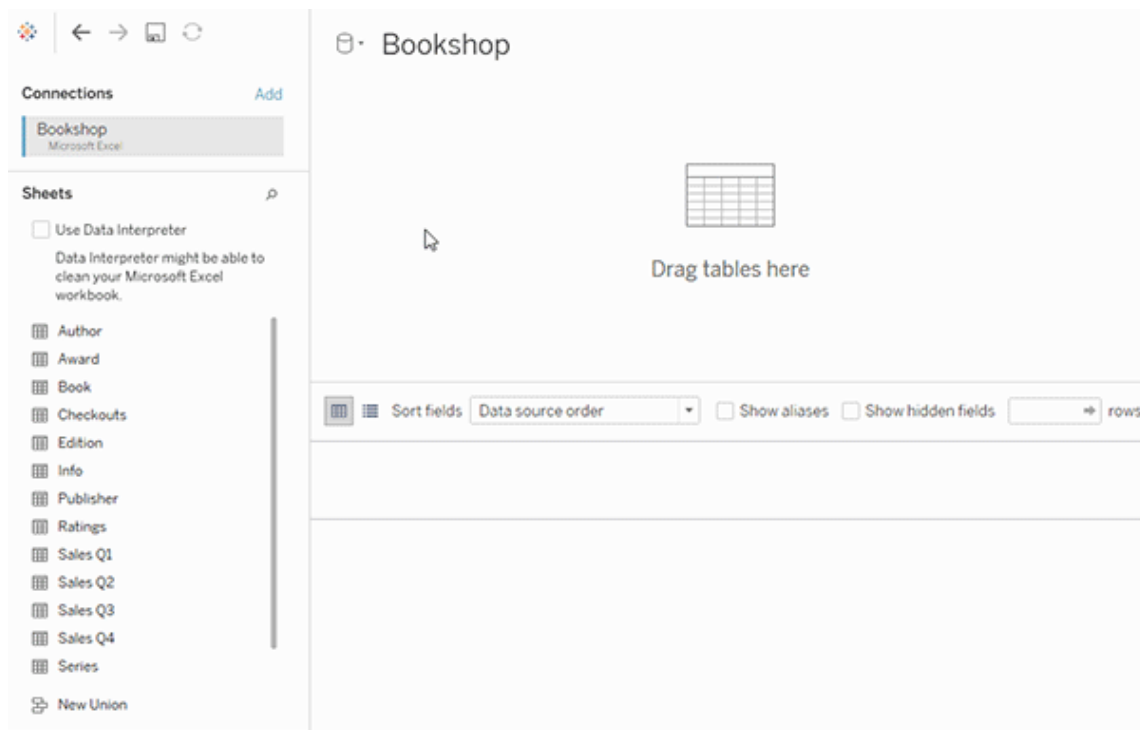
Opmerkingen: Door **Alle records komen overeen** te selecteren, worden records behandeld alsof er geen null-waarden bestaan in de velden die voor de relatie worden gebruikt. Tijdens de analyse gebruikt Tableau binnenste joins om dimensiewaarden voor een meetwaarde op te halen. Standaard zal Tableau nooit null-sleutels samenvoegen.

Zie [Kardinaliteit en referentiële integriteit](#) voor meer informatie over kardinaliteit en referentiële integriteit als concepten.

Waar zijn de joins gebleven?

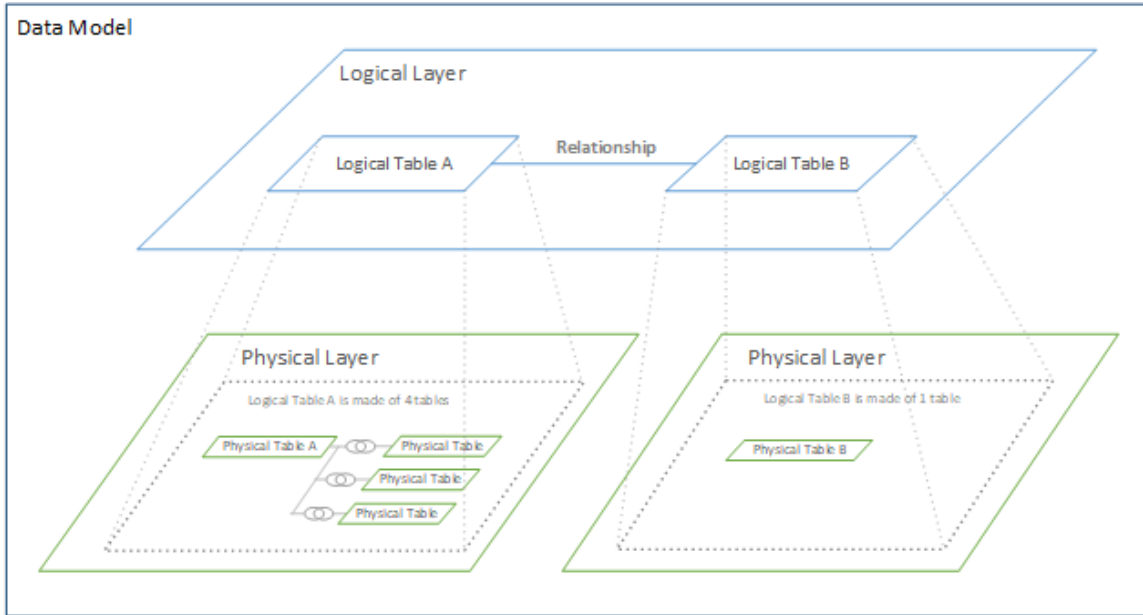
U kunt nog steeds joins tussen tabellen opgeven in de fysieke laag van een databron. Dubbelklik op een logische tabel om naar het join-canvas te gaan.

Elke logische tabel op het hoogste niveau bevat ten minste één fysieke tabel. Open een logische tabel om de fysieke tabellen te bekijken, bewerken of er joins tussen te maken. Klik met de rechtermuisknop op een logische tabel en klik vervolgens op **Openen**. U kunt ook dubbelklikken op de tabel om deze te openen.



Wanneer u een databron maakt, bestaat deze uit twee lagen. De bovenste laag is de logische laag van de databron. U combineert data tussen tabellen in de logische laag met behulp van relaties.

De volgende laag is de fysieke laag van de databron. U combineert data tussen tabellen in de fysieke laag met joins. Zie [Logische en fysieke tabellen in het datamodel](#) voor meer informatie.



Tips voor het gebruik van prestatieopties

Als u de vorm van uw data weet, kunt u de optionele instellingen in prestatieopties gebruiken om de kardinaliteit van de tabellen ten opzichte van elkaar vast te stellen (één-op-één, één-op-veel, veel-op-veel) en referentiële integriteit aan te geven (waarden uit de ene tabel komen altijd overeen met de andere tabel).

In plaats van de instellingen in prestatieopties te beschouwen als 'ja' en 'nee', kunt u ze beschouwen als 'ja' en 'ik weet het niet'. Als u zeker weet dat de waarden van een tabel uniek zijn, selecteert u **Een**. Als u zeker weet dat alle records in de ene tabel overeenkomen met een of meer records in de andere tabel, selecteert u **Alle records komen overeen**. Anders laat u de standaardinstellingen zoals ze zijn.

Als u niet zeker bent van de vorm van uw data, gebruik dan de standaardinstellingen. Wanneer Tableau deze instellingen niet in uw data kan detecteren, zijn de standaardinstellingen:

- Kardinaliteit: Veel-op-veel
- Referentiële integriteit: Sommige records komen overeen

Als Tableau sleutelrelaties of referentiële integriteit in uw data detecteert, worden die instellingen gebruikt en aangegeven als 'gedetecteerd'.

Om de standaardinstellingen opnieuw toe te passen, klikt u op **Terugzetten naar standaardinstellingen**.

Definities van termen

Kardinaliteit verwijst naar de uniciteit van data in een veld (kolom) of combinatie van velden. Wanneer de tabellen die u wilt analyseren veel rijen met data bevatten, kunnen query's traag zijn (en worden de prestaties van de algehele databron beïnvloed). We raden u daarom aan een methode te kiezen voor het combineren van data op basis van de kardinaliteit van de gerelateerde kolommen tussen tabellen.

- Lage kardinaliteit: Wanneer gerelateerde kolommen veel herhaalde data bevatten. Voorbeeld: een tabel met de naam Producten kan een kolom Categorie bevatten met drie waarden: Meubels, Kantoorartikelen en Technologie.
- Hoge kardinaliteit: Wanneer gerelateerde kolommen zeer unieke data bevatten. Voorbeeld: een tabel met de naam Bestellingen kan een kolom Bestelling-ID bevatten die een unieke waarde bevat voor elke productbestelling.

Referentiële integriteit betekent dat de ene tabel altijd een overeenkomende rij in de andere tabel heeft. Voorbeeld: een tabel Verkoop heeft altijd een overeenkomende rij in de tabel Productcatalogus.

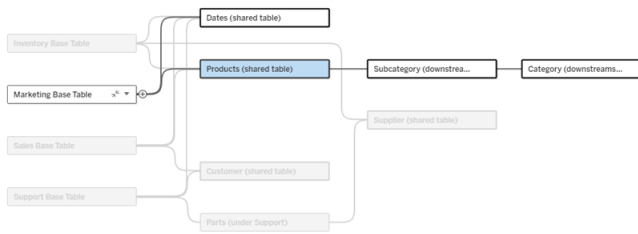
Over datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen

Met relaties op basis van meerdere feitentabellen kunt u databronnen bouwen met meer dan één *basistabel*. Door meerdere basistabellen in uw datamodel te gebruiken, kunt u analyses op meerdere feiten uitvoeren in Tableau.

Door *tabelbomen* te creëren die in een basistabel zijn geworteld, kunt u datastructuren met verschillende conceptuele domeinen modelleren, en hun gedeelde kenmerken gebruiken om ze met elkaar te verbinden. Dit type analyse wordt vaak aangeduid als analyse van meerdere feiten, conforme dimensies of gedeelde dimensies. In Tableau noemen we dit een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen, omdat u relaties gebruikt om het model te bouwen. Een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen bevat altijd meerdere basistabellen. Basistabellen zijn de uiterst linkse tabellen in het datamodel. Raadpleeg

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken voor richtlijnen over het bepalen van de tabellen die u als basistabellen gaat gebruiken.



Een datamodel met meerdere basistabellen, waarbij de boom van één basistabel is geaccentueerd.

Niveaus van verwantschap

Datamodellen met meerdere basistabellen bieden veel flexibiliteit wat betreft de manier waarop stukjes data zich al dan niet met elkaar kunnen verhouden.

Opmerking: verwantschap op elk niveau is alleen relevant in datamodellen met meerdere basistabellen. Vóór datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen was hetzij alles gerelateerd (in één databron), hetzij niets (meerdere databronnen).

Verwantschap in het datamodel

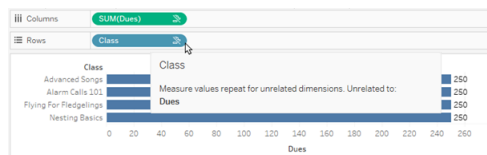
Tabellen zijn gerelateerd, niet-gerelateerd of gedeeld op basis van de structuur van het datamodel. In een databron is de verwantschap van tabellen een constante. In het kort:

- *Gerelateerde tabellen* bevinden zich in dezelfde boom.
 - Vóór 2024.2 hadden alle databronnen één basistabel, bestaande uit één boom. In een databron met één basistabel zijn alle tabellen gerelateerd.
- *Niet-gerelateerde tabellen* bevinden zich in verschillende bomen. Basistabellen zijn nooit aan elkaar gerelateerd. Tabellen die zich downstream van precies één basistabel bevinden, hebben ook geen relatie met tabellen in andere bomen.
- *Gedeelde tabellen* hebben meerdere inkomende relaties en behoren tot meer dan één boom.

- Tabellen downstream van een tabel met meerdere inkomende relaties worden ook als gedeeld beschouwd.

Verwantschap tijdens analyse

Velden kunnen gerelateerd, niet gerelateerd, nog niet gerelateerd of ambigu gerelateerd zijn, of ze kunnen fungeren als samenhechtingsvelden. De onderlinge relaties tussen een groep velden worden per blad bepaald op basis van de structuur van het datamodel, welke velden actief in gebruik zijn (ofwel als velden op de containers staan) en of die velden dimensies dan wel meetwaarden zijn.



Om een visualisatie te maken met velden uit meerdere tabellen, moet Tableau achter de schermen joins uitvoeren om de waarden te berekenen. Welk type join wordt gebruikt, is afhankelijk van de **verwantschap van de velden**. In het kort:

- Wanneer *gerelateerde velden* worden gebruikt in een visualisatie, worden dimensies via inner joins verbonden en worden meetwaarden uitgesplitst per dimensie.
 - Het is iets ingewikkelder dan dat: er zijn misschien extra joins achter de schermen nodig om te garanderen dat **geen meetwaarden worden verwijderd**. Maar in een visualisatie met alleen dimensies worden gerelateerde dimensies via inner joins verbonden, en dat is hier het hoofdconcept.
 - Dit is hetzelfde gedrag als modellen met één basistabel.
- Wanneer *niet-gerelateerde velden* worden gebruikt in een visualisatie, worden dimensies via cross joins verbonden. Meetwaarden zijn tabelgericht (dat wil zeggen lokaal geaggregeerd tot één waarde voor de hele tabel) en worden herhaald.
 - Het is ook mogelijk dat velden *ambigu* of *nog niet gerelateerd* zijn, wat betekent dat er voor de combinatie van actieve velden meerdere manieren zijn om de relaties tussen de betreffende tabellen op te lossen. Als Tableau op onduidelijkheid stuit, worden de velden als niet-gerelateerd beschouwd.
- Wanneer velden worden *samengehecht* op basis van een gedeeld veld, worden dimensies via outer joins verbonden. Meetwaarden worden geaggregeerd op het niveau van elke dimensie waarin ze kunnen worden uitgesplitst en worden mogelijk

herhaald.

- *Samenhechtingsdimensies* zijn vergelijkbaar met **koppelingsvelden bij data-combinatie**. De resultaten worden berekend voor elk paar gerelateerde velden. Vervolgens worden de niet-gerelateerde waarden samengehecht over de gedeelde waarden van de dimensie die tussen hen wordt gedeeld.

Al deze concepten en definities worden verderop in dit onderwerp gedetailleerder besproken.

Een kanttekening over dimensies en meetwaarden

Meetwaarden zijn in Tableau *aggregaties*: ze worden geaggregeerd tot de *granulariteit* die is ingesteld door de *dimensies* in de weergave. De waarde van een meetwaarde hangt dus af van de context van de dimensies. 'Aantal dozen ontbijtgranen' hangt er bijvoorbeeld van af of we de totale voorraad bedoelen of het aantal dozen per merk.

Dimensies zijn meestal categorieën, zoals land of merk. In Tableau bepalen dimensies de granulariteit, oftewel het *detailniveau*, van de weergave. Meestal willen we onze data in markeringen groeperen op basis van een combinatie van categorieën. Welke dimensies we gebruiken om de weergave op te bouwen, bepaalt hoeveel markeringen we hebben.

Wanneer een meetwaarde zonder dimensies wordt gebruikt, is deze zogenaamd *tabelgericht*. Dit betekent dat de waarde de volledig geaggregeerde waarde voor de hele tabel is. Zodra we een dimensie zoals merk in de visualisatie gebruiken, wordt de meetwaarde gedetailleerder uitgesplitst. Het totale aantal ontbijtgranendozen wordt nu per merk weergegeven.

Aggregatie verwijst naar de manier waarop de data worden gecombineerd. De standaardaggregatie van Tableau is SUM. U kunt de aggregatie wijzigen in andere opties, waaronder: gemiddeld, mediaan, aantal uniek, minimum enzovoort. *Granulariteit* verwijst naar hoe gedetailleerd of uitgesplitst de meetwaarde is, wat wordt bepaald door de dimensies. Tenzij de granulariteit van de meetwaarde op rijniveau (ofwel uitgesplitst) is, moet de betreffende waarde worden geaggregeerd.

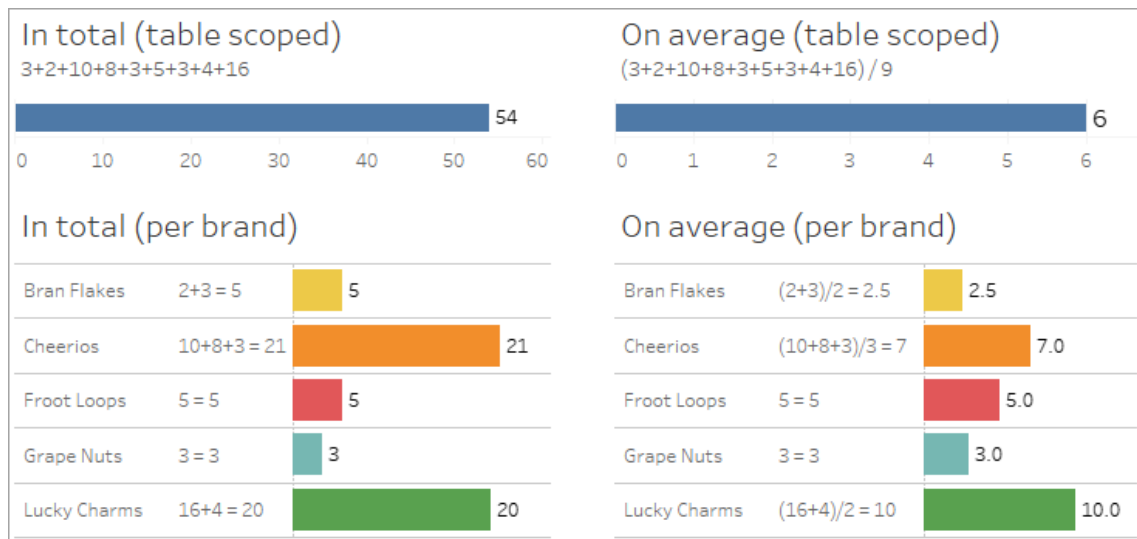
Voorbeeld

Raw data			
	Mini	Normal	ValuePak
Bran Flakes	3	2	
Cheerios	10	8	3
Froot Loops	5		
Grape Nuts	3		
Lucky Charms	4	16	

Wat is de waarde van 'Aantal dozen ontbijtgranen'?

Dat hangt af van het aggregatietype en de granulariteit zoals bepaald door de dimensies.

- Aggregaties:
 - Sum (of totaal)
 - Gemiddeld
- Granulariteit:
 - Tabelgericht/volledig geaggregeerd (de blauwe balken in het voorbeeld)
 - Uitgesplitst op dimensie **Merk** (de gekleurde balken in het voorbeeld)



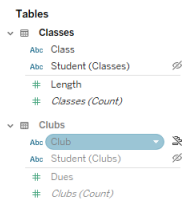
Indicatoren voor verwantschap op veldniveau


Er zijn verschillende visuele aanwijzingen die u kunnen helpen de mate van verwantschap te begrijpen van de velden die u in een analyse gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Verwantschapsindicatoren op een werkblad

- **Pictogram Niet-gerelateerd**: Tableau gebruikt het pictogram Niet-gerelateerd  om aan te geven dat niet alles in de weergave gerelateerd is. Als u het pictogram Niet-gerelateerd op een veld in de weergave of in het deelvenster Data ziet, kunt u de muisaanwijzer op het pictogram plaatsen **om meer informatie te krijgen**.
 - Het bijbehorende pictogram  geeft aan dat het veld niet-gerelateerde velden samenhecht.
- **Lichtgrijze veldnamen**: veldnamen worden weergegeven in lichtgrijze tekst in het deelvenster Data als ze niet gerelateerd zijn aan velden die op containers worden gebruikt. U kunt deze velden nog steeds gebruiken voor analyse in die visualisatie, maar niet-gerelateerde velden worden in de analyse **anders geëvalueerd** dan velden die wel gerelateerd zijn. Als u deze velden aanwijst met de muisaanwijzer wordt ook het pictogram Niet-gerelateerd weergegeven.



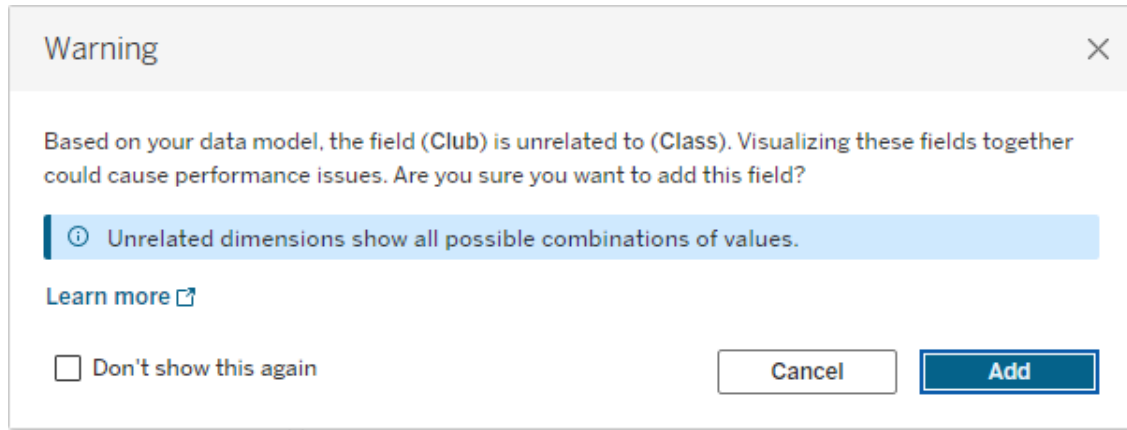
Opmerking: in eerdere versies van Tableau gaven lichtgrijze veldnamen aan dat de velden verborgen waren en **Verborgen velden tonen** geselecteerd was. Als verborgen velden worden weergegeven, worden deze nu aangeduid met een klikbaar oogpictogram .

Waarschuwingvenster voor verwantschap

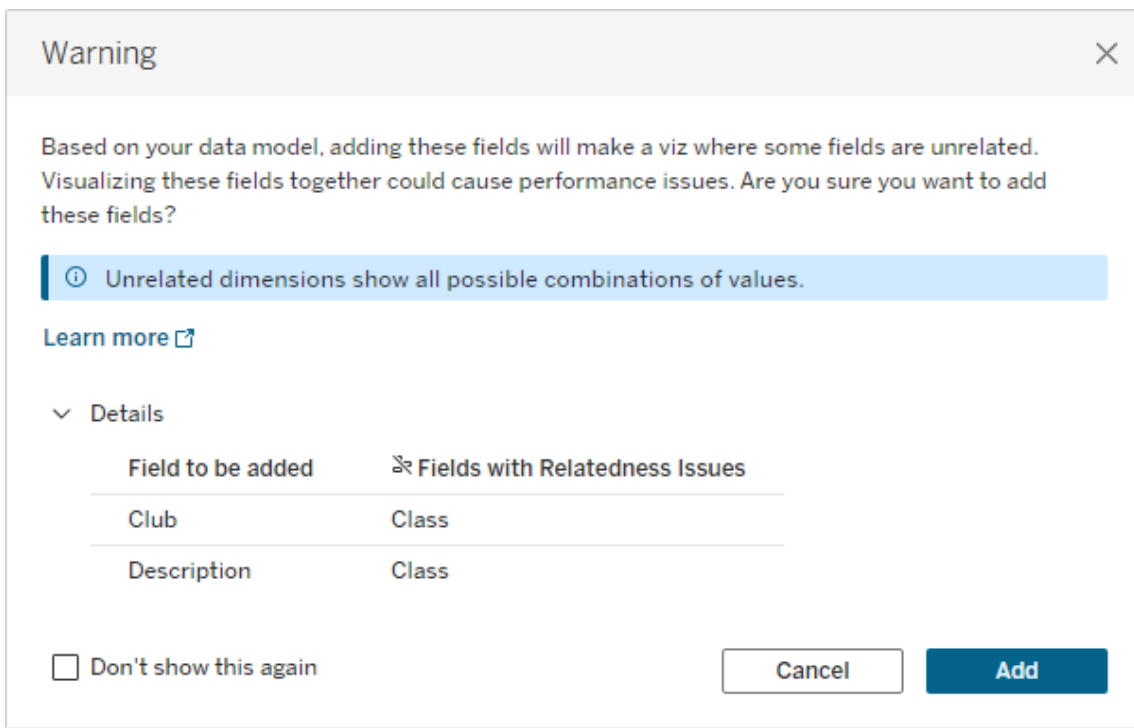
Wanneer niet-gerelateerde velden samen in een visualisatie worden gebruikt, toont Tableau een waarschuwingvenster om u te laten weten dat de velden niet gerelateerd zijn. Deze waarschuwing verschijnt telkens wanneer u een niet-gerelateerd veld toevoegt. Zo voorkomt u onbedoelde cross joins die de prestaties kunnen beïnvloeden.

- Als u niet-gerelateerde velden wilt gebruiken zonder samenhechting, klikt u op **Toevoegen** om verder te gaan met het toevoegen van het veld aan de visualisatie.
- Als u niet-gerelateerde velden wilt samenhechten, is het een goed idee om het samenhechtingsveld vóór een anderszins niet-gerelateerd veld te plaatsen. Het

dialogvenster wordt niet weergegeven als het samenhechtingsveld al in gebruik is. Zie Hoe joins worden gebruikt voor elk niveau van verwantschap voor meer informatie over het voorkomen van cross joins door middel van samenhechting.



Als er meerdere velden worden toegevoegd of reeds aanwezig zijn in de weergave, verschijnt het gebied **Details** in het dialogvenster. Vouw het uit om meer informatie te zien over de verwantschap van alle gebruikte velden en om te identificeren waar het probleem met de niet-gerelateerdheid vandaan komt.



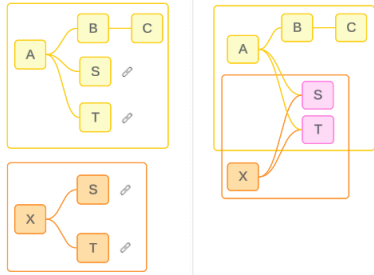
Selecteer de optie **Dit niet nogmaals weergeven** om het waarschuwingsbericht helemaal niet meer te laten verschijnen. U kunt deze waarschuwingsberichten als volgt altijd weer inschakelen:

- Open in Tableau Desktop het menu **Help > Instellingen en prestaties > Genegeerde berichten resetten**.
- Wis de cachegegevens in een browser. Open bijvoorbeeld in Chrome het **menu met de drie puntjes > Browsegegevens verwijderen... > Kies Gecachete afbeeldingen en bestanden > Gegevens verwijderen**.

Verwantschap op tabelniveau in het datamodel

In een datamodel met meerdere basistabellen definieert elke basistabel een reeks tabellen die gerelateerd zijn en een conceptuele *boom* vormen. Deze bomen moeten verbonden zijn door ten minste één gedeelde tabel om ervoor te zorgen dat de algehele databron één entiteit is.

Wat voorheen misschien twee databronnen waren die konden worden samengevoegd met behulp van koppelvelden, kan nu één databron zijn met twee bomen, verbonden door de gedeelde tabellen die deze gemeenschappelijke velden bevatten.



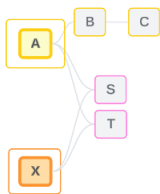
Tip: de manier waarop tabellen in het datamodel gerelateerd zijn, heeft invloed op de manier waarop hun velden in de analyse gerelateerd kunnen zijn. Het kan handig zijn om tijdens de analyse terug te gaan naar het tabblad Databron om te zien hoe een tabel in het algemene datamodel past.

Laten we aan de hand van deze voorbeelddatabron eens kijken welke tabellen respectievelijk gerelateerd, niet-gerelateerd of gedeeld zijn. Er zijn twee bomen, één bepaald door basistabel A en de andere door basistabel B.

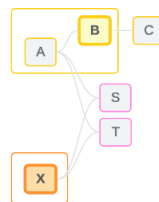
Niet-gerelateerde tabellen

Basistabellen zijn in principe niet gerelateerd. Tabellen die slechts in één boom voorkomen, zijn niet gerelateerd aan tabellen in andere bomen.

Tabel A en tabel X zijn niet gerelateerd



Tabel B en tabel X zijn niet gerelateerd



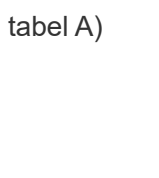
Gerelateerde tabellen

Tabellen in dezelfde boom worden als gerelateerd beschouwd.

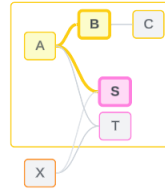
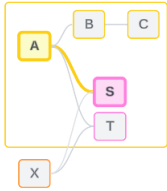
Tabel A en tabel S zijn gerelateerd



Tabel B en tabel S zijn gerelateerd (via tabel A)



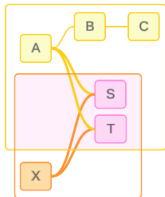
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Gedeelde tabellen

Gedeelde tabellen hebben meerdere binnenkomende relaties. Deze tabellen behoren tot meerdere bomen en worden door die bomen gedeeld.

Tabel S en tabel T worden gedeeld.



Verwantschap op veldniveau in de analyse

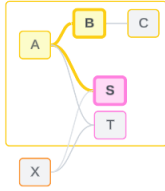
De onderlinge relaties tussen velden worden per blad bepaald op basis van de structuur van het datamodel, welke velden actief in gebruik zijn (dat wil zeggen welke velden in de visualisatie op containers staan) en of die velden dimensies dan wel meetwaarden zijn. Welke invloed de verwantschap van velden heeft op de resultaten van een visualisatie wordt behandeld in [het volgende gedeelte](#).

Laten we enkele scenario's doornemen met dezelfde voorbeeldgegevensbron. De naam van elk veld geeft aan uit welke tabel het afkomstig is, zoals veld B uit tabel B. Velden kunnen dimensies of meetwaarden zijn, tenzij anders aangegeven.

Gerelateerde velden

Op een hoog niveau zijn velden gerelateerd wanneer Tableau duidelijk kan bepalen hoe ze samen moeten worden geëvalueerd op basis van een relatiepad binnen een enkele boom.

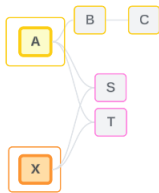
Veld B (uit tabel B) en veld S (uit tabel S) zijn bijvoorbeeld gerelateerd.



Niet-gerelateerde velden

Op een hoog niveau zijn velden sowieso niet-gerelateerd als ze niet aan elkaar gerelateerd zijn. Dit kan komen doordat de velden uit niet-gerelateerde tabellen afkomstig zijn, bijvoorbeeld omdat er velden uit twee basistabellen worden gebruikt. In dat geval zijn velden uit verschillende basistabellen fundamenteel niet-gerelateerd.

Veld A en veld X zijn bijvoorbeeld niet-gerelateerd.



Velden kunnen gedurende een bepaalde periode ook als niet-gerelateerd worden beschouwd, bijvoorbeeld als ze ambigu of nog niet gerelateerd zijn. U kunt er in principe van op aan dat **verwantschapsindicatoren** u waarschuwen wanneer velden niet-gerelateerd zijn in de context van een visualisatie.

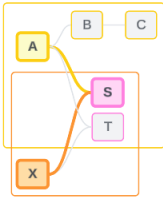
Samenhechtingsdimensie

Samenhechting is de manier waarop Tableau tijdens analyse velden van niet-gerelateerde tabellen in een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen evalueert. In een visualisatie worden niet-gerelateerde velden samengehecht door een dimensie uit een gedeelde tabel te gebruiken. De velden kunnen hierdoor tegelijkertijd worden geëvalueerd in dezelfde visualisatie. Dit is te beschouwen als het naast elkaar plaatsen van resultaten van twee bomen op basis van een dimensie die ze delen.

Als een visualisatie bijvoorbeeld is gebouwd met veld A en veld X, zijn deze twee velden niet gerelateerd. Door dimensie S toe te voegen, wordt een samenhechtingsveld geïntroduceerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Veld A en dimensie S worden samen geëvalueerd.
- Veld X en dimensie S worden samen geëvalueerd.
- Die tussenresultaten worden bijeengebracht op basis van de waarden van dimensie S.
- Veld A en veld X zijn nu samengehecht.



Tip: het is best practice om een samenhechtingsveld in de visualisatie te gebruiken voordat u een niet-gerelateerd veld uitlicht. Versleep bijvoorbeeld eerst dimensie S, of veld A, gevolgd door dimensie S, gevolgd door veld X, in plaats van veld A, gevolgd door veld X, gevolgd door dimensie S. Door eerst het samenhechtingsveld toe te voegen, weet Tableau altijd hoe de relaties moeten worden geëvalueerd. Hierdoor vermijdt u mogelijke prestatieproblemen als gevolg van het samen evalueren van niet-gerelateerde dimensies en cross joins.

Voor samenhechting moet een dimensie uit een gedeelde tabel actief zijn in de visualisatie. Velden die op de container Filters of op de eigenschap Knopinfo van de kaart Markeringen zijn geplaatst, worden niet als actief beschouwd voor samenhechtingsdoeleinden.

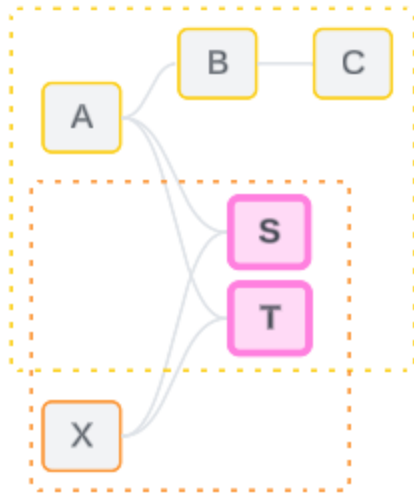
Nog niet gerelateerde velden

Velden kunnen ook op meerdere manieren aan elkaar gerelateerd worden, maar dat nog niet zijn. Dit gebeurt wanneer er meerdere mogelijke relaties zijn tussen twee gedeelde tabellen (of downstream gedeelde tabellen).

Kijk naar veld S en veld T. De tabellen van deze velden zijn aan elkaar gerelateerd via de boom die wordt gedefinieerd door basistabel A en via de boom die wordt gedefinieerd door basistabel X.

In een visualisatie met alleen veld S en veld T is er geen informatie over welke boom moet worden gebruikt om ze aan elkaar te relateren. Zonder aanvullende informatie kan Tableau niet evalueren of deze velden moeten worden gerelateerd via de boom van basistabel A of de boom van basistabel B.

Veld S en veld T worden beschouwd als niet-gerelateerd, hoewel er meerdere potentiële relaties zijn.



Deze mogelijk-maar-nog-niet-gerelateerde velden worden geëvalueerd als niet-gerelateerde velden omdat Tableau hun relatiepad niet duidelijk kan bepalen. In tegenstelling tot velden die werkelijk niet-gerelateerd zijn en alleen samengehecht kunnen worden, kunnen velden die nog niet gerelateerd zijn, opgelost worden en kunnen de velden direct gerelateerd worden.

Ambigu gerelateerde velden

Velden kunnen ook ambigu gerelateerd zijn. Dit gebeurt wanneer er meerdere mogelijke actieve relaties zijn tussen gedeelde tabellen (of downstream gedeelde tabellen). In tegenstelling tot nog niet-gerelateerde velden, die als hypogelateerd of ondergerelateerd kunnen worden beschouwd, zijn ambigu gerelateerde velden hypergerelateerd of overgerelateerd.

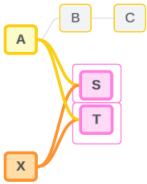
Kijk naar veld S en veld T. De tabellen van deze velden zijn aan elkaar gerelateerd via de boom die wordt gedefinieerd door basistabel A en via de boom die wordt gedefinieerd door basistabel X.

In een visualisatie met veld A, veld X, veld S en veld T is er te veel informatie om te beslissen welke boom moet worden gebruikt om ze aan elkaar te relateren. Zonder de informatie in te

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

korten, kan Tableau niet evalueren of deze velden moeten worden gerelateerd via de boom van basistabel A of de boom van basistabel B.

Veld S en veld T worden beschouwd als niet-gerelateerd, hoewel er meerdere actieve relaties zijn.

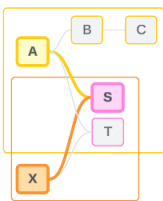


Deze ambigu gerelateerde velden worden geëvalueerd als niet-gerelateerde velden omdat Tableau hun relatiepad niet duidelijk kan bepalen. In tegenstelling tot velden die werkelijk niet-gerelateerd zijn en alleen samengehecht kunnen worden, kunnen ambigu gerelateerde velden opgelost worden en kunnen de velden direct gerelateerd worden.

Meetwaarde uit een gedeelde tabel

Wanneer een dimensie uit een gedeelde tabel wordt gebruikt, hecht de dimensie velden uit de niet-gerelateerde upstreamtabellen samen. Een meetwaarde kan echter niet samenhechten en de waarde van een meetwaarde is afhankelijk van de bijbehorende dimensies.

In een visualisatie met dimensie A en dimensie X zijn deze twee dimensies niet gerelateerd. Als meetwaarde S uit tabel S wordt gehaald, is deze niet gerelateerd aan de combinatie van dimensie A en dimensie X. Hoewel de meetwaarde onafhankelijk aan beide dimensies gerelateerd kan zijn, kan deze niet tegelijkertijd aan beide gerelateerd zijn in dezelfde visualisatie.



Een gedeelde meetwaarde kan worden beschouwd als een vorm van ambiguïteit of overrelatie en wordt op dezelfde manier opgelost.

Onduidelijke relaties tussen velden oplossen

Wanneer er onduidelijkheid is over hoe velden aan elkaar gerelateerd moeten worden, neemt Tableau geen willekeurige beslissing, maar worden de velden als niet-gerelateerd beschouwd. Vaak is het beter om deze velden aan elkaar te relateren door de onduidelijkheid rondom welke boom gebruikt moet worden weg te nemen.

U lost nog niet gerelateerde velden op door een veld toe te voegen om vast te stellen welke boom moet worden gebruikt. U lost ambigu gerelateerde velden op door velden te verwijderen om vast te stellen welke boom moet worden gebruikt.

Voorbeeld:

Nog niet gerelateerd oplossen: een veld toevoegen

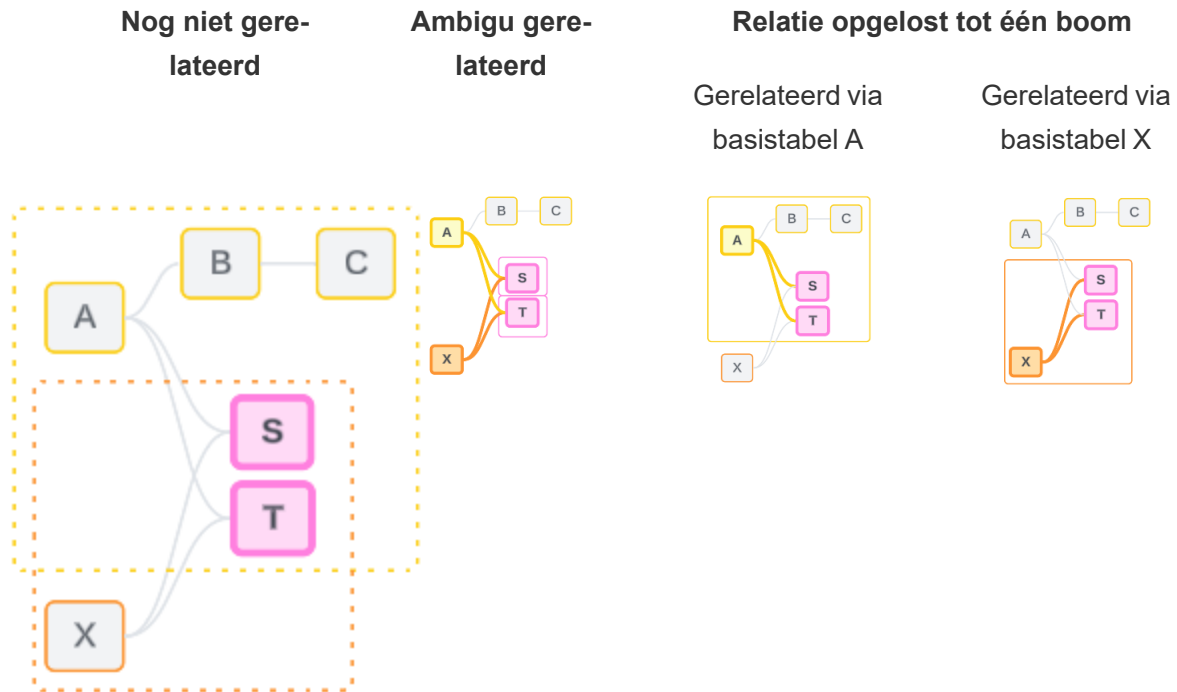
- Als een veld uit tabel A, B of C wordt toegevoegd aan een visualisatie van veld S en veld T, wordt de boom van basistabel A actief en wordt het gewenste pad tussen veld S en veld T opgelost.
- Als alternatief kan het gebruik van een veld uit tabel X het gewenste pad tussen veld S en veld T oplossen tot de boom van basistabel X.

Ambigu gerelateerd oplossen: een veld of velden verwijderen

- In een visualisatie van veld A, veld X, veld S en veld T zorgt het verwijderen van veld X ervoor dat alleen de boom van basistabel A actief wordt en het gewenste pad tussen veld S en veld T oplost.
- Als alternatief wordt door het verwijderen van veld A het gewenste pad tussen veld S en veld T via de boom van basistabel X opgelost.

Een gedeelde meetwaarde oplossen: een veld of velden verwijderen

- In een visualisatie van dimensie A, dimensie X en meetwaarde S zorgt het verwijderen van dimensie X ervoor dat alleen de boom van basistabel A actief wordt en het gewenste pad tussen dimensie A en meetwaarde S oplost.
- Als alternatief wordt door het verwijderen van dimensie A het gewenste pad tussen dimensie X en statistiek S via de boom van basistabel X opgelost.



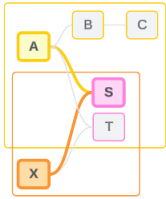
Het oplossen van onduidelijkheid is vergelijkbaar met het gebruik van een FIXED-LOD-expressie. In een FIXED-LOD-expressie instrueert u Tableau tot welk detailniveau moet worden geaggregeerd door de dimensiedeclaratie te definiëren. Onduidelijkheid wordt opgelost door de structuur van de visualisatie zodanig te veranderen dat slechts één boom actief wordt, waardoor Tableau wordt geïnstrueerd welke relatiepaden kunnen worden overwogen om de analyse uit te voeren.

Samenhechting versus het oplossen van onduidelijkheid

Zowel samenhechting als het oplossen van onduidelijkheid zijn manieren om niet-gerelateerdheid af te handelen, maar ze hebben verschillende uitkomsten:

Samenhechting

Onduidelijkheid oplossen

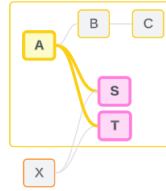


Niet-gerelateerd veld A en veld X
samengehecht via dimensie S

Plaatst niet-gerelateerde velden naast
elkaar op basis van gedeelde ken-
merken

Gebruikt logica voor meerdere basis-
tabellen om resultaten te berekenen

Bij de analyse zijn niet-gerelateerde
tabellen betrokken



Veld S en veld T geëvalueerd via de boom gede-
finieerd door basistabel A

Bepaalt welk relatiepad wordt gebruikt wanneer er
meerdere opties zijn (ambigüiteit of een gedeelde
meetwaarde), of stelt een relatiepad vast waar
zo'n pad nog niet bestond (nog niet gerelateerd).

Gebruikt logica voor één basistabel om resultaten
te berekenen

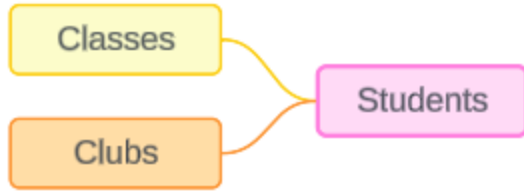
Bij de analyse zijn gedeelde tabellen betrokken

Hoe joins worden gebruikt voor elk niveau van verwantschap

Nadat de verwantschap op veldniveau is bepaald, moet Tableau de resultaten evalueren om de daadwerkelijke visualisatie te creëren. Welke query's worden gebruikt om de waarden in een visualisatie te berekenen, is afhankelijk van joins. Of velden gerelateerd, niet-gerelateerd dan wel samengehecht zijn, heeft een verschillende impact op welke joins worden uitgevoerd. Houd er rekening mee dat ambigu gerelateerde en nog niet gerelateerde velden in deze context als niet-gerelateerd worden behandeld.

Om verwantschap en joins uit te leggen, worden in dit gedeelte tabellen en de bijbehorende velden besproken, plus de waarden in deze velden. Bekijk het volgende datamodel met twee basistabellen, Classes en Clubs, en een gedeelde tabel, Students.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Classes

Clubs

Students

Classes 7 rows 3 fields	Clubs 7 rows 3 fields			Students 5 rows 3 fields		
Class	Stu	Club	Student ...	Bus Rider	Student	Age
Nesting Basics	Rob	Photography	Finch	yes	Finch	3
Advanced Songs	Spa	Travel	Cardinal	yes	Cardinal	4
Flying For Fledgelings	Rob	Juggling	Sparrow	no	Sparrow	6
Nesting Basics	Spa	Art	Finch	yes	Robin	3
Advanced Songs	Fin	Art	Cardinal	no	Jay	8
Nesting Basics	Fin	Art	Sparrow		10	
Alarm Calls 101		First Aid	Robin		0	

Velden:

- **Class**, een dimensie met de waarden Nesting Basics, Advanced Songs, Flying for Fledgelings en Alarm Calls 101
- **Length**, een meetwaarde
- **Student**, een dimen-

Velden:

- **Club**, een dimensie met de waarden Photography, Travel, Juggling, Art en First Aid
- **Dues**, een meetwaarde
- **Student**, een dimensie die wordt gebruikt om te rela-

Velden:

- **Bus rider**, een dimensie met de waarden yes of no
- **Student**, een dimensie met de waarden Finch, Cardinal, Sparrow, Robin en Jay. Wordt gebruikt om te relateren aan de andere twee tabellen
- **Age**, een meetwaarde

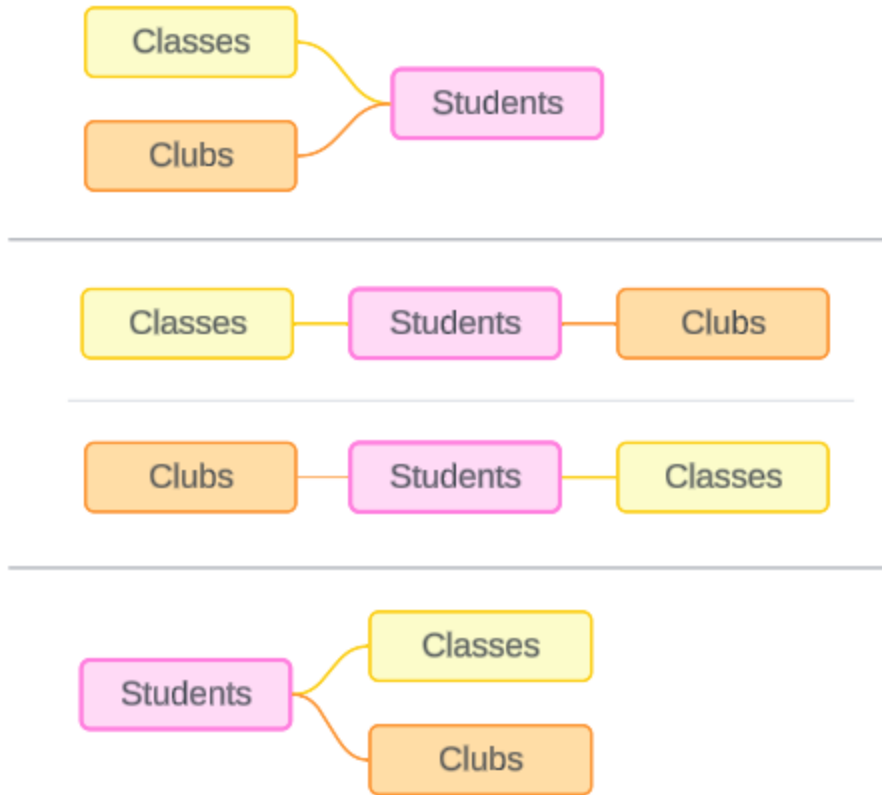
sie die wordt	teren aan de tabel
gebruikt om te rela-	Students
teren aan de tabel	
Students	

Dit zeer eenvoudige model illustreert hoe de join-logica op hoog niveau wordt berekend voor datamodellen met relaties op basis van meerdere feitenmodellen. Zie [Hoe analyse werkt voor databronnen met meerdere tabellen die relaties gebruiken](#) voor meer informatie over de basisprincipes van joins die worden gebruikt in datamodellen met één basistabel die op relaties zijn gebaseerd.

Moet dit voorbeeld een datamodel met meerdere basistabellen zijn?

Het kan verleidelijk zijn dit datamodel met drie tabellen in te stellen als een model met één basistabel, als Classes-Students-Clubs of Clubs-Students-Classes, of met Students als basistabel. In de regel zijn datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen bedoeld voor specifieke soorten dataschema's of analysescenario's. Als uw datamodel [kenmerken heeft die het meest geschikt zijn voor een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen](#), stel het dan als zodanig in om uw basistabellen conceptueel niet-gerelateerd te houden. Als uw data dit type structuur echter niet vereisen, kan een model met één basistabel eenvoudiger te gebruiken zijn.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Modellen die gebouwd kunnen worden voor deze drie tabellen: (1) Classes en Clubs als basistabellen met Students als gedeelde tabel, (2) lineair, beginnend met Classes of Clubs, en (3) Students als een enkele basistabel met Classes en Clubs als downstream tabellen.

In dit specifieke geval zijn meerdere basistabellen niet echt nodig voor deze tabellen, de data of het model. We gebruiken dit model als voorbeeld om het simpel te houden, zodat de focus kan liggen op de join-logica. Of u kunt zich voorstellen dat er nog een gerelateerde tabel is, Rooms (kamers), die we eenvoudigweg negeren om te voorkomen dat de discussie te ingewikkeld wordt.



Het is echter raadzaam alleen een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen te gebruiken als uw data dit vereisen.

Gerelateerde dimensies gebruiken inner joins

Gerelateerde dimensies zijn verbonden via inner joins. Met inner joins worden alle dimensiewaarden verwijderd die niet door beide tabellen worden gedeeld.

- Tableau gebruikt aanvullende logica om ervoor te zorgen dat meetwaarden niet verloren gaan. In deze sectie worden alleen dimensies gebruikt om de basisprincipes te demonstreren van de manier waarop Tableau inner joins toepast op gerelateerde dimensies.

In het volgende voorbeeld ziet u hoe gerelateerde dimensies alleen rijen retourneren die aanwezig zijn in de data. Er bevinden zich geen studenten in de les Alarm Calls 101, dus deze is niet te vinden in de resultaten. Cardinal en Jay zitten in geen enkele les en zijn dus niet aanwezig in de resultaten.

The screenshot shows the Tableau interface with the following components:

- Columns:** Student, Class
- Rows:** (Empty)
- Filters:** (Empty)
- Marks:** Automatic, Color, Size, Label, Detail, Tooltip. A 'Student' dimension is selected.
- View:** Inner Join: Classes-Students (related)
- Legend:** Student
 - Finch (Yellow)
 - Robin (Brown)
 - Sparrow (Purple)
- Data Table:**

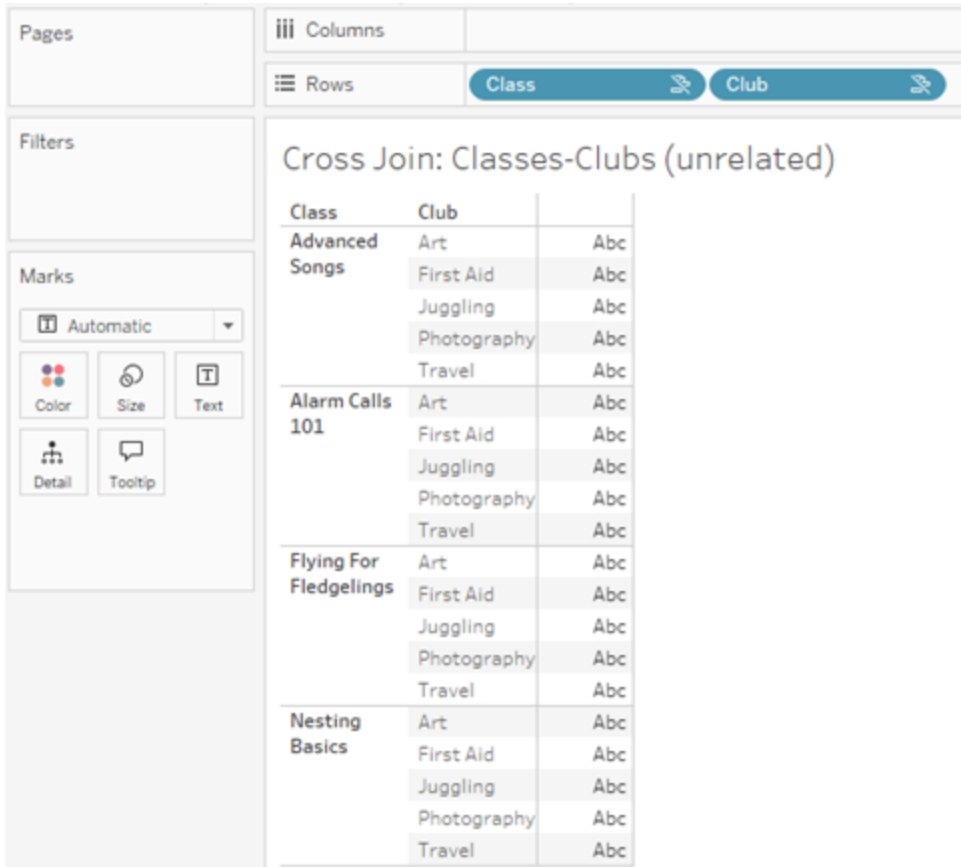
Student	Class	
Finch	Advanced Songs	■
	Nesting Basics	■
Robin	Flying For Fledgelings	■
	Nesting Basics	■
Sparrow	Advanced Songs	■
	Nesting Basics	■

Niet-gerelateerde dimensies gebruiken cross joins

Niet-gerelateerde dimensies (onafhankelijk, zonder samenhechttingsdimensie) zijn verbonden via cross joins.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bij een cross join wordt elke waarde uit de ene dimensie gecombineerd met elke waarde uit de andere dimensie, zelfs als de resulterende combinatie niet daadwerkelijk in de data voorkomt. In dit voorbeeld voegt de cross join een rij toe voor elke mogelijke combinatie van Class en Club.



Class	Club	
Advanced Songs	Art	Abc
	First Aid	Abc
	Juggling	Abc
	Photography	Abc
	Travel	Abc
Alarm Calls 101	Art	Abc
	First Aid	Abc
	Juggling	Abc
	Photography	Abc
	Travel	Abc
Flying For Fledgelings	Art	Abc
	First Aid	Abc
	Juggling	Abc
	Photography	Abc
	Travel	Abc
Nesting Basics	Art	Abc
	First Aid	Abc
	Juggling	Abc
	Photography	Abc
	Travel	Abc

Het is belangrijk om in uw analyse te herkennen wanneer er sprake is van een cross-join. Hoewel er een rij is voor Advanced Songs + First Aid in de resultatentabel voor de cross join, zijn er feitelijk geen studenten in deze combinatie van activiteiten (het bewijs hiervan zien we in het samenhechtingsvoorbeeld in de volgende sectie).

Waarom is het belangrijk om te erkennen dat niet alle cross-join-resultaten op de data zijn gebaseerd? Stel u voor dat u een rooster voor lessen en clubs zodanig probeert op te stellen dat er voor geen conflicten voor studenten ontstaan. Er zijn geen studenten in Advanced Songs en First Aid, dus u kunt dit resultaat negeren en die les en club tegelijkertijd inplannen.

De cross join vertegenwoordigt geen combinaties van waarden die daadwerkelijk in de data voorkomen.

Bovendien kunnen cross joins in geval van hoge kardinaliteit (een groot aantal unieke waarden) de prestaties beïnvloeden. Stel u voor dat u cross joins wilt maken van elk telefoonnummer met elk e-mailadres in uw contacten. Dat zou leiden tot een enorme explosie aan combinaties en een potentieel kostbare operatie.

Samengehechte dimensies gebruiken outer joins

Niet-gerelateerde dimensies – in de aanwezigheid van een samenhechtingsdimensie – zijn verbonden via outer joins.

In dit voorbeeld zijn zowel de tabel Classes als de tabel Clubs gerelateerd aan de gedeelde tabel Students, maar niet aan elkaar. De velden Class en Club zijn dus niet-gerelateerd. Door de Student-dimensie toe te voegen, weet Tableau welke waarden uit Class en welke waarden uit Club in de analyse naast elkaar moeten worden geplaatst. We noemen dit outer-join-gedrag *samenhechting*.

Student	Class	Club	
Cardinal	Null	Art	■
Finch	Advanced Songs	Art	■
	Nesting Basics	Art	■
Robin	Flying For Fledgelings	First Aid	■
	Nesting Basics	First Aid	■
Sparrow	Advanced Songs	Art	■
	Nesting Basics	Art	■

Samenhechting is vergelijkbaar met datacombinatie, omdat er tussenresultaten zijn die weer bijeen worden gebracht voor de totaalresultaten. In tegenstelling tot combinatie is samenhechting echter een outer join, geen left join, en worden aan geen van beide kanten waarden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

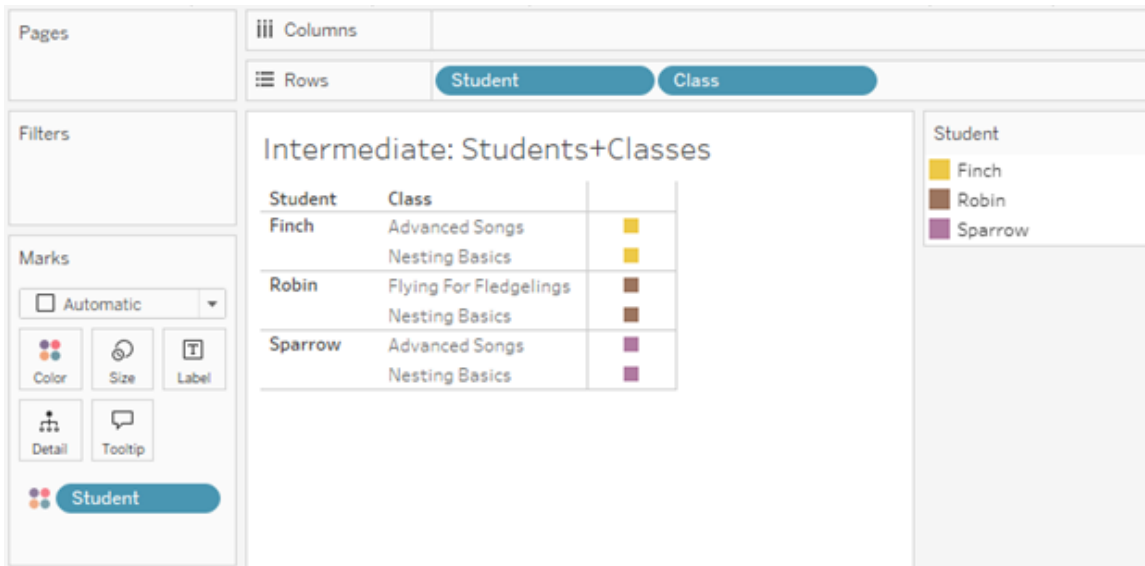
verwijderd. Er is geen concept van primaire of secundaire databronnen als het om één databron gaat, dus beide niet-gerelateerde velden krijgen gelijke prioriteit.

Tussenresultaten zijn verbonden met outer joins

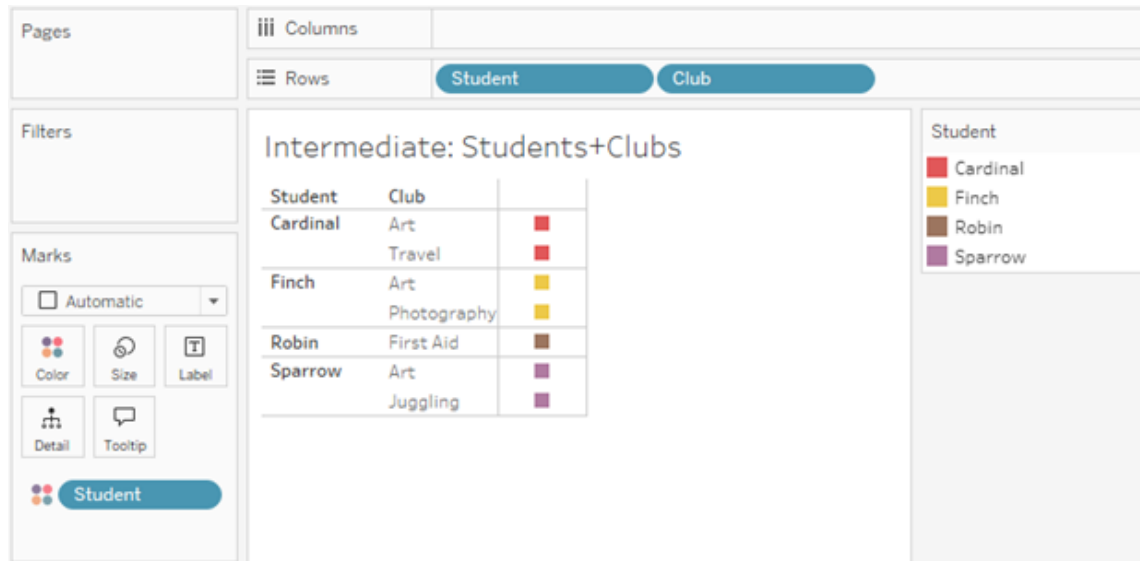
Wat zit er in de outer join voor samengehechte velden? Er wordt beurtelings een onmiddellijke inner join berekend voor elk van de niet-gerelateerde velden en het samenhechtingsveld. Vervolgens worden deze tussenresultaten via een outer join verbonden op basis van de waarden van de samenhechtingsdimensie.

Voorbeeld

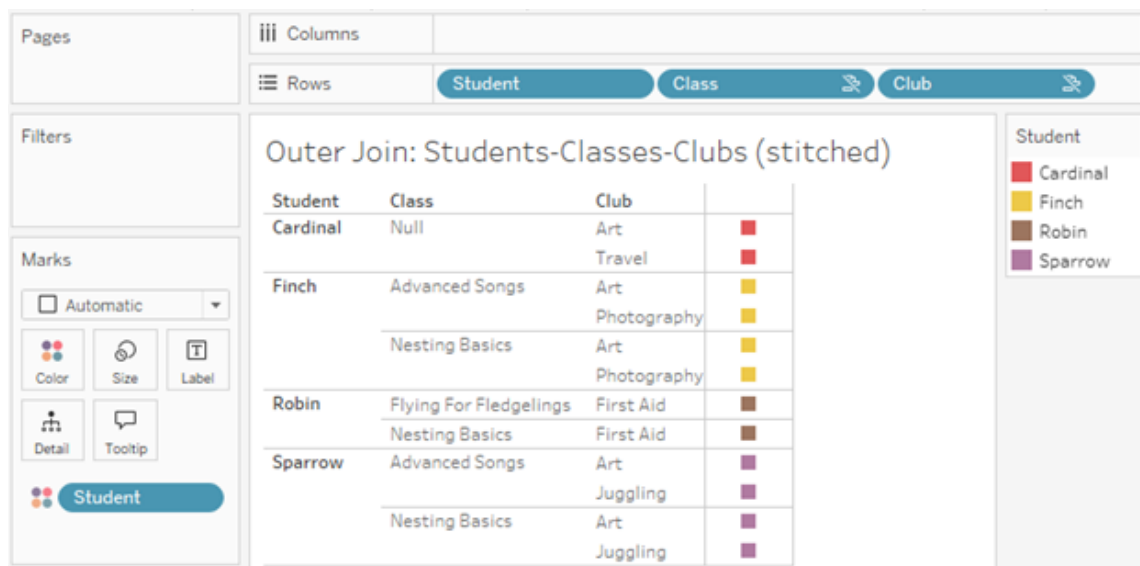
Een inner join voor Student en Class...



...en een inner join voor Student en Club...



...worden dan via een outer join verbonden op Student.



Extra joins om meetwaarden te behouden

Naast de joinlogica voor dimensies kunnen meetwaarden extra joins introduceren. Toen relaties voor het eerst in Tableau werden geïntroduceerd, was een van de kernprincipes dat meetwaarden niet verloren gaan. Dit principe wordt ook gehandhaafd in datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De essentiële details zijn:

- Meetwaarden worden alleen uitgesplitst op gerelateerde dimensies.
- Meetwaarden worden herhaald voor niet-gerelateerde dimensies.
- Dimensiewaarden die in visualisaties met alleen dimensies zouden worden verwijderd, kunnen worden geretourneerd als er relevante meetwaarden aan zijn gekoppeld.

Opmerking: houd er rekening mee dat meetwaarden aggregaties zijn. Ze worden berekend op het detailniveau (de granulariteit) zoals bepaald door de combinatie van dimensies in de visualisatie. In dit verband wordt gesproken van een meetwaarde die is *uitgesplitst* op een dimensie. Wanneer een meetwaarde zonder dimensies wordt gebruikt, is deze zogenaamd *tabelgericht*. Dit betekent dat de waarde van de meetwaarde de volledig geaggregeerde waarde is. Zodra we een dimensie in de visualisatie gebruiken, wordt de meetwaarde gedetailleerder opgesplitst op basis van de dimensiewaarden. De waarde van een meetwaarde in een analyse hangt daarom af van de context van de dimensies.

Gerelateerde meetwaarden

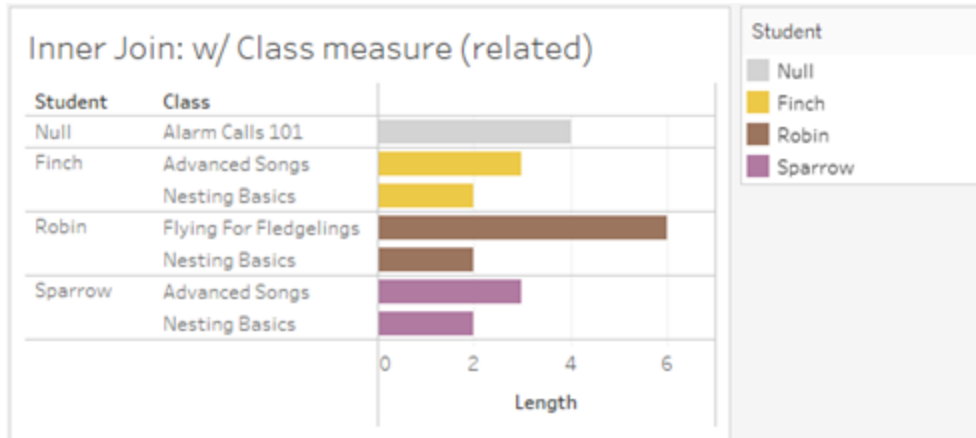
Bekijk de subset van dimensiewaarden die worden geretourneerd voor een inner join op de gerelateerde dimensies **Student** en **Class**. Er zijn drie Student-waarden: Finch, Robin en Sparrow. Er zijn drie Class-waarden: Advanced Songs, Nesting Basics en Flying for Fledgelings.

Student	Class	
Finch	Advanced Songs	■
	Nesting Basics	■
Robin	Flying For Fledgelings	■
	Nesting Basics	■
Sparrow	Advanced Songs	■
	Nesting Basics	■

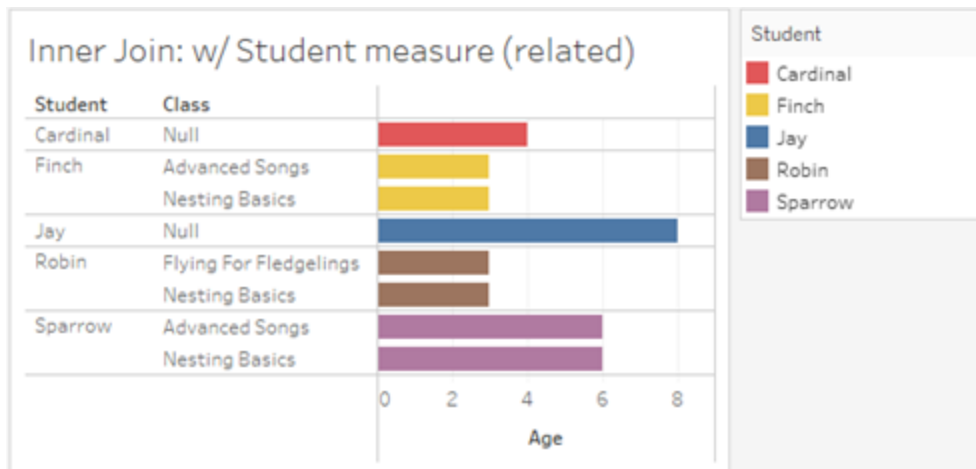
Student

- Finch
- Robin
- Sparrow

Als we de meetwaarde **Length** uit de tabel Class toevoegen, zien we dat alle vier lessen worden weergegeven en dat er een Null-waarde is voor Student. Voor elke les wordt **Length** (duur) weergegeven op het niveau van **Class**.



Als we in plaats hiervan de meetwaarde **Age** uit de tabel Students toevoegen, zien we dat alle vijf studenten worden weergegeven en dat er twee Null-waarden zijn voor Class. Alle studenten blijven in de resultaten behouden, zelfs als ze niet aanwezig zijn in een les. Voor elke student wordt de leeftijd (**Age**) weergegeven op het niveau van **Student**.



Niet-gerelateerde meetwaarden

Meetwaarden worden herhaald voor niet-gerelateerde dimensiewaarden.

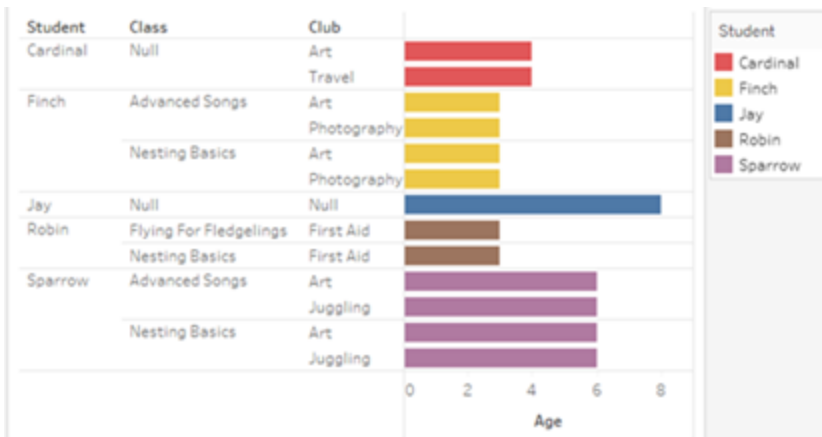
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als we kijken naar de meetwaarde **Length** uit de tabel **Classes** en de niet-gerelateerde dimensie **Club**, is de meetwaarde tabelgericht en wordt deze herhaald voor alle dimensiewaarden van **Club**.



Als er een samenhechttingsdimensie aanwezig is, kunnen meetwaarden zowel worden opgesplitst als herhaald.

De meetwaarde **Age** komt hier uit de tabel **Students** en is uitgesplitst op het niveau van **Student**. Elke keer dat een student wordt herhaald op basis van de dimensies voor **Class** en **Club**, wordt ook de **Age**-waarde herhaald.



Problemen oplossen

Overwegingen bij het werken met datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen

Extractfilters per tabel

Alle extractfilters voor een datamodelextract met relaties op basis van meerdere feitentabellen zijn per tabel (niet alomtegenwoordig). Hierdoor kunnen de filterresultaten tussen de live- en extractverbinding verschillen.

Berekeningen op rijniveau

Berekeningen op rijniveau kunnen alleen verwijzen naar velden die dezelfde upstream basistabel delen. Dat wil zeggen dat berekeningen op rijniveau niet voor meerdere bomen kunnen worden uitgevoerd.

Gecombineerde velden

Alle velden in een gecombineerd veld moeten een gemeenschappelijke upstream tabel hebben. Dat wil zeggen dat u geen gecombineerd veld kunt maken met velden die zich in verschillende bomen bevinden.

Sets

Sets kunnen alleen worden gemaakt met een definitie die velden omvat die dezelfde upstream basistabel delen. In een visualisatie kan de optie Toevoegen aan set echter beschikbaar zijn vanaf een markering wanneer die markering wordt gedefinieerd door velden die niet gerelateerd zijn aan de velden die worden gebruikt om de set te definiëren. Als u Toevoegen aan set kiest, voegt Tableau alleen de gerelateerde velden toe aan de setdefinitie. Dit wijkt af van het gedrag van Toevoegen aan set in databronnen met één basistabel, waarbij Toevoegen aan set alles toevoegt waardoor de markering wordt gedefinieerd.

INCLUDE-LOD-expressies valideren

INCLUDE-LOD-expressies kunnen niet worden geëvalueerd voor meerdere niet-gerelateerde velden. Omdat de verwantschap tussen velden blad voor blad wordt geëvalueerd, kan er een geldige LOD-expressie in het deelvenster Data of de berekeningseditor staan, die ongeldig wordt in de context van een specifieke visualisatie (in de aanwezigheid van een niet-gerelateerde dimensie). Wanneer dit gebeurt, wordt het LOD-veld rood. U kunt de LOD-expressie bijwerken om conflicten met niet-gerelateerde velden te verwijderen of de structuur van de visualisatie te wijzigen. U kunt de LOD-expressie ook uit de visualisatie te verwijderen.

Gepubliceerde databronnen bijwerken

U kunt het best een kopie maken van een bestaande gepubliceerde databron als u van plan bent deze in een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen te veranderen terwijl niet alle verbonden werkmappen het nieuwe datamodel nodig hebben. Werk de bestaande versie van de databron niet bij, tenzij alle bijbehorende werkmappen de nieuwe tabellen nodig hebben. Publiceer de gewijzigde databron als een nieuwe databron en maak er nieuwe werkmappen van. Hierdoor voorkomt u dat de bestaande werkmappen worden geconverteerd om VDS in plaats van een dataserver te gebruiken wanneer ze de functionaliteit niet nodig hebben, zodat er geen kans op prestatieverlies bestaat.

Opgeloste problemen

Opgeloste probleem

Extracten

Lokale databron (in een werkmap): als u probeert een databron met relaties op basis van meerdere feitentabellen te extraheren, wordt de foutmelding 'Er is geen dergelijke tabel' weergegeven.

Gepubliceerde databron: het extraheren van een gepubliceerde databron met relaties op basis van meerdere feitentabellen lijkt te slagen, maar veldwaarden kunnen worden verwisseld.

EXCLUDE-LOD-expressies

Alleen INCLUDE-LOD's dienen te worden gevalideerd als er niet-gerelateerde velden aanwezig zijn. Onder dezelfde omstandigheden kunnen EXCLUDE-LOD's echter ook ten onrechte als niet geldig worden gemarkeerd.

Geneste gebruikersberekeningen

Opgelost sinds

- **Tableau Cloud:** opgelost sinds de updates van half juli. Dit geldt ook voor **public.tableau.com**.
- **Tableau Desktop:** opgelost sinds de onderhoudsrelease 2024.2.1, uitgebracht op 24 juli 2024
- **Tableau Server:** opgelost sinds de onderhoudsrelease 2024.2.1, uitgebracht op 24 juli 2024

Als u nog steeds hinder ondervindt van deze problemen in Tableau Desktop of Tableau Server, voer dan een upgrade uit naar de versie van 24 juli 2024 of later.

Geneste gebruikersberekeningen zijn niet beschikbaar in gepubliceerde databronnen met een data-model met relaties op basis van meerdere feitentabellen.

Bekende problemen in 2024.2

Verwantschapsindicatoren met meerdere Markeringen-kaarten

Wanneer een visualisatie wordt gemaakt met meerdere meetwaarden op de container Rijen of Kolommen, krijgt elke meetwaarde zijn eigen Markeringen-kaart. De logica die wordt gebruikt om verwantschapsindicatoren te bepalen (het pictogram Niet-gerelateerd, de tekst in knopinfo en het waarschuwingsvenster voor verwantschap) levert mogelijk niet de verwachte resultaten op, afhankelijk van welke Markeringen-kaart geopend is. De visualisatie zelf wordt echter correct berekend op basis van de verwantschap van elk paar velden. Er is een geplande oplossing voor dit gedrag.

BatchQueryProcessor

BatchQueryProcessor moet zijn ingeschakeld om datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen te ondersteunen. Dit is verwacht gedrag en er is momenteel geen oplossing gepland.

Tableau Pulse

Pulse werkt mogelijk niet met datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen. Het kan zijn dat u geen statistiekdefinitie kunt maken, of dat gemaakte statistieken leeg zijn. Dit is geen verwacht gedrag, maar er is momenteel nog geen geplande oplossing.

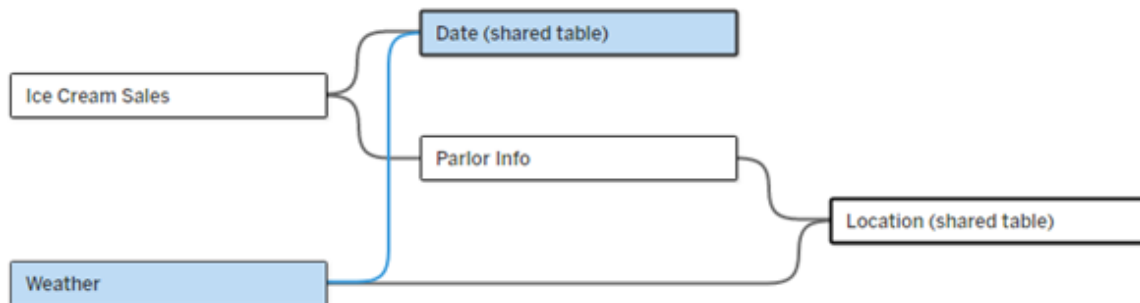
Wanneer een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken

Een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen is een datamodel waarmee u niet-gerelateerde tabellen in één databron kunt toevoegen en dat vervolgens, tijdens visuele analyse, gerelateerde velden gebruikt om de tabellen samen te hechten op basis van de

context. In tegenstelling tot datacombinatie, bevinden de data zich binnen één enkele databron. De concepten van primaire en secundaire databronnen zijn niet van toepassing en er worden geen data uit left joins verwijderd. In tegenstelling tot een datamodel met één tabel, behouden meerdere basistabellen hun eigen context met betrekking tot tabellen die tussen hen worden gedeeld. Een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen biedt u meer opties voor het uitvoeren van analyses op basis van meerdere feitentabellen in Tableau.

Stel dat u de trend tussen het weer en de verkoop van ijs wilt evalueren. Het weer en de verkoop van ijs vinden beide plaats op specifieke tijden en specifieke plaatsen, maar er is geen directe verbinding tussen de verkoop van ijs en het weer. Dit zijn niet-gerelateerde stukjes data die beide betrekking hebben op de gedeelde concepten van datum en locatie.

Deze vraag leent zich voor het creëren van een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen. Verkoop van ijs en Weer kunnen elk als basistabel worden toegevoegd en gerelateerd aan Datum en Locatie, wat gedeelde tabellen zijn.



Een datamodel met meerdere basistabellen, met twee niet-gerelateerde tabellen (Verkoop van ijs en Weer) en twee gedeelde tabellen (Datum en Locatie). Er is een tussentabel, Salon-info, tussen Verkoop van ijs en Locatie.

Waarom hebben we de mogelijkheid ontwikkeld om niet-gerelateerde tabellen te modelleren?

Bij analyse gaat het vaak om het samenbrengen van datatabellen die niet eens een directe relatie met elkaar hebben, maar die beide betrekking hebben op dezelfde, gemeenschappelijke informatie (zoals datum of locatie). Een model met relaties op basis van

meerdere feitentabellen ondersteunt losse semantische koppeling door het concept van graden van relatie te introduceren en de mogelijkheid om een datamodel te bouwen met meerdere, niet-gerelateerde basistabellen.

- Semantische koppeling is een term die wordt gebruikt om te beschrijven hoe nauw gecombineerd de data zijn. Een *join* of een *vereniging* is een nauwe semantische koppeling; ze brengen meerdere tabellen samen in een nieuwe fysieke tabel die vervolgens als één tabel fungeert. Een *relatie* is een lossere koppeling tussen tabellen die tabellen logisch met elkaar verbindt, waarbij hun aparte status als afzonderlijke tabellen behouden blijft. Nog verder in het semantische koppelingspectrum ligt *data-combinatie*, waarbij resultaten uit afzonderlijke databronnen visueel worden gecombineerd op basis van elementen die door beide worden gedeeld. Een *model met relaties op basis van meerdere feitentabellen* ligt dichterbij datacombinatie, aan het uiteinde van het spectrum, maar dan binnen één enkele databron in plaats van tussen meerdere databronnen.

Een relatiemodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen (een datamodel met meerdere basistabellen) staat niet-gerelateerde tabellen in het model toe, zolang er ook gedeelde tabellen in het model bestaan. Tijdens de analyse worden velden uit een gedeelde tabel aan elkaar 'geplakt' met anderszins niet-gerelateerde datatabellen op basis van de gedeelde dimensies die ze gemeen hebben (zoals plaatsvinden op dezelfde plaats of op hetzelfde tijdstip). Alle voordelen van relaties blijven behouden, inclusief het behoud van de structuur van elke tabel of het oorspronkelijke detailniveau.

Net als bij een datamodel met een enkele basistabel, bepaalt Tableau het beste type join om achter de schermen te gebruiken op basis van de structuur van de visualisatie. Maar in een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen, worden de koppelingsopties uitgebreid met joins buiten en kruislings joins om verschillende relatieniveaus aan te kunnen. Zie Over datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen voor meer informatie.

Waar komt de naam vandaan?

Relaties op basis van meerdere feitentabellen danken hun naam aan de analyse op basis van meerdere feitentabellen. In een datawarehouse-model worden data opgeslagen in een centrale feitentabel omringd door dimensietabellen. In deze context verwijst *feit* naar metingen of statistieken, wat numerieke datavelden zijn die feiten over de data vastleggen: de meetwaarden van Tableau. Dimensietabellen bevatten kenmerken voor deze feiten.

Schema's op basis van feitentabellen zijn vaak gestructureerd als een ster of een sneeuwvlok, afhankelijk van hoe de dimensietabellen zijn georganiseerd. Wanneer analyse moet worden uitgevoerd met meerdere feitentabellen, wordt dit analyse op basis van meerdere feitentabellen genoemd. De analyse wordt uitgevoerd in de context van de gemeenschappelijke dimensietabellen, ook wel gedeelde dimensies of conformerende dimensies genoemd. In Tableau ontwikkelt u deze datamodellen met behulp van relaties. Daarom hebben we deze reeks mogelijkheden 'relaties op basis van meerdere feitentabellen' genoemd.

Wanneer datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken

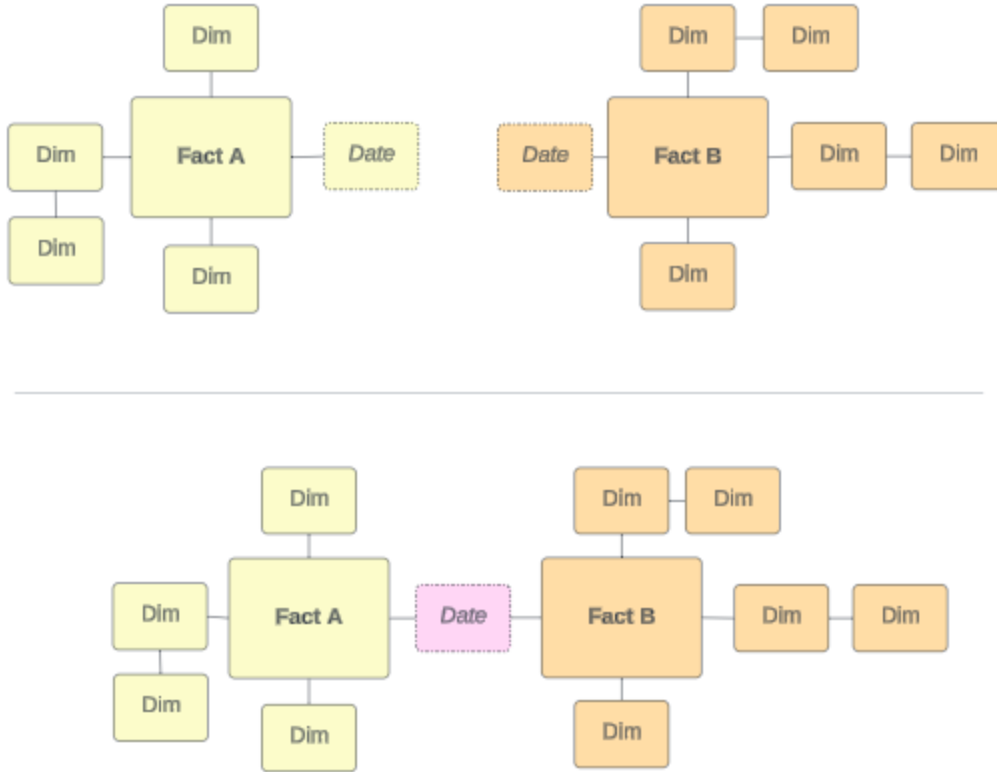
Als uw data uit tabellen bestaan die allemaal aan elkaar gerelateerd zijn, kunt u databronnen met één basistabel gebruiken die zijn opgebouwd met relaties. Een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen is nodig wanneer uw data verschillende concepten omvatten, hetzij in de vorm van meerdere feitentabellen, hetzij in verschillende niet-gerelateerde contexten.

Bouw uw databronnen waar mogelijk op met één basistabel. In een datamodel met één basistabel is elke tabel gerelateerd en hoeft er geen rekening te worden gehouden met de graden van relaties. Gebruik alleen relaties op basis van meerdere feitentabellen als die data-modelstructuur nodig is.

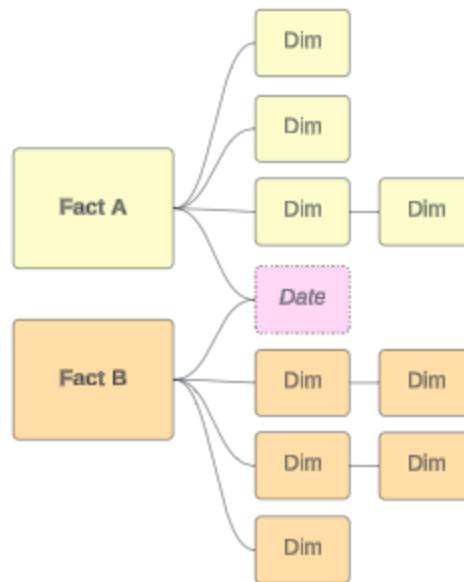
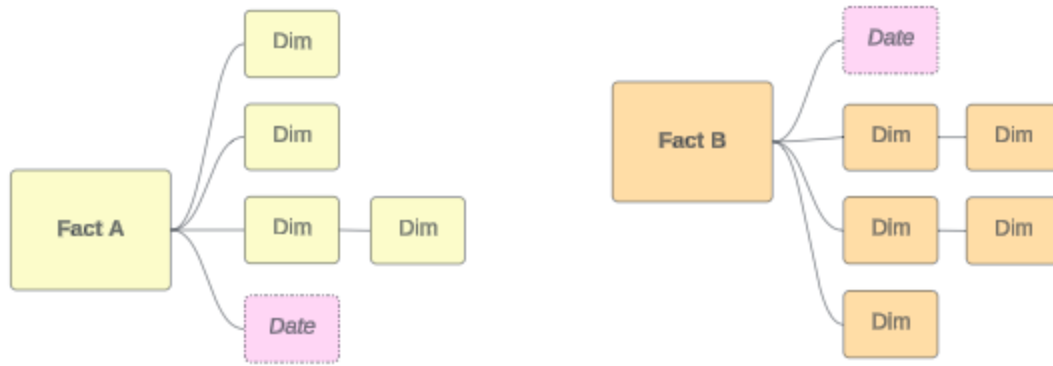
Analyse op basis van meerdere feitentabellen

Analyse op basis van meerdere feitentabellen is een kerngebruikscase voor relaties tussen meerdere feiten in Tableau. In dit voorbeeld delen Feit A en Feit B de tabel Datum.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Om dit in Tableau te modelleren, worden de feitentabellen basistabellen en worden er meerdere binnenkomende relaties tot stand gebracht voor hun gedeelde dimensietabel.



Andere scenario's

Datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen zijn echter niet alleen bedoeld voor analyse op basis van meerdere feitentabellen. Tableau vereist geen strikte definitie van feiten- of dimensietabellen. Elke tabel kan een basistabel zijn (hoewel deze wel moet voldoen aan de **kenmerken van basistabellen**). Dit zijn enkele scenario's waarbij een databron met meerdere basistabellen nuttig kan zijn:

- **Doorlopen van fasen**, zoals basistabellen voor aanmeldingen, cijferlijsten en alumni-evenementen voor een gedeelde tabel Student.

- **Verschillende contexten voor dezelfde gebeurtenissen**, zoals basistabellen voor de gebeurtenissen doktersafspraken en facturen, met gedeelde tabellen om de context voor artsen of patiënten in te stellen.
- **Verschillende domeinen die met elkaar kunnen correleren**, zoals scenario's die voorheen het beste konden worden behandeld met datacombinatie, zoals de verkoop van ijs en het weer gecorreleerd via de gedeelde tabellen Datum en Locatie.

In de Tableau-blogpost [Wanneer en hoe u relaties op basis van meerdere feitentabellen in Tableau gebruikt](#) (in het Engels) wordt uitgelegd wanneer relaties op basis van meerdere feitentabellen handig zijn.

Identificeer de basistabellen

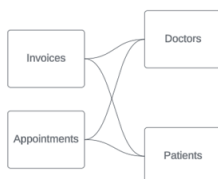
In een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen is directionaliteit van belang. Welke tabellen de basistabellen aan de linkerkant van het model zijn en welke tabellen downstream worden gedeeld, heeft invloed op de manier waarop de relaties worden geëvalueerd om de analytische resultaten te retourneren.

Overweeg een conceptueel vlinderdasmodel van facturen, afspraken, artsen en patiënten:

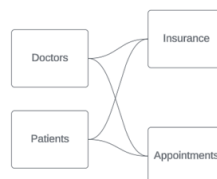


De juiste manier om het datamodel in Tableau op te bouwen is met Facturen en Afspraken als basistabellen, en met Artsen en Patiënten als gedeelde tabellen (dus Artsen en Patiënten niet als basistabellen).

Juist: Facturen en Afspraken als basistabellen



Onjuist: Artsen en Patiënten als basistabellen



Conceptueel gezien is een patiënt (of arts) de entiteit die de gebeurtenis van een afspraak en de gebeurtenis van een factuur aan elkaar verbindt.

Als uw datamodel achterstevoren is (zoals met Artsen en Patiënten als basistabellen in plaats van Afspraken en Facturen), zal de **samenhechting van buitenste joins** niet zo nuttig zijn. Uw analyse kan veel tabelgerichte meetwaarden en ambiguïteit aan het licht brengen. Als u dubbelzinnig gerelateerde velden tegenkomt die u niet had verwacht, evalueer dan opnieuw de tabellen die u als basistabellen gebruikt en kijk of uw datamodel moet worden omgekeerd.

Kenmerken van basistabellen en gedeelde tabellen

Als u analyses op basis van meerdere feitentabellen uitvoert, worden de feitentabellen de basistabellen en zijn alle gedeelde dimensietabellen gedeelde tabellen. Tableau vereist geen strikte naleving van de kenmerken van feiten- en dimensietabellen. Er zijn echter bepaalde kenmerken die u kunnen helpen om te bepalen welke tabellen basistabellen moeten zijn en welke gedeelde tabellen moeten zijn.

Basistabel

Feitentabellen in een datawarehouse-schema

Specifiek voor de context of analyse
(vluchtinformatie, energieverbruik)

Veel meetwaarden

Vaker bijgewerkt/transactioneel

(medische afspraken, recepten, vitale functies)

Heeft refererende sleutelvelden

Gedeelde tabel

Gedeelde of conforme dimensietabellen in een datawarehouse-schema

Consistent concept voor verschillende contexten

(datum, locatie)

Voornamelijk dimensies

Stabieler/duurzamer

(dokter, patiënt)

Heeft primaire sleutelvelden

Gebaseerd op gebeurtenissen

Gebaseerd op entiteit

(lesrooster, cijfer voor een opdracht)

(student, klaslokaal)

Als er tussenliggende tabellen zijn tussen een basistabel en een gedeelde tabel, kunt u **omwisselen welke de basistabel is** zonder dat dit het datamodel fundamenteel verandert. (Zoals Saloninfo en Verkoop van ijs in het eerste voorbeeld.) Waar het om gaat is welke tabellen zich upstream van de gedeelde tabellen bevinden en welke worden gedeeld.

Een extra basistabel als alternatief

Er zijn verschillende scenario's die erop kunnen wijzen dat u een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen moet bouwen met meerdere basistabellen in plaats van één enkele basistabel voor de databron:

- Als u een databron met een cyclus probeert te bouwen, moet de downstream tabel een andere basistabel zijn.
- Als u een reeks tabellen hebt die gerelateerd zijn aan dezelfde sets relatieclausules (zoals datum en locatie), moeten deze dimensies worden verwijderd en in plaats daarvan in gedeelde tabellen worden omgezet.
 - Dit is vooral handig omdat meerdere relatieclausules allemaal waar moeten zijn (logisch een EN) voordat de tabellen gerelateerd worden aan die records.
 - Als u in plaats daarvan records wilt analyseren waarbij er één tegelijk waar kan zijn (een contextuele OF), wordt deze flexibiliteit geboden door in plaats daarvan een datamodel met gedeelde dimensietabellen op te zetten.
- Als u een combinatie gebruikt maar een gelijkwaardige combinatie wilt hebben zonder primaire en secundaire databronnen, bouw dan een datamodel dat de databronnen uit de combinatie combineert met de bijhorende koppelvelden in een gedeelde tabel of tabellen.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De basisprincipes van knopinfo voor datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen

Opmerking: Voor databronnen met één tabel of databronnen met één basistabel zijn alle tabellen gerelateerd. Alle informatie op deze pagina gaat over databronnen met meerdere basistabellen.

Relaties op veldniveau

Datamodellen met meerdere basistabellen hebben veel flexibiliteit in de manier waarop de tabellen zich al dan niet tot elkaar kunnen verhouden. De relatie tussen de *tabellen* is een constante, gebaseerd op het datamodel. Daarentegen hangt de relatie van *velden* in een visualisatie af van welke velden actief zijn (dat wil zeggen, welke velden als velden worden gebruikt in werkbladcontainers). Op het niveau van een enkele visualisatie evalueert Tableau actieve velden in paren om te bepalen **hoe ze zich tot elkaar verhouden**.

Het pictogram Niet-gerelateerd  op een veld betekent dat het niet gerelateerd is aan ten minste één ander veld in de visualisatie. Dit pictogram kan verschijnen in een veld in een container of in het deelvenster Data. (In sommige gevallen ziet u een pictogram Gerelateerd .) Als u over het pictogram beweegt, wordt er knopinfo met meer informatie geopend. Er zijn verschillende berichten voor verschillende soorten veldrelaties:

- Niet-gerelateerd dimensie-dimensiepaar
- Niet-gerelateerd dimensie-meetwaardepaar
- Samenhechtingsdimensie
- Meetwaarde uit een gedeelde tabel
- Niet-gerelateerd filterpaar

De berichten kunnen ook enigszins variëren, afhankelijk van of het veld op een container of in het deelvenster Data wordt gebruikt.

- **Op een container:** de knopinfo voor velden op containers biedt informatie over hoe de velden in de visualisatie aan elkaar gerelateerd zijn en welke impact dat heeft op de manier waarop Tableau de resultaten berekent.

- **In het deelvenster Data:** de knopinfo voor velden in het deelvenster Data biedt informatie over wat *zou* gebeuren als dat veld aan de visualisatie wordt toegevoegd. Velden in het deelvenster Data kunnen ook minder opvallend worden weergegeven met lichtgrijze tekst als ze aan geen enkel veld in de visualisatie gerelateerd zijn.

Tip: In Tableau fungeren geaggregeerde dimensies (zoals ATTR(dimensie) of MIN(dimensie)) als meetwaarden.

Uw datamodel kennen

Wanneer u werkt met een datamodel dat relaties op basis van meerdere feitentabellen bevat, is het handig om regelmatig naar het model te verwijzen op de pagina Databron. De voorbeelden in dit onderwerp zijn gebaseerd op een datamodel met twee basistabellen, Classes en Clubs, en twee gedeelde tabellen, Students en Rooms.



Classes

Classes 7 rows 3 fields		
Alt	Alt	+
Classes	Classes	Classes
Class	Student (Classes)	Length
Nesting Basics	Robin	2
Advanced Songs	Sparrow	3
Flying For Fledgelings	Robin	6
Nesting Basics	Sparrow	2
Advanced Songs	Finch	3
Nesting Basics	Finch	2
Alarm Calls 101	Null	4

Velden:

- **Class**, een dimensie met de waarden Nesting Basics, Advanced Songs, Flying for Fledgelings en Alarm Calls 101
- **Length**, een meetwaarde

Clubs

Clubs 7 rows 3 fields		
Alt	Alt	+
Clubs	Clubs	Clubs
Club	Student (Clubs)	Dues
Photography	Finch	50
Travel	Cardinal	90
Juggling	Sparrow	80
Art	Finch	10
Art	Cardinal	10
Art	Sparrow	10
First Aid	Robin	0

Velden:

- **Club**, een dimensie met de waarden Photography, Travel, Juggling, Art en First Aid
- **Dues**, een meetwaarde
- **Student**, een dimensie die wordt gebruikt

Students

Students 5 rows 3 fields		
Alt	Alt	+
Students	Students	Students
Bus Rider	Student	Age
yes	Finch	3
yes	Cardinal	4
no	Sparrow	6
yes	Robin	3
no	Jay	8

Velden:

- **Bus rider**, een dimensie met de waarden yes of no
- **Student**, een dimensie met de waarden Finch, Cardinal, Sparrow, Robin en Jay. Wordt gebruikt om te

- **Student**, een dimensie die wordt gebruikt om te relateren aan de tabel Students
- om te relateren aan de tabel Students
- relateren aan de basistabellen
- **Age**, een meetwaarde

Niet-gerelateerd dimensie-dimensiepaar

Niet-gerelateerde dimensies zijn cross joins, wat kan resulteren in combinaties van dimensieleden in de kopteksten die niet de werkelijke combinaties van data in de onderliggende tabellen weerspiegelen.

Het bericht voor een niet-gerelateerd dimensie-dimensiepaar is:

- **Op een container:** `Unrelated dimensions show all possible combinations of values. Unrelated to: <list of dimensions>`
- **In het deelvenster Data:** `If used, this dimension will show all possible combinations of values with unrelated dimensions: <list of dimensions>`
- **Grijs weergegeven in het deelvenster Data:** `This dimension isn't related to any dimensions in the viz. If used, it will show all possible combinations of values with other unrelated dimensions.`

Cross joins kunnen dure bewerkingen zijn die de prestaties negatief beïnvloeden. Daarom geeft Tableau ook een Waarschuwingvenster voor verwantschap weer als u een niet-gerelateerde dimensie toevoegt aan de visualisatie.

Samenhechtingsdimensies

Hoewel er analytisch relevante redenen zijn om niet-gerelateerde dimensies alleen te visualiseren, is het gebruikelijk en verstandig om daarnaast ook een samenhechtingsdimensie te gebruiken voor analyse met meerdere basistabellen. Als er sprake is van een samenhechtingsdimensie, worden de niet-gerelateerde dimensies niet langer via cross joins met elkaar verbonden, maar via een buitenste join. Buitenste joins kunnen nog steeds tot hoge aantallen leiden, maar de kopteksten van de dimensieleden worden teruggebracht van elke mogelijke combinatie tot combinaties die relevant zijn voor ten minste één zijde van de buitenste join. Ze hebben ook niet dezelfde potentiële impact op de prestaties als cross joins. Als er

geen andere relatieproblemen zijn die een pictogram Niet-gerelateerd vereisen, toont een samenhechttingsdimensie in plaats daarvan een pictogram Gerelateerd ➤.

Het bericht voor een samenhechttingsdimensie is:

- **Op een container:** This dimension stitches together the following fields: <list of fields>
- **In het deelvenster Data:** If used, this dimension will stitch together the following fields: <list of fields>
- **Grijs weergegeven in het deelvenster Data:** niet van toepassing, samenhechting gebeurt alleen in een visualisatie

Niet-gerelateerde dimensies vergelijken met samengehechte dimensies

Niet-gerelateerd: Cross join

The screenshot shows a Tableau view with two dimensions, Class and Club, on the rows shelf. The view displays a grid of data points for each combination of Class and Club. The Class dimension includes categories like Advanced Songs, Alarm Calls, Flying For Fledgelings, and Nesting Basics. The Club dimension includes Art, First Aid, Juggling, and Photography. Each combination is represented by a small table of data points.

Een visualisatie met een cross join van Class en Club met rijen voor elke combinatie van Advanced Songs/Alarm Calls 101/Flying for Fledglings/Nesting Basics met Art/First Aid/Juggling/Photography.

Samengehecht: Buitenste join van tussenliggende binnenste joins

The screenshot shows a Tableau view with Student and Class on the rows shelf, and Club on the columns shelf. The view displays a table where the Class dimension is stitched to the Club dimension. The data is organized into rows based on Student and Class, with columns for Club and a final column for data points.

Student	Class	Club	
Cardinal	Null	Art	Abc
		Travel	Abc
Finch	Advanced Songs	Art	Abc
		Photography	Abc
	Nesting Basics	Art	Abc
		Photography	Abc
Robin	Flying For Fledgelings	First Aid	Abc
	Nesting Basics	First Aid	Abc
Sparrow	Advanced Songs	Art	Abc
		Juggling	Abc
	Nesting Basics	Art	Abc
		Juggling	Abc

Een visualisatie die de resultaten toont van een buitenste join van de binnenste join Student-Class en de binnenste join Student-Club. Niet alle combinaties van lessen en clubs zijn vertegenwoordigd en er zijn rijen voor studenten en clubs zonder les.

Een opmerking over hoe meetwaarden worden berekend

Als een meetwaarde niet aan een dimensie is gerelateerd, kan deze niet worden uitgesplitst naar de leden van die dimensie (dat wil zeggen, u kunt de gemiddelde klasselengte per club niet uitsplitsen als clubs geen klasselengte hebben). In plaats daarvan wordt de meetwaarde op een ander niveau geaggregeerd dan de kopteksten van de dimensieleden in de weergave.

Terminologie voor dimensies en meetwaarden

Meetwaarden zijn in Tableau *aggregaties*: ze worden geaggregeerd tot de *granulariteit* die is ingesteld door de *dimensies* in de weergave. De waarde van een meetwaarde hangt dus af van de context van de dimensies. 'Aantal dozen ontbijtgranen' hangt er bijvoorbeeld van af of we de totale voorraad bedoelen of het aantal dozen per merk.

Dimensies zijn meestal categorievelen, zoals land of merk. In Tableau bepalen dimensies de granulariteit, oftewel het *detailniveau*, van de weergave. Meestal willen we onze data in markeringen groeperen op basis van een combinatie van categorieën. Welke dimensies we gebruiken om de weergave op te bouwen, bepaalt hoeveel markeringen we hebben.

Aggregatie verwijst naar de manier waarop de data worden gecombineerd. De standaardaggregatie van Tableau is SUM. U kunt de aggregatie wijzigen in andere opties, waaronder: gemiddeld, mediaan, aantal uniek, minimum enzovoort. *Granulariteit* verwijst naar hoe gedetailleerd of uitgesplitst de meetwaarde is, wat wordt bepaald door de gerelateerde dimensies. Tenzij de granulariteit van de meetwaarde op rijniveau (ofwel uitgesplitst) is, moet de betreffende waarde worden geaggregeerd.

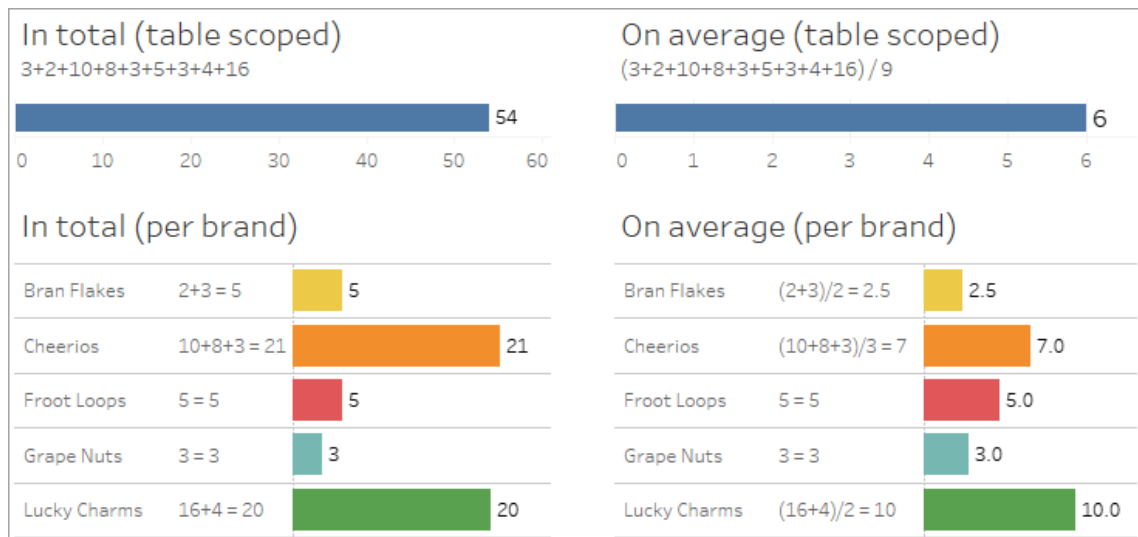
Voorbeeld

Raw data			
	Mini	Normal	ValuePak
Bran Flakes	3	2	
Cheerios	10	8	3
Froot Loops		5	
Grape Nuts	3		
Lucky Charms	4	16	

Wat is de waarde van 'Aantal dozen ontbijtgranen'?

Dat hangt af van het aggregatietype en de granulariteit zoals bepaald door de dimensies.

- Aggregaties:
 - Sum (of totaal)
 - Gemiddeld
- Granulariteit:
 - Tabelgericht/volledig geaggregeerd (de blauwe balken in het voorbeeld)
 - Uitgesplitst op dimensie **Merk** (de gekleurde balken in het voorbeeld)



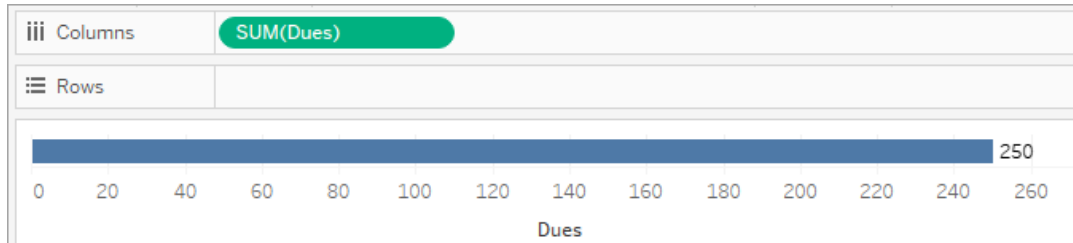
De waarde van een meetwaarde volgt de dimensieleden

De waarde van een meetwaarde wordt bepaald door de dimensies waaraan deze gerelateerd is. Een meetwaarde zonder gerelateerde dimensie is tabelgericht. Een meetwaarde met een gerelateerde dimensie wordt uitgesplitst naar de leden van de gerelateerde dimensie (dat wil

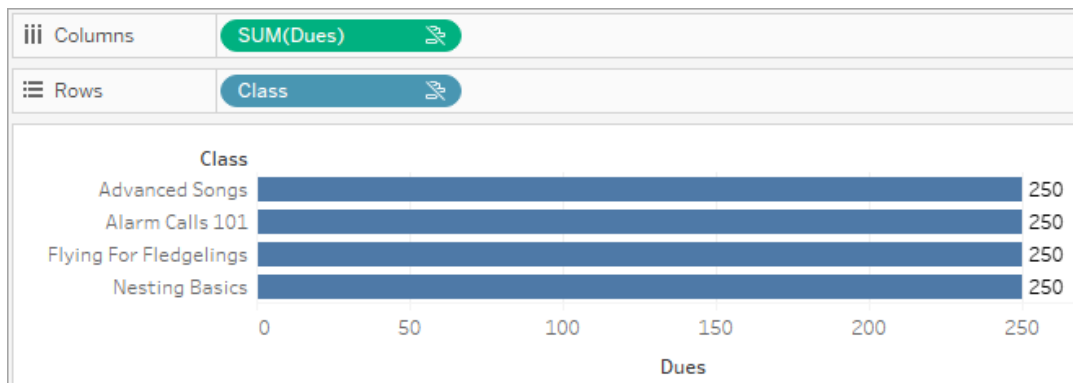
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

zeggen dat de waarde van de meetwaarde voor elk dimensielid wordt berekend). Als de leden van een gerelateerde dimensie worden herhaald vanwege de aanwezigheid van een niet-gerelateerde dimensie, worden de waarden van de meetwaarde herhaald op basis van de dimensieleden.

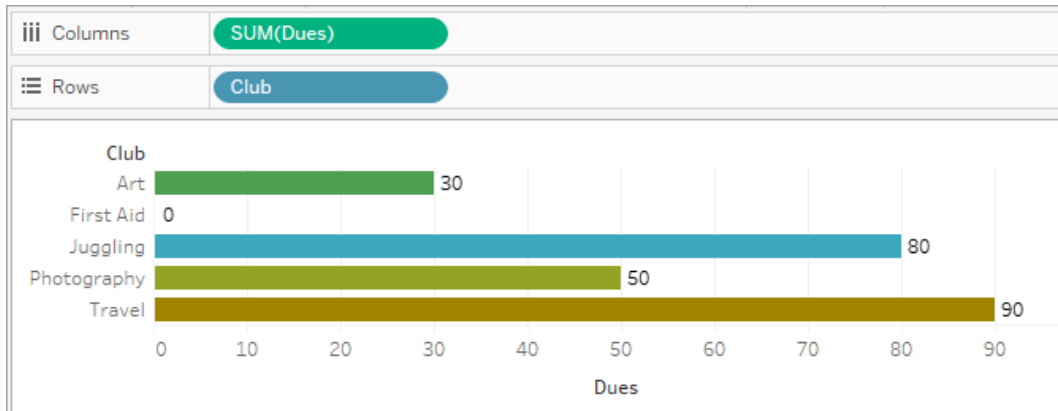
1. Een meetwaarde zonder dimensie wordt tabelgericht afgestemd op de totale waarde.



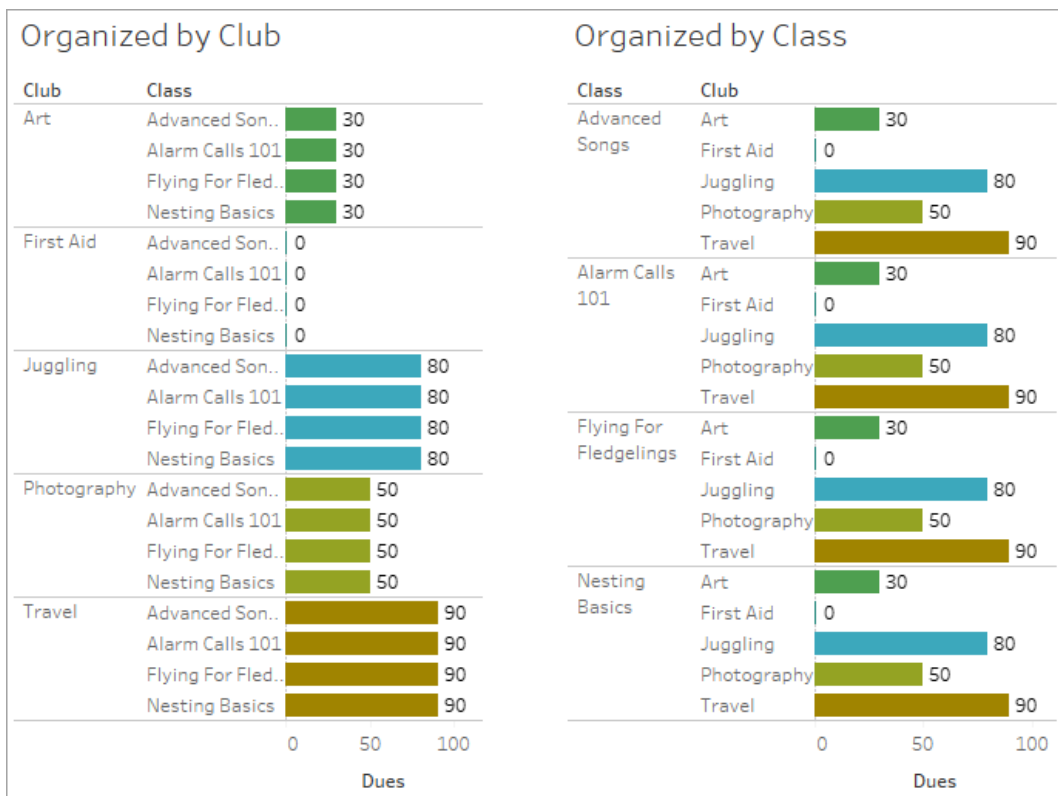
2. Een meetwaarde in aanwezigheid van alleen een niet-gerelateerde dimensie, wordt tabelgericht opgenomen en herhaald voor de leden van de niet-gerelateerde dimensie.



3. Een meetwaarde met een gerelateerde dimensie wordt gedetailleerder uitgesplitst en de waarde ervan wordt berekend per lid van de gerelateerde dimensie.



4. Een meetwaarde wordt, indien er sprake is van een niet-gerelateerde dimensie en een gerelateerde dimensie, uitgesplitst naar de dimensie waaraan de meetwaarde gerelateerd is. Wanneer de gerelateerde dimensieleden worden herhaald voor niet-gerelateerde dimensies, volgt de meetwaarde, samen met het gerelateerde dimensielid.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omdat de contributie per club geldt, wordt de contributie voor elke club herhaald telkens wanneer die club wordt herhaald.

Niet-gerelateerd dimensie-meetwaardepaar

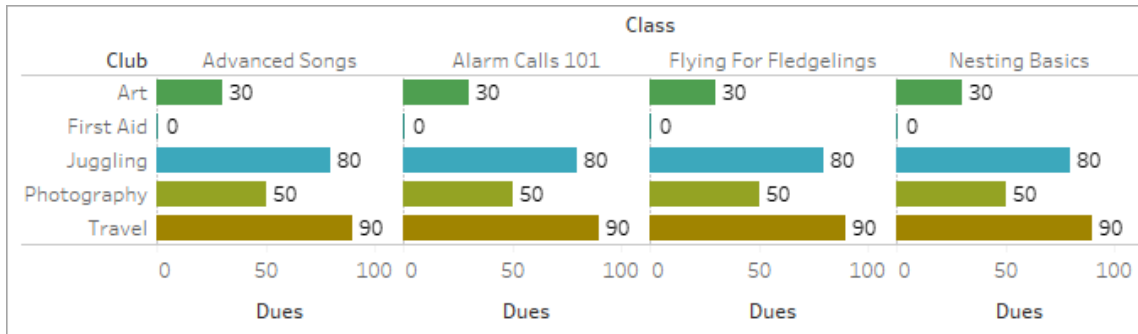
Het bericht voor de meetwaarde is:

- **Op een container:** This measure can't be broken down by unrelated dimensions: <list of dimensions>.
- **In het deelvenster Data:** If used, this measure won't be broken down by unrelated dimensions: <list of dimensions>
- **Grijs weergegeven in het deelvenster Data:** This measure isn't related to any dimensions in the viz. If used, it won't be broken down.

Het bericht voor de dimensie is:

- **Op een container:** This dimension can't break down unrelated measures: <list of measures>
- **In het deelvenster Data:** If used, this dimension won't break down unrelated measures: <list of measures>
- **Grijs weergegeven in het deelvenster Data:** This dimension isn't related to any measures in the viz. If used, it won't break down measure values.

Het resultaat in een visualisatie is een herhaalde waarde voor de meetwaarde voor alle waarden van de niet-gerelateerde dimensie. Dit gedrag is vergelijkbaar met wanneer een LOD-expressie wordt gebruikt om het aggregatieniveau voor een meetwaarde in te stellen op een ander detailniveau dan de systeemeigen granulariteit van de visualisatie. Een niet-gerelateerde dimensie wordt in wezen **UITGESLOTEN** van de berekening van de geaggregeerde waarde van de meetwaarde.



Meetwaarde uit een gedeelde tabel

Wanneer een dimensie uit een gedeelde tabel (zoals Students) wordt gebruikt, worden de dimensies uit anderszins niet-gerelateerde tabellen (zoals Classes en Clubs) samengehecht. Maar wat gebeurt er als u in plaats van een dimensie een meetwaarde uit de tabel Students gebruikt?

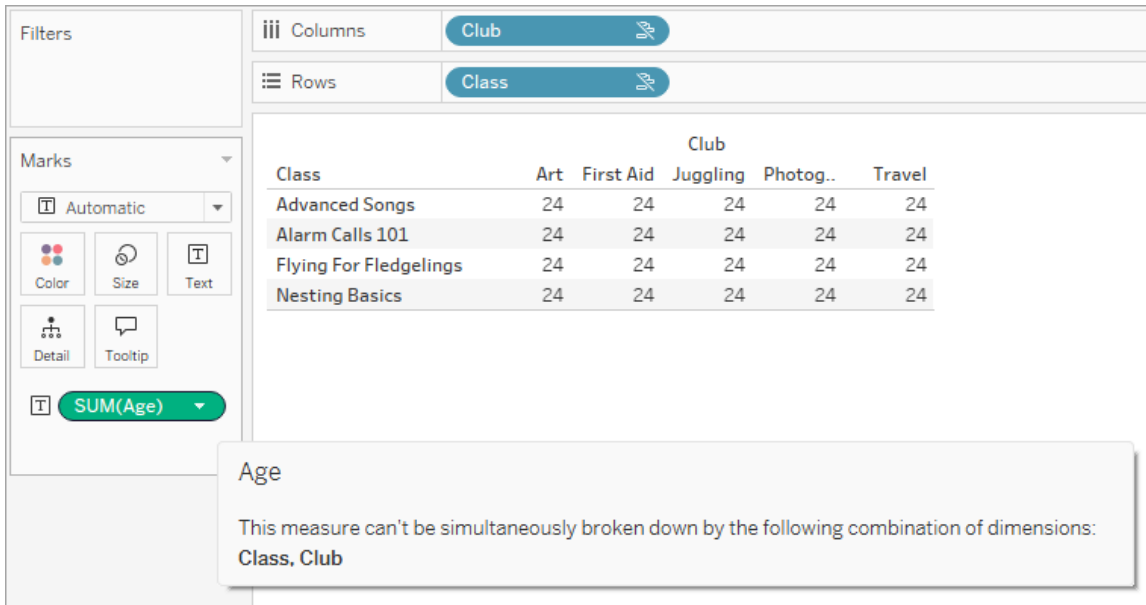


Meetwaarden kunnen niet samenhechten. Bovendien wordt hun waarde bepaald door hun gerelateerde dimensies. Wanneer niet-gerelateerde dimensies samen worden gevisualiseerd, kan de meetwaarde niet tegelijkertijd op basis van die dimensies worden opgesplitst. In dit geval beschouwen we de meetwaarde als niet gerelateerd aan de combinatie van dimensies, ook al zou deze wel gerelateerd zijn aan beide dimensies afzonderlijk.

Het bericht voor een meetwaarde die wordt gedeeld in niet-gerelateerde dimensies is:

- **Op een container:** This measure can't be simultaneously broken down by the following combination of dimensions: <list of dimensions>
- **In het deelvenster Data:** If used, this measure won't be broken down by the following combination of dimensions in the viz: <list of dimensions>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



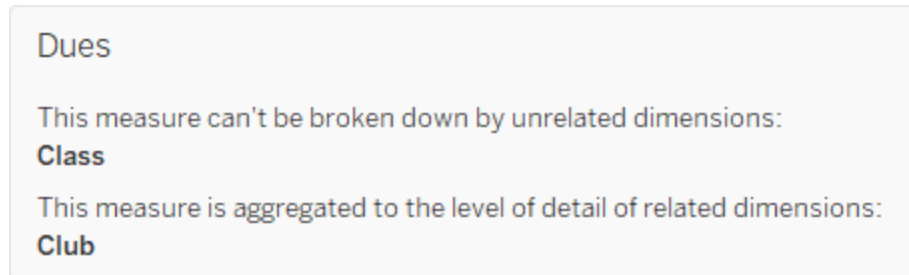
Om dit probleem op te lossen en te voorkomen dat de meetwaarde tabelgericht wordt, kunnen de niet-gerelateerde dimensies worden samengehecht of kunnen een of meer dimensies worden verwijderd totdat er een duidelijk relatiepad is voor het aggregeren van de meetwaarde.

Gerelateerde meetwaarde

Wanneer een meetwaarde aan bepaalde dimensies in de visualisatie is gerelateerd maar niet aan andere, kan de knopinfo van de meetwaarde een extra bericht bevatten waarin wordt uitgelegd aan welke dimensies deze is gerelateerd. Dit kan helpen verklaren hoe de meetwaarde wordt geaggregeerd. Dit bericht verschijnt alleen als de meetwaarde ook niet-gerelateerd is aan een dimensie in de visualisatie. Anders is het standaardgedrag dat de meetwaarde wordt geaggregeerd tot het detailniveau van de gerelateerde meetwaarden.

- **Op een container:** This measure is aggregated to the level of detail of related dimensions: <dimensions in the viz this measure is related to>
- **In het deelvenster Data:** If used, this measure will be aggregated to the level of detail of related dimensions: <dimensions in the viz this measure is related to>

Dit bericht is bedoeld om te helpen bepalen welke dimensie of dimensies in aanmerking worden genomen bij het berekenen van de meetwaarde. In het voorbeeld van clubs en contributies en klassen verduidelijkt de knopinfo voor de meetwaarde dat de waarde wordt geaggregeerd op het detailniveau van Club en wordt herhaald voor de dimensie Classes.



Filters

De relatie wordt ook geëvalueerd voor velden in de container Filter, in vergelijking met velden die anderszins actief zijn in de visualisatie.

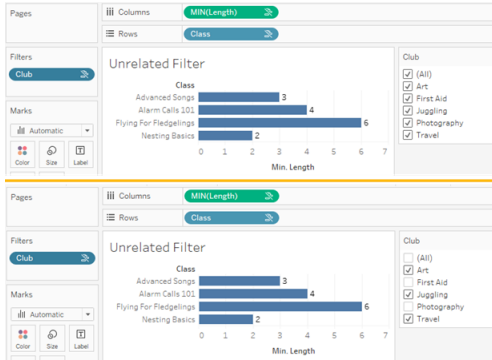
Een pictogram en knopinfo worden weergegeven wanneer een filter niet-gerelateerd is aan ten minste één veld in de visualisatie. Zowel het filterveld als het veld in de visualisatie hebben knopinfo.

Het bericht voor een niet-gerelateerd filter is:

- **In de filtercontainer:** This filter doesn't apply to unrelated fields: <fields>
- **In de visualisatie:** This field isn't filtered by unrelated filters: <fields>
- **In het deelvenster Data:** If used, this field will be ignored by unrelated filters: <fields>

Het gedrag van filters hangt ook af van hun relatie met andere velden in de visualisatie. Een filter heeft geen invloed op de waarden van velden waaraan het niet is gerelateerd. Tenzij het filter is ingesteld op geen waarden (alles uitsluiten of niets opnemen), blijft de visualisatie ongewijzigd voor alle velden die niet aan het filter zijn gerelateerd. Als u echter elke optie in het filter deselecteert, wordt er een lege visualisatie getourneerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Twee schermafbeeldingen van een visualisatie met een niet-gerelateerd filter, waaruit blijkt dat het deselecteren van opties in het interactieve filterbesturingselement geen invloed heeft op de visualisatie

Gerelateerde velden worden normaal gefilterd. In een complexere visualisatie met een combinatie van gerelateerde en niet-gerelateerde velden (zoals in een samenhechtende context), heeft het filter alleen invloed op waarden die gerelateerd zijn aan het filterveld.

Een datamodel maken met relaties op basis van meerdere feitentabellen

Bij analyses worden vaak tabellen met data bij elkaar gebracht die geen directe relatie met elkaar hebben, maar die wel betrekking hebben op dezelfde, gemeenschappelijke informatie zoals een datum of locatie. Dit type analyse wordt ook wel analyse op basis van meerdere feitentabellen met gedeelde dimensies genoemd.

Om dit soort analyses in Tableau uit te voeren moet u een databron maken die gebruikmaakt van meerdere basistabellen die met elkaar zijn verbonden door gedeelde tabellen.

- *Basistabellen* zijn de meest linkse tabellen in het datamodel op het tabblad Databron. Raadpleeg Wanneer een model met relaties op basis van meerdere feitentabellen gebruiken voor richtlijnen over het bepalen van de tabellen die u als basistabellen gaat gebruiken.
- *Gedeelde tabellen* zijn downstream tabellen met meerdere binnenkomende relaties. Deze tabellen bevatten velden die kunnen worden gebruikt om niet-gerelateerde velden samen te voegen tijdens analyse in een visualisatie. Datum en Locatie zijn voorbeelden van vaak gedeelde tabellen.

Model opbouwen

Het maken van een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen is in wezen hetzelfde als het maken van elke andere databron die gebruikmaakt van relaties, maar met twee extra onderdelen: extra basistabellen en meerdere binnenkomende relaties met gedeelde tabellen.

1. **Maak verbinding met uw data.** U kunt **meerdere dataverbindingen** gebruiken als uw tabellen niet allemaal in dezelfde database staan.
2. Sleep een tabel naar het canvas om de eerste basistabel te maken.
3. Sleep nog een tabel uit het linkerdeelvenster naar het neerzetgebied **Nieuwe basistabel**.

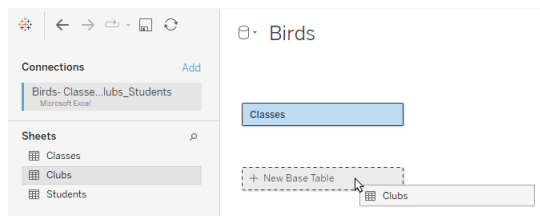
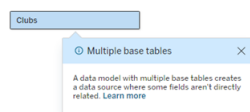
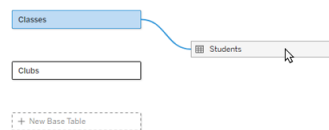


Tableau toont een waarschuwing dat u een datamodel maakt met meerdere basistabellen. We raden u aan alleen een model met meerdere basistabellen te maken als uw data dit nodig hebben. Gebruik anders een model met één basistabel om de complexiteiten te vermijden die horen bij een model met meerdere basistabellen.



4. Sleep nog een veld naar het canvas en stel een relatie in met een van de basistabellen.
Zo nodig elke relatie configureren.

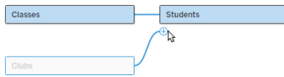


5. Beweeg de muis over de nog niet gerelateerde basistabel om een plusteken weer te geven (ook wel een 'gehaktbal' genoemd).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



6. Sleep het plustekenpictogram naar de gedeelde tabel om een nieuwe binnenkomende relatie te maken (ook wel een 'noedel' genoemd).



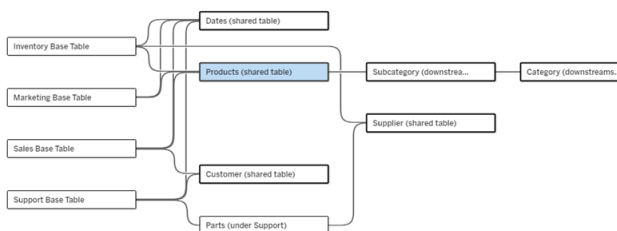
7. *Optioneel:* Blijf downstream- en basistabellen toevoegen. Klik en sleep het plustekenpictogram om naar wens gedeelde tabellen te maken.

Opmerking: in plaats van te beginnen met de basistabellen kunt u ook eerst een model met één basistabel maken en later extra basistabellen toevoegen.

Model verkennen

Een datamodel met meerdere basistabellen wordt gemaakt met relaties, maar niet alle tabellen zijn in dezelfde mate aan elkaar gerelateerd. Elke basistabel definieert een *structuur*, die elke tabel omvat die is gerelateerd aan die basistabel, ofwel direct gerelateerd of downstream van een gerelateerde tabel. Gedeelde tabellen bestaan in meerdere structuren. Zie Over datamodellen met relaties op basis van meerdere feitentabellen voor meer informatie over de mate van gerelateerdheid.

Wanneer u een model met meerdere basistabellen bekijkt, zijn er verschillende opties om het datamodel te verkennen en te beheren. Deze opties zijn vooral handig als een datamodel complex is.



Een voorbeeld van een complex datamodel met vier basistabellen, meerdere gedeelde tabellen en downstream tabellen die zowel gedeeld als niet-gedeeld zijn met de basistabellen.

In 2024.2 werden een aantal nieuwe lay-outdetails voor het datamodel geïntroduceerd. In een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen worden relaties gebundeld om bij te houden hoeveel binnenkomende relaties een tabel heeft. Ook hebben gedeelde tabellen (en downstream gedeelde tabellen) een dikkere omtrek dan tabellen die niet zijn gedeeld.

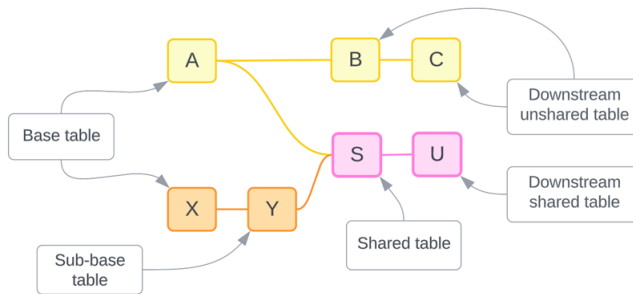
Terminologie

Tabellen in een datamodel met meerdere basistabellen hebben specifieke rollen. Basistabellen en gedeelde tabellen zijn de enige tabellen die in een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen moeten voorkomen. (Zonder meer dan één basistabel is er geen sprake van een datamodel met relaties op basis van meerdere feitentabellen. Zonder een gedeelde tabel die de basistabellen verbindt, is het geen geldig datamodel.)

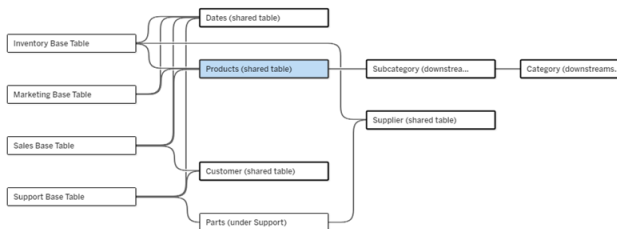
Omdat deze modellen vaak complex zijn, is het handig om een gemeenschappelijke terminologie te gebruiken voor het bespreken van andere typen tabellen op basis van hoe ze in het datamodel passen.

- *Basistabellen* staan helemaal links en hebben geen inkomende relaties.
 - In het voorbeeld zijn Inventaris, Marketing, Verkoop en Ondersteuning de basistabellen.
- *Subbasistabellen* bevinden zich tussen een basistabel en een gedeelde tabel.
 - In het voorbeeld is Onderdelen een subbasistabel.
- *Gedeelde tabellen* hebben meerdere inkomende relaties.
 - In het voorbeeld zijn Producten, Datums, Klant en Leverancier gedeelde tabellen.
- *Downstream gedeelde tabellen* hebben precies één inkomende relatie en hebben ergens upstream een gedeelde tabel.
 - In het voorbeeld zijn Subcategorie en Categorie downstream gedeelde tabellen.
- *Downstream niet-gedeelde tabellen* hebben precies één inkomende relatie en hebben geen upstream gedeelde tabellen.
 - In het voorbeeld zijn er geen downstream niet-gedeelde tabellen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



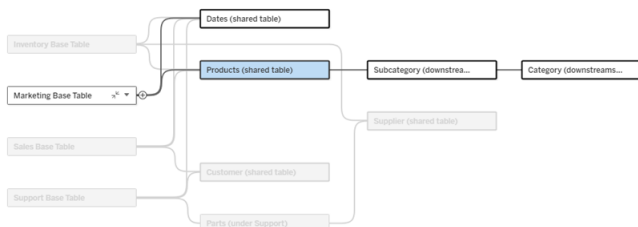
Test uw begrip: identificeer de typen tabellen in de voorbeelddatabron



- **Basistabellen:** Inventaris, Marketing, Verkoop en Ondersteuning
- **Subbasistabel:** Onderdelen
- **Gedeelde tabellen:** Producten, Datums, Klant en Leverancier
- **Downstream gedeelde tabellen:** Subcategorie en Categorie
- **Downstream niet-gedeelde tabellen:** geen

Een relatiestructuur identificeren

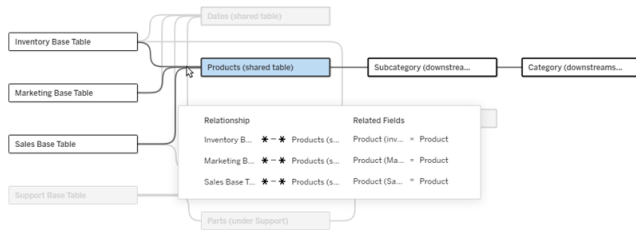
Beweeg de muis over een tabel om de tabellen te highlighten waaraan deze is gerelateerd. Tableau markeert de structuur voor deze tabel en markeert de niet-gerelateerde tabellen niet.



De structuur van de basistabel Marketing bestaat uit twee gedeelde tabellen, Datums en Producten, en de downstream gedeelde tabellen Subcategorie en Categorie.

Details over relaties weergeven

Beweeg de muis over een relatie of een bundel relaties om de details in knopinfo te bekijken.



De binnenkomende relaties met de tabel Producten omvatten drie afzonderlijke relaties met de basistabellen Voorraad, Marketing en Verkoop.

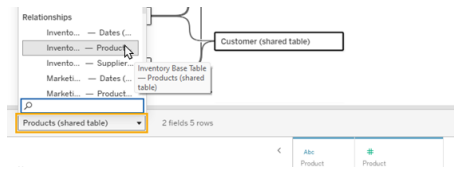
Een relatie selecteren

Wanneer een relatie is geselecteerd, krijgt deze een blauwe highlight in het datamodelcanvas en worden de details weergegeven in het deelvenster Details van tabel onder het datamodelcanvas. In het deelvenster Details van tabel kunt u [de relatiecomponent inspecteren of wijzigen](#).

Er zijn meerdere manieren om een relatie te selecteren:

- Klik op een relatielijn (noedel) in het canvas. Elke relatie heeft een klikbare zone die precies deze noedel selecteert.
- Klik met de rechtermuisknop of houd de Control-toets ingedrukt en klik op een tabel in het canvas om het bijbehorende menu te openen. Selecteer de optie **Relatie selecteren** en kies met welke tabel u een relatie wilt instellen.
- Klik op een bundel relaties in het canvas om permanente knopinfo weer te geven (als u over een bundel beweegt, wordt de knopinfo weergegeven, u moet klikken om deze permanent te maken). Selecteer vervolgens een rij in de details van de knopinfo om die relatie in het model te highlighten.
- Open het menu in de werkbalk van het deelvenster Details van tabel en selecteer de gewenste relatie. U kunt dit menu ook gebruiken om een specifieke tabel te selecteren

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux
en het voorbeeld in het deelvenster te bekijken.



Wisselen met basistabel

Tussenliggende tabellen in een relatie tussen een basistabel en gedeelde tabellen geven u de mogelijkheid om de downstream tabel te verwisselen met de basistabel. Dit is uitsluitend een visuele verandering als hulp bij conceptueel begrip en verandert niets aan de structuur van het datamodel.

Klik met de rechtermuisknop of houd de Control-toets ingedrukt en klik op een downstream tabel en selecteer **Wisselen met basistabel (tabelnaam)**. De wisseloptie is ook alleen aanwezig in de downstream tabel en niet in de basistabel.

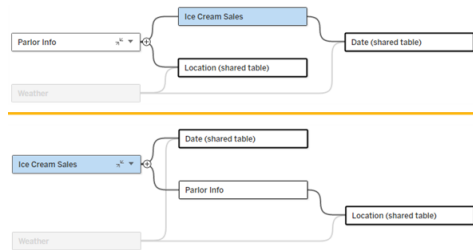
De wisseloptie is niet beschikbaar voor tabellen die het datamodel zouden veranderen bij wisseling, zoals gedeelde tabellen of downstream gedeelde tabellen. Alleen downstream niet-gedeelde tabellen of subbasistabellen kunnen worden verwisseld met basistabellen.

Voorbeeld

In dit voorbeeld kunnen de tabellen **Salon-info** en de **IJsverkoop** worden verwisseld zonder dat de fundamentele structuur van het datamodel verandert. Er kunnen geen andere tabellen worden gewisseld.

- IJsverkoop is gerelateerd aan zowel Salon-info als de gedeelde tabel Datum.
- Salon-info is gerelateerd aan zowel IJsverkoop als de gedeelde tabel Locatie.
- Het weer is gerelateerd aan de gedeelde tabellen Datum en Locatie.

Deze twee modellen zijn conceptueel gelijkwaardig:




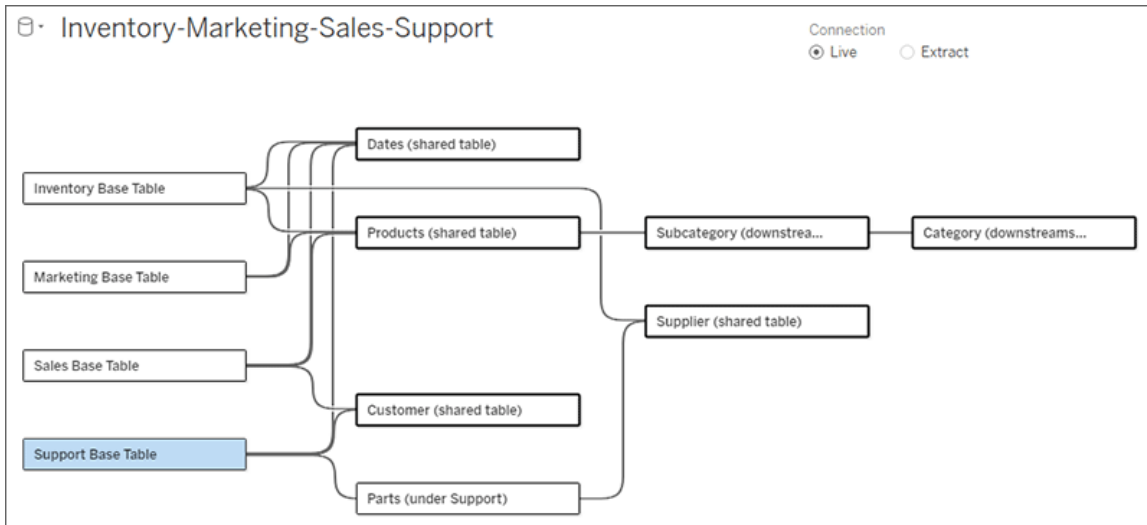
Een basistabel samenvouwen

U kunt een relatiepad, of structuur, ook samenvouwen tot alleen de basistabel om de weergave van het datamodel tijdelijk te vereenvoudigen.

Klik op de knop **Samenvouwen**  of **Uitvouwen**  op een basistabel om de hele structuur samen of uit te vouwen. U kunt ook met de rechtermuisknop klikken of Ctrl ingedrukt houden en klikken op een downstream tabel en **Dit pad samenvouwen** of **Overige paden samenvouwen** selecteren. Deze optie is niet beschikbaar voor gedeelde tabellen of tabellen downstream van gedeelde tabellen.

Het samenvouwen van een structuur tot de basistabel is uitsluitend visueel en activeert niet de waarschuwing Niet-gerelateerde tabellen. Een samengevouwen pad wordt aangegeven door een basistabel met een knop met een gestapelde tabel en de knop Uitvouwen. Samenvouwen heeft invloed op alle tabellen en relaties die alleen relevant zijn voor die structuur. Tabellen die worden gedeeld via een niet-samengevouwen pad, worden dus niet verborgen.

Gebruik de knop **Uitvouwen**  knop om de basistabel en alles in de structuur opnieuw te openen.



Problemen oplossen

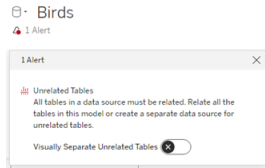
Eén databron maken

Alle tabellen moeten op de een of andere manier gerelateerd zijn aan de gehele databron. Als sommige tabellen niet gerelateerd zijn aan het algemene datamodel, verschijnt er een melding. De waarschuwing blijft staan totdat er geen tabellen of structuren meer volledig gescheiden zijn van de rest van het datamodel. Wanneer de melding actief is, kan de databron niet worden gepubliceerd en kunt u de databron niet in een analyse gebruiken.

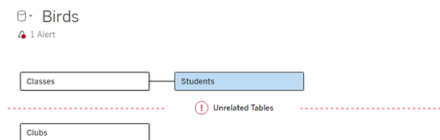
U kunt de melding openen en Visueel afzonderlijke niet-gerelateerde tabellen instellen om te achterhalen welke tabellen de melding hebben geactiveerd. Deze optie is handig als u een complex model hebt en moet achterhalen welke tabel of tabellen nog niet zijn gerelateerd aan de rest van het datamodel.

Voorbeeld

In de stappen onder **Model maken** wordt in stap 4 een melding weergegeven voordat een relatie wordt toegevoegd om verbinding te maken met de tweede basistabel.

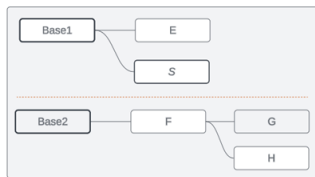


Als u **Visueel afzonderlijke niet-gerelateerde tabellen** inschakelt, wordt de tabel **Clubs** verplaatst tot onder de lijn **Niet-gerelateerde tabellen**. Door het instellen van een relatie van **Clubs** met **Studenten** wordt de melding opgelost.

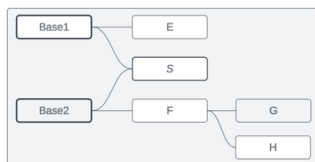


Een cyclus oplossen

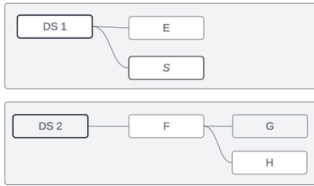
Zelfs als sommige tabellen niet direct aan elkaar gerelateerd zijn, moet het hele datamodel toch een samenhangend geheel zijn. In dit voorbeeld definieert elke basistabel een structuur, maar er is geen gedeelde tabel die ze met elkaar verbindt. Dit is geen geldig analysemodel.



De twee groepen gerelateerde tabellen moeten worden gecombineerd via een gedeelde tabel...



...of het datamodel moet worden gemaakt als twee afzonderlijke databronnen.

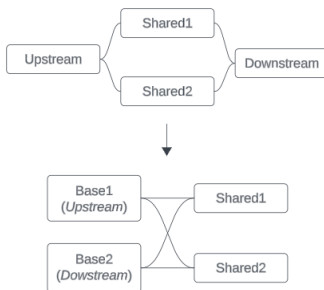


Datamodelbeperkingen

Sommige relatiepaden tussen tabellen worden niet ondersteund in een model met meerdere basistabellen. Als u de gehaktbal niet kunt neerzetten wanneer u probeert een tweede binnenkomende relatie in een tabel te maken, controleer dan of de structuur die u probeert te maken, in Tableau wordt ondersteund. Voorbeelden van niet-ondersteunde modellen zijn:

Cycli

Cycli (waarbij er meer dan één relatiepad is van een upstream tabel naar dezelfde downstream tabel) worden niet ondersteund. Deze niet-ondersteunde structuur wordt ook wel een bowtie genoemd. Om dit soort relaties tussen tabellen in Tableau te modelleren gebruikt u meerdere basistabellen in plaats van een bowtie door de downstream tabel naar een andere basistabel te converteren.



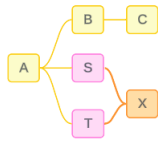
Het datamodel moet een *gerichte acyclische grafiek* zijn. Dit betekent dat elke binnenkomende relatie met een tabel upstream traceerbaar moet zijn naar een andere basistabel.

Niet ondersteund. Tabel X heeft twee binnenkomende relaties die beide afkomstig zijn van

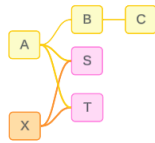
Ondersteund. Tabellen S en T hebben beide meerdere binnenkomende relaties, maar elke relatie

Ondersteund. Hoewel het visueel lijkt alsof er sprake is van een cyclus, zijn de binnenkomende relaties voor zowel

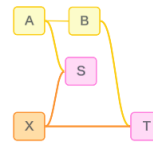
tabellen downstream van
Basistabel A



komt uit een andere basis-
tabel.

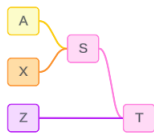


Tabel S als Tabel T te herleiden
tot verschillende basistabellen.



Geneste gedeelde tabellen





Geneste gedeelde tabellen worden niet ondersteund. Alle tabellen downstream van een gedeelde tabel (een tabel met meerdere binnenkomende relaties) kunnen slechts één binnenkomende relatie hebben.



Niet ondersteund. Tabel T bevindt zich downstream van een gedeelde tabel en kan geen extra binnenkomende relatie ontvangen.

Webafbeeldingen dynamisch toevoegen aan werkbladen

Bij Tableau weten we dat afbeeldingen een krachtig hulpmiddel zijn bij het analyseren van data. Stelt u zich voor dat u naar een visualisatie van de maandelijkse schoenenverkopen kijkt. De data vertellen u dat u meer hoge hakken dan sleehakken hebt verkocht, maar u kunt u geen voorstelling maken van het verschil tussen de twee soorten schoenen. Hierbij komt Afbeeldingsrol om de hoek kijken. U kunt dynamisch webafbeeldingen toevoegen aan uw werkbladen en deze gebruiken in uw kopteksten om visuele details toe te voegen.

Shoe Sales		
Product Name	Product Image URL	
Flats		12,118
High Heels		15,865
Running Shoes		14,200
Wedges		8,665

Uw databron voorbereiden

De afbeeldingsrol kan worden toegewezen aan discrete dimensievelden die URL's bevatten die verwijzen naar webafbeeldingen. Zorg ervoor dat uw afbeeldingsvelden voldoen aan de vereisten die Tableau stelt om een afbeeldingsrol toe te wijzen, zodat u uw data kunt voorbereiden:

- Zorg ervoor dat uw URL's naar .png-, .jpeg-, .jpg-, .svg-, .webp-, .jif-, .ico- of .gif-afbeeldingsbestanden verwijzen.
- Controleer of elke URL begint met http of https. Als er geen transportprotocol is opgenomen, gaat Tableau uit van https.
- Optimaliseer het aantal afbeeldingen in uw dataset. Normaal gesproken kunt u maximaal 500 afbeeldingen per veld laden.
- Zorg ervoor dat elk afbeeldingsbestand kleiner is dan 200 kB.

Opmerking: als u Tableau 23.1 of eerder gebruikt, moeten uw URL's naar afbeeldingsbestanden met de bestandsextensie .jpg, .jpeg of .png verwijzen.

In Tableau 23.2 en later worden .gif-bestanden ondersteund, maar *.gif-animaties* worden alleen weergegeven in Tableau Cloud en bij Tableau Server met rendering aan de kant van de client. Bij Tableau Desktop en Tableau Server met rendering aan de kant van de server wordt het .gif-bestand als een statische afbeelding weergegeven.

Afhankelijk van de complexiteit van uw visualisatie, kan Tableau standaard rendering aan de kant van de server gebruiken, waarbij het aantal afbeeldingen beperkt is tot 100 per

veld. Zie [Rendering op de client configureren](#) voor meer informatie over complexiteitsinstellingen en rendering aan de kant van de server.

Voorbeeldset met data:

Productnaam	URL naar productafbeelding	Productverkoop
Plat	https://img.example.com/flats.png	12118
Hoge hakken	https://img.example.com/highheels.png	15865
Hardloopschoenen	https://img.example.com/runningshoes.png	14200
Sleehakken	https://img.example.com/wedges.png	8665

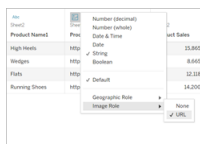
Wijs een afbeeldingsrol toe aan uw URL's

Nadat u verbinding hebt gemaakt met uw databron, kunt u een afbeeldingsrol toewijzen aan uw URL's vanaf de pagina Databron of in het deelvenster Data in een werkblad.

Vanaf de pagina Databron:

1. Zoek de kolom met de URL's naar de afbeeldingen.
2. Klik met de rechtermuisknop (controlklik op Mac) op het pictogram linksboven in de kolom en selecteer **Afbeeldingsrol > URL**.

Het pictogram verandert in een afbeeldingspictogram en uw afbeeldingen zijn klaar voor gebruik.



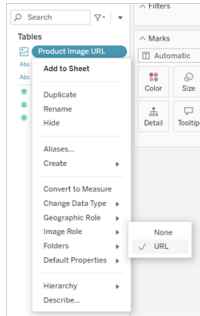
Vanaf een werkblad:

1. Open een nieuw werkblad.
2. Zoek een discreet dimensieveld met URL's naar afbeeldingen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

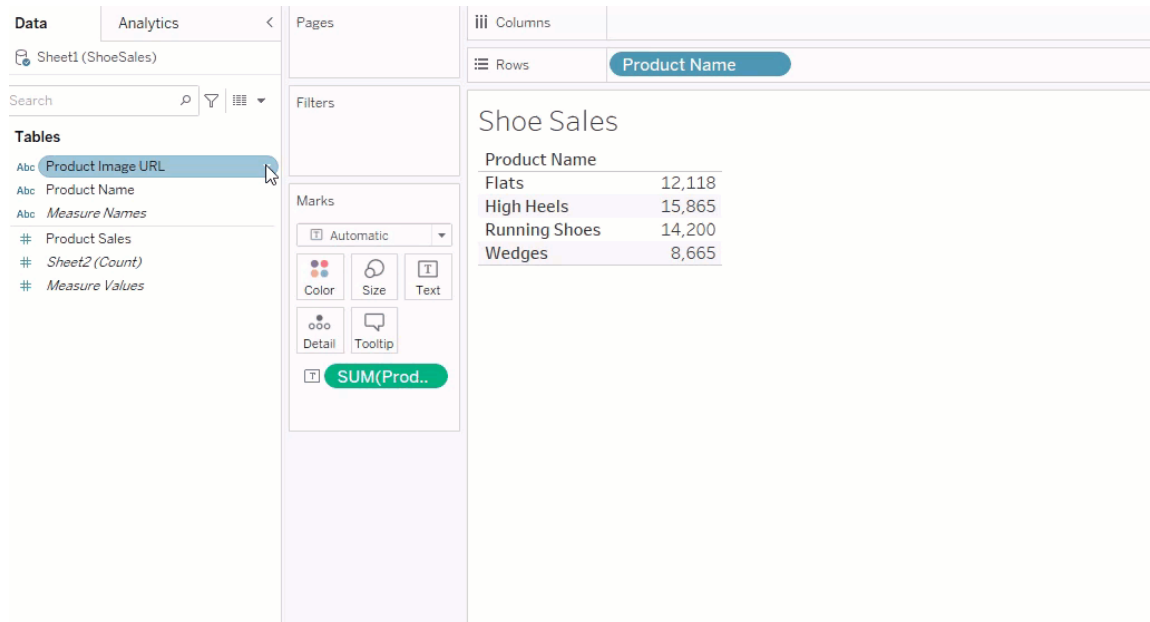
3. Klik met de rechtermuisknop (controlklik op Mac) op het dimensieveld en selecteer **Afbeeldingsrol > URL**.

Het pictogram verandert in een afbeeldingspictogram en uw afbeeldingen zijn klaar voor gebruik.



Voeg afbeeldingen toe aan uw visualisaties

Sleep het veld Afbeeldingsrol vanaf uw werkblad naar het vak Rijen of Kolommen. U kunt nu afbeeldingen en de bijbehorende data in uw visualisatie bekijken.

A screenshot of the Tableau interface. The 'Data' pane on the left shows the 'Product Image URL' field being dragged from the 'Tables' list to the 'Rows' shelf. The 'Columns' shelf contains 'Product Name'. The main view shows a table titled 'Shoe Sales' with columns for 'Product Name' and 'SUM(Prod...)' (partially visible).

Product Name	SUM(Prod...)
Flats	12,118
High Heels	15,865
Running Shoes	14,200
Wedges	8,665

Deel uw visualisaties

U kunt uw werkmappen met afbeeldingen exporteren en delen. Zorg ervoor dat de afbeeldingen die u in uw visualisaties gebruikt, zichtbaar zijn voor iedereen met wie u uw visualisaties deelt. Als u bijvoorbeeld afbeeldingen gebruikt die op een interne server achter een firewall worden gehost, moet u ervoor zorgen dat iedereen met wie u de visualisatie deelt, voldoende machtigingen heeft om toegang te krijgen tot de afbeeldingen. In dit voorbeeld zouden gebruikers die de visualisatie bekijken terwijl ze met dezelfde server verbonden zijn, geen problemen moeten hebben met het zien van de afbeeldingen. Gebruikers die de visualisatie exporteren naar een pdf op een Tableau Cloud-server, kunnen de afbeeldingen echter mogelijk niet zien.

Als u uw werkmap exporteert en uw viewer deze probeert te openen in Tableau 2022.3 of eerder, kan uw viewer de afbeeldingen niet zien.

Opmerking: het is een goede gewoonte om een Afbeeldingsrolveld altijd uit te lijnen met een tekstbeschrijving, zodat de inhoud toegankelijk is voor schermlezers en andere toegankelijkheidssoftware.

Problemen met verbindingen naar afbeeldingen oplossen

Soms worden afbeeldingen niet weergegeven als u het toegestane aantal afbeeldingen per veld overschrijdt, als u grote afbeeldingsbestanden in een complexe visualisatie hebt opgenomen of als u de visualisatie op een mobiel apparaat bekijkt. In dit gedeelte vindt u informatie over het oplossen van dergelijke fouten.

Geen van de afbeeldingen wordt weergegeven in mijn visualisatie

Er staan te veel afbeeldingen in de visualisatie

Afhankelijk van de complexiteit van uw visualisatie, kunt u doorgaans 500 afbeeldingen per veld laden. Als u een complexe visualisatie hebt, wordt mogelijk standaard rendering aan de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

kant van de server gehanteerd. Met rendering aan de kant van de server kunt u 100 afbeeldingen per veld laden.

Als u een foutmelding krijgt dat er te veel afbeeldingen in de visualisatie staan, filter de afbeeldingen er dan uit en probeer het opnieuw.

Tableau kan geen toegang krijgen tot de afbeeldingen

Als u pictogrammen van een kapotte afbeelding ziet in plaats van uw eigen afbeeldingen, controleer dan eerst of u toereikende machtigingen hebt om de afbeeldingen te bekijken (en of ze zich bijvoorbeeld achter een firewall bevinden). Tableau moet toegang hebben tot de afbeeldingen en er mag geen aparte verificatie zijn vereist voor de afbeeldingen om ze te kunnen bekijken.

Als u zeker weet dat u gemachtigd bent om de afbeeldingen te bekijken en deze binnen de vereiste afmetingen vallen, controleer dan of Webafbeeldingen is ingeschakeld op uw instellingenpagina.

In Tableau Desktop:

1. Klik vanuit uw werkmap op **Help** op de werkbalk.
2. Selecteer **Instellingen en prestaties > Beveiliging voor dashboardwebbeveiliging instellen**.
3. Zorg ervoor dat **Webpaginaobjecten en webafbeeldingen inschakelen** is ingeschakeld.

In Tableau Cloud:

1. Klik in het navigatievenster op de optie **Instellingen**.
2. Scroll onder Algemeen naar beneden en zoek naar **Webpaginaobjecten en webafbeeldingen**.
3. Zorg ervoor dat **Webpaginaobjecten en webafbeeldingen inschakelen** is ingeschakeld.

Sommige afbeeldingen worden niet weergegeven in mijn visualisatie

Het afbeeldingsbestand is te groot

Elk afbeeldingsbestand moet kleiner zijn dan 200 kB om te kunnen worden weergegeven. Controleer de grootte van uw afbeeldingsbestand en probeer het opnieuw.

U gebruikt een eerdere versie van Tableau

Als u Tableau 23.1 of eerder gebruikt, worden alleen .png-, .jpeg- en .jpg-afbeeldingsbestanden ondersteund. Werk uw versie van Tableau bij of gebruik een ondersteund bestandstype voor de versie van Tableau die u gebruikt.

De URL naar een afbeelding moet beginnen met http of https

Elke URL naar een afbeelding moet beginnen met http of https. Tableau ondersteunt momenteel geen FTP/SMTP-aanroepen. Controleer de URL-indeling en probeer het opnieuw.

Het afbeeldingsbestand moet een URL zijn

Een afbeeldingsrol kan alleen worden toegewezen aan URL's die verwijzen naar afbeeldingsbestanden met de indeling .png, .jpeg of .jpg, .svg, .webp, .jfif, .ico, .bmp of .gif. Controleer de URL-indeling en probeer het opnieuw.

Het type afbeeldingsbestand wordt niet ondersteund

Een afbeeldingsrol kan alleen worden toegewezen aan URL's die verwijzen naar afbeeldingsbestanden met de indeling .png, .jpeg of .jpg, .svg, .webp, .jfif, .ico, .bmp of .gif. Controleer de URL-indeling en probeer het opnieuw.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u Tableau 23.1 of eerder gebruikt, worden alleen .png-, .jpeg- en .jpg-afbeeldingsbestanden ondersteund. Werk uw versie van Tableau bij of gebruik een ondersteund bestandstype voor de versie van Tableau die u gebruikt.

In Tableau 23.2 en later worden .gif-bestanden ondersteund, maar .gif-*animaties* worden alleen weergegeven in Tableau Cloud en bij Tableau Server met rendering aan de kant van de client. Bij Tableau Desktop en Tableau Server met rendering aan de kant van de server wordt het .gif-bestand als een statische afbeelding weergegeven.

Het afbeeldingsbestand bevat onjuiste tekens

Een afbeeldingsrol kan niet worden toegewezen aan URL's waarin de volgende tekens voorkomen:

```
<> & \ ^ ' 
```

of de volgende tekenreeksen:

```
.. \\. \r \n \t 
```

Controleer of uw URL niet deze tekens of tekenreeksen heeft en probeer het opnieuw.

De afbeeldingen worden niet buiten mijn werkblad weergegeven

De afbeeldingen worden niet weergegeven in knopinfo-visualisaties

Knopinfo-visualisaties worden verwerkt met rendering aan de kant van de server, waardoor u maximaal 100 afbeeldingen per veld kunt laden. Controleer of er minder dan 100 afbeeldingen per veld zijn en probeer het opnieuw.

Zie [Rendering op de client configureren](#) voor meer informatie over rendering aan de kant van de server en client.

Zie [Weergaven maken in Knopinfo \(visualisatie in Knopinfo\)](#) voor meer informatie over het gebruik van knopinfo-visualisaties.

De afbeeldingen worden niet weergegeven in Weergeven in miniatuur

De miniatuurweergave wordt verwerkt met rendering aan de kant van de server, waardoor u maximaal 100 afbeeldingen per veld kunt laden. Controleer of er minder dan 100 afbeeldingen per veld zijn en probeer het opnieuw.

Zie [Rendering op de client configureren](#) voor meer informatie over rendering aan de kant van de server en client.

De afbeeldingen worden niet weergegeven wanneer ik mijn werkmap exporteer

Alle exporten en exportgerelateerde functies worden verwerkt met rendering aan de kant van de server, waardoor u maximaal 100 afbeeldingen per veld kunt laden. Controleer of er minder dan 100 afbeeldingen per veld zijn en probeer het opnieuw.

De afbeeldingen worden niet weergegeven op een mobiel apparaat

Mobiele apparaten hebben een lagere complexiteitsdrempel dan computers. Daarom wordt de verwerking voltooid via rendering aan de kant van de server, waardoor u maximaal 100 afbeeldingen per veld kunt laden. Controleer of er minder dan 100 afbeeldingen per veld zijn en probeer het opnieuw.

U kunt de complexiteitsinstellingen op uw mobiele apparaat wijzigen. Zie [De complexiteitsdrempel configureren voor computers en mobiele apparaten](#) voor meer informatie over complexiteitsdrempels

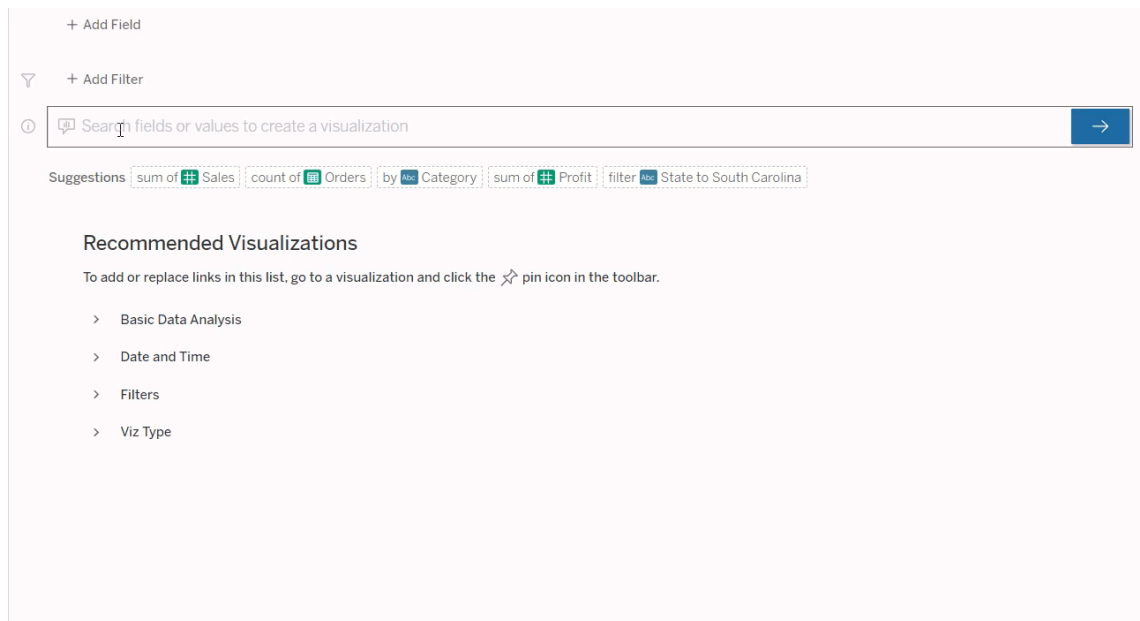
Automatisch weergaven maken met Data opvragen

Belangrijke wijzigingen voor Data opvragen en Statistieken

De functies Data opvragen en Statistieken van Tableau zijn in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau AI en Tableau Pulse de data-ervaring opnieuw vormgeven](#) voor meer informatie.

Met Data opvragen kunt u een vraag in gewone taal typen en direct in Tableau een antwoord krijgen. De antwoorden komen in de vorm van automatische datavisualisaties, zonder dat u handmatig velden hoeft te slepen en neer te zetten of de nuances van uw datastructuur hoeft te begrijpen.

Met Data opvragen kunt u op natuurlijke wijze geavanceerde vragen stellen, met ondersteuning voor belangrijke analytische concepten zoals tijdreeksen en ruimtelijke analyse en met begrip van informele zinnen als 'vorig jaar' en 'populairst'.



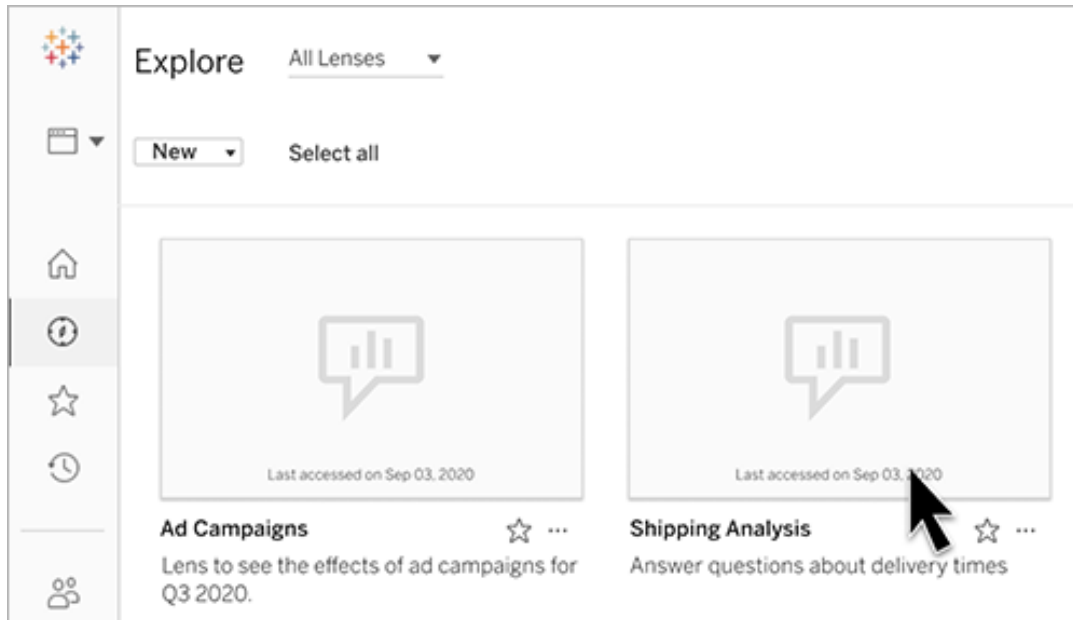
Naar Data opvragen-lenzen navigeren

Voordat u query's kunt opstellen voor een databron met Data opvragen, **moet een Tableau-auteur eerst een lens maken** die de subset van datavelden specificeert die de lens gebruikt.

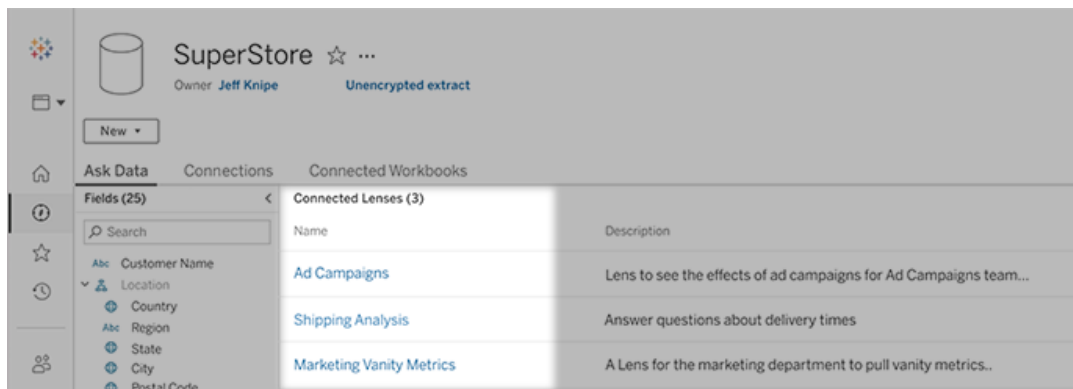
Hieronder volgen alle plaatsen in Tableau waar u toegang hebt tot een Data opvragen-lens:

- Op de pagina Alle lenzen op het hoogste niveau van uw Tableau Cloud- of Tableau Server-site.

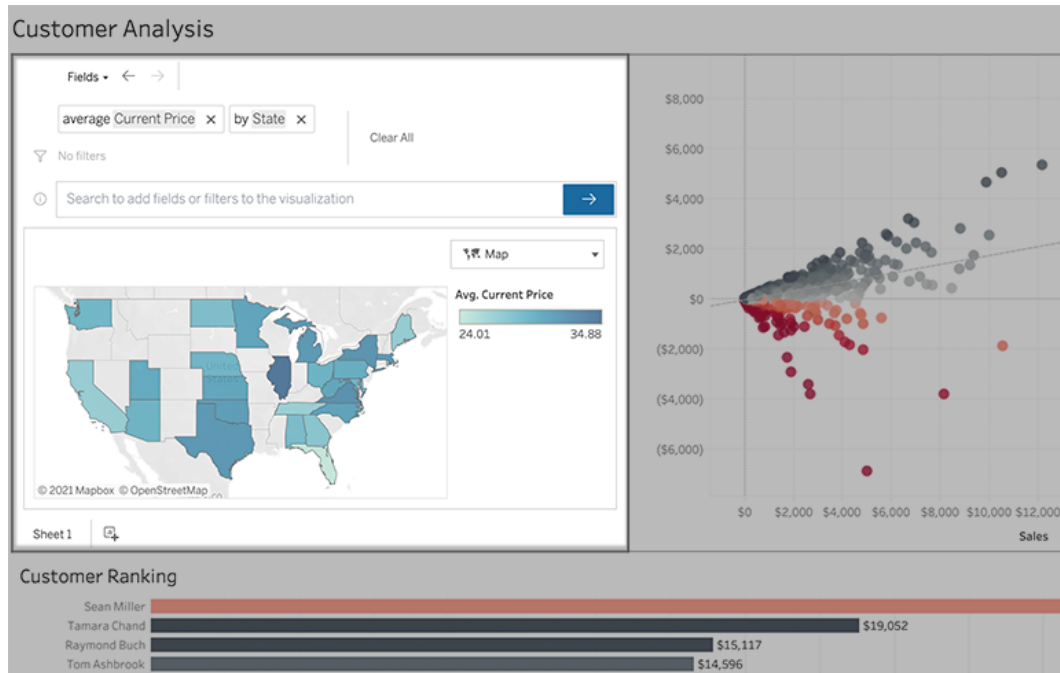
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



- Op het tabblad Data opvragen voor een databron waarvoor lenzen zijn gemaakt.



- In een Data opvragen-object op een dashboard.



Data opvragen vanuit een lenspagina of dashboardobject

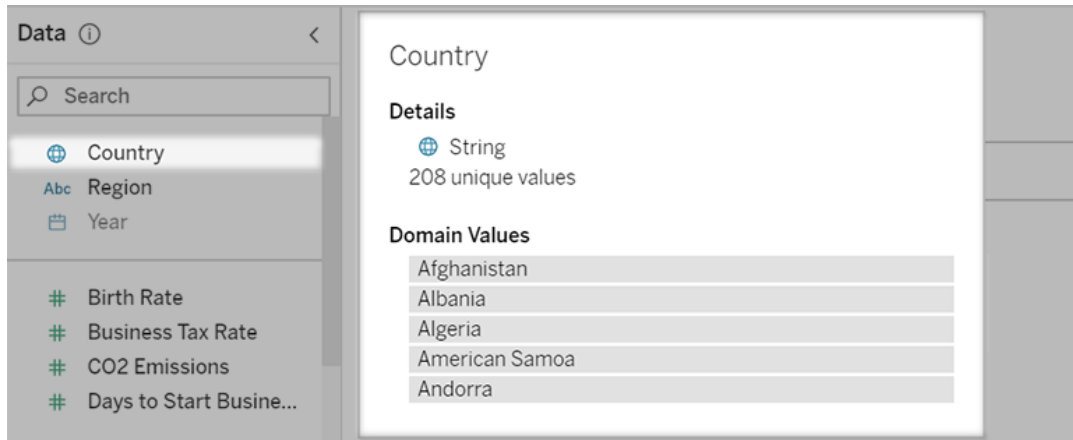
Naar een lens navigeren en meer leren over de data

1. Navigeer naar een lens via de pagina Alle lenzen voor uw Tableau-site, het tabblad Data opvragen voor een databron of een Data opvragen-object op een dashboard.
2. (Optioneel) Klik onder **Aanbevolen visualisaties** op een invoer om snel visualisaties te bekijken die de lensauteur voor uw organisatie heeft gemaakt.

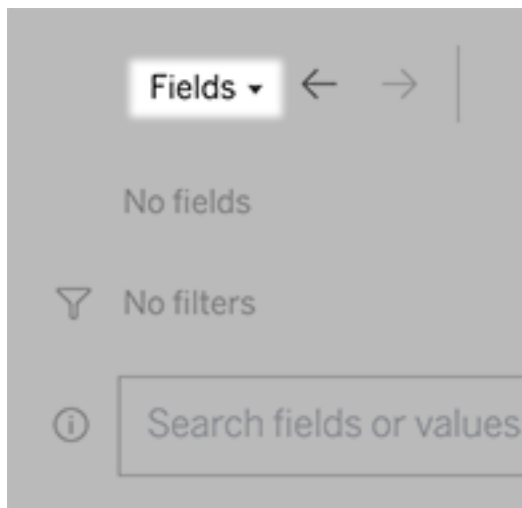
Als de aanbevelingen niet voldoen aan uw huidige behoeften op het gebied van data-analyse, kunt u [een query opstellen](#) om uw eigen vraag te maken.

3. Wijs in het deelvenster Data aan de linkerkant met de muis kort elk veld aan voor meer informatie over de data die het veld bevat.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

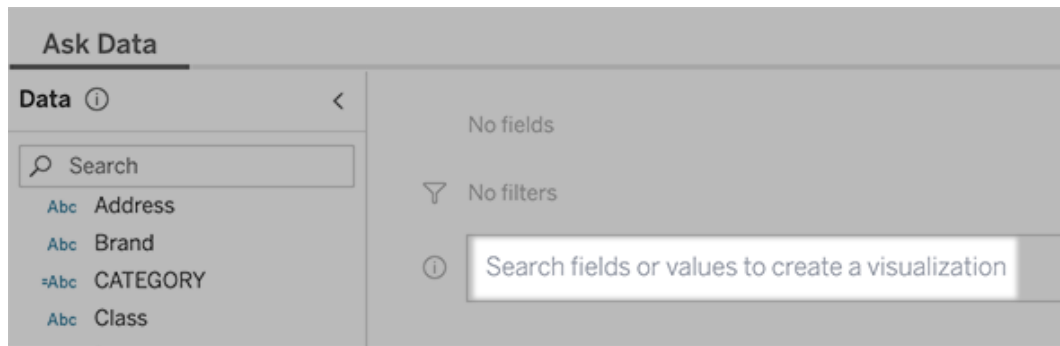


In een smaller dashboardobject is het deelvenster Data mogelijk verborgen, maar kunt u dezelfde informatie zien door te klikken op het vervolgkeuzemenu **Velden**.

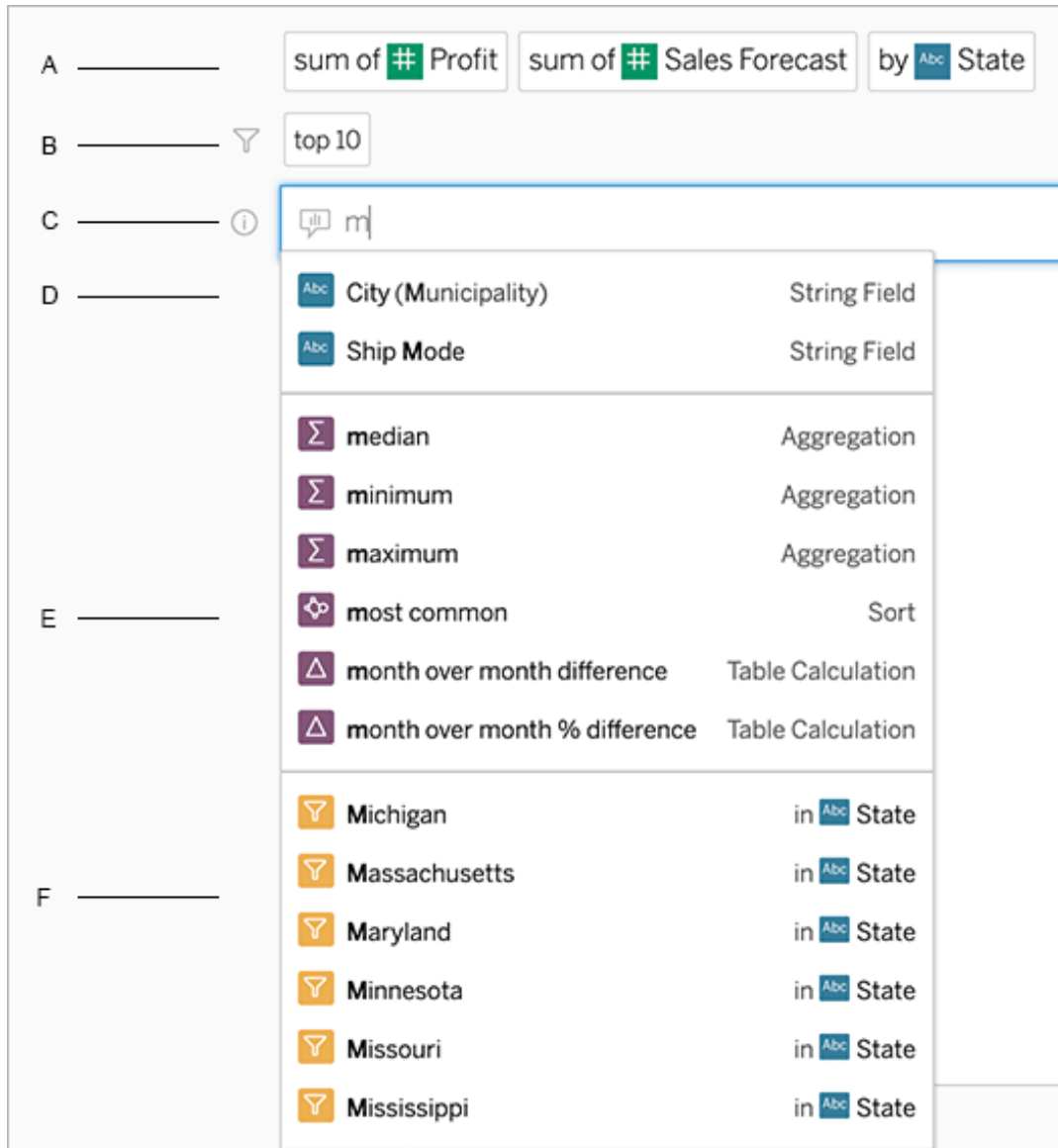


Query's opstellen door tekst in te voeren

1. Typ de tekst in het vak **Velden of waarden doorzoeken om een visualisatie te maken**.



2. Terwijl u typt, doorzoekt Data opvragen datavelden, functies en tekenreekswaarden, en worden de resultaten weergegeven in een vervolgkeuzelijst. Klik op items in de lijst om ze toe te voegen aan uw huidige invoer, weergegeven boven het zoekvak. Als u automatisch een visualisatie wilt maken met de huidige invoer, drukt u wanneer u wilt op **Invoeren**.



Een query wijzigen door te zoeken naar velden en analytische functies

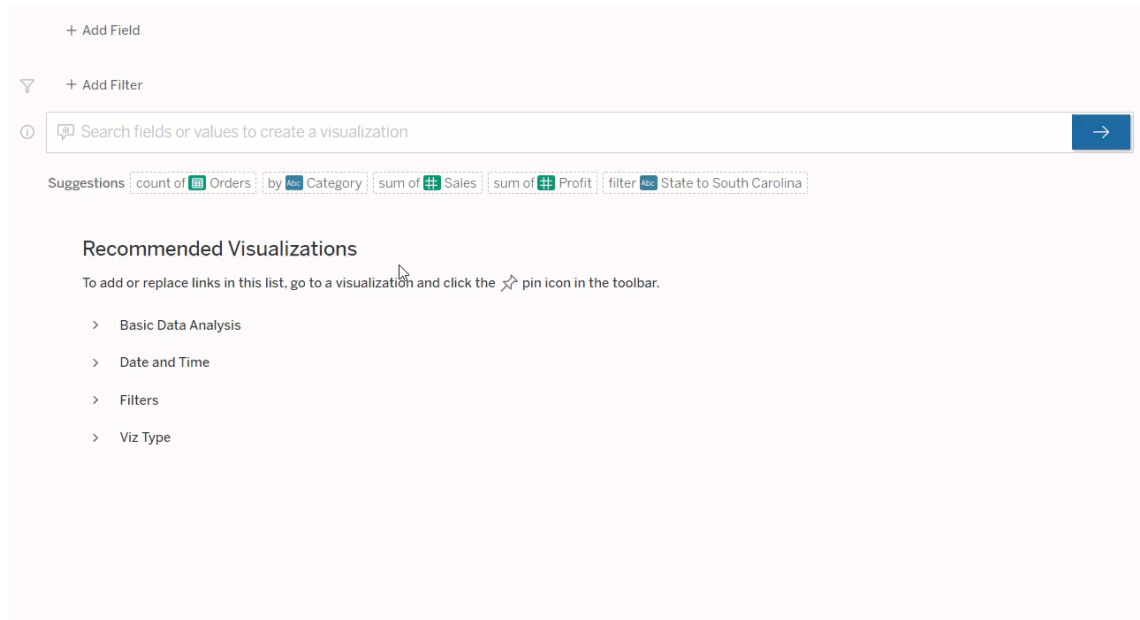
A. Huidige invoer B. Huidige filters C. Zoekvak D. Geretourneerde velden E. Geretourneerde analytische functies F. Geretourneerde veldwaarden

Query's opstellen door voorgestelde zinnen toe te voegen

Tableau stelt zinnen voor op basis van de meest voorkomende query's die in uw lens en door anderen in uw organisatie worden gesteld. Wanneer u uw lens opent, ziet u suggesties

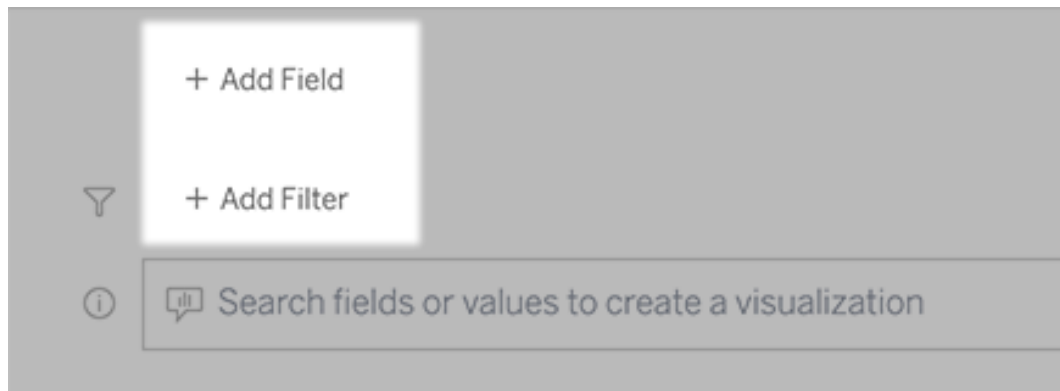
waarmee u snel antwoord kunt krijgen op veelgestelde vragen.

U kunt deze suggesties aan uw query toevoegen door erop te klikken. Zodra u zinnen aan uw query toevoegt, worden de suggesties dynamisch bijgewerkt met relevantere zinnen. De weergave wordt automatisch opgebouwd bij elke selectie.

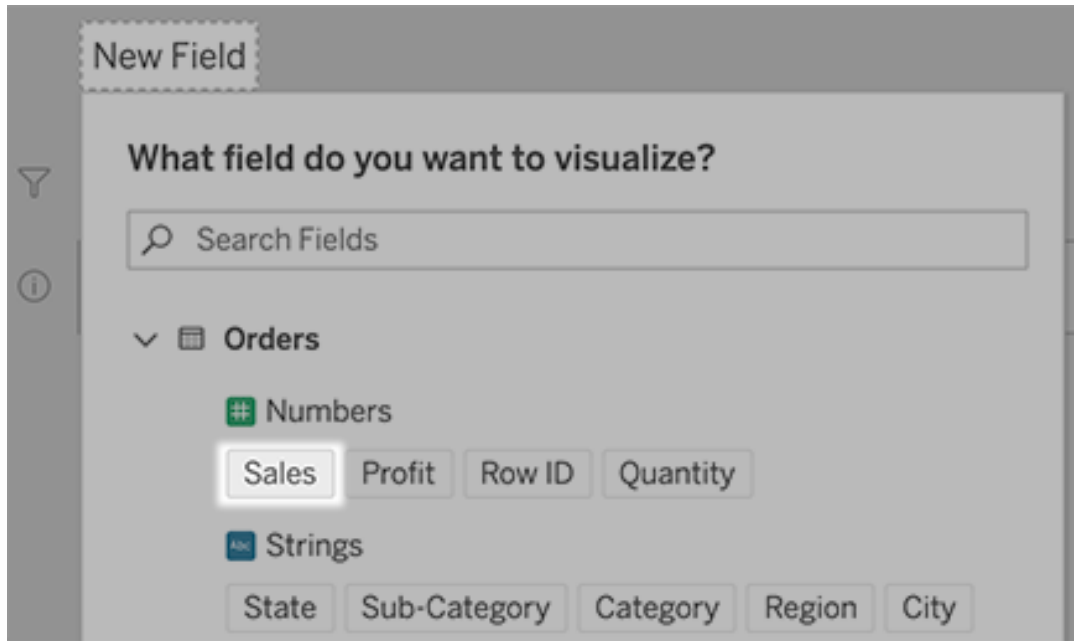


Query's opstellen door velden en filters toe te voegen

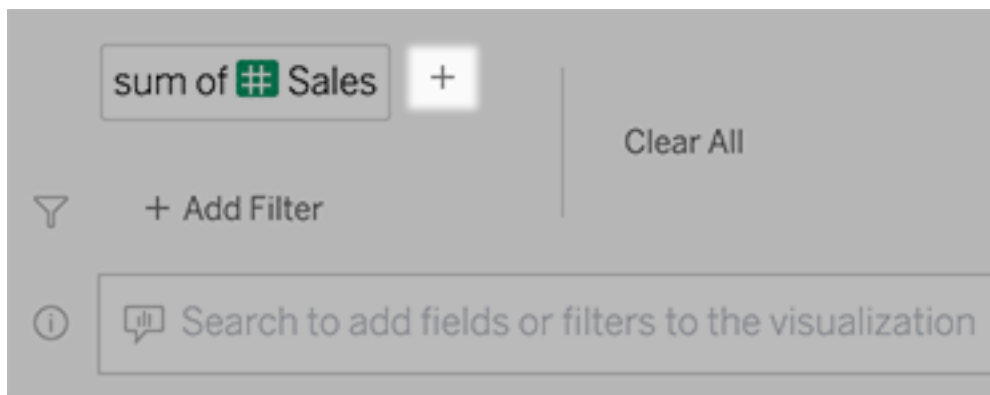
1. Klik op **Veld toevoegen** of **Filter toevoegen**.



2. Klik op het gewenste veld. (Om een lange lijst te beperken, typt u eerst in het vak **Zoekvelden**.)



3. Stel eventuele subopties in, zoals het aggregatietype voor een numeriek veld of groepering voor tekenreeks- en datumvelden.
4. Om meer velden of filters toe te voegen, klikt u op het plusteken.



Bekijken hoe elementen van uw query worden toegepast

Om te zien hoe elementen van uw query worden toegepast, wijst u met de muis de elementen in het tekstvak of op de interpretatie erboven aan. Woorden die niet worden gebruikt, worden uitgrijpsd, zodat u uw query kunt herformuleren op een manier die duidelijker is voor Data opvragen.



Uw vraag herformuleren

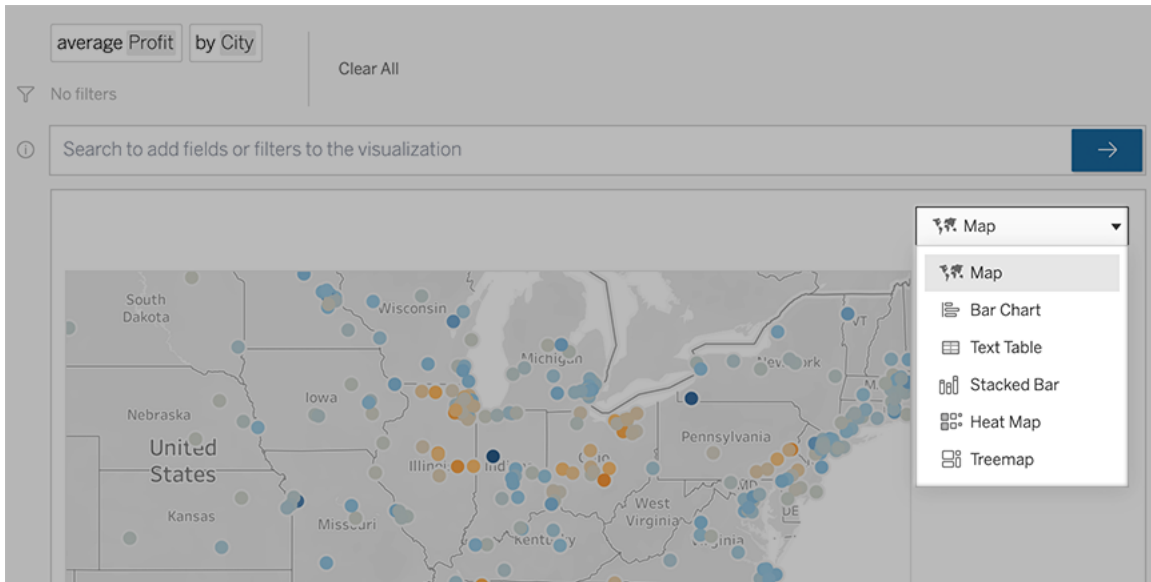
U kunt vragen herformuleren door in de gebruikersinterface op opties, datavelden en filters te klikken.

Het visualisatietype wijzigen

Als de standaardvisualisatie uw data niet volledig weergeeft, klikt u op het menu rechtsboven en kiest u uit deze ondersteunde visualisatietypen:

- Staafdiagram
- Gantt-staaf
- Heatmap
- Histogram
- Lijndiagram
- Kaart
- Cirkeldiagram
- Spreidingsdiagram
- Gestapeld staafdiagram
- Teksttabel
- Treemap


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

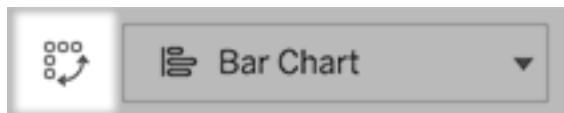


Opmerking: om automatisch bepaalde visualisatietypen te maken, voegt Data opvragen soms velden als Aantal records toe aan uw invoer.

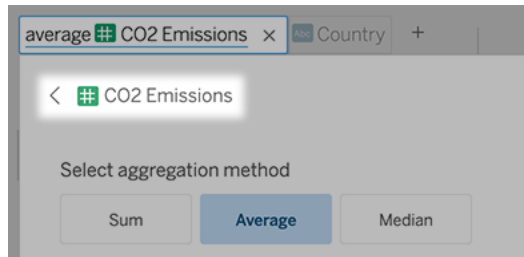
Velden, filters en weergegeven data wijzigen

Data opvragen biedt u verschillende manieren om nauwkeurig af te stemmen hoe veldwaarden worden weergegeven.

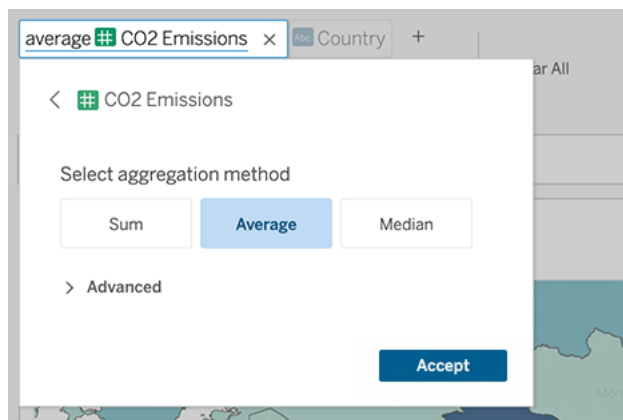
- Om de velden voor de verticale en horizontale assen te verwisselen, klikt u op de knop Assen verwisselen  links van het visualisatieselectiemenu:



- Als u een veld wilt wijzigen, klikt u er eerst op in uw query-invoer en klikt u vervolgens op de veldnaam eronder. (Om velden te wijzigen die worden gebruikt in verschilberekeningen, raadpleegt u Verschillen in de loop van de tijd vergelijken.)

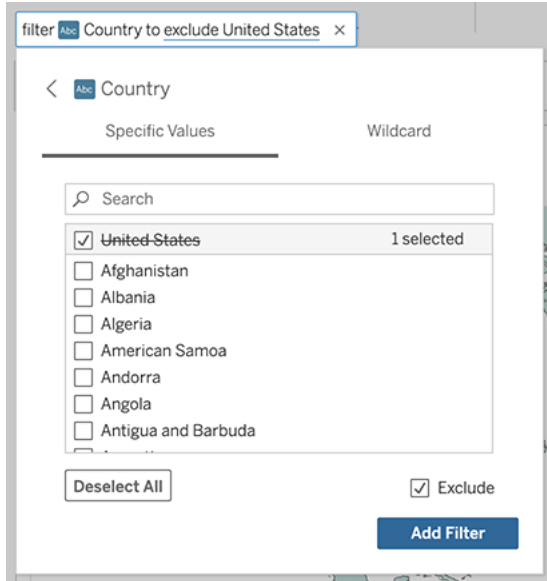


- Als u het aggregatie- of groeperingstype van een veld wilt wijzigen (bijvoorbeeld van gemiddeld naar som), klikt u op de veldnaam in het tekstvak en kiest u vervolgens een andere aggregatie of groepering.

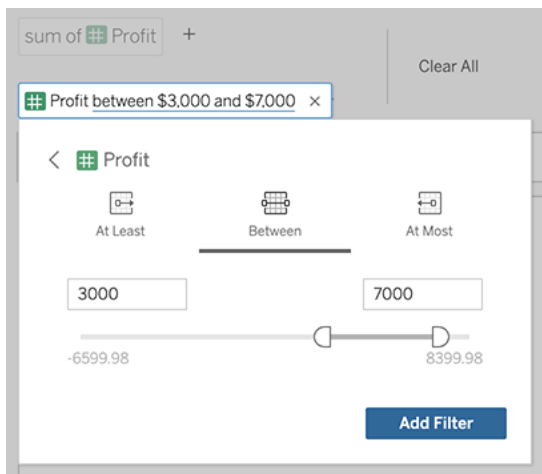


- Voor categorische filters klikt u op waarden (bijvoorbeeld 'Verenigde Staten uitsluiten' in het onderstaande voorbeeld) om specifieke waarden te wijzigen of jokerparameters in te voeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



- Als u een numeriek bereik wilt aanpassen, klikt u op woorden als 'hoog' of 'goedkoop'.



- Als u een veld of filter wilt verwijderen, wijst u het aan met de muis en klikt u op de **X**.

Datumfilters aanpassen

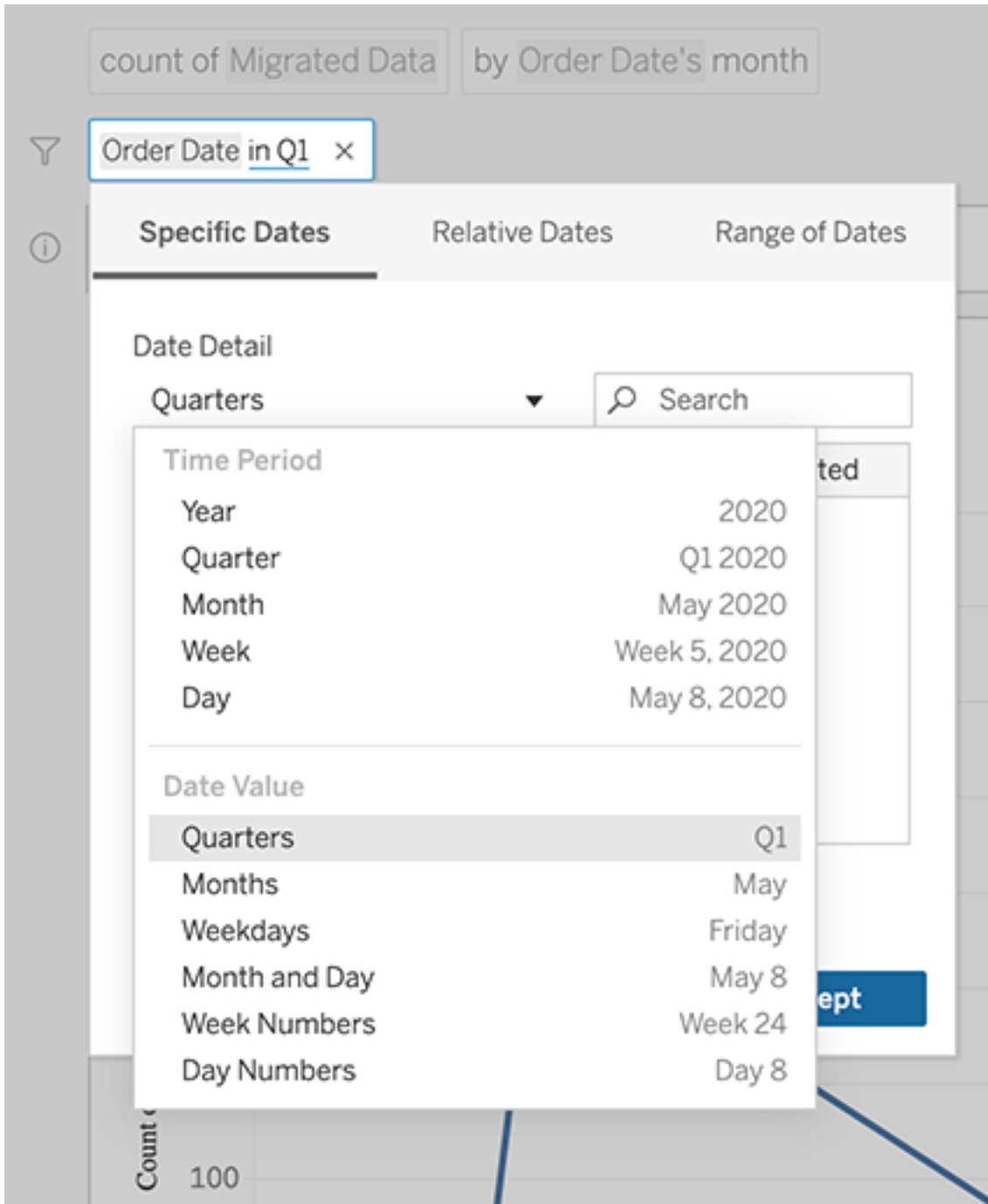
Als u een datumfilter wilt aanpassen, klikt u op woorden als 'laatste' of 'vorige'. Klik vervolgens op een van de volgende opties:

- **Specifieke datums** om een specifieke tijdsperiode of datumwaarde in te voeren
- **Relatieve datums** om een datumbereik ten opzichte van de huidige dag weer te geven

- **Datumbereik** om specifieke begin- en eindpunten in te voeren

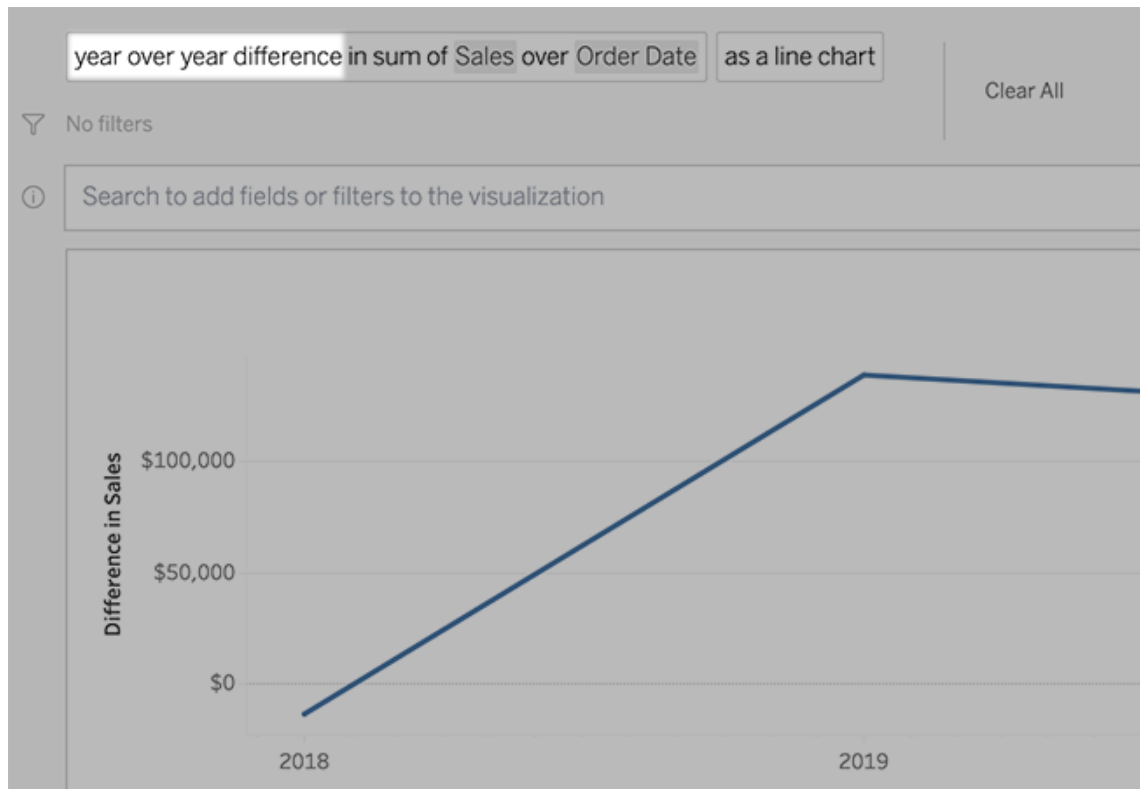
Specifieke datums biedt een aantal unieke opties in het menu **Datumdetail**:

- De opties voor **Tijdsperiode** tonen één continu datumbereik
- De opties voor **Datumwaarde** tonen bereiken die zich in meerdere tijdsperioden kunnen herhalen. Als u bijvoorbeeld de gecombineerde verkoopprestaties voor het eerste kwartaal over meerdere jaren wilt bekijken, kiest u onder Datumwaarde Kwartalen.

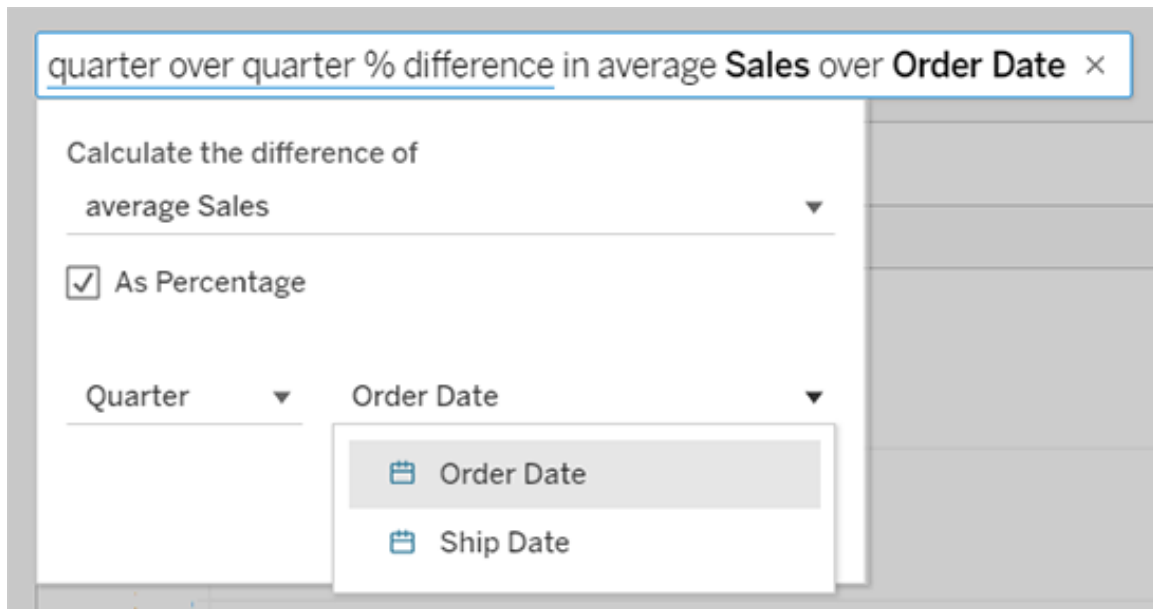


Verschillen in de loop van de tijd vergelijken

Met Data opvragen kunt u tijdsperioden vergelijken met zinnen als 'jaar na jaar' of 'kwartaal na kwartaal'. De resultaten verschijnen als tabelberekeningen met verschil of procentueel verschil in de werkmappen die u opslaat vanuit Data opvragen.



Klik in het tekstvak op een verschilberekening om andere velden, aggregatiemethoden en tijdsperioden te kiezen.



Eenvoudige berekeningen toepassen

Data opvragen ondersteunt eenvoudige berekeningen tussen twee meetwaarden, die u kunt toepassen met behulp van deze symbolen:

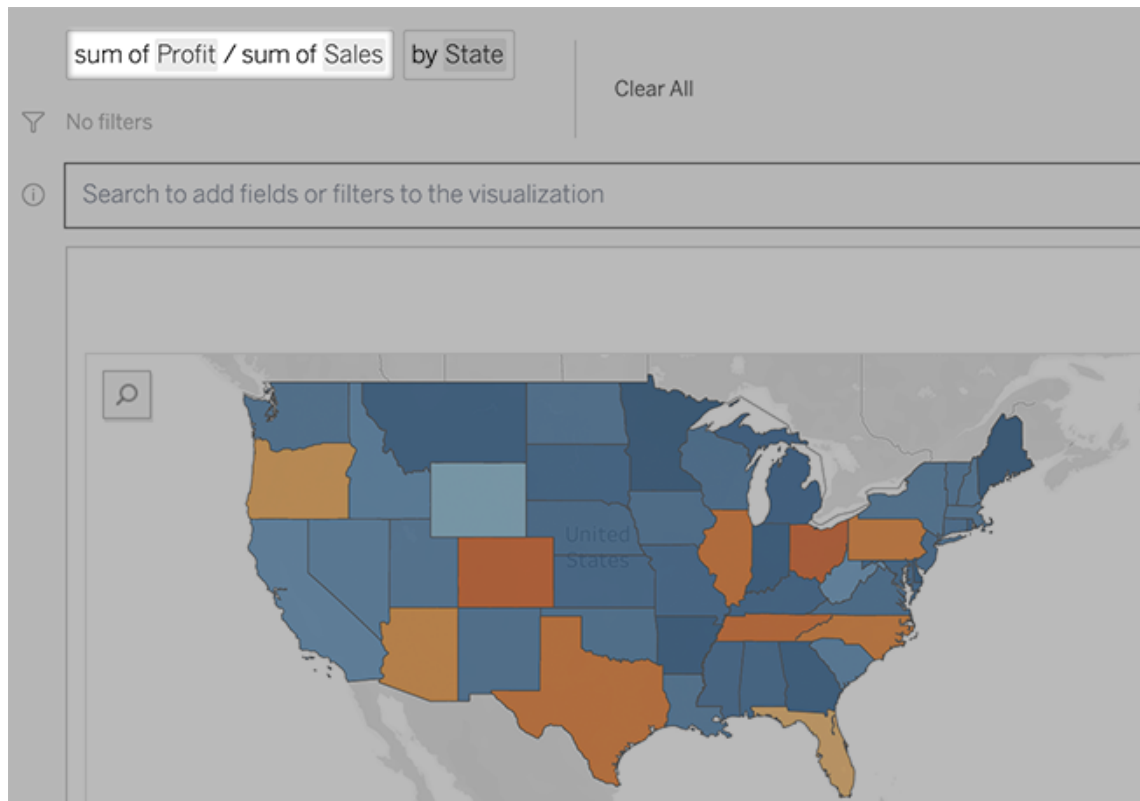
+ telt de meetwaarden bij elkaar op

- produceert het verschil

* vermenigvuldigt

/ deelt

In werkmappen die u opslaat vanuit Data opvragen, worden deze berekeningen geen berekende velden, maar ad-hocberekeningen in de containers Kolommen, Rijen of Markeringen.

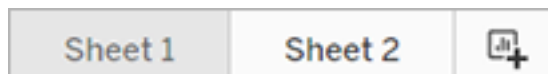


Bladen met andere visualisaties toevoegen

Als u snel meerdere verschillende visualisaties van een lens wilt maken, voegt u bladen toe in Data opvragen.

Voer onderaan de webpagina een van de volgende handelingen uit:

- Klik op het pictogram **Blad toevoegen** rechts van benoemde bladen.



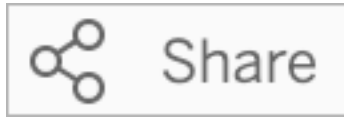
- Klik met de rechtermuisknop op een bladnaam en kies **Dupliceren** of **Verwijderen**.

(Om de bladen vanuit Data opvragen te hernoemen, moet u ze in een nieuwe werkmap opslaan.)

Data opvragen-visualisaties via e-mail, Slack of een link delen

U kunt Data opvragen-visualisaties snel delen met iedereen die toegang heeft tot een lens.

1. Klik rechtsboven in de browser op het pictogram Delen.

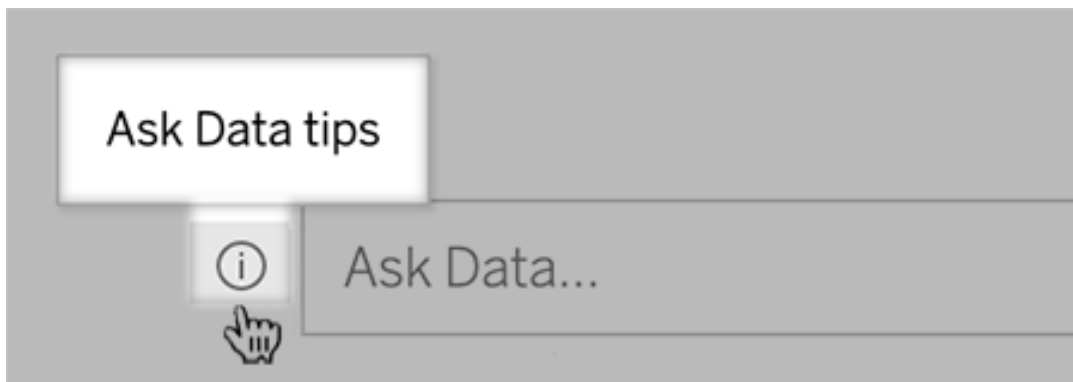


2. Voer een van de volgende handelingen uit:
 - Om de visualisatie via e-mail of Slack te delen, voert u specifieke gebruikersnamen in het tekstvak in. (E-mail- en Slack-integratie moeten vooraf worden geconfigureerd door uw Tableau-beheerder.)
 - Als u een URL wilt kopiëren die u in aangepaste e-mails en andere berichten kunt plakken, klikt u op **Link kopiëren**.

Feedback verzenden naar de lenseigenaar

Als u vragen hebt over de structuur van een lens of over hoe u deze het beste kunt gebruiken met Data opvragen, kunt u rechtstreeks feedback naar de auteur sturen. (Deze optie is standaard ingeschakeld, maar lensauteurs kunnen deze uitschakelen.)

1. Klik links van het queryvak voor Data opvragen op het pictogram **Tips voor Data opvragen**.



2. Klik onderaan het dialoogvenster met tips op **Contact opnemen met de auteur van de lens**.

Tips voor succesvolle query's

Pas deze tips toe om betere resultaten te krijgen terwijl u vragen voor Data opvragen opstelt.

- **Gebruik trefwoorden:** probeer bijvoorbeeld in plaats van 'Ik wil alle landen zien waar deze luchthavens zich bevinden' eens 'op luchthaven en land'.
- **Gebruik exacte bewoordingen voor veldnamen en waarden:** als uw lens bijvoorbeeld de velden Luchthavencode, Luchthavennaam en Luchthavenregio bevat, geeft u deze met hun naam op.
- **Bekijk een gerangschikte lijst:** Data opvragen wijst termen als 'beste' en 'slechtste' toe aan respectievelijk de Top 1 en Laagste 1. Als u een bredere rangschikking wilt zien, gebruikt u in plaats daarvan 'hoog' en 'laag'. Voer bijvoorbeeld 'huizen met lage verkoopprijzen' in.
- **Querytabelberekeningen:** houd er rekening mee dat u in query-expressies voor tabelberekeningsvelden geen 'jaar-op-jaar-verschil' kunt filteren, beperken of opnemen.
- **Plaats ongebruikelijk lange waarden tussen aanhalingstekens:** als u lange veldwaarden wilt analyseren die regeleinden, tabs of meer dan tien woorden bevatten, plaatst u deze tussen aanhalingstekens. Om de prestaties te verbeteren, indexeert Data opvragen geen velden van die lengte en niet meer dan de eerste 200.000 unieke veldwaarden.

Concrete lenzen maken voor Data opvragen voor specifieke doelgroepen

Belangrijke wijzigingen voor Data opvragen en Statistieken

De functies Data opvragen en Statistieken van Tableau zijn in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau AI en Tableau Pulse de data-ervaring opnieuw vormgeven](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De meeste mensen hebben niet alle informatie uit een databron nodig, maar willen in plaats daarvan datavisualisaties die relevant zijn voor hun functie, zoals verkoop, marketing of ondersteuning. Om Data opvragen voor verschillende doelgroepen zoals deze te optimaliseren, maken Tableau-auteurs afzonderlijke Data opvragen-*lenzen*, die een geselecteerde subset van velden doorzoeken. Voor de geselecteerde velden kunnen auteurs synoniemen opgeven voor veldnamen en waarden, die termen weerspiegelen uit het gewone taalgebruik van de lensdoelgroep (bijvoorbeeld 'SF' voor 'San Francisco'). Lensauteurs passen vervolgens de aanbevolen visualisaties aan die verschijnen onder de querybox Data opvragen, waarmee gebruikers met één klik antwoorden kunnen krijgen.

Opmerking: Data opvragen-lenzen kunnen alleen worden gemaakt voor databronnen die afzonderlijk op een Tableau-site zijn gepubliceerd. Er kunnen geen lenzen worden gemaakt voor databronnen die zijn ingesloten in werkmappen of databronnen met een virtuele verbinding.

Een lenspagina op uw Tableau-site maken of configureren

Op uw Tableau-site heeft elke lens een aparte pagina waar gebruikers vragen kunnen stellen over Data opvragen en waar auteurs lensvelden, synoniemen en voorgestelde vragen kunnen configureren.

Shipping Analytics ...

Owner **Jared** Modified **Apr 26, 2021, 2:09 PM** Data Source **RetailSample Extract**

A lens for ad-hoc analytics from the logistics team.

Ask Data

Data ⓘ <

Search

- Abc Address
- Abc Brand
- Abc CATEGORY
- Abc Class
- Abc Department
- Abc Distributioncenter
- Abc District
- Abc Division
- Geographic Location
 - Abc Region
 - State
 - City
 - Zip

No fields

No filters

Search fields or values to create a visualization

Recommended Visualizations

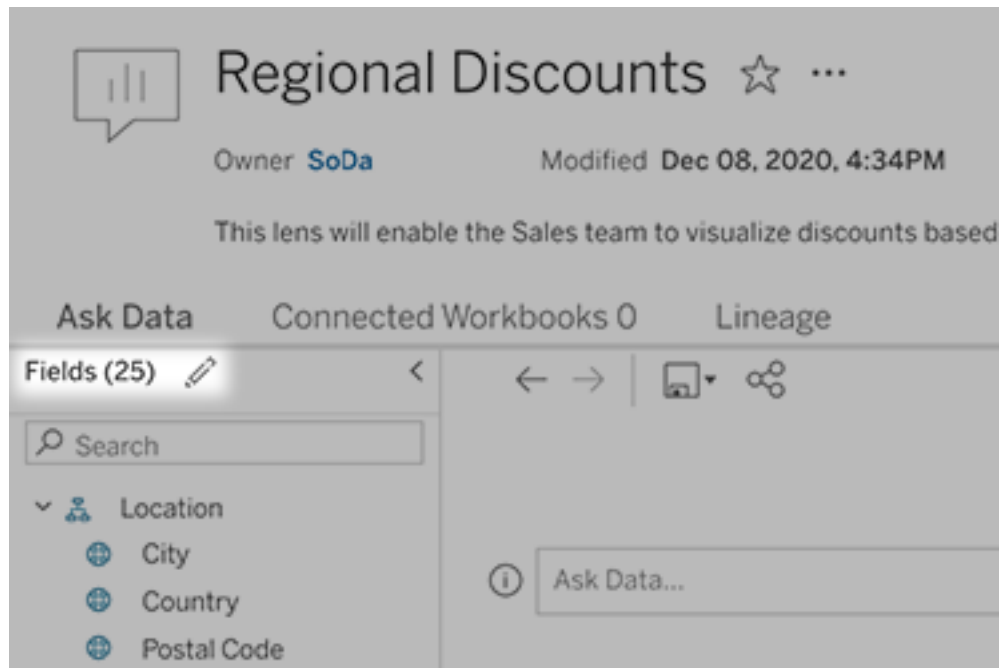
- FAQs
- Prices by category
- Shipping Costs over time

Een lenspagina op een Tableau-site

1. Om een lenspagina op uw Tableau-site te maken, ga u naar een databronpagina en kiest u **Nieuw > Data opvragen-lens**.

Om een bestaande lens te configureren, gaat u naar de lenspagina op uw site. (Vanuit een Data opvragen-object in een dashboard kunt u op het pop-upmenu in de bovenhoek klikken en kiezen **Naar Lens-pagina**.)

2. Als u een nieuwe lens maakt, voert u een naam, beschrijving en projectlocatie in en klikt u vervolgens op **Lens publiceren**.
3. Klik bovenaan het deelvenster Velden links op het potloodpictogram. Selecteer vervolgens de relevante velden voor lensgebruikers en klik op **Opslaan**.

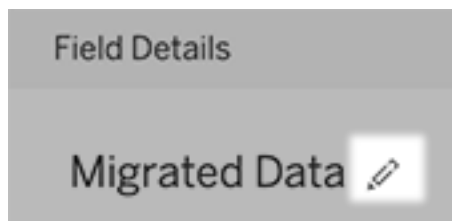


4. Wijs links met de muis afzonderlijke tabellen of velden aan en klik op het potloodpictogram:



Voer vervolgens een van de volgende handelingen uit:

- Geef een meer representatieve naam op door op het potloodpictogram aan de rechterkant te klikken.



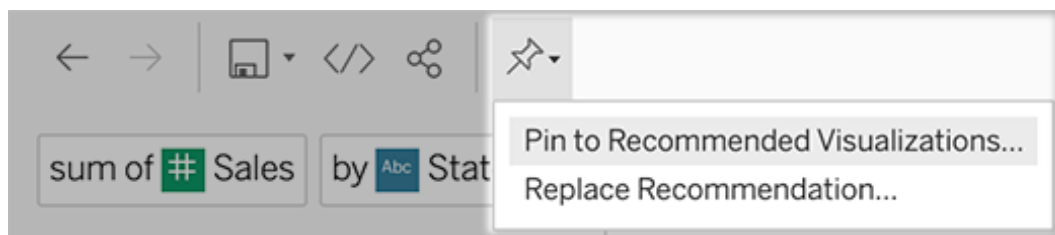
- Voeg algemene synoniemen toe voor veldnamen en waarden die lensgebruikers in hun query's kunnen invoeren.
- Bewerk beschrijvingen die verschijnen wanneer gebruikers velden aanwijzen met de muis.

De lijst met aanbevolen visualisaties wijzigen

Om veelvoorkomende vragen van lensgebruikers te beantwoorden, kunt u de aanbevolen visualisaties aanpassen die onder de querybox verschijnen.


Een aanbevolen visualisatie toevoegen of vervangen

1. Voer een query in het tekstvak in en druk op Enter of Terugkeren.
2. Nadat de visualisatie verschijnt, kiest u via het speldpictogram in de werkbalk **Vastzetten in Aanbevolen visualisaties** of **Aanbeveling vervangen**.




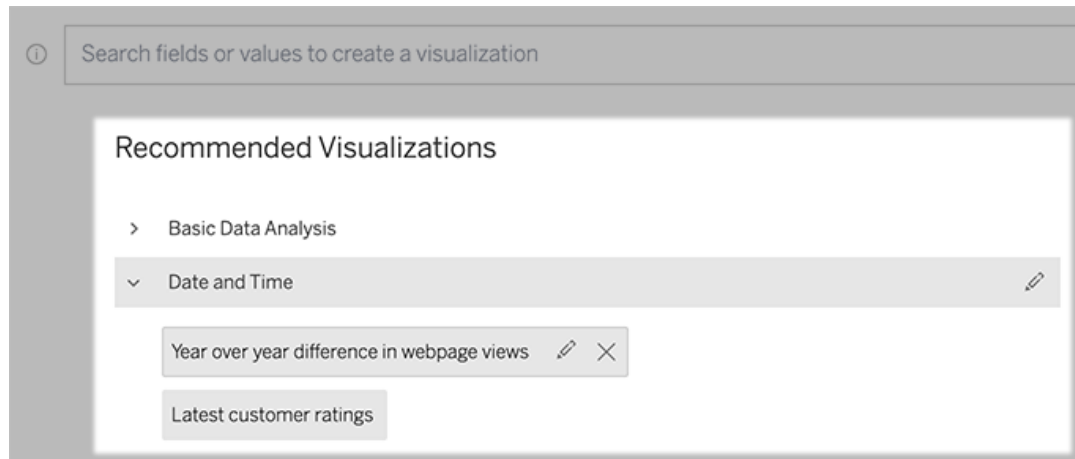
3. Voor een nieuwe aanbeveling voert u een naam in en kiest u het gedeelte waarin u deze wilt laten verschijnen. Voor een nieuwe aanbeveling kiest u de bestaande aanbeveling die u wilt overschrijven.

Sectietitels en aanbevelingsnamen bewerken, of aanbevelingen verwijderen

- Om een sectietitel te bewerken, klikt u op het potloodpictogram  rechts van de titel.
- Om de naam van een aanbeveling te wijzigen, wijst u deze aan met de muis en klikt u

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

op het potloodpictogram . Om een aanbeveling te verwijderen, klikt u op de X.

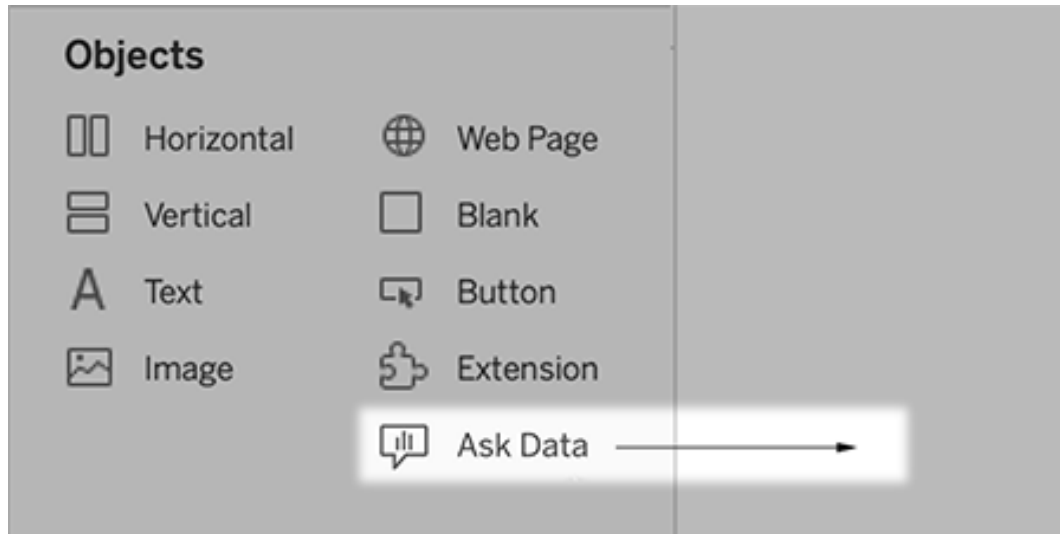


Een Data opvragen-lens toevoegen aan een dashboard

Op een dashboard kun u een Data opvragen-object toevoegen waarmee gebruikers een gepubliceerde databron kunnen doorzoeken via een lens op uw Tableau-site.

1. Sleep het Data opvragen-object naar het canvas wanneer u een dashboard in Tableau Cloud of Tableau Server bewerkt.

Opmerking: In Tableau Desktop kunt u ook een Data opvragen-object naar het canvas slepen voor plaatsingsdoeleinden. Maar om een lens te selecteren, moet u naar Tableau Cloud of Tableau Server publiceren en het object daar bewerken.



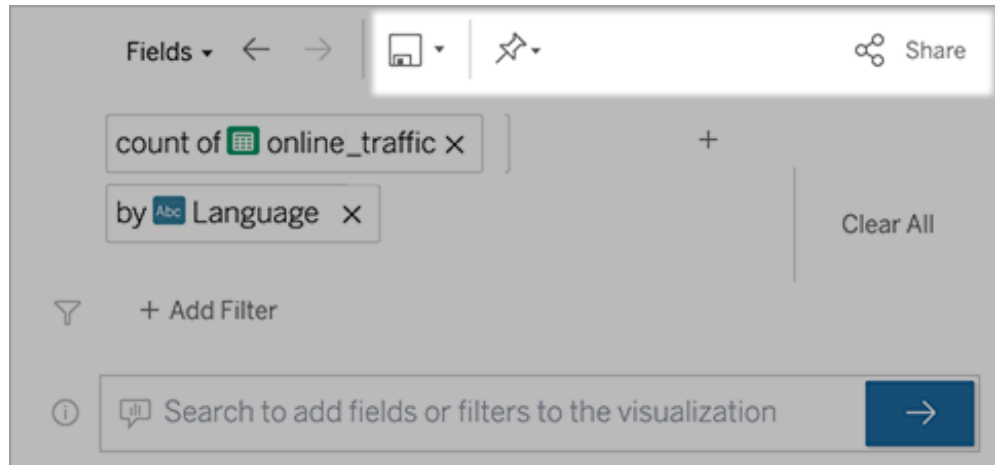
- 2.
3. Selecteer een gepubliceerde databron die eerder verbonden was aan de werkmap.
4. Om een bestaande lens te gebruiken, selecteert u deze en klikt u op **Lens gebruiken**.

Of voer een van de volgende handelingen uit om een nieuwe lens te maken:

- Als er geen lenzen voor de databron zijn, klikt u op **Naar databronpagina**.
 - Als er al lenzen bestaan, klikt u op de naam van de databron onder aan het dialoogvenster.
5. (Alleen voor nieuwe lenzen) Voer de stappen uit in Een lenspagina op uw Tableau-site maken of configureren.
 6. Onder **Werkbalkopties voor lensgebruikers**, selecteert u de knoppen die u beschikbaar wilt hebben voor gebruikers.
 - Met **Visualisaties toevoegen aan pinnen** kunnen gebruikers **iets toevoegen aan de lijst Aanbevolen visualisaties**, die net onder de querybox verschijnt.
 - Met **Publiceren als werkmap** kunnen gebruikers **visualisaties opslaan als werkmapbladen** op hun Tableau-site.
 - Met **Visualisatie delen** kunnen gebruikers **delen via e-mail, Slack of een link**.

In de lens verschijnen de opties publiceren (opslaanpictogram), vastzetten en delen in de rechterbovenhoek:

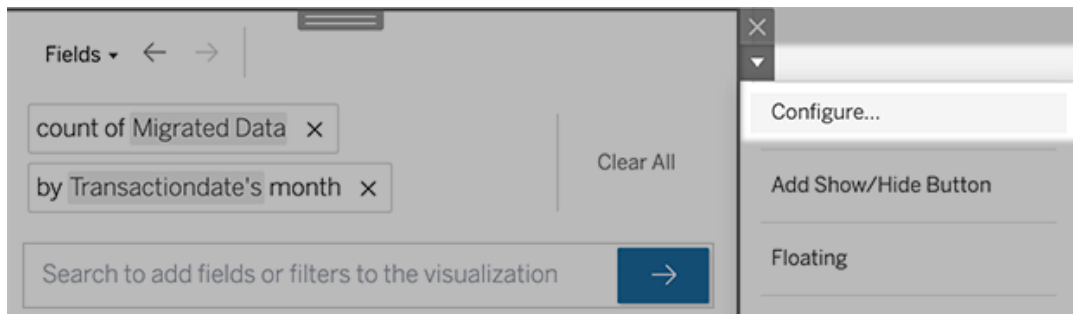
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



7. (Alleen voor nieuwe lenzen) Nadat u klaar bent met het maken van de lens, keert u terug naar het Lens-object in uw dashboard en klikt u op **Vernieuwen**. Selecteer vervolgens de nieuwe lens en klik op **Lens gebruiken**.

Een andere lens toepassen op een Data opvragen-dashboardobject

1. Kies **Configureer** uit het pop-upmenu bovenaan het object.



2. Ga naar Een Data opvragen-lens toevoegen aan een dashboard en herhaal stap 2 en verder.

De naam, beschrijving of projectlocatie van een lens wijzigen

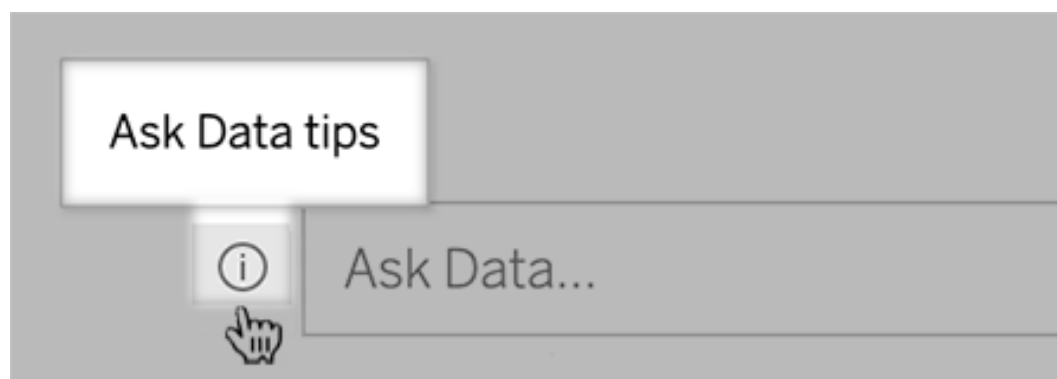
1. Navigeer naar de lenspagina op Tableau Cloud of Tableau Server.
2. Klik rechts van de lensnaam bovenaan de pagina op de drie stippen (...) en kies **Werkmap bewerken**.
3. Klik op **Lensdetails bewerken**.

Bekijken hoe mensen Data opvragen gebruiken met een lens

Voor eigenaren van databronnen en lensauteurs is er in Data opvragen een dashboard beschikbaar waarop de populairste query's en velden staan, het aantal visualisatie-resultaten waarop gebruikers hebben geklikt en andere nuttige informatie. Met filters kunt u data beperken tot specifieke gebruikers en tijdsbereiken. Deze statistieken helpen u een lens verder te optimaliseren om uw gebruikers te helpen er meer uit te halen.

Opmerking: Als u Tableau Server gebruikt, kunt u in de Tableau Server-opslagplaats deze data gebruiken om aangepaste dashboards te maken.

1. Navigeer in Tableau Server of Tableau Cloud naar een lenspagina.
2. Klik links van het Data opvragen-tekstvak op het pictogram Tips voor Data opvragen.



3. Klik in de linkerbenedenhoek van het tipsdialoogvenster op **Gebruiksanalyse**.

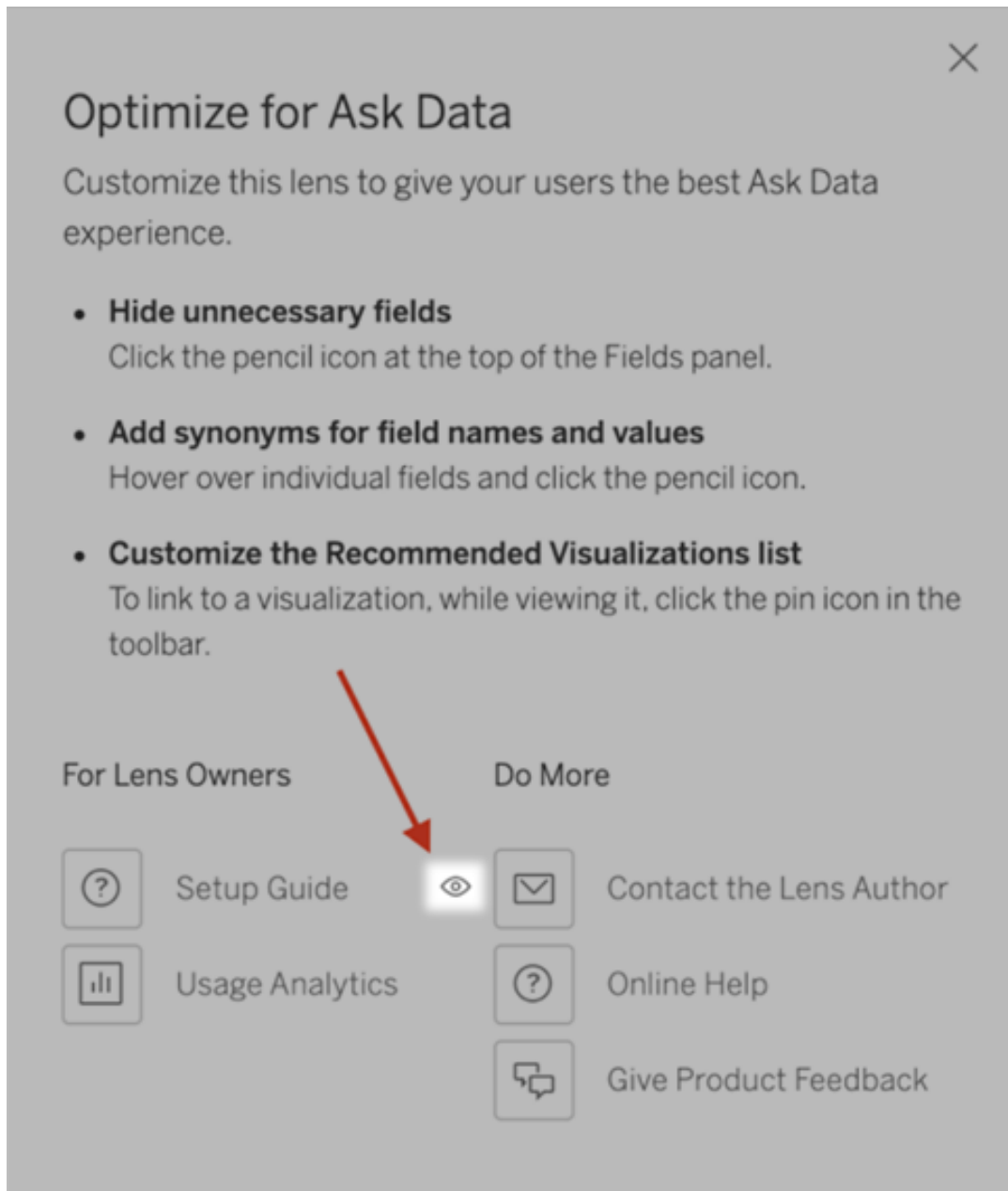
Gebruikers u laten e-mailen met vragen over een lens

Als eigenaar van een lens kunt u gebruikers toestaan u te e-mailen met vragen over de data-structuur, verwachte resultaten en meer. Deze optie is standaard ingeschakeld, maar u kunt deze uitschakelen met behulp van de onderstaande stappen.

1. Navigeer in Tableau Server of Tableau Cloud naar een lenspagina.
2. Klik links van het Data opvragen-tekstvak op de i die hierboven wordt weergegeven in [Bekijken hoe mensen Data opvragen gebruiken met een lens](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Klik onderaan het tipsdialogvenster op het oogpictogram naast 'Contact opnemen met de auteur van de lens' om feedback in of uit te schakelen.



Machtigingen voor het publiceren en bekijken van lenzen

Voor Data opvragen-objecten in dashboards zou geen wijziging van de machtigingen vereist moeten zijn: bestaande auteurs van werkmappen kunnen standaard lenzen maken en

bestaande dashboarddoelgroepen kunnen deze bekijken. Maar ter referentie vindt u hier een gedetailleerd overzicht van de vereiste lensrechten voor beide dashboards en directe toegang via een databronpagina.

Om een lens te maken en te publiceren heeft een gebruiker het volgende nodig:

- De gebruikersrol Creator of Explorer
- Machtiging voor het maken van lenzen voor de databron (standaard overgenomen van de Connect-machtiging)
- Schrijfmachtiging voor het bovenliggende project waarin de lens wordt gepubliceerd

Voor toegang tot en interactie met een gepubliceerde lens heeft een gebruiker het volgende nodig:

- De rol Viewer of daarboven
- Connect-machtiging voor de databron
- Weergavemachtiging voor de lens

Opmerking: Standaard weerspiegelen lensmachtigingen zoals Weergave de machtigingen van een project voor werkmappen. Als Tableau-beheerders de standaardlensmachtigingen willen wijzigen, kunnen ze dit voor elk project afzonderlijk doen, of in bulk met behulp van de machtigingen-API.

Data opvragen in- of uitschakelen voor een site

Belangrijke wijzigingen voor Data opvragen en Statistieken

De functies Data opvragen en Statistieken van Tableau zijn in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau AI en Tableau Pulse de data-ervaring opnieuw vormgeven](#) voor meer informatie.

Data opvragen is standaard ingeschakeld voor sites, maar Tableau-beheerders kunnen dit uitschakelen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Ga naar de site-instellingen **Algemeen**.
2. (Alleen Tableau Server) In de sectie **Webauthoring** selecteert u **Gebruikers mogen werkmappen in de browser bewerken**.
3. In de sectie **Beschikbaarheid van Data opvragen** kiest u uit deze opties:
 - **Ingeschakeld** schakelt het aanmaken van Data opvragen-lenzen in voor alle gepubliceerde databronnen.
 - **Uitgeschakeld** verbergt Data opvragen op de hele site. Informatie over eerder gemaakte lenzen blijft wel behouden, zodat ze kunnen worden hersteld als Data opvragen weer wordt ingeschakeld.

Opmerking: vanaf versie 2019.4.5 kunnen Tableau Server-beheerders configureren of Data opvragen standaard is ingeschakeld.

Data optimaliseren voor Data opvragen

Belangrijke wijzigingen voor Data opvragen en Statistieken

De functies Data opvragen en Statistieken van Tableau zijn in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau AI en Tableau Pulse de data-ervaring opnieuw vormgeven](#) voor meer informatie.

Als u databronnen beheert en publiceert, volgen hier enkele tips om gebruikers van Data opvragen te helpen er meer uit te halen. Door wat extra tijd aan dit proces te besteden, stelt u data-analyse open voor een groter aantal mensen in uw organisatie, waardoor ze zelfstandig vragen kunnen beantwoorden en diepere inzichten kunnen verkrijgen.

Data optimaliseren in Data opvragen

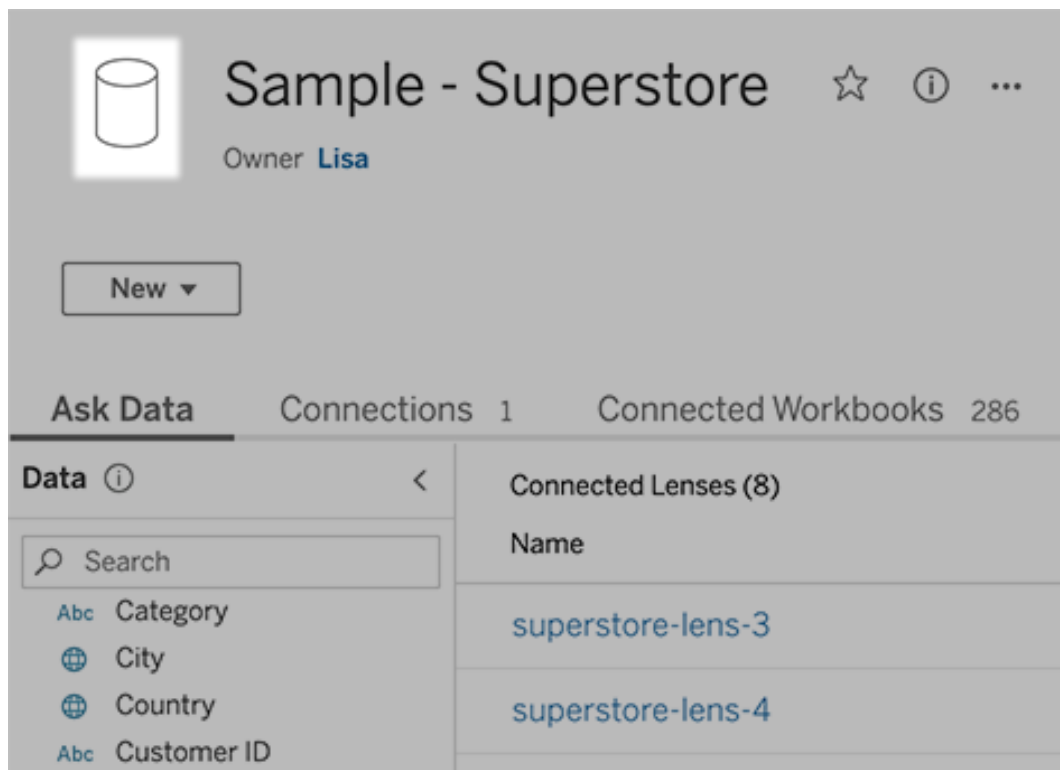
In het deelvenster Data aan de linkerkant van de Data opvragen-interface kunnen eigenaren van databronnen synoniemen voor velden toevoegen en irrelevante waarden uitsluiten.

Instellingen wijzigen op databron- of lensniveau

Wanneer u de instellingen in het deelvenster Data voor Data opvragen wijzigt, let er dan goed op of u zich op databron- of lensniveau bevindt. (Zie [Concrete lenzen maken voor Data opvragen voor specifieke doelgroepen](#) voor meer informatie.)

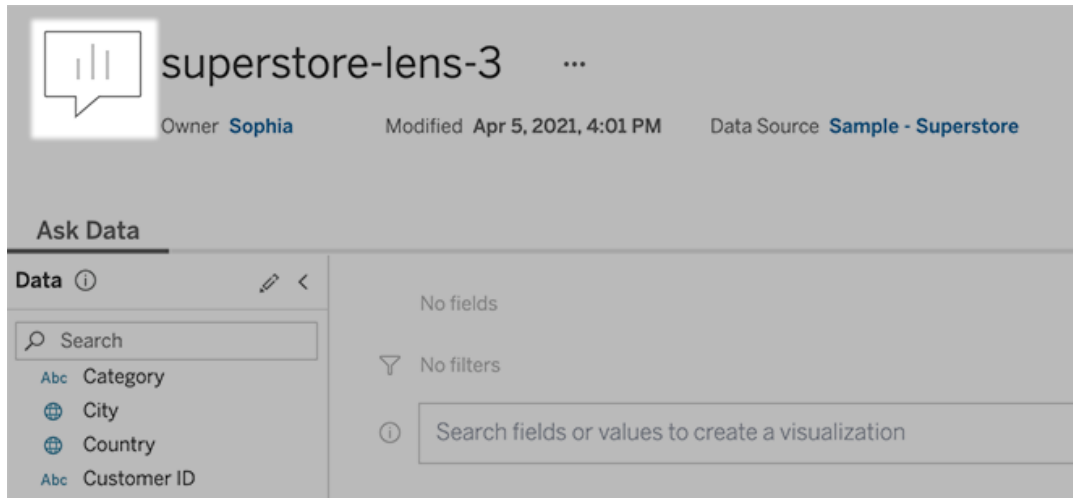
- Op databronniveau ziet u het cilindrische databronpictogram in de linkerbovenhoek. Hier worden de wijzigingen die u aanbrengt in het deelvenster Data standaard toegepast op alle in het vervolg gemaakte lenzen.

Opmerking: Bij extracten verschijnen twee cilindres.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Voor een individuele lens zie u het aanhalingstekenpictogram in de linkerbovenhoek. Hier zijn de wijzigingen die u aanbrengt in het deelvenster Data alleen op deze lens van toepassing.



Synoniemen toevoegen voor veldnamen en -waarden

Het zou kunnen dat mensen niet dezelfde terminologie gebruiken als in uw databron, maar eigenaren van databronnen en Tableau-beheerders kunnen **synoniemen toevoegen voor specifieke dataveldnamen en waarden**. Synoniemen die u invoert zijn beschikbaar voor uw hele organisatie, waardoor data-analyse voor iedereen sneller en eenvoudiger wordt.

Waarden van specifieke velden uitsluiten van zoekresultaten

Om de bruikbaarheid van zoekresultaten in Data opvragen te verbeteren, kunt u de waarden van specifieke velden uitsluiten van indexering. Hoewel Data opvragen geen niet-geïndexeerde waarden aan zoekresultaten toevoegt, verschijnen de waarden nog wel in visualisatieresultaten wanneer ze relevant zijn. Als u bijvoorbeeld waarden uit een Product-veld niet indexeert omdat ze onnodige details aan de zoekresultaten toevoegen, kan Data opvragen nog steeds waarden zoals iPhone 12 weergeven in de resulterende datavisualisaties. En gebruikers kunnen handmatig niet-geïndexeerde waarden aan zoekopdrachten toevoegen door deze tussen aanhalingstekens te plaatsen (bijvoorbeeld 'Verkoop van product dat "iPhone 12" bevat').

Opmerking: Deze instelling op veldniveau wordt genegeerd als **de waarde-indexeringsinstelling voor de databron** op Uitgeschakeld staat. Veldnamen en gerelateerde synoniemen worden altijd geïndexeerd.

1. Ga naar het tabblad Data opvragen voor een databron of individuele lens.
2. Wijs met de muis een databronveld aan de linkerkant aan en klik op het pictogram **Veldgegevens bewerken** (het potlood).



3. Deselecteer **Indexveldwaarden**.

Klik op het tekstvak dat verschijnt om de databron nu te herindexeren, of laat de databron herindexeren op basis van de reguliere indexeringsplanning.

Databronnen optimaliseren

Om de beste ervaring te creëren voor Data opvragen-gebruikers, optimaliseert u de oorspronkelijke databron.

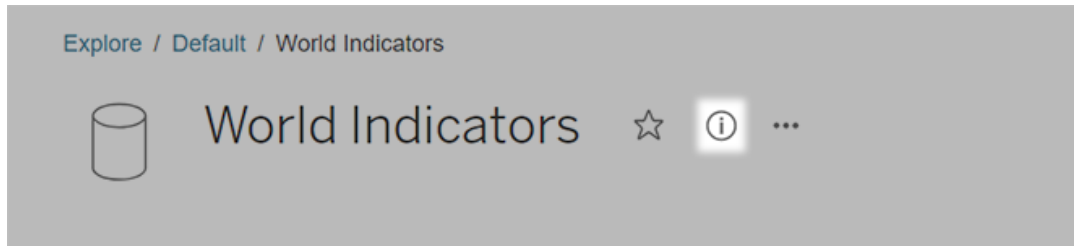
Opmerking: Data opvragen ondersteunt geen multidimensionale kubusdatabronnen, of niet-relatieve databronnen zoals Google Analytics, of databronnen met een virtuele verbinding.

Indexering optimaliseren voor Data opvragen

Eigenaren van databronnen kunnen wijzigen hoe vaak veldwaarden worden geïndexeerd voor Data opvragen, waardoor de systeemprestaties worden geoptimaliseerd.

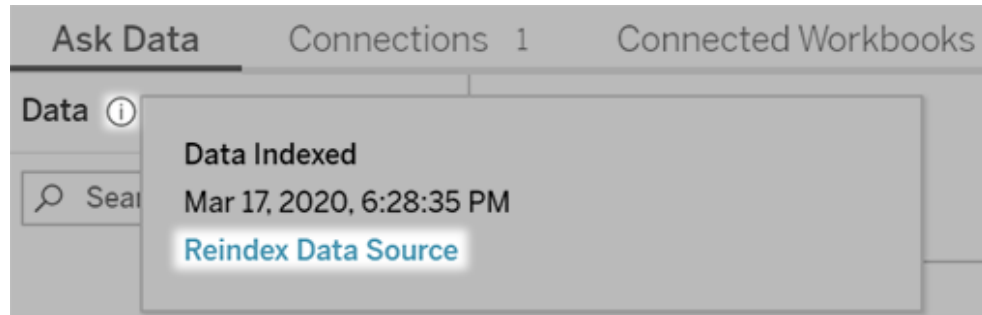
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Klik bovenaan een databronpagina op het pictogram Details:



2. Klik in het gedeelte Data opvragen op **Bewerken**.
3. Kies een indexeringsoptie voor veldwaarden:
 - **Automatisch** controleert elke 24 uur op wijzigingen en analyseert de databron als deze live is, een extract is vernieuwd of opnieuw is gepubliceerd. Kies deze optie voor een databron die vaak wordt gebruikt met Data opvragen, zodat deze gereed is voordat gebruikers ze doorzoeken.
 - **Handmatig** analyseert de databron alleen wanneer makers van Tableau handmatig indexerings activeren op de databronpagina. Kies deze optie als de databron regelmatig verandert, maar gebruikers deze slechts af en toe opvragen met Data opvragen.

Om handmatige indexerings te activeren, gaat u naar de databronpagina, klikt u op de omcirkelde i in het deelvenster Data aan de linkerkant en klikt u vervolgens op **Databron herindexeren**.



- **Uitgeschakeld** analyseert alleen veldnamen, geen waarden.

4. Klik op **Opslaan**.

Dataextracten gebruiken voor snellere prestaties

Voor betere prestaties en ondersteuning voor grote datasets kunt u Data opvragen gebruiken met gepubliceerde extracten in plaats van live databronnen. Zie [Een extract maken](#) voor meer informatie.

Ervoor zorgen dat gebruikers toegang hebben tot de databron

Om Data opvragen te gebruiken, moeten gebruikers gemachtigd zijn om verbinding te maken met de individuele databron. Als een databron machtigingen op rijniveau heeft, zijn deze machtigingen ook van toepassing op Data opvragen, waardoor secure-waarden niet worden herkend en er geen gerelateerde statistische aanbevelingen worden gedaan.

Rekening houden met niet-ondersteunde databronfuncties

Data opvragen ondersteunt alle functies van Tableau-databronnen, behalve de onderstaande. Als uw databron deze bevat, kunnen Data opvragen-gebruikers gerelateerde velden niet doorzoeken.

- Sets
- Gecombineerde velden
- Parameters

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Anticiperen op vragen van gebruikers

Anticipeer op het soort vragen dat uw gebruikers zullen stellen en optimaliseer vervolgens uw databron voor die vragen met behulp van deze technieken:

- Data opschonen en vormgeven in **Tableau Prep** of een soortgelijke tool.
- **Een join maken van data** om alle velden waar gebruikers mogelijk vragen over hebben in één tabel op te nemen, waardoor de prestaties worden verbeterd.
- **Berekende velden** toevoegen die veelgestelde vragen van gebruikers beantwoorden.
- **Bins maken met de juiste formaten** voor kwantitatieve variabelen die gebruikers waarschijnlijk willen zien, zoals een histogram of een andere binvorm.

De data vereenvoudigen

Om data begrijpelijker te maken voor zowel gebruikers als Data opvragen, vereenvoudigt u de databron tijdens het datavoorbereidingsproces zoveel mogelijk.

1. Verwijder onnodige velden om de prestaties te verbeteren.
2. Geef elk veld een unieke en betekenisvolle naam.
 - Als er bijvoorbeeld vijf veldnamen zijn die beginnen met 'Verkoop...', kunt u deze beter onderscheiden, zodat Data opvragen de term 'verkoop' goed kan interpreteren.
 - Wijzig de naam van Aantal records in iets betekenisvollers. Gebruik bijvoorbeeld Aantal aardbevingen in een databron waarbij elke record een aardbeving is.
 - Vermijd veldnamen die getallen, datums of Booleaanse waarden ('waar' of 'onwaar') zijn.
 - Vermijd namen die lijken op analytische expressies zoals 'Verkoop in 2015' of 'Gemiddelde verkochte producten'.
3. Maak betekenisvolle **aliassen voor veldwaarden**, die termen weerspiegelen die mensen in een gesprek zouden kunnen gebruiken.

De juiste veldstandaarden instellen

Om Data opvragen te helpen data correct te analyseren, moet u ervoor zorgen dat de standaardveldinstellingen de inhoud van elk veld weerspiegelen.

- **Stel datatypen in** als tekst, tijd, datum, geografische en overige waarden.
- **Wijs de juiste datarol toe**: dimensie of meetwaarde, continu of discreet.

- Wijs voor elke meetwaarde **de juiste standaardinstellingen toe** in Tableau Desktop, zoals kleur, sorteervolgorde, nummeropmaak (percentage, valuta, etc.) en aggregatiefunctie. SOM kan bijvoorbeeld geschikt zijn voor 'Verkoop', maar GEMIDDELD kan een betere standaard zijn voor 'Testscore'.

Tip: Het is vooral handig om voor elk veld een standaardopmerking in te stellen, omdat deze opmerkingen als informatieve beschrijvingen verschijnen wanneer gebruikers met de muis velden in Data opvragen aanwijzen.

Hiërarchieën maken voor geografische en categorische velden

Voor tijddata maakt Tableau automatisch hiërarchieën, waarmee gebruikers snel meer details kunnen weergeven in visualisaties (bijvoorbeeld van dag naar week naar maand). Voor geografische en categorische data raden wij u echter aan **aangepaste hiërarchieën te maken** om Data opvragen te helpen visualisaties te produceren die de relaties tussen velden weerspiegelen. Houd er rekening mee dat Data opvragen de hiërarchieën niet in het deelvenster Data toont.

Data opvragen indexeert geen hiërarchienamen, maar alleen namen van velden binnen hiërarchieën. Als een geografische hiërarchie met de naam 'Locatie' bijvoorbeeld de velden 'Land' en 'Plaats' bevat, moeten gebruikers 'Land' en 'Plaats' invoeren in hun vragen voor Data opvragen.

Een Tableau-dataverhaal maken (alleen Engels)

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie **Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft** voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u ooit een uitvoerige samenvatting van uw Tableau-dashboard hebt geschreven, weet u dat dit tijdrovend kan zijn. Het kost tijd om te kiezen welke inzichten u wilt delen, en u moet uw samenvattingen herschrijven telkens wanneer de data worden bijgewerkt. Tableau-data-verhalen genereert automatisch verhalende inzichten binnen uw dashboard, waardoor u tijd bespaart en relevante inzichten naar boven haalt. Terwijl u de visualisaties in uw dashboard verkent, worden de verhalen geschreven door Dataverhalen aangepast, zodat u dieper in de data kunt duiken en sneller belangrijke inzichten kunt identificeren.

Van waar u al in Tableau werkt, kunt u snel het **Dataverhaal**-object toevoegen aan uw dashboard. En u kunt de termen en statistieken aanpassen die in uw verhaal worden gebruikt, zodat Dataverhalen de taal spreekt die uw bedrijf gebruikt.

Tegenwoordig kunt u overal waar u Tableau gebruikt een Tableau-dataverhaal schrijven en bekijken. Nadat u uw verhaal hebt gemaakt, kunt u uw Dataverhaal ook bekijken in Tableau Mobile. Dataverhalen worden echter niet meegenomen als u uw dashboard exporteert, bijvoorbeeld naar een PDF.

Begrijpen hoe Dataverhalen met data omgaat

Voor het schrijven van Dataverhalen maakt Tableau gebruik van een service die wordt gehost in uw Tableau Cloud- of Tableau Server-omgeving. Wanneer u Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard of een Dataverhaal vanaf een dashboard bekijkt, stuurt Tableau de bijbehorende werkbladdata naar de omgeving waarbij u bent ingelogd (dat wil zeggen uw Tableau Cloud-site of uw Tableau Server-instantie), met behulp van de beveiligingsstandaarden die worden beschreven in [Beveiliging in de Cloud](#) en [Beveiliging in Tableau Server](#). Dataverhalen kunnen worden geschreven en bekeken vanaf elke plek waar u Tableau gebruikt.

Meer informatie over het schrijven van Dataverhalen

Tableau-dataverhalen wordt aangestuurd door op regels gebaseerde natuurlijke taalgeneratie (NLG). Dataverhalen voert geautomatiseerde analyses uit om relevante en nauwkeurige feiten over de onderliggende data te bepalen, van basisberekeningen tot meer geavanceerde statistieken. Om een verhaal te schrijven, gebruikt Dataverhalen een bibliotheek met vooraf

gedefinieerde taalsjablonen om deze feiten te synthetiseren tot inzichten in natuurlijke taal. Dataverhalen verwerkt deze sjablonen tijdens de looptijd, waarbij gebruik wordt gemaakt van de meest up-to-date beknopte data van het Tableau-werkblad waarmee het is verbonden. U kunt gebruik maken van de **aangepaste taalfunctie** om uw eigen taalsjablonen te genereren, functies toe te voegen en bedrijfsregels te definiëren, zodat u een Dataverhaal kunt opbouwen dat relevanter is en meer context heeft.

Opmerking: Dataverhalen maakt geen gebruik van generatieve AI, large language models (LLM's) of machine learning om inzichten en verhalen te schrijven.

Dataverhalen beheren voor uw site

Tableau-beheerders kunnen kiezen of Tableau-dataverhalen beschikbaar zijn voor hun site. Dataverhalen zijn standaard ingeschakeld.

1. Meld u aan bij uw Tableau-site.
2. Kies **Instellingen** in het linkerdeelvenster.
3. Scrol vanuit het tabblad **Algemeen** naar de sectie **Beschikbaarheid van Dataverhalen**.
4. Kies of u Dataverhalen wilt **Inschakelen** of **Uitschakelen**.

Opmerking: Als Dataverhalen zijn uitgeschakeld, worden de Dataverhalen hersteld die al in de dashboards aanwezig waren als u de functie weer inschakelt.

Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw

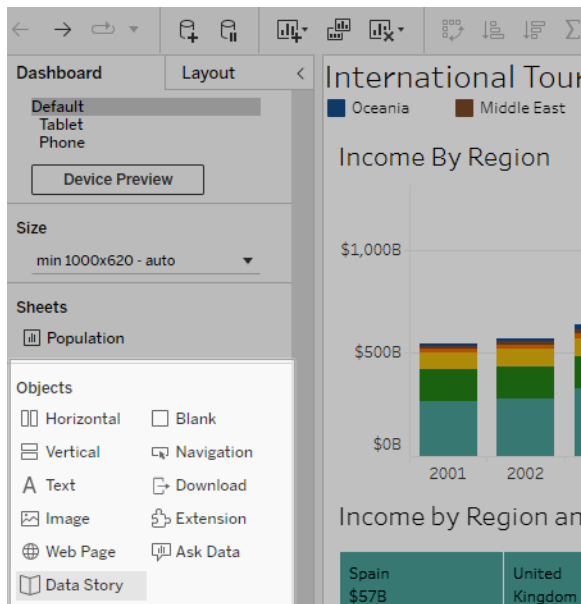
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Nadat u klaar bent met [Een dashboard maken](#), kunt u het **Dataverhaal**-object toevoegen aan uw dashboard om inzichten over uw visualisatie weer te geven die in natuurlijke taal zijn geschreven. Momenteel worden Tableau-dataverhalen alleen in het Engels geschreven en zijn beschikbaar in het Engels in Tableau Cloud, Tableau Server (versie 2023.1 en later) en Tableau Desktop. Er geldt geen limiet voor de datagrootte bij het maken van **Dataverhalen**. Na 45 seconden treedt er echter een time-out op bij het genereren van verhalen als er veel data worden geanalyseerd. Wij raden u aan om **Dataverhalen** te gebruiken met visualisaties met 1000 of minder datapunten.

Opmerking: Tableau-dataverhalen wordt geopend in een pop-upvenster, dus zorg ervoor dat u pop-ups toestaat. Als u de modus Volledig scherm gebruikt, kan Data-verhalen in een nieuw tabblad worden geopend.

1. Sleep het **Dataverhaal**-object in uw Tableau-dashboard. Als u dat nog niet hebt gedaan, voeg een blad toe aan uw dashboard om Tableau-dataverhalen te gebruiken.



2. Configureer in het dialoogvenster Dataverhaal uw verhaal door eerst het werkblad te kiezen om over te schrijven. Wanneer u klikt op **Volgende** stuurt Tableau alle bijbehorende

werkmapdata naar de Tableau Cloud- of Tableau Server-instantie waarop u bent ingelogd.

The screenshot shows the 'Configure' dialog box in Tableau. At the top, there are three tabs: 'Views', 'Fields', and 'Story'. The 'Views' tab is selected. Below the tabs, the text reads 'Choose a worksheet to write about.' There are two radio button options: 'Tourism Over Time' (unselected) and 'Tourism by Country/Region' (selected). Below the options is a light blue information box with an 'i' icon. The text inside the box says: 'To write stories, Tableau processes summary data in the Tableau Cloud or Tableau Server instance you are logged in to. By clicking Next, you acknowledge that Tableau sends data in accordance with the foregoing.' Below this text is a link labeled 'Learn More'. At the bottom right of the dialog box is a blue button labeled 'Next'.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Kies de dimensies en meetwaarden die u in uw verhaal wilt opnemen.

Configure

Views Fields Story

Drag and drop fields to include in your narrative.

Dimensions

Country/Region ¹ Region ²

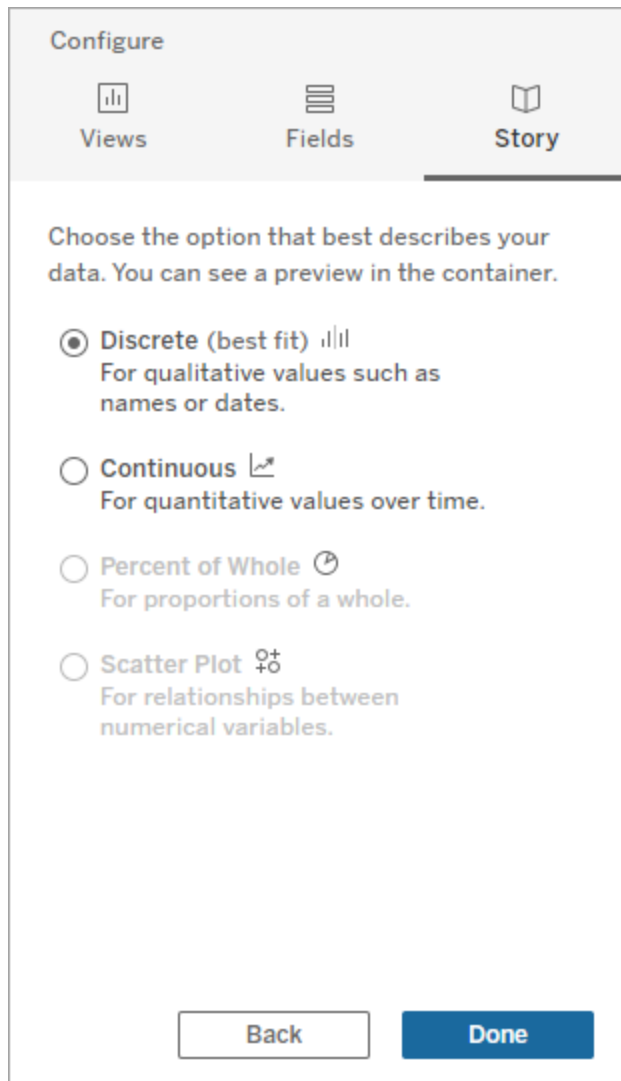
Measures

AVG(GDP) ¹ AVG(Tourism Inbound) ²
AVG(Tourism Outbound) ³





Ignored

Back Next

4. Kies het type verhaal dat uw data het beste beschrijft:



The screenshot shows the 'Configure' dialog box in Tableau. At the top, there are three tabs: 'Views', 'Fields', and 'Story'. The 'Story' tab is selected. Below the tabs, the text reads: 'Choose the option that best describes your data. You can see a preview in the container.' There are four radio button options:

- Discrete (best fit)** 
For qualitative values such as names or dates.
- Continuous** 
For quantitative values over time.
- Percent of Whole** 
For proportions of a whole.
- Scatter Plot** 
For relationships between numerical variables.

At the bottom, there are two buttons: 'Back' and 'Done'.

Discreet is het beste voor kwalitatieve waarden, zoals namen of datums, zoals in staaf- of kolomdiagrammen.

Continu is het beste voor kwantitatieve waarden in de loop van de tijd, zoals uitgezet in een lijndiagram.

Percentage van geheel is het beste voor de verhoudingen van een geheel, zoals een cirkeldiagram.

Spreidingsdiagram is het beste voor relaties tussen numerieke waarden.

5. Klik op **Gereed**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om uw Dataverhaal te filteren door op verschillende secties van uw visualisatie te klikken, opent u het menu van uw visualisatie en klikt u op **Gebruiken als filter**.

Nadat uw verhaal is gegenereerd, klikt u op **Instellingen** bovenaan uw **Dataverhaal**-object voor een begeleide ervaring die u helpt uw verhaal te personaliseren en te contextualiseren. Zie [Instellingen voor een Tableau-dataverhaal configureren](#) voor meer informatie.

Opmerking: Als u een discrepantie ervaart in uw Tableau-dataverhaal (bijvoorbeeld als de getallen in uw verhaal anders zijn dan in uw visualisatie), kan dit worden veroorzaakt door de manier waarop uw visualisatie is ingesteld. Probeer een nieuwe visualisatie op een ander blad te maken en voeg vervolgens een nieuw Dataverhaal toe met de techniek [Een verborgen blad gebruiken om het onderliggende probleem bloot te leggen](#).

Het juiste type verhaal kiezen voor uw Tableau-dataverhaal

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Wanneer u Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard gebruikt, is het belangrijk om het juiste type verhaal voor uw data te kiezen. Wilt u uw verhaal over trends in de loop van de tijd? Of wilt u uw verhaal over twee waarden die u vergelijkt? Om u te helpen het juiste verhaal te vertellen, worden in dit onderwerp de verschillende soorten verhalen beschreven, inclusief een voorbeeld van elk verhaalttype.

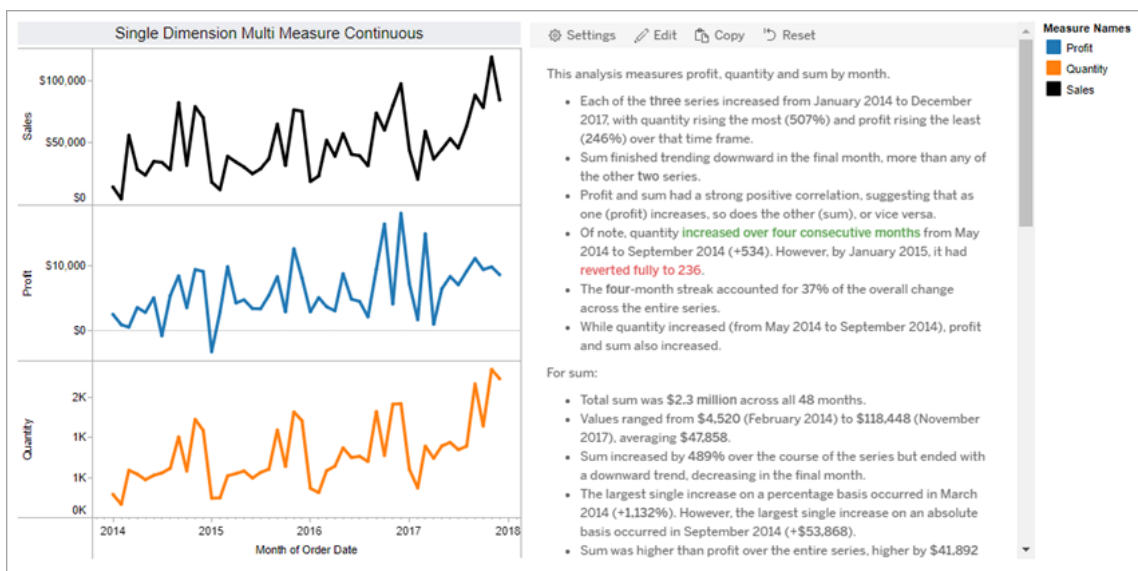
Continu

Continue verhalen zijn het beste voor het analyseren van trends of voortgang in de loop van de tijd.

Wanneer u een continu verhaal maakt, bevat dit inhoud voor prestaties, segmenten, volatilititeit en trendlijnen. Het verhaal bevat ook bijdrageanalyse en correlatie voor verhalen die meer dan één dimensie gebruiken. Als u een continu verhaal wilt gebruiken, moet uw werkblad het volgende bevatten:

- 1 dimensie met 1-10 meetwaarden
- 2 dimensies en maximaal 3 meetwaarden

Het volgende voorbeeld is een continu verhaal voor een lijndiagram met één dimensie en meerdere meetwaarden:



Discreet

Discrete verhalen zijn het beste om waarden te vergelijken en de distributie van data in elke waarde te begrijpen. Wanneer u een discreet verhaal maakt, bevat het verhaal inhoud over de distributie en groeperingen of clusters van de data. En het verhaal bevat bijdrageanalyse voor werkbladen die meerdere dimensies gebruiken.

Overweeg een discreet verhaal te gebruiken als u:

- De drijvende krachten achter uw Key Performance Indicators (KPI's) in verkooprapporten wilt begrijpen.
- Uitschieters snel wilt identificeren en begrijpen tijdens datadetectie.

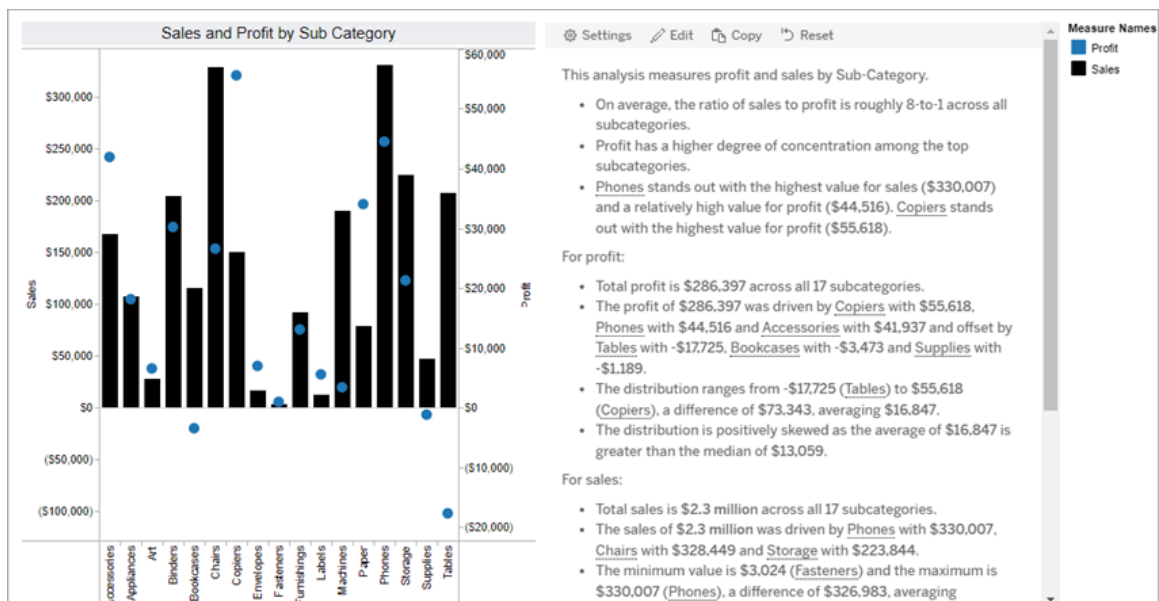
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Trends wilt identificeren die niet gemakkelijk visueel waarneembaar zijn tijdens het uitvoeren van een audit.
- Direct complexe gebruiksinzichten wilt ontdekken voor geografische analyse.
- De belangrijkste relaties wilt identificeren en benoemen, bijvoorbeeld tussen verkoop en winst.

Om een discreet verhaal te gebruiken, moet uw werkblad het volgende bevatten:

- 1 dimensie met 1-10 meetwaarden
- 2 dimensies en maximaal 3 meetwaarden

Het volgende voorbeeld is een discreet verhaal voor een staafdiagram met één dimensie en twee meetwaarden:

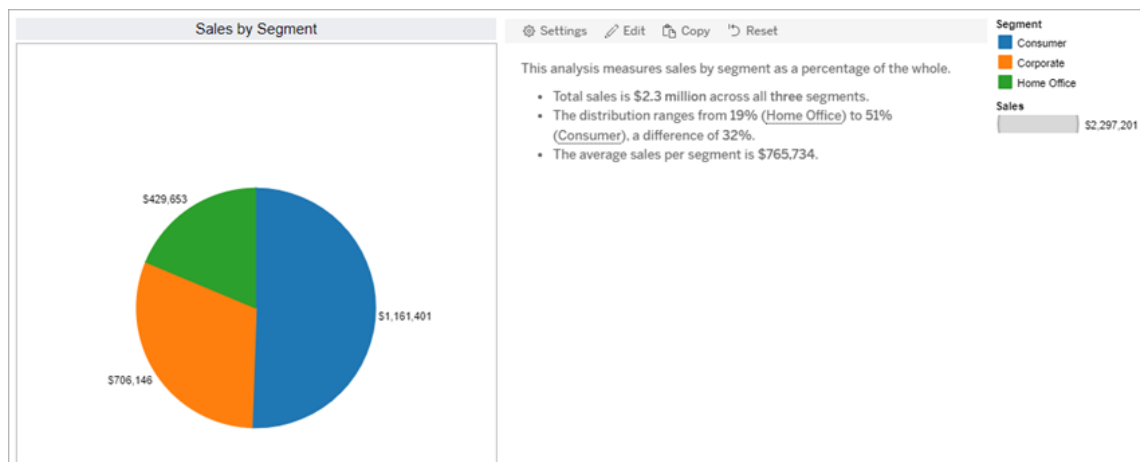


Percentage van geheel

Percentage van geheel-verhalen zijn het beste geschikt voor cirkeldiagrammen. Om een percentage van geheel te gebruiken, moet uw werkblad het volgende bevatten:

- 1 dimensie
- 1 meetwaarde

Het volgende voorbeeld is een percentage van geheel-verhaal waarin een cirkeldiagram met één dimensie en één meetwaarde wordt gebruikt:



Spreidingsdiagram

Spreidingsdiagramverhalen zijn het beste om de relatie tussen twee meetwaarden te begrijpen. Wanneer u een spreidingsdiagramverhaal maakt, bevat het verhaal inhoud over de relatie (regressie) tussen twee meetwaarden. En het verhaal bevat inhoud over groepen (clusters) binnen de data, als deze bestaan.

Overweeg het gebruik van een spreidingsdiagramverhaal wanneer u:

- Relaties tussen twee meetwaarden wilt benoemen om de impact te identificeren (regressieanalyse).
- Uitschieters wilt identificeren en begrijpen die boven of onder gedefinieerde drempelwaarden liggen.
- Wilt analyseren hoe uw data worden gedistribueerd.

Om een spreidingsdiagramverhaal te gebruiken, moet uw werkblad het volgende bevatten:

- 1 dimensie
- 2 of 3 meetwaarden

Opmerking: Wanneer u uw verhaal op basis van een spreidingsdiagram maakt, wordt de eerste meetwaarde die u selecteert, behandeld als de onafhankelijke variabele en de tweede meetwaarde als de afhankelijke variabele.

Het volgende voorbeeld is een verhaal op basis van een spreidingsdiagram waarin een spreidingsdiagram wordt gebruikt dat één dimensie en twee meetwaarden heeft:



Instellingen voor een Tableau-dataverhaal configureren

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Nadat u hebt gekozen voor Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard, kunt u uw Tableau-dataverhaal configureren en bewerken zodat het is afgestemd op uw behoeften:

gebruik taal die specifiek is voor uw data, specificeer over welke analyses wordt geschreven en pas aan hoe uw Tableau-dataverhaal wordt weergegeven.

Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Analyse

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Binnen uw Tableau-dataverhaal kunt u kiezen over welke analyses u wilt schrijven en wanneer over die analyses wordt geschreven. Er zijn verschillende soorten analyses beschikbaar, afhankelijk van uw verhaaltipe en hoeveel dimensies en meetwaarden uw verhaal heeft. Analyses worden momenteel echter niet ondersteund voor verhaaltypen met spreidingsdiagrammen. Zie [Het juiste type verhaal kiezen voor uw Tableau-dataverhaal](#) voor meer informatie.

Analyses configureren voor uw verhaal

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw **Dataverhaal**-object.
3. Klik op het tabblad **Analyse** in het dialoogvenster Dataverhaal.
4. Klik op de schakelaars om verschillende soorten analyses in te schakelen.
5. Voor **Segmenten** en **Trendlijn**, kunt u **Instellingen** uitklappen om drempelwaarden in te stellen voor het uitvoeren van die analyses.
6. Klik op **Opslaan**.

Verschillende soorten analyses begrijpen

Correlatie

Gebruik **Correlatie** om echte statistische correlaties tussen twee reeksen te identificeren. Als u meer dan twee reeksen hebt, worden alle combinaties geanalyseerd op correlaties. U kunt **Correlatie** bijvoorbeeld inschakelen om te identificeren wanneer twee producten vaak samen worden gekocht.

Clustering

Gebruik **Clustering** om verschillende groepen datapunten (clusters) te identificeren met behulp van een enkele statistische analyse. U kunt **Clustering** bijvoorbeeld inschakelen om te identificeren wanneer een product erg populair is in een specifieke geografische regio.

Distributie

Gebruik **Distributie** om datapunten ten opzichte van elkaar te rangschikken met behulp van niet-statistische waarnemingen, zoals gemiddelde, mediaan, scheefheid, enz. U kunt **Distributie** bijvoorbeeld inschakelen om te bepalen welk product de hoogste winstratio heeft.

Segmenten

Gebruik **Segmenten** om opmerkelijke wijzigingen in datapunten binnen een reeks te highlighten. Stel eerst het minimale wijzigingspercentage in waarover u in een segment geschreven wilt hebben. Er wordt niet over wijzigingen geschreven die onder de door u gedefinieerde drempelwaarde vallen. Als u bijvoorbeeld uw segmentdrempelwaarde instelt voor wijzigingen die groter zijn dan 60%, dan schrijft uw verhaal niet over een dieptepunt in een tijdreeks met een daling van 30%.

Nadat u uw drempelwaarde hebt ingesteld, kiest u of u **Opmaak wilt toepassen** stelt u het minimale wijzigingspercentage in dat u opgemaakt wilt hebben.

Trendlijn

Gebruik **Trendlijn** om een lineair best passende lijn te berekenen en data te identificeren die binnen een bepaald betrouwbaarheidspercentage vallen. Data met een hoge variabiliteit hebben een lager betrouwbaarheidsniveau dan data die consistent zijn, en dat betrouwbaarheidsniveau beïnvloedt of er over trendlijnen wordt geschreven. U kunt trendlijnen gebruiken voor verhalen die één dimensie en één meetwaarde hebben, of u kunt trendlijnen gebruiken voor het weergeven van meer details. Zie Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Verhaalinstantellingen voor meer informatie over het weergeven van meer details.

Stel het minimale betrouwbaarheidspercentage voor uw trendlijn in. Als u uw drempelwaarde op 95% instelt, maar er kan een trendlijn worden getrokken met een betrouwbaarheid van 90%, dan zal uw verhaal niet over trendlijnen schrijven. Nadat u uw drempelwaarde hebt ingesteld, kiest u of **Opmaak wilt toepassen**. Stel vervolgens het minimale wijzigingspercentage in dat u opgemaakt wilt hebben.

Tableau-dataverhalen over trendlijnen communiceren de absolute wijziging over een periode. Het verhaal dat over uw trendlijn wordt geschreven, varieert afhankelijk van het niveau van uitgebreidheid dat u voor uw verhaal instelt. Als uw verhaal hoge uitgebreidheid gebruikt, schrijft uw verhaal over de R-kwadraatwaarde, een statistisch concept dat kwantificeert hoe goed uw data op de trendlijn passen. Zie Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Verhaalinstantellingen voor meer informatie over uitgebreidheidsinstellingen.

Binnen de instellingen van de **Trendlijn** kunt u ook kiezen voor hoeveel perioden in de toekomst u wilt dat uw verhaal voorspellingen schrijft. Wanneer u voorspellingen gebruikt, gebruikt uw verhaal de helling en het snijpunt van de trendlijn om voorspelde waarden voor toekomstige perioden te berekenen. De betrouwbaarheid van de voorspelling voegt boven- en ondergrenzen toe aan de betrouwbaarheidsdrempel die u instelt voor trendlijnen. U kunt voorspellingen gebruiken als uw verhaal minimaal 30 lineaire datapunten bevat.

Volatiliteit

Gebruik **Volatiliteit** om standaardafwijkingen in de loop van de tijd te analyseren. Gebruik bijvoorbeeld **Volatiliteit** wanneer u wilt dat uw verhaal schrijft over waarden die buiten het

gemiddelde bereik voor uw data vallen.

Uitsplitsen hoe analyses worden gebruikt om verhalen te genereren

Op dit punt vraagt u zich misschien af hoe de analyses voor verschillende verhaaltypen werken. Laten we een voorbeeld bekijken voor elk verhaalttype en elke zin in het verhaal uitsplitsen.

Analyses voor discrete verhalen begrijpen

Omdat continue verhalen trends in de loop van de tijd meten, schrijft Dataverhalen over prestaties, voortgang, gemiddelden, totalen, strepen, volatiliteit, segmenten en voorspellingen.

Het volgende voorbeeld van een continu verhaal gaat over de verkoop per maand:

This analysis measures Sales by month.

- Average Sales was **\$47,858** across all **48** months.
- The minimum value was **\$4,520** (February 2014) and the maximum was **\$118,448** (November 2017).
- Sales increased by **489%** over the course of the series but ended with a downward trend, decreasing in the final month.
- The largest single increase on a percentage basis occurred in March 2014 (**+1,132%**). However, the largest single increase on an absolute basis occurred in September 2014 (**+\$53,868**).
- Sales experienced cyclical, repeating each cycle about every **12** months. There was also a pattern of smaller cycles that repeated about every **three** months.
- Sales had a **significant positive peak between October 2014 (\$31,453) and February 2015 (\$11,951), rising to \$78,629 in November 2014.**
- The **overall linear trend of the series rose at \$902 per month** for an absolute change of **\$42,394** over the course of the series.

Voorbeeldverhaal	Uitsplitsing van het verhaal
<ul style="list-style-type: none">• Gemiddelde verkoop was \$ 47.858 over alle 48 maanden.• De minimumwaarde was \$ 4.520 (februari 2014) en de maximumwaarde was \$ 118.448 (november 2017).	De eerste twee zinnen gebruiken functies voor gemiddelde en bereik om te schrijven over de gemiddelde, maximum- en minimumwaarden gedurende de periode die u analyseert.
<ul style="list-style-type: none">• De verkoop steeg met 489% in de loop van de reeks, maar eindigde met	De derde zin gaat over de algehele prestaties van de meetwaarde gedurende de peri-

<p>een neerwaartse trend, die in de laatste maand afnam.</p>	<p>ode. Een zin kan bijvoorbeeld gaan over de vraag of de verkoop gedurende een bepaalde periode is gestegen, gedaald of een andere trend heeft vertoond.</p>
<ul style="list-style-type: none"> De grootste procentuele stijging vond plaats in maart 2014 (+1.132%). De grootste stijging op absolute basis vond echter plaats in september 2014 (\$ +53.868). 	<p>De vierde zin maakt gebruik van voortgangsanalyse. Deze zin schrijft over de grootste stijging en daling op basis van de meetwaarde gedurende de periode, waarbij zowel een procentuele als een absolute basis wordt gebruikt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Van de drie reeksen bestond de sterkste relatie tussen het bedrijfskantoor en het thuishkantoor, die een gematigde positieve correlatie vertoonden, wat erop wijst dat naarmate de ene (bedrijfskantoor) toeneemt, de andere (thuishkantoor) dat doorgaans ook doet, of andersom. 	<p>Deze zin is een Correlatie-inzicht. Dit type analytisch inzicht schrijft over opmerkelijke correlaties tussen verschillende reeksen in uw data.</p>
<ul style="list-style-type: none"> De verkoop ondervond cycliciteit, waarbij elke cyclus ongeveer elke 12 maanden werd herhaald. Er was ook een patroon van kleinere cycli die zich ongeveer elke drie maanden herhaalden. De verkoop vertoonde een significante positieve piek tussen oktober 2014 (\$ 31.453) en februari 2015 (\$ 11.951), oplopend tot \$ 78.629 in november 2014. 	<p>Deze zin is een Segment-inzicht. Dit type analytisch inzicht schrijft over opmerkelijke stijgingen en dalingen in de loop van de tijd.</p>
<ul style="list-style-type: none"> De algehele lineaire trend van de serie steeg naar \$ 902 per maand voor een absolute wijziging van \$ 42.394 in de loop van de reeks. Als 	<p>Deze zin is een Trendlijn-inzicht. Dit type inzicht schrijft over hoe goed trends met een bepaald betrouwbaarheidspercentage bij uw data passen, en met trendlijnen kunt u voor-</p>

deze trend zich de komende maand voortzet, zal de verkoop **naar verwachting ongeveer \$ 69.958 bedragen**.

spellingen doen op basis van historische trends.

Analyses voor discrete verhalen begrijpen

Omdat discrete verhalen u in staat stellen waarden te vergelijken en de distributie van de data te begrijpen, schrijft het verhaal over distributie, gemiddelden, totalen en groeperingen of clusters van de data.

Het volgende voorbeeld van een discreet verhaal gaat over de verkoop per product:

This analysis measures Sales by product.

- Total Sales is **\$2.3 million** across all **17** products.
- The Sales of **\$2.3 million** was driven by Phones with **\$330,007**, Chairs with **\$328,449** and Storage with **\$223,844**.
- The distribution ranges from **\$3,024** (Fasteners) to **\$330,007** (Phones), a difference of **\$326,983**, averaging **\$135,129**.
- The distribution is positively skewed as the average of **\$135,129** is greater than the median of **\$114,880**.
- Sales is somewhat concentrated with **eight** of the **17** products (**47%**) representing **78%** of the total.
- The top **two** products represent over a quarter (**29%**) of overall Sales.
- Phones (**\$330,007**) is more than **two** times bigger than the average across the **17** products.

Voorbeeldverhaal	Uitsplitsing van het verhaal
<ul style="list-style-type: none"> • De totale verkoop bedraagt \$ 2,3 miljoen voor alle 17 producten. 	De eerste zin berekent de totale waarde van uw meetwaarde.
<ul style="list-style-type: none"> • De verkoop van \$ 2,3 miljoen werd aangedreven door <u>Telefoons</u> met \$ 330.007, <u>Stoelen</u> met \$ 328.449, en <u>Opslag</u> met \$ 223.844. 	De tweede zin schrijft over de dimensiedrivers. In dit voorbeeld zijn de dimensiedrivers de producten die het meest hebben bijgedragen aan de totale verkoop.
<ul style="list-style-type: none"> • De distributie is positief scheef als het gemiddelde van \$ 135.129 hoger is dan de mediaan van \$ 114.880. 	De derde en vierde zinnen analyseren de distributie van de data. Dit analyseert de gemiddelden, medianen, concentratie van data

<ul style="list-style-type: none"> De verkoop is relatief geconcentreerd met 78% van het totaal vertegenwoordigd door acht van de 17 producten (47%). 	(indien aanwezig) en hoe de data scheef zijn. Dit helpt bij het identificeren hoe evenwichtig deze gegroepeerde variabelen met elkaar worden vergeleken.
<ul style="list-style-type: none"> De top twee producten samen vertegenwoordigen een kwart (29%) van de totale verkoop. 	Deze zin gebruikt Clustering om te schrijven over meetwaarden die gegroepeerd kunnen worden. Dit helpt bij het identificeren of er aparte groepen zijn die opvallen in de data.
<ul style="list-style-type: none"> <u>Telefoons</u> (\$ 330.007) is meer dan twee keer groter dan het gemiddelde over alle 17 producten. 	De laatste zin schrijft over opmerkelijke uitschieters.

Analyses voor verhalen op basis van spreidingsdiagrammen begrijpen

Verhaaltypen op basis van spreidingsdiagrammen kunnen het beste worden gebruikt om inzicht te krijgen in de relatie tussen twee meetwaarden, en om die reden hebben spreidingsdiagramverhalen 2-3 meetwaarden nodig. De spreidingsdiagram-analyse schrijft over de relatie (regressie) tussen twee meetwaarden, en schrijft over groepen (clusters) binnen de data, als deze bestaan.

Het volgende voorbeeld van een spreidingsdiagramverhaal gaat over winst en verkoop in een dimensie:

This analysis measures profit, quantity and sales across 793 customer.

- As quantity increased and profit increased, sales increased based on the data provided. Specifically, when quantity increased by 1, sales increased \$49.55, and when profit increased by \$1.00, sales increased \$1.20.
- Few customers deviated from this general relationship, indicating a good fit.
- When organized into groups of similar profit, quantity and sales values, one distinct group stands out. There were 651 customers that had values of profit between -\$6,626 and \$1,488, quantity between 2 and 122 and sales between \$4.83 and \$5,690.
- Tamara Chand, Raymond Buch and Sanjit Chand, among others were outliers with high profit and sales values. Sean Miller stood out with a low profit and high sales value.
- The minimum value for profit is -\$6,626 (Cindy Stewart) and the maximum value is \$8,981 (Tamara Chand), a difference of \$15,608. The average profit per customer is \$361 and the median is \$228.
- The minimum value for quantity is 2 (Anthony O'Donnell) and the maximum value is 150 (Jonathan Doherty), a difference of 148. The average quantity per customer is 47.76 and the median is 44.
- The distribution of sales ranges from \$4.83 (Thais Sissman) to \$25,043 (Sean Miller), a difference of \$25,038. The average sales per customer is \$2,897 and the median is \$2,256.

Voorbeeldverhaal	Uitsplitsing van het verhaal
<ul style="list-style-type: none"> • Naarmate de hoeveelheid toenam en de winst toenam, steeg de verkoop op basis van de verstrekte data. Vooral toen de hoeveelheid toenam met 1, steeg de verkoop \$ 49,55, en toen de winst toenam met \$ 1,00, steeg de verkoop \$ 1,20. • Weinig klanten weken af van deze algemene relatie, wat wijst op een goede match. 	<p>De eerste twee zinnen worden aangestuurd gemaakt door regressieanalyses. Regressie laat zien hoe de ene meetwaarde de andere beïnvloedt. U kunt zien dat het verhaal in de eerste zin een relatie tussen winst en verkoop heeft geïdentificeerd.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer deze worden georganiseerd in groepen met een vergelijkbare winst, hoeveelheid en verkoopwaarden, valt één afzonderlijke groep op. Er waren 651 klanten met winstwaarden tussen -\$ 6.626 en \$ 1.488, een hoeveelheid tussen 2 en 	<p>De derde zin is afgeleid van clustering. Clusteranalyse probeert sleutelgroepen of clusters te identificeren binnen alle variabelen in de data.</p>

<p>122 en een verkoop tussen \$ 4,83 en \$ 5.690.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tamara Chand</u>, <u>Raymond Buch</u>, en <u>Sanjit Chand</u> waren onder meer uitschieters met hoge winst- en verkoopwaarden. Sean Miller viel op met een lage winst en een hoge verkoopwaarde. 	<p>De vierde zin is geschreven over uitschieters: waarden die aanzienlijk boven of onder het gemiddelde liggen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • De minimumwaarde voor winst is -\$ 6.626 (<u>Cindy Stewart</u>) en de maximumwaarde is \$ 8.981 (<u>Tamara Chand</u>), een verschil van \$ 15.608. De gemiddelde winst per klant bedraagt \$ 361 en de mediaan is \$ 228. • De minimumwaarde voor hoeveelheid is 2 (<u>Anthony O'Donnell</u>) en de maximumwaarde is 150 (<u>Jonathan Doherty</u>), een verschil van 148. De gemiddelde hoeveelheid per klant bedraagt 47,76 en de mediaan is 44. • De distributie van de verkoop varieert van \$ 4,83 (<u>Thais Sissman</u>) tot \$ 25.043 (<u>Sean Miller</u>), een verschil van \$ 25.038. De gemiddelde verkoop per klant bedraagt \$ 2.897 en de mediaan is \$ 2.256. 	<p>De resterende zinnen voor spreidingsdiagramverhalen gebruiken analyses van bereik en gemiddelde om inzichten te schrijven.</p>

Analyses voor percentage van geheel-verhalen begrijpen

Percentage van geheel-verhaaltypen zijn het beste om te begrijpen welk deel van een geheel een dimensie of meetwaarde vertegenwoordigt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het volgende voorbeeld van een percentage van geheel-verhaal gaat over de verkoop per segment:

<p>This analysis measures sales by segment as a percentage of the whole.</p> <ul style="list-style-type: none">• Total sales is \$2.3 million across all three segments.• The minimum value is 19% (<u>Home Office</u>) and the maximum is 51% (<u>Consumer</u>), a difference of 32%.• The average sales per segment is \$765,734.
--

Voorbeeldverhaal	Uitsplitsing van het verhaal
<ul style="list-style-type: none">• De totale SUM(Verkoop) bedraagt 2,3 miljoen voor alle drie de entiteiten.	De eerste zin berekent de totale waarde van uw meetwaarde.
<ul style="list-style-type: none">• De SUM(Verkoop) van 2,3 miljoen werd aangedreven door Consument met 1,2 miljoen, Bedrijf met 706.146 en Thuiskantoor met 429.653.	De tweede zin schrijft over stuurprogramma's. In dit voorbeeld zijn de stuurprogramma's de segmenten die het meest hebben bijgedragen aan de totale verkoop.
<ul style="list-style-type: none">• De minimumwaarde is 429.653 (thuis-kantoor) en de maximumwaarde is 1,2 miljoen (consument), een verschil van 731.748, gemiddeld 765.734.	De laatste zin analyseert de distributie van de data.

Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Kenmerken

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Binnen uw Tableau-dataverhaal kunt u de kenmerkeninstellingen configureren om context aan uw data te geven, zodat u inzichtelijkere verhalen krijgt. In uw verhaal kunt u bijvoorbeeld aangeven dat in de context van verkoop een hoger getal goed is. Maar in de context van klachten van klanten is een hoger getal slecht.

Kenmerken voor dimensie en meetwaarden gebruiken

Uw verhaal- en nummeropmaak worden aangepast op basis van de meetwaarde. Standaard schrijft uw verhaal alle meetwaarden als getallen, en uw verhaal voert geen aanvullende berekeningen uit en past geen speciale regels voor rendering toe.

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw Dataverhaal-object.
3. Klik op het tabblad **Kenmerken** in het dialoogvenster Dataverhaal.
4. Configureer uw opmaak, zoals nummertype, decimalen en negatieve waarden.
5. Klik op **Opslaan**.

Meer informatie over meetwaardekenmerken

Opmaak

Als waarden zijn opgemaakt als **Percentages**, dan schrijft het verhaal over verschillen in procentpunten in plaats van over procentuele wijzigingen zoals een verhaal zou doen voor nummerwaarden. Wanneer u een nummer opmaakt als **Percentage** in het tabblad **Kenmerken**, vermenigvuldigt **Dataverhaal** de waarde van het getal met 100 om het percentage te creëren dat in uw verhaal wordt weergegeven.

Als waarden zijn opgemaakt als **Valuta**, dan kunt u uw voorkeursvaluta opgeven. U kunt ook opgeven hoe u grote waarden (getallen groter dan één miljoen) wilt opmaken, bijvoorbeeld \$ 1,3 miljoen in plaats van \$ 1.300.000,00.

Voor zowel **Nummers** als **Valuta** kunt u opgeven hoe u wilt dat er over grote waarden en negatieve waarden wordt geschreven. Als u ervoor kiest om negatieve waarden tussen haakjes te vermelden, ziet u mogelijk geneste haakjes in uw verhaal wanneer over de negatieve waarde in een zin tussen haakjes wordt geschreven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

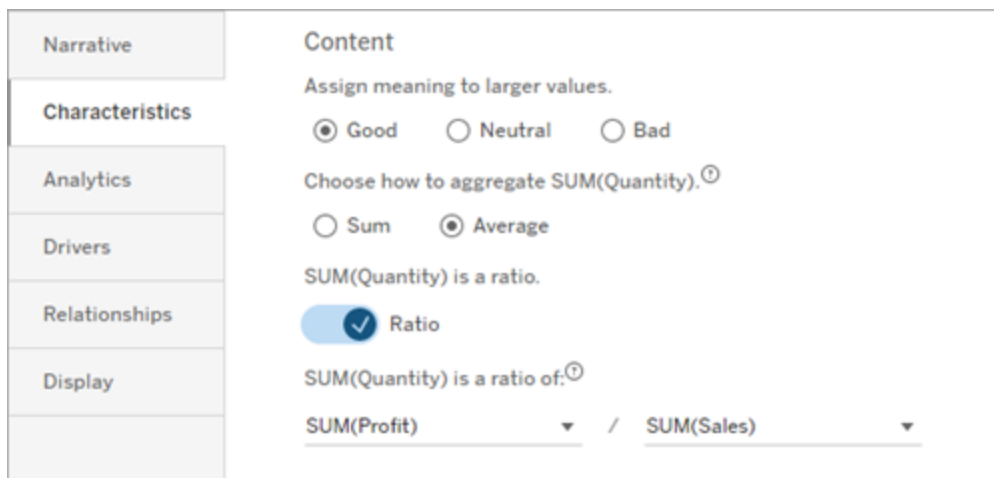
Wanneer u de opmaak voor **Nummer** kiest, kunt u ook opgeven of u wilt dat getallen kleiner dan of gelijk aan 10 in uw verhaal worden gespeld (in plaats van een cijfer te gebruiken).

Voor decimalen is **Dynamisch** de standaardoptie. Dit betekent dat het verhaal wordt afgerond op verschillende decimalen, afhankelijk van hoe groot of klein het getal is. Als de procentuele waarde kleiner is dan 10, heeft het getal twee decimalen. Als de procentuele waarde groter is dan 10, wordt het getal afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal. U kunt ook opgeven hoeveel decimalen u wilt gebruiken, wat consistent in uw verhaal wordt gebruikt.

Inhoud

U kunt betekenis toekennen aan grotere waarden. Grotere waarden voor verkoop zijn bijvoorbeeld goed, maar hogere waarden voor verliezen zijn slecht.

Bovendien kunt u kiezen hoe u waarden wilt aggregeren op basis van som of gemiddelde. Het is een best practice om dezelfde aggregatiemethode te kiezen die u gebruikt in de visualisatie. Voor verhoudingsmeetwaarden kiest u **Gemiddeld** en definieert u vervolgens de verhouding door de componentmeetwaarden van die verhoudingsmeetwaarde te selecteren. Meetwaarden die componenten van een verhouding zijn, moeten optelbaar zijn.



The screenshot shows the 'Content' configuration panel in Tableau. On the left is a sidebar with tabs: Narrative, Characteristics, Analytics, Drivers, Relationships, and Display. The 'Content' panel has the following settings:

- Assign meaning to larger values.** Radio buttons for Good (selected), Neutral, and Bad.
- Choose how to aggregate SUM(Quantity).** Radio buttons for Sum and Average (selected).
- SUM(Quantity) is a ratio.** A toggle switch for Ratio is turned on.
- SUM(Quantity) is a ratio of:** A dropdown menu showing the ratio of SUM(Profit) to SUM(Sales).

Voor cumulatieve meetwaarden (alleen beschikbaar voor continue verhalen) kiest u **Som** en geeft u vervolgens op dat de meetwaarde al cumulatief is. Continue verhalen schrijven over het totaal van de meetwaarde in de reeks.

Sorteren

Om dimensiewaarden te sorteren, klikt u op het pictogram voor pijl omhoog/omlaag om te sorteren op basis van de oudste of nieuwste tijdwaarden in uw dimensie.

Opmerking: Het sorteren van dimensiewaarden is alleen beschikbaar voor continue verhalen.

Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Weergave

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

U kunt configureren hoe de tekst in uw Tableau-dataverhaal wordt weergegeven, zoals de kleur en grootte van het lettertype. U kunt ook kiezen of uw verhaal lijsten met opsommingstekens of alinea's gebruikt.

De weergave voor uw verhaal configureren

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw Dataverhaal-object.
3. Klik op het tabblad **Weergeven** in het dialoogvenster Dataverhaal.
4. Kies of u de verhaalstructuur wilt instellen op **Opsommingstekens** of **Alinea's**.
5. Kies uw **Tekengrootte**.
6. Kies kleuren om goede en slechte wijzigingen weer te geven (beschikbaar voor continue verhalen).
7. Kies of u **Dynamische volgorde** wilt gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

8. Kies of u een **Gecondenseerde weergave** wilt gebruiken.
9. Klik op **Opslaan**.

Begrijpen wanneer u de weergave-instellingen voor verhalen moet gebruiken

Om kleur te gebruiken, moet uw verhaal continu zijn. Wanneer u kleur gebruikt, kunt u kleuren uit het palet kiezen om goede en slechte wijzigingen weer te geven. Om ervoor te zorgen dat uw verhaal weet of een wijziging goed of slecht is, moet u een betekenis toekennen aan grotere waarden in het tabblad **Kenmerken**. Zie [Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Kenmerken voor meer informatie](#). Nadat u uw weergave hebt geconfigureerd, worden de stijlen en kleuren in uw verhaal toegepast op basis van de drempelwaarden voor trendlijn- of segmentanalyses.

Als u **Dynamische volgorde** inschakelt, worden de inzichten voor meetwaarden in een verhaal dynamisch geordend van de beste naar de slechtste gemiddelde waarde. Als u al een volgorde hebt die u wilt behouden, schakelt u **Dynamische volgorde** uit.

Als u **Gecondenseerde weergave** inschakelt, dan wordt er extra ruimte uit uw verhaal verwijderd. Dit is handig als u niet veel extra ruimte in uw dashboard hebt of als u meerdere Data-verhaal-objecten in een dashboard hebt.

Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Stuurprogramma's

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Hypothetisch gezien kunnen we zeggen dat uw verkoop op maandbasis aanzienlijk is gestegen. Wat heeft die toename in de verkoop veroorzaakt? En wat zou afbreuk kunnen hebben gedaan aan (offset) deze toegenomen verkoop? Het instellen van stuurprogramma's in uw Dataverhaal kan deze vragen beantwoorden.

In Dataverhalen dragen stuurprogramma's bij aan een totale waarde. Offset-waarden doen afbreuk aan de totale waarde. U vindt inzichten over stuurprogramma's en offset-waarden in discrete en continue verhalen. En deze inzichten maken het gemakkelijk om exact te begrijpen wat er in de data gebeurt en waarom.

Dimensiedrivers instellen

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw Dataverhaal-object.
3. Klik op het tabblad **Stuurprogramma's** in het dialoogvenster Dataverhaal.
4. Selecteer in de sectie **Dimensiedrivers** het type stuurprogramma dat de grootste impact heeft op uw analyse:
Voor **Aantal** stelt u het maximaal aantal bijdragers en offset-waarden in.
Voor **Individueel %** stelt u drempelwaarden in voor het schrijven over individuele bijdragers en offset-waarden.
Voor **Cumulatief %** stelt u drempelwaarden in voor het schrijven over bijdragers en offset-waarden op basis van hun collectieve waarde.
5. Klik op **Opslaan**.

Typen dimensiedrivers begrijpen

- **Aantal** specificeert het aantal entiteiten (bijdragers en offset-waarden) die in uw verhaal worden genoemd. Gebruik bijvoorbeeld **Aantal** om de drie belangrijkste bijdragers en offset-waarden in uw data te zien.
- **Individueel %** stelt een drempelwaarde in en waarden hoger dan die drempelwaarde worden in uw verhaal opgenomen. Gebruik bijvoorbeeld **Individueel %** om aan te geven dat u alleen wilt schrijven over entiteiten die meer dan 5% van de totale waarde vertegenwoordigen.
- **Cumulatief %** stelt een percentagedrempelwaarde in van de totale waarde waar de entiteiten gezamenlijk verantwoordelijk voor zijn. Gebruik bijvoorbeeld **Cumulatief %** om aan te geven dat u wilt schrijven over de entiteiten die ten minste 90% aan die totale waarde hebben bijgedragen. In dit voorbeeld worden entiteiten in volgorde van grootte beschreven totdat de cumulatieve waarde van die entiteiten 90% van de totale waarde uitmaakt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Secundaire bijdragers gebruiken

Als u secundaire bijdragers wilt gebruiken, moet u een tweede dimensie hebben die geen tijd is. Wanneer u secundaire bijdragers gebruikt, bevat elk stuurprogramma waarover wordt geschreven ook details over en stuurprogramma's voor de secundaire bijdrager. Als u bijvoorbeeld winkelverkoop analyseert, is een secundaire bijdrager een klasse binnen een afdeling. Secundaire bijdragers maken een diepere analyse mogelijk. Maar secundaire bijdragers kunnen ook veel informatie bevatten die in één zin in uw verhaal past.

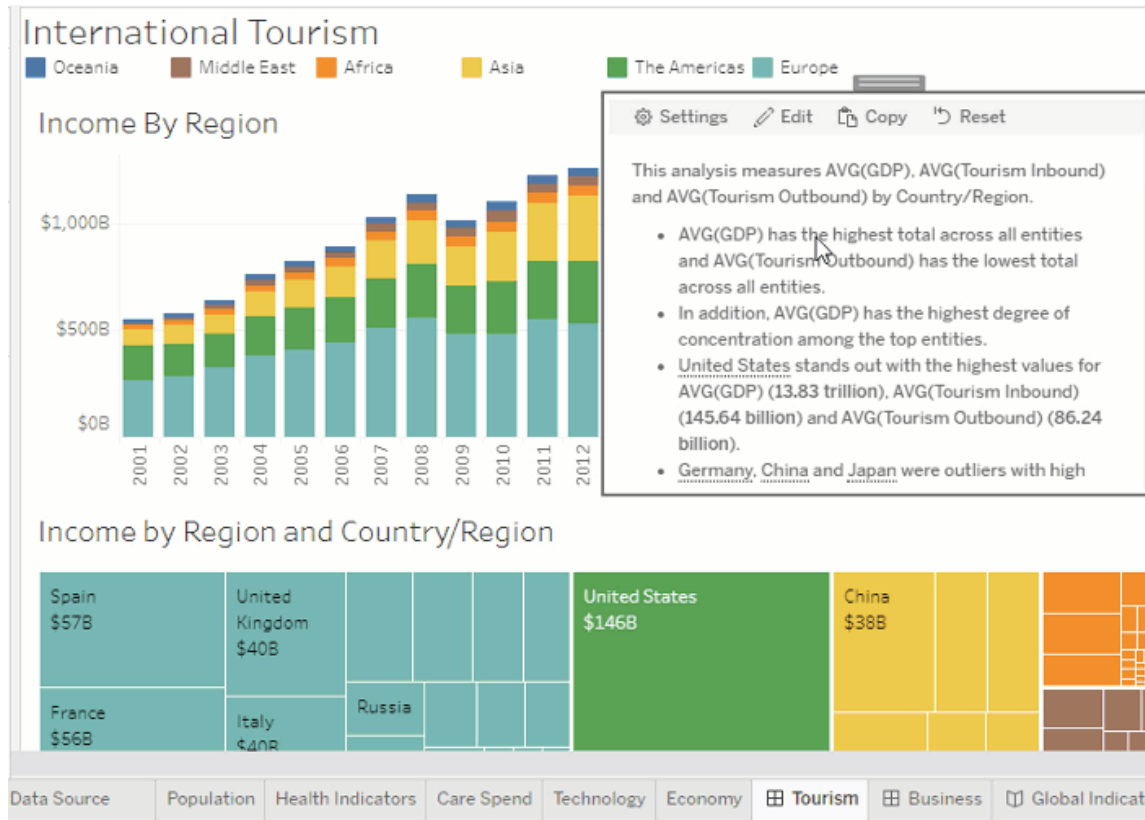
Statistiekendrivers instellen

Voor meetwaarden die zijn samengesteld uit meetwaarden van andere subcategorieën, kan stuurprogramma-analyse de impact verklaren die elke meetwaarde had op de waarde op het hoogste niveau. Materiaalkosten en bedrijfskosten dragen bijvoorbeeld bij aan de totale kosten.

Als u statistiekendrivers wilt gebruiken, moet u over meerdere meetwaarden beschikken voor statistische analyse. Vervolgens kunt u de relaties tussen elke meetwaarde opgeven.

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw Dataverhaal-object.
3. Klik op het tabblad **Stuurprogramma's** in het dialoogvenster Dataverhaal.
4. Kies in de sectie **Statistiekendrivers** eerst de meetwaarde die een subcategorie is van een andere meetwaarde.
5. Kies vervolgens de meetwaarde die de primaire categorie is.
6. Klik op **Opslaan**.

Tip: De instelling voor uitgebreidheid is ook van toepassing op stuurprogramma's. Door de uitgebreidheidsinstelling van uw verhaal te wijzigen, kunt u de manier aanpassen waarop inzichten worden geschreven. Als u hoge uitgebreidheid gebruikt, ziet u meer informatie tussen haakjes. Als u lage uitgebreidheid gebruikt, krijgt u een beknopter geschreven inzicht over uw stuurprogramma's. Zie Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Verhaalinstellingen voor meer informatie.



Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Verhaalinstellingen

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

U kunt de verhaalinstellingen van uw Tableau-dataverhaal aanpassen. U kunt met name de uitgebreidheid en het analytische detailniveau in uw verhaal opgeven, en u kunt termen toevoegen die uniek zijn voor uw data. Met deze instellingen kunt u een verhaal schrijven dat de juiste taal gebruikt en tot het juiste detailniveau spreekt voor uw dashboard.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Uitgebreidheid instellen

Uitgebreidheid specificeert de lengte en analytische details die in uw verhaal zijn geschreven. Als u hoog kiest, krijgt uw verhaal langere inzichten met meer analytische analyses. Als u laag kiest, dan is uw verhaal beknopter en met minder details.

Als u kijkers toestaat de uitgebreidheid te wijzigen, kunnen kijkers van gepubliceerde dashboards het niveau van uitgebreidheid in het Dataverhaal-object wijzigen. Dit is handig wanneer uw dashboard wordt gebruikt door een bredere doelgroep met kijkers die verschillende detailniveaus uit uw verhaal willen halen.

Weergeven van meer details instellen

Een weergave van meer details bevat twee dimensies, en de weergaven van meer details beschrijven cijfers die bij elke dimensie van uw dashboard horen.

Stel dat u een dashboard heeft met maandelijkse verkopen per productcategorie. Uw verhaal is geconfigureerd om over de dimensies van zowel **Tijd** als **Categorie** te schrijven. In dit geval bevat dit verhaal een inzicht voor elke categorie die de prestaties ervan in en over de dimensie **Tijd** beschrijft.

Door het maximumaantal weergaven van meer details in te stellen, kunt u bepalen hoeveel inzichten er in uw verhaal worden opgenomen. Inzichten uit het weergeven van meer details worden ook gerangschikt op basis van de betekenis die aan de meetwaardekenmerken wordt toegekend. Naarmate het aantal weergaven van meer details wordt verminderd, worden de slechtst presterende meetwaarden (meetwaarden waaraan de betekenis Slecht is toegekend) verwijderd.

Dimensietermen toevoegen

Door termen toe te voegen, kunt u definiëren hoe elk van uw meetwaarden en dimensies worden gelabeld en aan gerefereerd in uw verhaal.

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw Dataverhaal-object.

3. Klik op het tabblad **Verhaal** in het dialoogvenster Dataverhaal.
4. Vouw de dimensie uit om te zien hoe er in zowel enkelvoud als meervoud over geschreven zal worden.
5. Klik op **Term toevoegen** om nog een variant toe te voegen die uw verhaal kan gebruiken om uw dimensie te beschrijven.
6. Klik op **Opslaan**.

Uw verhaal gebruikt (willekeurig) de termen die u hebt toegevoegd tijdens het schrijven over een dimensie.

Meetwaardelabels beheren

Net als bij dimensies kunt u labels beheren die voor meetwaarden in uw verhaal worden gebruikt.

1. Vouw in het tabblad **Verhaal** de meetwaarde uit om het label ervan te zien.
2. Voer het nieuwe label in dat u voor uw meetwaarde wilt gebruiken.
3. Klik op **Opslaan**.

Instellingen voor Tableau-dataverhalen configureren: Relaties

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Met de instelling **Relaties** kunt u relaties toewijzen tussen meetwaarden in een Tableau-dataverhaal dat meerdere meetwaarden bevat. Om Relaties te configureren, moet uw verhaal één dimensie en meerdere meetwaarden hebben. Zie [Aangepaste meetwaarderelaties maken in uw Tableau-dataverhaal](#) voor meer informatie.

Er zijn twee soorten relaties:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Werkelijk versus Benchmark
- Huidige/Meest recente versus Vorige periode

Gebruik **Werkelijk versus Benchmark** wanneer u wilt weten of u boven of onder uw prestatiebenchmarks presteert, bijvoorbeeld bij het uitvoeren van quotarapportage. Dit type relatie is ook nuttig voor het identificeren van datapunten die extra analyse vereisen omdat ze aanzienlijk boven of onder uw benchmark liggen. Om **Werkelijk versus Benchmark** te gebruiken, moeten de meetwaarden die u vergelijkt hetzelfde waardetype hebben.

Gebruik **Huidige/Meest recente versus Vorige periode** wanneer u wilt zien of uw Key Performance Indicators (KPI's) in de loop van de tijd stijgen, dalen of consistent blijven. Om **Huidige/Meest recente versus Vorige periode** te gebruiken, moet u een discreet verhaalttype gebruiken. Zie Het juiste type verhaal kiezen voor uw Tableau-dataverhaal voor meer informatie.

Bovendien kunt u de relaties **Werkelijk versus Benchmark** en **Huidige/Meest recente versus Vorige periode** gelijktijdig gebruiken. Meetwaarden in uw visualisatie die geen deel uitmaken van de geconfigureerde relaties worden in aparte alinea's beschreven.

Een relatie Werkelijk versus Benchmark maken voor continue of discrete verhalen

Gebruik de relatie **Werkelijk versus Benchmark** wanneer één meetwaarde een benchmark is voor andere meetwaarden. U kunt bijvoorbeeld de daadwerkelijke verkoop vergelijken met een verkoopdoel, zodat uw verhaal inzichten schrijft over of u beter of slechter heeft gepresteerd dan uw doel. Wanneer u dit type relatie gebruikt, verwijdert het verhaal onnodige inhoud en concentreert het zich op wat het belangrijkste is: het vergelijken van een statistiek met de bijbehorende benchmark.

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw Dataverhaal-object.
3. Klik op het tabblad **Relaties** in het dialoogvenster Dataverhaal.
4. Vink het selectievakje aan voor **Werkelijk versus Benchmark**.
5. Selecteer eerst de meetwaarde die de benchmark vormt.

6. Selecteer vervolgens de meetwaarde die u wilt vergelijken met de benchmark.
7. Klik op **Opslaan**.

Een relatie Huidige/Meest recente versus Vorige periode maken

Gebruik de relatie **Huidige/Meest recente versus Vorige periode** om de prestaties van twee meetwaarden over een periode te vergelijken. U kunt bijvoorbeeld twee producten vergelijken om te zien welk product het afgelopen jaar de meeste omzet heeft gegenereerd.

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw Dataverhaal-object.
3. Klik op het tabblad **Relaties** in het dialoogvenster Dataverhaal.
4. Vink het selectievakje aan voor **Huidige/Meest recente versus Vorige periode**.
5. Selecteer eerst de meetwaarde voor de vorige periode.
6. Selecteer vervolgens de meetwaarde voor de huidige periode.
7. Voer het label in voor de periode die u meet, bijvoorbeeld het jaar.
8. Kies het aantal perioden dat u wilt meten.
9. Klik op **Opslaan**.

Uw Tableau-dataverhaal aanpassen

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

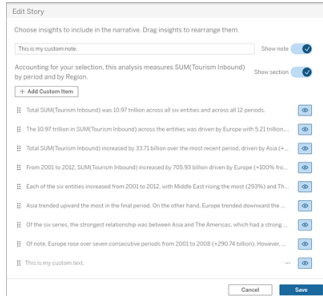
Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

U kunt aangepaste taal gebruiken, afgestemd op uw doelgroep, om uw Tableau-dataverhalen aan te vullen met inzichten die specifiek zijn voor uw bedrijf. Identificeer de analyses en data uit het Dataverhaal die het belangrijkste zijn voor uw doelgroep, en gebruik uw eigen taal om het meest impactvolle verhaal te maken. Net als bij het algemene Tableau-dataverhaal zijn de data en variabelen die in aangepaste inhoud worden gebruikt dynamisch en passen ze zich samen met het dashboard aan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Uw eigen inzichten toevoegen

1. Klik in uw **Dataverhaal** op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Zoek het gedeelte waarover u wilt schrijven en klik op **Aangepast item toevoegen**.



3. Voer uw aangepaste tekst in het veld dat verschijnt in.
4. Klik op **Opslaan**.

Kop- en voetteksten toevoegen

U kunt boven- en onderaan uw **Dataverhaal** aangepaste tekst invoegen. Met kop- en voetteksten kunt u uw eigen kwalitatieve analyse aan verhalen toevoegen, aanvullende uitleg over datatrends toevoegen of juridische en privacywrijvingen bijvoegen.

1. Klik in uw **Dataverhaal** op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Klik op de schakelaar **Opmerking tonen**.
3. Voer uw aangepaste opmerking in.



4. Klik op **Opslaan**.

Uw opmerking wordt nu bovenaan of onderaan uw **Dataverhaal** getoond.

Functies toevoegen

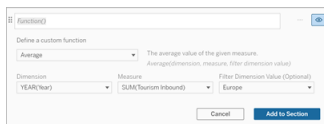
Het gebruik van een functie in uw Dataverhaal is een geweldige manier om uw verhaal aan te passen en de inzichten te vinden die voor u en uw bedrijf het belangrijkste zijn.

Als u bijvoorbeeld de gemiddelde som van de inkomsten uit toerisme over een bepaalde periode wilt weten, selecteert u Gemiddelde als uw functie en geeft u de meetwaarde vervolgens de naam SUM(Inkomend toerisme). Dit retourneert de gemiddelde som van inkomend toerisme.

1. Klik in uw **Dataverhaal** op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Klik op het menu aan de rechterkant van het venster en selecteer **Functie toevoegen**.



3. Selecteer een Dataverhaal-functie en vul de vereiste velden in.



4. Klik op **Toevoegen aan sectie**.
5. Klik op **Opslaan**.



De aangepaste inhoud wordt nu getoond in uw Dataverhaal.

Voorwaarden toevoegen

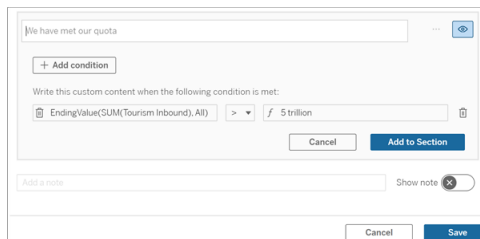
Voor elke aangepaste zin die u schrijft, kunt u een voorwaarde toevoegen die bepaalt of de zin in uw tekst wordt gerenderd in uw **Dataverhaal**. Als aan de voorwaarde is voldaan, verschijnt de aangepaste zin in uw verhaal. Als niet aan de voorwaarde wordt voldaan, wordt de aangepaste zin niet weergegeven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt meerdere voorwaarden toepassen op elke aangepaste zin en de voorwaarden kunnen worden gecombineerd met behulp van de knoppen **Elke** of **Alle** in het dialoogvenster Een voorwaarde toevoegen.

Voorwaardelijke verklaringen worden het vaakst gebruikt bij numerieke vergelijkingen, maar de functie ondersteunt ook tekenreeksmatching met behulp van de symbolen gelijk (=) of niet gelijk (!=).

1. Klik in uw Dataverhaal op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Voer uw aangepaste zin in.
3. Klik op het menu aan de rechterkant van het venster en selecteer **Voorwaarde toevoegen**.
4. Definieer de aangepaste functie die moet worden gebruikt om de voorwaardelijke logica van informatie te voorzien. In dit voorbeeld geeft de zin 'We hebben ons quotum gehaald' aan of de som van het inkomend toerisme groter is dan 5 biljoen.



5. Klik op **Toevoegen aan sectie**.
6. Klik op **Opslaan**.

De aangepaste zin verschijnt nu alleen in uw Dataverhaal als aan de voorwaarden is voldaan.

Aangepaste inhoud dupliceren

U kunt eenvoudig aangepaste inhoud dupliceren die aan uw Dataverhaal is toegevoegd, waardoor het eenvoudiger wordt om verschillende varianten van een zin samen te stellen. We raden u aan een volledig opgebouwde aangepaste zin te kopiëren bij het toepassen van drempelwaarden, het inbouwen van taalvarianties en het maken van verschillende logische varianties.

1. Klik in uw Dataverhaal op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Maak een aangepaste zin, eventueel compleet met functies en voorwaarden.
3. Klik in het venster met de voltooide zin op het menu aan de rechterkant van het vak en selecteer **Dupliceren**.



4. Klik in uw geduplicateerde zin, update deze naar wens en klik op **Toevoegen aan sectie**.
5. Klik op **Opslaan**.

Wanneer u een zin kopieert, worden ook alle functies en voorwaardelijke verklaringen gekopieerd. Het gekopieerde opsommingsteken verschijnt direct onder het oorspronkelijke opsommingsteken in dezelfde sectie.

Opmerking: Gekopieerde opsommingstekens kunnen alleen worden toegevoegd aan de sectie waarin het originele opsommingsteken zich bevindt.

Aangepaste inhoud toevoegen aan secties voor het weergeven van meer details

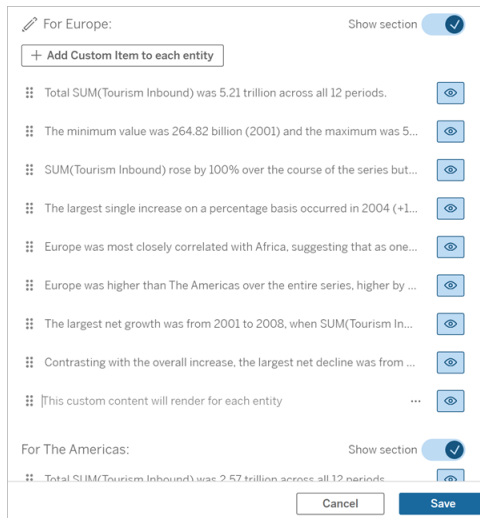
Voor verhalen met twee dimensies wordt elke sectie na de eerste sectie een sectie voor het weergeven van meer details genoemd. Secties voor het weergeven van meer details richten zich op een individuele primaire dimensie-entiteit (dat wil zeggen Noord- en Zuid-Amerika in het volgende voorbeeld).

Omdat de secties voor het weergeven van meer details dezelfde inhoudsstructuur hebben, wordt aangepaste inhoud die in de eerste sectie (d.w.z. Europa) is toegevoegd, toegepast op elke extra sectie (d.w.z. Noord- en Zuid-Amerika). U kunt alleen inhoud maken of bewerken in de eerste sectie voor het weergeven van meer details.

1. Klik in uw Dataverhaal op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Klik in de eerste sectie voor het weergeven van meer details op **Aangepast item toevoegen** aan elke entiteit.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Voer uw aangepaste inhoud in.
4. Klik op **Opslaan**.



Aangepaste inhoud in secties voor het weergeven van meer details heeft al een contextvariabele met de naam Huidige categoriewaarde (dynamisch). Hierdoor wordt een optie voor de dimensiewaarde gemaakt met de naam Huidige categoriewaarde (dynamisch), die altijd de sectie vertegenwoordigt waar de sectie voor het weergeven van meer details over gaat.

Tip: Als u inhoud wilt maken die alleen in één specifieke sectie voor het weergeven van meer details verschijnt, kunt u voorwaardelijke logica gebruiken om ervoor te zorgen dat deze alleen wordt geschreven waar dat nodig is.

Uw Tableau-dataverhaal aanpassen: Contextvariabelen

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

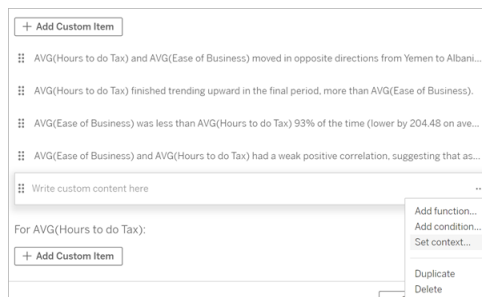
Contextvariabelen zijn functies waaraan kan worden gerefereerd door andere functies. Met andere woorden: u kunt contextvariabelen gebruiken om functies binnen andere functies te nesten.

Nadat u uw contextvariabele hebt gedefinieerd, verschijnt deze als een functie die u kunt gebruiken bij het toevoegen van nieuwe functies aan uw Tableau-dataverhaal.

Opmerking: U kunt voor elke aangepaste zin meerdere contextvariabelen instellen, maar u moet elke contextvariabele afzonderlijk definiëren voor elk stukje aangepaste inhoud.

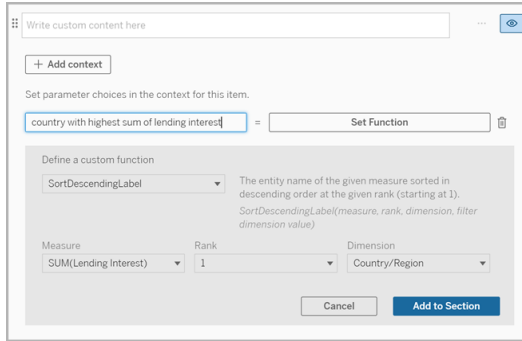
Een contextvariabele instellen

1. Klik in uw **Dataverhaal** op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Klik op **Aangepast item toevoegen**.
3. Klik op het menu aan de rechterkant van uw venster met aangepaste inhoud en selecteer **Context instellen**.

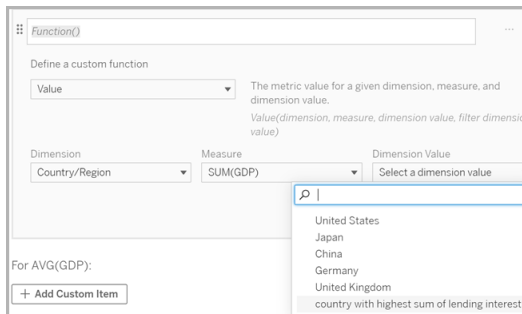


4. Klik op **Context toevoegen**.
5. Geef de contextvariabele een naam en klik op **Functie instellen**.
6. Definieer uw aangepaste functie en kies een dimensie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



7. Klik op **Toevoegen aan sectie**.
8. Klik terug in de zin waarin u uw contextvariabele instelt.
9. Volg de stappen naar Functies toevoegen.



Nu wordt uw contextvariabele vermeld als een optie in de vervolgkeuzelijst **Dimensiewaarde** bij het toevoegen van uw functie.

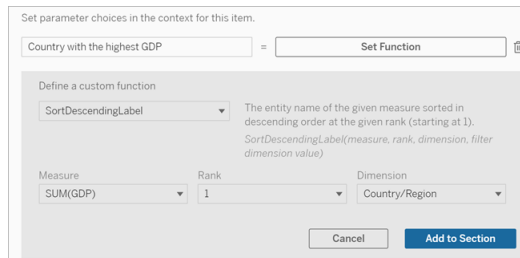
Wanneer een contextvariabele gebruiken: verwijzen naar twee of meer meetwaarden

Stel dat u naar twee of meer meetwaarden wilt verwijzen in één analytische zin in uw **Data-verhaal**. Zonder een contextvariabele kunnen we een zin voor slechts één meetwaarde tegelijk schrijven. Maar als we een contextvariabele gebruiken, kunnen we in één zin naar meer dan één meetwaarde verwijzen.

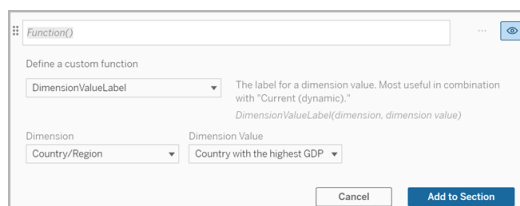
Om naar twee of meer meetwaarden te verwijzen met een contextvariabele, moet uw **Data-verhaal** het volgende bevatten:

- 1 dimensie
- 2 of meer meetwaarden

1. Klik in uw **Dataverhaal** op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Klik op **Aangepast item toevoegen**.
3. Klik op het menu aan de rechterkant van uw venster met aangepaste inhoud en selecteer **Context instellen**.
4. Klik op **Context toevoegen**.
5. Geef de contextvariabele een naam en klik op **Functie instellen**.
6. Definieer uw aangepaste functie en kies een dimensie.
7. Klik op **Toevoegen aan sectie**.



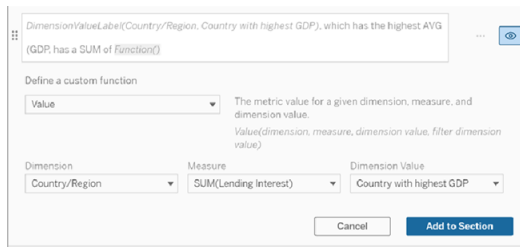
8. Klik terug in de zin waarin u uw contextvariabele instelt.
9. Voeg uw eerste functie toe en vul de verplichte velden in. In dit voorbeeld hebben we **Label dimensiewaarde** geselecteerd en vervolgens Land/regio van **Dimensie** gekozen en daarna het land met het hoogste BBP (onze contextvariabele) in **Dimensiewaarde**.



10. Klik op **Toevoegen aan sectie**.
11. Voeg uw tweede functie toe en vul de verplichte velden in. In dit voorbeeld hebben we **Waarde** geselecteerd en vervolgens Land/regio van **Dimensie**, SUM(Rentevoet) van **Meetwaarde** gekozen en daarna het land met het hoogste BBP (onze

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

contextvariabele) in **Dimensiewaarde**.



12. Klik op **Toevoegen aan sectie**.

13. Klik op **Opslaan**.

Uw **Dataverhaal** schrijft een zin die ons inzicht geeft in een secundaire meetwaarde (rentevoet) voor het land waarin we geïnteresseerd zijn (het land met het hoogste BBP).

For AVG(GDP):

- Total AVG(GDP) is **348.03 trillion** across all **five** entities.
- The AVG(GDP) of **348.03 trillion** was driven by United States with **173 trillion**, Japan with **62.36 trillion** and China with **46.99 trillion**.
- The minimum value is **28.48 trillion** (United Kingdom) and the maximum is **173 trillion** (United States), a difference of **144.52 trillion**, averaging **69.61 trillion**.
- United States (**173 trillion**) is more than **two** times bigger than the average across the **five** entities.
- United States, which has the highest AVG (GDP), has a Lending Interest SUM of 0.7 billion.

Wanneer een contextvariabele gebruiken: periode-na-periode-analyse

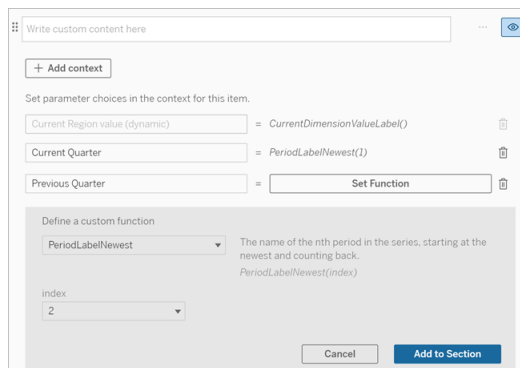
Een contextvariabele is handig als u de prestaties over twee verschillende perioden in uw **Dataverhaal** wilt analyseren. U kunt een aangepaste zin maken die schrijft over een meetwaarde die wordt weergegeven in uw sectie voor het weergeven van meer details en de meetwaarde vergelijkt met verschillende perioden, zoals jaar na jaar of maand na maand.

Om een periode-na-periode-analyse op te zetten, moet uw Dataverhaal het volgende bevatten:

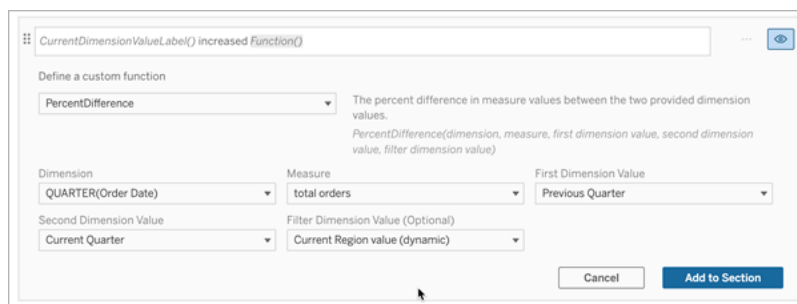
- 2 dimensies: 1 tijdsperiodedimensie (primair) en 1 niet-tijdsperiodedimensie (secundair)

- 1-3 meetwaarden

1. Maak uw **Dataverhaal**.
2. Zorg ervoor dat in het dialoogvenster Velden uw tijdsperiodedimensie als eerste is geordend en klik op **Volgende**.
3. Selecteer in het dialoogvenster Verhaal de optie **Continu** en klik op **Gereed**.
4. Open het dialoogvenster Bewerken en selecteer **Aangepast item toevoegen** in het eerste gebied voor het weergeven van meer details.
5. Maak twee contextvariabelen die uw tijdsperiodes vertegenwoordigen. Bijvoorbeeld 'Huidig kwartaal' en 'Vorig kwartaal'.

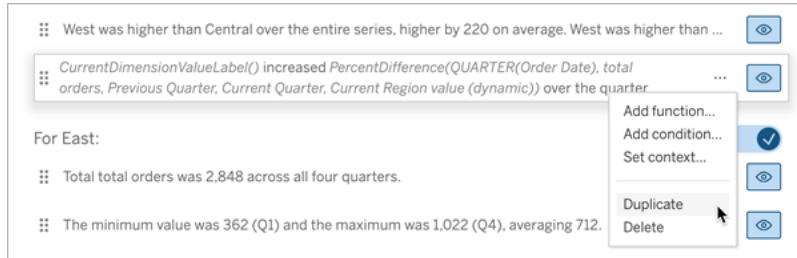


6. Maak een *toegenomen* zin door aangepaste taal en functies toe te voegen. De inhoud van deze zin resulteert in '[CurrentDimensionValueLabel] is [X%] toegenomen gedurende het kwartaal'.
7. Typ de functie in, gevolgd door het woord 'toegenomen' in het aangepaste tekstvak.
8. Voeg de functie toe die de procentuele wijziging van uw meetwaarde gedurende uw tijdsperiode retourneert.

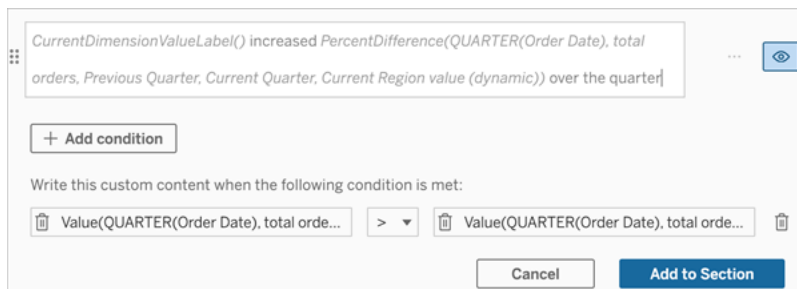


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

9. Klik op **Toevoegen aan sectie**.
10. Selecteer Aangepaste inhoud dupliceren en maak een *afgenomen* versie door het woord 'toegenomen' te vervangen door 'afgenomen'. De functies blijven hetzelfde.



11. Selecteer Voorwaarden toevoegen voor elke zin, zodat er afhankelijk van de data slechts één wordt geschreven.



12. Stel voor de *toegenomen* zin voorwaarden in die in lijn liggen met het volgende voorbeeld:

Linkerargument = Waardefunctie

Dimensie = Kwartaal(Besteldatum). Selecteer uw tijdsperiodedimensie

Meetwaarde = SUM(Totaal aantal orders). Selecteer de meetwaarde die u hebt gebruikt voor de berekening.

Dimensiewaarde = Huidig kwartaal. Een van de contextvariabelen

Filterdimensiewaarde = Huidige regiowaarde (dynamisch). Dit is de vooraf ingestelde contextvariabele

Middelste argument = > (Groter dan)

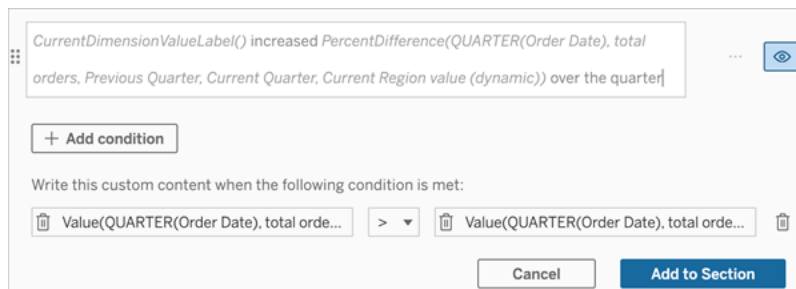
Rechterargument = Waardefunctie

Dimensie = Kwartaal(Besteldatum). Selecteer uw tijdsperiodedimensie

Meetwaarde = Totaal (Totaal aantal orders). Selecteer de meetwaarde die u hebt gebruikt voor de berekening.

Dimensiewaarde = Vorig kwartaal. Een van de contextvariabelen

Filterdimensiewaarde = Huidige regiowaarde (dynamisch). Dit is de vooraf ingestelde contextvariabele



13. Stel voor de *afgenomen* zin dezelfde voorwaarden in, maar vervang het > (Groter dan) teken door het < (Minder dan) teken. De rechter- en linkerargumenten blijven hetzelfde.
14. Klik op **Opslaan** en uw **Dataverhaal** schrijft een zin waarin de inzichten uit de analyse van de twee tijdsperiodes zijn opgenomen.

Uw Tableau-dataverhaal aanpassen: Functies

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Om uw Tableau-dataverhaal aan te passen met een functie, helpt het om te weten welke functies u kunt gebruiken, wat elke functie doet en welke dimensies en meetwaarden u nodig hebt voor elke functie.

Meer informatie over Functies toevoegen aan uw Dataverhaal.

Klik op een letter om functies te zien die met die letter beginnen. Als er geen functies met die letter beginnen, worden de functies getoond die beginnen met de volgende letter in het alfabet. U kunt ook op Ctrl + F (Command + F op een Mac) drukken om een zoekveld te openen waarmee u op de pagina naar een specifieke functie kunt zoeken.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Gemiddeld

Beschrijving: De gemiddelde waarde van de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: Average(dimension, measure, filterDimensionValue)

Aantal

Beschrijving: Het aantal dimensiewaarden binnen een bepaalde dimensie.

Syntaxis: Count(dimension)

Verschil

Beschrijving: Het verschil in meetwaarden tussen de twee opgegeven dimensiewaarden.

Syntaxis: `Difference(dimension, measure, firstDimensionValue, secondDimensionValue, filterDimensionValue)`

DifferenceFromMean

Beschrijving: Het verschil tussen het gemiddelde en de meetwaarde voor de opgegeven dimensiewaarde.

Syntaxis: `DifferenceFromMean(dimension, measure, firstDimensionValue, filterDimensionValue)`

Richting

Beschrijving: Taal die de richting beschrijft (bijvoorbeeld toename of afname) tussen meetwaarden voor de twee opgegeven dimensiewaarden.

Syntaxis: `Direction(dimension, measure, firstDimensionValue, secondDimensionValue, filterDimensionValue, phrase)`

Eindlabel

Beschrijving: De naam van de laatste periode in de reeks.

Syntaxis: `Label(measure)`

EndingValue

Beschrijving: De waarde in de laatste periode in de reeks voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: `EndingValue(measure, filterDimensionValue)`

Label

Beschrijving: Het label voor de gegeven meetwaarde.

Syntaxis: Label(measure)

LargestNegativeChangeDifference

Beschrijving: De waarde van het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativeChangeDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangeEndingLabel

Beschrijving: De naam van de eindperiode voor het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativeChangeEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangeEndingValue

Beschrijving: De eindwaarde van het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativeChangeEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangePercentDifference

Beschrijving: De procentuele wijziging van het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativeChangePercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangeStartingLabel

Beschrijving: De naam van de beginperiode voor het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativeChangeStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativeChangeStartingValue

Beschrijving: De startwaarde van het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativeChangeStartingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeDifference

Beschrijving: De waarde van het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativePercentChangeDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeEndingLabel

Beschrijving: De naam van de eindperiode voor het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativePercentChangeEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeEndingValue

Beschrijving: De eindwaarde van het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativePercentChangeEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangePercentDifference

Beschrijving: De procentuele wijziging van het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativePercentChangePercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeStartingLabel

Beschrijving: De naam van de beginperiode voor het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativePercentChangeStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestNegativePercentChangeStartingValue

Beschrijving: De startwaarde van het grootste negatieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestNegativePercentChangeStartingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeDifference

Beschrijving: De waarde van het grootste positieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestPositiveChangeDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeEndingLabel

Beschrijving: De naam van de eindperiode voor het grootste positieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestPositiveChangeEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeEndingValue

Beschrijving: De eindwaarde van het grootste positieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestPositiveChangeEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangePercentDifference

Beschrijving: De procentuele wijziging van het grootste positieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestPositiveChangePercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeStartingLabel

Beschrijving: De naam van de startperiode voor het grootste positieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestPositiveChangeStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestPositiveChangeStartingValue

Beschrijving: De startwaarde van het grootste positieve verschil periode-na-periode, op absolute basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: `LargestPositiveChangeStartingValue(measure, filterDimensionValue)`

LargestPositivePercentChangeDifference

Beschrijving: De waarde van het grootste positieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: `LargestPositivePercentChangeDifference(measure, filterDimensionValue)`

LargestPositivePercentChangeEndingLabel

Beschrijving: De naam van de eindperiode voor het grootste positieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: `LargestPositivePercentChangeEndingLabel(measure, filterDimensionValue)`

LargestPositivePercentChangeEndingValue

Beschrijving: De eindwaarde van het grootste positieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: `LargestPositivePercentChangeEndingValue(measure, filterDimensionValue)`

LargestPositivePercentChangePercentDifference

Beschrijving: De procentuele wijziging van het grootste positieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: `LargestPositivePercentChangePercentDifference(measure, filterDimensionValue)`

LargestPositivePercentChangeStartingLabel

Beschrijving: De naam van de startperiode voor het grootste positieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestPositivePercentChangeStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LargestPositivePercentChangeStartingValue

Beschrijving: De startwaarde van het grootste positieve verschil periode-na-periode, op procentuele basis, in de opgegeven reeks.

Syntaxis: LargestPositivePercentChangeStartingValue(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakDifference

Beschrijving: Het verschil over de langste reeks opeenvolgende stijgingen of dalingen voor de opgegeven reeks.

Syntaxis: LongestStreakDifference(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakDirection

Beschrijving: De richting (positief of negatief) van de langste reeks opeenvolgende stijgingen of dalingen voor de opgegeven reeks.

Syntaxis: LongestStreakDirection(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakEndingLabel

Beschrijving: De naam van de eindperiode voor de langste reeks opeenvolgende stijgingen of dalingen voor de opgegeven reeks.

Syntaxis: LongestStreakEndingLabel(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakEndingValue

Beschrijving: De eindwaarde van de langste reeks opeenvolgende stijgingen of dalingen voor de opgegeven reeks.

Syntaxis: LongestStreakEndingValue(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakLength

Beschrijving: Het grootste aantal perioden van opeenvolgende stijgingen of dalingen voor de opgegeven reeks.

Syntaxis: LongestStreakLength(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakPercentDifference

Beschrijving: Het procentuele verschil over de langste reeks opeenvolgende stijgingen of dalingen voor de opgegeven reeks.

Syntaxis: LongestStreakPercentDifference(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakStartingLabel

Beschrijving: De naam van de startperiode voor de langste reeks opeenvolgende stijgingen of dalingen voor de opgegeven reeks.

Syntaxis: LongestStreakStartingLabel(measure, filterDimensionValue)

LongestStreakStartingValue

Beschrijving: De startwaarde van de langste reeks opeenvolgende stijgingen of dalingen voor de opgegeven reeks.

Syntaxis: LongestStreakStartingValue(measure, filterDimensionValue)

MaxLabel

Beschrijving: De naam van de entiteit met de maximumwaarde voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: MaxLabel(dimension, measure, filterDimensionValue)

MaxValue

Beschrijving: De maximumwaarde voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: MaxValue(measure)

Mediaan

Beschrijving: De mediaanwaarde voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: Median(dimension, measure, filterDimensionValue)

MinLabel

Beschrijving: De naam van de entiteit met de minimumwaarde voor de opgegeven meetwaarde. Syntaxis: MinLabel(dimension, measure, filterDimensionValue)

MinValue

Beschrijving: De minimumwaarde voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: `MinValue(dimension, measure, filterDimensionValue)`

PercentDifference

Beschrijving: Het procentuele verschil in meetwaarden tussen de twee opgegeven dimensiewaarden.

Syntaxis: `PercentDifference(dimension, measure, firstDimensionValue, secondDimensionValue, filterDimensionValue)`

PercentOfWhole

Beschrijving: Het percentage meetwaarden voor een bepaalde dimensiewaarde ten opzichte van de totale meetwaarden voor die dimensie.

Syntaxis: `PercentOfWhole(dimension, measure, dimensionvalue, filterDimensionValue)`

PeriodLabel

Beschrijving: De naam van de zoveelste periode in de reeks, beginnend bij 1.

Syntaxis: `PeriodLabel(index)`

PeriodLabelNewest

Beschrijving: De naam van de zoveelste periode in de reeks, beginnend bij de nieuwste en terugtellend.

Syntaxis: `PeriodLabelNewest(index)`

PeriodValue

Beschrijving: De waarde van de opgegeven meetwaarde in de zoveelste periode in de reeks, beginnend bij 1.

Syntaxis: `PeriodValue(measure, index, filterDimensionValue)`

PeriodValueNewest

Beschrijving: De waarde van de opgegeven meetwaarde in de zoveelste periode in de reeks, beginnend bij de nieuwste en terugtellend.

Syntaxis: `PeriodValueNewest(measure, index)`

Bereik

Beschrijving: Het verschil tussen de maximum- en minimumwaarden voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: `Range(dimension, measure, filterDimensionValue)`

SortAscendingLabel

Beschrijving: De entiteitsnaam van de opgegeven meetwaarde, gesorteerd in aflopende volgorde op de opgegeven rangschikking (beginnend bij 1).

Syntaxis: `SortAscendingLabel(measure, rank, dimension, filterDimensionValue)`

SortAscendingValue

Beschrijving: De waarde van de opgegeven meetwaarde, gesorteerd in oplopende volgorde op de opgegeven rangschikking (beginnend bij 1).

Syntaxis: `SortAscendingValue(measure, rank, dimension, filterDimensionValue)`

SortDescendingLabel

Beschrijving: De entiteitsnaam van de opgegeven meetwaarde, gesorteerd in aflopende volgorde op de opgegeven rangschikking (beginnend bij 1).

Syntaxis: `SortDescendingLabel(measure, rank, dimension, filterDimensionValue)`

SortDescendingValue

Beschrijving: De waarde van de opgegeven meetwaarde, gesorteerd in aflopende volgorde op de opgegeven rangschikking (beginnend bij 1).

Syntaxis: `SortDescendingValue(measure, rank, dimension, filterDimensionValue)`

StartingLabel

Beschrijving: De naam van de eerste periode in de reeks.

Syntaxis: `StartingLabel()`

StartingValue

Beschrijving: De waarde in de eerste periode in de reeks voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: `StartingValue(measure, filterDimensionValue)`

StartToFinishDifference

Beschrijving: Het verschil tussen de waarden voor de eerste en de laatste periode in de opgegeven reeks.

Syntaxis: StartToFinishDifference(measure, filterDimensionValue)

StartToFinishPercentDifference

Beschrijving: Het procentuele verschil tussen de waarden voor de eerste en laatste periode in de opgegeven reeks.

Syntaxis: StartToFinishPercentDifference(measure, filterDimensionValue)

StdDev

Beschrijving: De standaardafwijkingswaarde voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: StdDev(dimension, measure, filterDimensionValue)

Som

Beschrijving: De som van de meetwaarden voor de twee opgegeven dimensiewaarden.

Syntaxis: Sum(dimension, measure, firstDimensionValue, secondDimensionValue, filterDimensionValue)

Totaal

Beschrijving: De som van de totale waarde voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: Total(dimension, measure, filterDimensionValue)

Waarde

Beschrijving: De statistiekwaarde voor een bepaalde dimensie, meetwaarde en dimensiewaarde.

Syntaxis: Value(dimension, measure, dimension value, filterDimensionValue)

Z-score

Beschrijving: De z-score voor de opgegeven meetwaarde.

Syntaxis: Z-Score(dimension, measure, firstDimensionValue, filterDimensionValue)

Uw Tableau-dataverhaal aanpassen: Inhoud verbergen en opnieuw ordenen

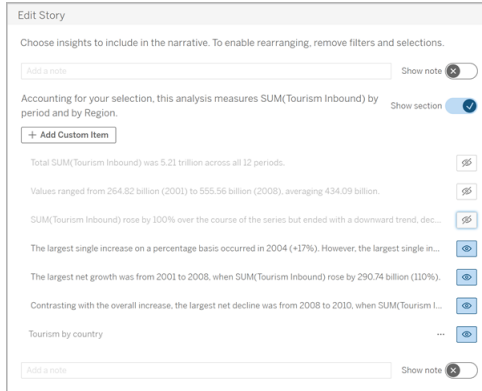
Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Pas uw Tableau-dataverhaal aan met de inhoud die voor u en uw doelgroep het belangrijkste is, door inhoud in uw verhaal te verbergen of opnieuw te ordenen.

Inhoud en secties verbergen

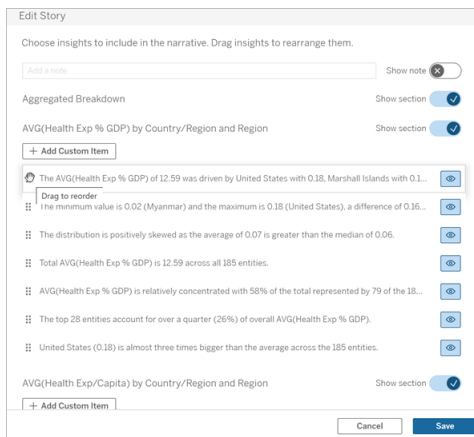
1. Maak uw **Dataverhaal** en klik op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Stel secties in om te tonen of te verbergen door de schakelaar **Sectie tonen** naar de aan- of uit-positie te klikken.
3. Wijs het blauwe vak rechts van elke afzonderlijke zin aan met de muis en klik op het vak om het weer te geven of te verbergen van de weergave.
4. Klik op **Opslaan**.



Nu verschijnen alleen de zinnen en secties die zijn ingesteld op **Tonen** in uw Dataverhaal.

Inhoud binnen een sectie opnieuw ordenen

1. Maak uw **Dataverhaal** en klik op **Bewerken** om het dialoogvenster Bewerken te openen.
2. Wijs met de muis het menu aan de linkerkant van de inhoud aan die u opnieuw wilt ordenen. Uw cursor verandert in een handpictogram.
3. Klik met uw cursor op het item en sleep het naar een willekeurige plek binnen dezelfde sectie.
4. Klik op **Opslaan**.



Nu verschijnen de zinnen in uw **Dataverhaal** in de volgorde waarin u ze instelt.

Opmerking: Momenteel kan inhoud alleen binnen dezelfde sectie worden verplaatst. Het verplaatsen van hele secties wordt nog niet ondersteund.

Meer data toevoegen aan een Tableau-dataverhaal

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

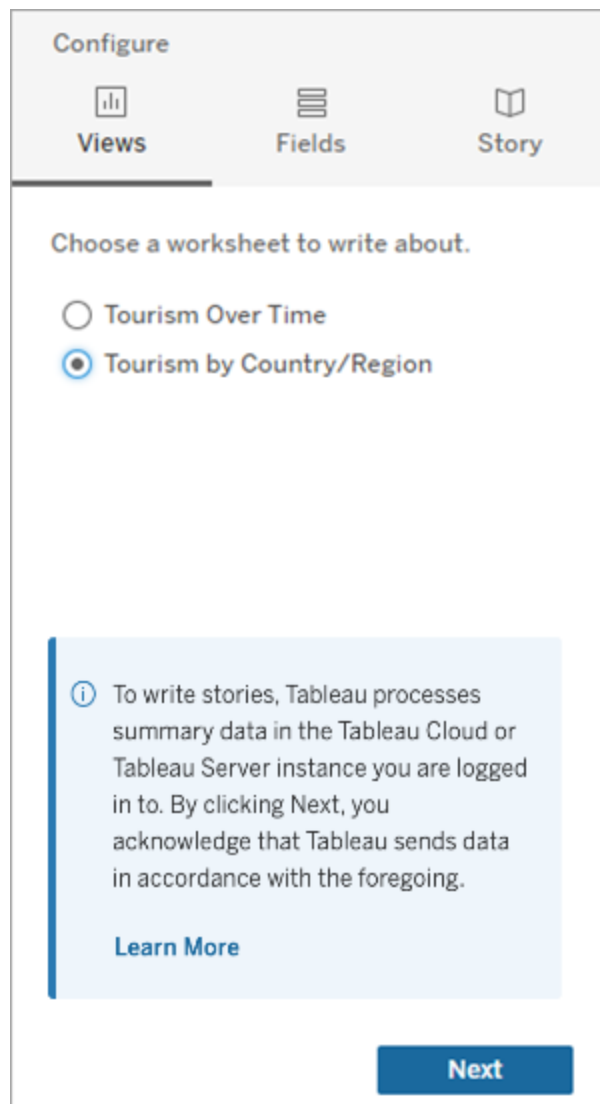
Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Dataverhalen ondersteunt momenteel verhalen met twee dimensies en één meetwaarde, of één dimensie en maximaal 10 meetwaarden. Als u wilt schrijven over data die u niet op uw dashboard hoeft te tonen, gebruik dan een verborgen blad om uw dashboard te vereenvoudigen. Als u meer dan twee dimensies aan uw verhaal wilt toevoegen, voegt u dimensies samen of maakt u meerdere dataverhalen en stapelt u deze op elkaar.

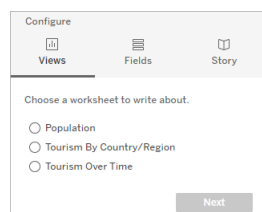
Een verborgen blad gebruiken

Als u data hebt die u wilt opnemen in een Tableau-dataverhaal en niet alle data hoeft te tonen die tot het inzicht hebben geleid, kunt u een verborgen blad gebruiken om extra meetwaarden en dimensies aan uw verhaal toe te voegen zonder het dashboard onoverzichtelijk te maken.

1. Sleep het **Dataverhaal**-object naar uw dashboard om te zien over welke werkbladen u kunt schrijven in het dialoogvenster Dataverhaal. In dit voorbeeld zijn er twee werkbladen beschikbaar om over te schrijven.



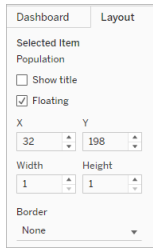
2. Voeg een andere databron toe, zoals 'Bevolking', door naar het menu aan de linkerkant te navigeren, **Zwevend** te selecteren en dat blad naar uw dashboard te slepen.



Het dialoogvenster Dataverhaal wordt bijgewerkt met de nieuwe beschikbare databron.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Klik in **Lay-out** en pas het formaat aan naar 1 x 1 om het blad te verbergen maar de onderliggende data in uw verhaal te behouden.



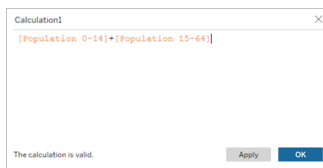
U kunt nu uw verhalen configureren met behulp van dit verborgen blad.

Opmerking: Mogelijk moet u extra legenda-elementen deselecteren om het blad verborgen te houden.

Samengevoegde afmetingen

Als uw data drie dimensies en één meetwaarde bevatten en een **Discreet verhaal** is, kunt u twee van deze dimensies samenvoegen (aan elkaar koppelen) door een berekend veld te maken.

1. Klik op het werkblad dat u in uw verhaal wilt gebruiken, klik op **Analyse** en selecteer **Berekend veld maken**.
2. Geef het berekende veld een naam en gebruik de volgende formule om uw berekening te maken, waarbij u het + teken gebruikt om een join te maken van de dimensies.
[Dimensie 1] + [Dimensie 2]



Tip: Sleep uw dimensies naar het vak **Berekend veld** en plaats ze in de formule.

3. Klik op **OK**.
4. Sleep uw nieuwe berekende veld naar het deelvenster **Detail** om het toegankelijk te maken in uw dataverhaal.

Meerdere dataverhalen stapelen

Schrijf over meer meetwaarden en dimensies door meerdere **Dataverhalen** te maken en deze verticaal of horizontaal op uw dashboard te stapelen.

Als u bijvoorbeeld een verhaal wilt maken over de werkelijke omzet versus de benchmarkomzet, kunt u twee verschillende verhalen maken (een met de werkelijke omzet en de eerste benchmark, en een andere met de werkelijke omzet en de tweede benchmark) en deze vergelijken.

Een pop-upvenster met een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

U kunt een Tableau-dataverhaal in een pop-upvenster plaatsen, zodat uw gebruikers een verhaal kunnen openen, lezen en vervolgens sluiten als ze klaar zijn. Dit is een geweldige manier om ruimte te besparen die wordt gebruikt door reeds bestaande dashboards of om de hoeveelheid rommel en informatie op een dashboard te verminderen.

1. Een Tableau-dataverhaal toevoegen aan een dashboard.
2. Stel de container in op **Zwevend** door op het menu te klikken en **Zwevend** te selecteren.

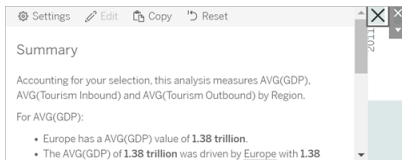
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tip: Een andere manier om de container in te stellen op **Zwevend** is door de Shift-toets ingedrukt te houden terwijl u de container naar uw dashboard sleept.

3. Navigeer naar het tabblad **Lay-out** in de linkerkolom en stel de achtergrondkleur in op wit.

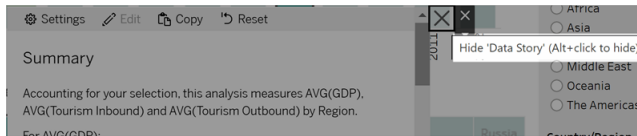


4. Klik op het menu dat aan uw zwevende container is gekoppeld om de instellingen ervan te tonen en selecteer de knop **Tonen/Verbergen toevoegen**. Hierdoor wordt er een 'X'-pictogram gemaakt waarmee u uw verhaal kunt tonen of verbergen.



Opmerking: Als uw verhaal is geselecteerd, wordt uw knop gedeeltelijk verborgen door de zijbalkopties die deel uitmaken van het Dataverhaal-object. Klik ergens buiten het verhaal om de knop weer te geven.

5. Wijs het 'X'-pictogram aan met de muis om instructies te tonen voor het openen of sluiten van het verhaal. In dit voorbeeld wordt u gevraagd de Alt-toets in te drukken terwijl u op het 'X'-pictogram klikt.



6. Vouw het verhaal samen door op het 'X'-pictogram te klikken en tegelijkertijd op de toets te drukken die in uw prompt wordt aangegeven.

Het verhaal wordt ingevouwen, maar het menu blijft op het dashboard staan, zodat de gebruiker het verhaal kan uitvouwen wanneer dat nodig is. U kunt uw opvouwbare, zwevende verhaal naar wens over uw dashboard verplaatsen.

Aangepaste meetwaarderelaties maken in uw Tableau-dataverhaal

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

U kunt een relatieverhaal maken in uw Tableau-dataverhaal om te zien hoe data zich verhouden tot een andere dataset. Om een relatieverhaal op te bouwen, moet u minimaal twee meetwaarden en één dimensie hebben. Data die u wilt vergelijken, worden vaak gegroepeerd in één datakolom met de naam 'Jaar' of 'Maand', met waarden als '2022' of 'Maart'.

U kunt [Een eenvoudig berekend veld maken](#) om '2022' te scheiden van '2021' (of maart van februari), zodat u de twee tijdsperiodes in een relatieverhaal kunt vergelijken.

1. Begin in het blad dat u wilt gebruiken in uw **Dataverhaal**.
2. Klik op **Analyse** en selecteer **Een berekend veld maken**.
3. Maak een berekend veld, zoals 'Huidige periode'.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



```
Current Period
if DATETRUNC('year', [Year]) = (MAX(DATETRUNC('year', [Year])))
THEN [Number of Records]
END
The calculation is valid. Apply OK
```

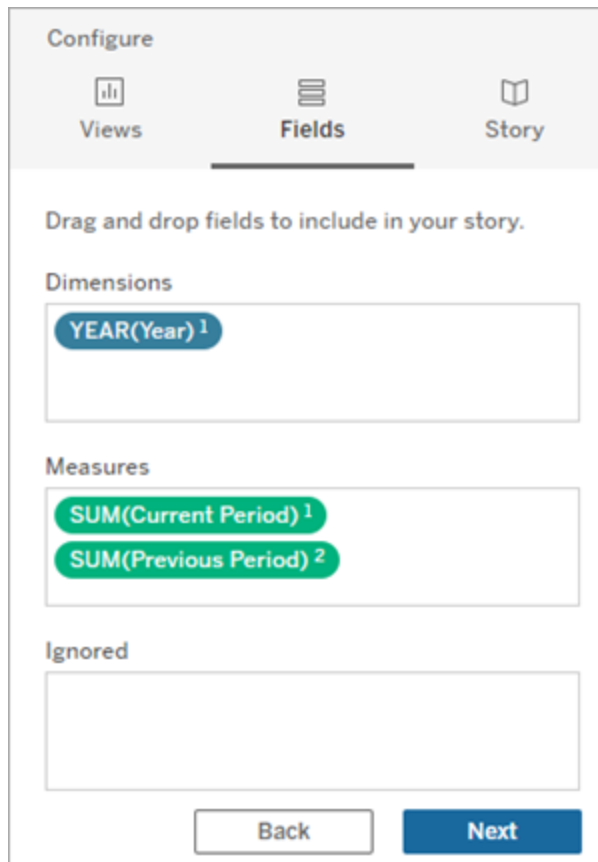
Tip: Volg de structuur van het berekende veld dat hier wordt getoond, maar vervang uw eigen namen van dimensies of meetwaarden (oranje tekst).

4. Maak een berekend veld, zoals 'Vorige periode'.



```
Previous Period
if DATETRUNC('year', [Year]) = DATEADD('year', -1, (MAX(DATETRUNC('year', [Year])))
THEN [Number of Records]
END
The calculation is valid. Apply OK
```

5. Sleep de nieuwe meetwaarden naar de markering **Detail**.
6. Klik vanuit uw dashboard op het verhaal en voeg de twee nieuwe meetwaarden toe aan uw **Dataverhaal**.



7. Klik vanuit uw dashboard op het pictogram **Instellingen** in de linkerbovenhoek van uw Dataverhaal-object.
8. Klik op het tabblad **Relaties** in het dialoogvenster Dataverhaal.
9. Configureer een relatieverhaal met de twee aangepaste meetwaarden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot shows the 'Relationships' dialog box in Tableau. On the left, there are tabs for 'Narrative', 'Characteristics', 'Analytics', 'Drivers', 'Relationships', and 'Display'. The 'Relationships' tab is active. The main area contains the following options:

- Relationships**: Select measures that have relationships with other measures in your chart.
 - Actual vs. Benchmark
 - Current/Most Recent vs. Previous Period
- Identify related measures.**
 - SUM(Previous Period)** is 1 periods prior to **Select a measure**
 - Number of periods**: 1
 - Label for periods**: periods
 - Select a measure**: SUM(Current Period)

At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

10. Klik op **Opslaan**.

Uw verhaal schrijft nu zinnen die de aangepaste meetwaarden vergelijken.

Parameters in een Tableau-dataverhaal vernieuwen

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

Als u een parameter aan uw dashboard hebt toegevoegd en Dataverhalen gebruikt, zult u merken dat uw visualisatie wordt vernieuwd door op de parameter te klikken, maar niet het verhaal. Dit gebeurt omdat de parameter de onderliggende data niet vernieuwd zoals een filter dat doet.

Om uw Tableau-dataverhaal te vernieuwen met de parameterdata, voegt u een knop 'Vernieuwen' toe aan uw dashboard, waarmee uw verhaal wordt bijgewerkt zodat het aansluit bij uw parameter.

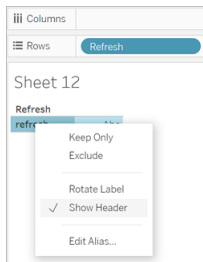
1. Maak een nieuw blad in uw werkmap.
2. Maak een **Berekend veld** in het nieuwe blad met de volgende informatie:

Naam: Vernieuwen

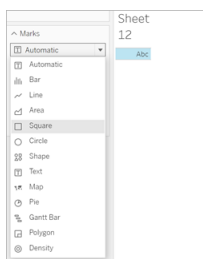
Inhoud: 'vernieuwen'



3. Klik op **OK** en sleep vervolgens het nieuwe berekende veld (Vernieuwen) naar uw nieuwe blad.
4. Klik met de rechtermuisknop op het veld en klik op **Koptekst tonen** om de koptekst te verbergen.

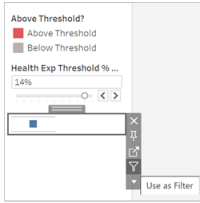


5. Kies een vorm voor uw knop.



6. Keer terug naar uw dashboard en sleep het blad met de knop Vernieuwen naast de parameters naar uw dashboard.
7. Wijs de knop aan met de muis, selecteer **Meer opties** en klik op **Titel** om de titel te verbergen.
8. Wijs de knop aan met de muis en klik op **Gebruiken als filter**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



9. Pas uw parameter aan en klik vervolgens op de nieuwe knop Vernieuwen. Met de knop wordt uw verhaal bijgewerkt zodat het aansluit bij de parameter.

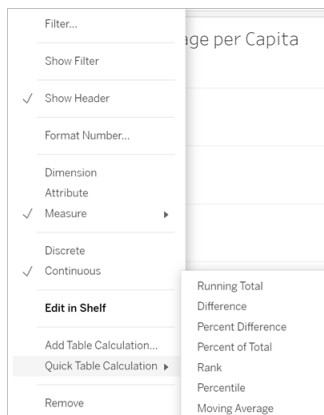
Een tabelberekening gebruiken in een Tableau-dataverhaal

Belangrijke wijzigingen voor Tableau Dataverhalen

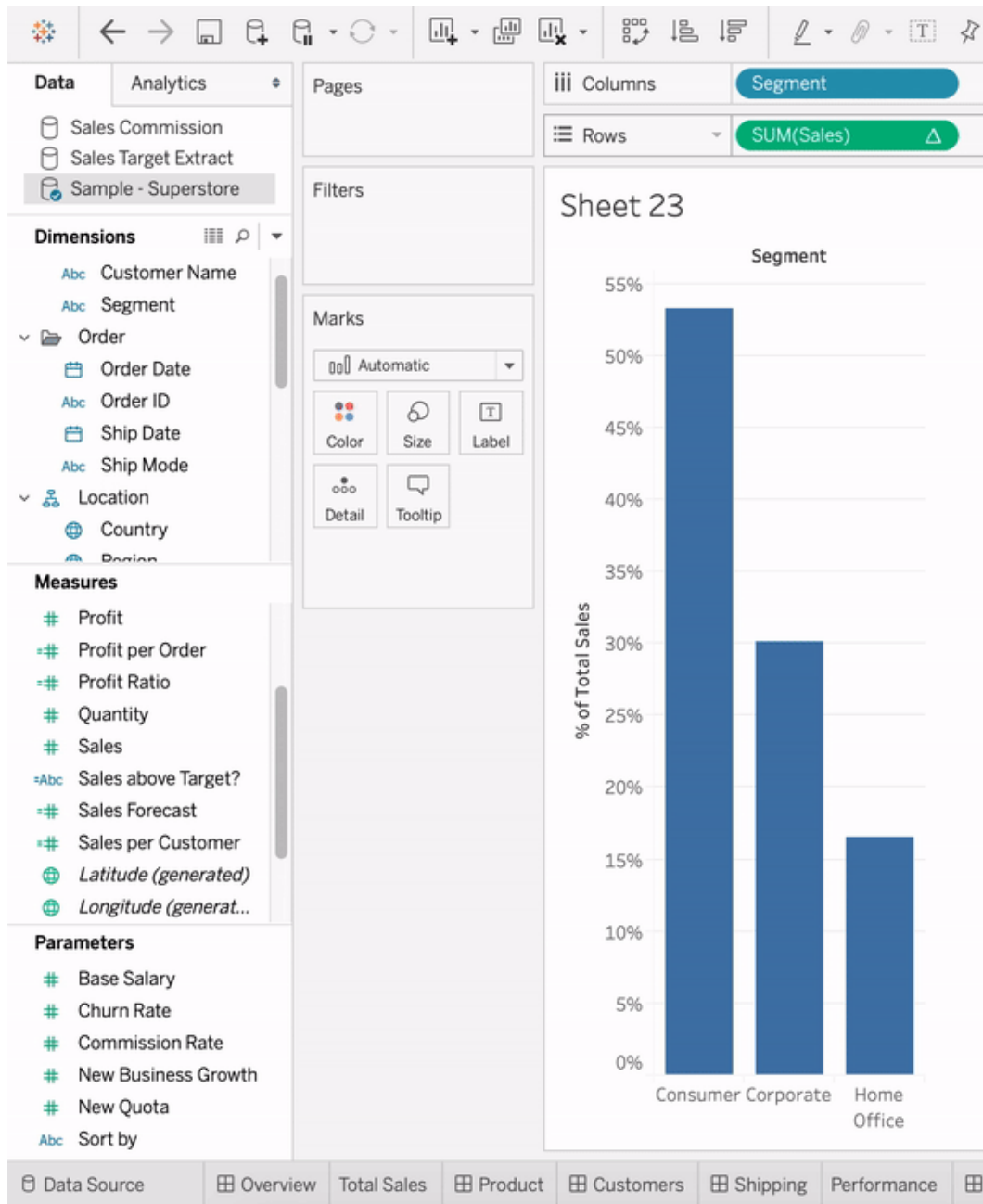
Tableau Dataverhalen wordt in januari 2025 (2025.1) stopgezet in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau Pulse, mogelijk gemaakt door Tableau AI, de data-ervaring opnieuw vormgeeft](#) voor meer informatie.

U kunt een **Tabelberekening** gebruiken als een meetwaarde in een Tableau-dataverhaal naast de meetwaarde die u hebt gebruikt om de tabelberekening te maken.

1. Klik in de kaart **Markeringen** op de rechterkant van uw veld om een menu te openen en klik op **Snelle tabelberekening**.



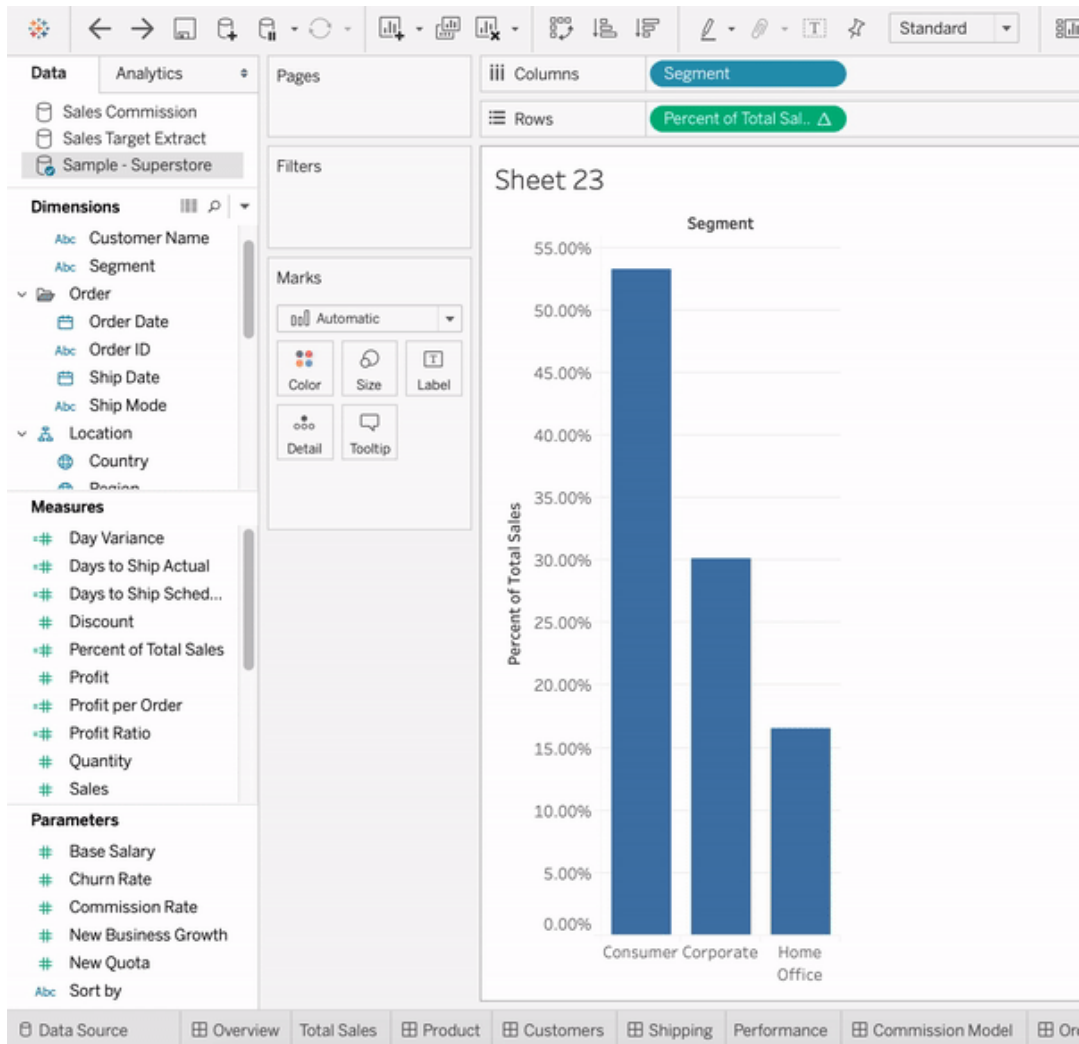
- Nadat u uw tabelberekening hebt gemaakt, sleept u deze naar **Meetwaarden** in het deelvenster **Data** en wijzigt u de naam.



- Sleep uw oorspronkelijke meetwaarde (bijvoorbeeld Verkoop) terug naar de container **Rijen** en sleep vervolgens uw nieuwe berekening (bijvoorbeeld Som van verkoop)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

naar de **Knopin**. Uw visualisatie blijft mogelijk hetzelfde, maar u hebt nu toegang tot de nieuwe meetwaarde.



4. Ga naar uw dashboard en sleep het **Dataverhaal**-object op het dashboard. Beide meetwaarden verschijnen bij het maken van uw verhaal.

Snelle inzichten krijgen met Data uitleggen

Met Data uitleggen in de Datagids kunt u de markeringen van een visualisatie inspecteren, ont-hullen en er dieper op ingaan terwijl u de data verkent. Met Data uitleggen kunt u dashboards,

bladen of geselecteerde markeringen analyseren op mogelijke uitschieters en correlaties in de onderliggende data. Met Data uitleggen maakt u statistische modellen en stelt u mogelijke verklaringen voor afzonderlijke markeringen voor in een visualisatie. Hierbij worden mogelijk gerelateerde data uit de databron meegenomen die niet in de huidige weergave worden gebruikt.

Zie [Aan de slag met Data uitleggen](#) voor informatie over het uitvoeren van Data uitleggen en het verkennen van verklaringen.

Opmerking: in dit onderwerp wordt beschreven hoe Data uitleggen werkt in Tableau 2021.2 en latere versies. Als u een eerdere versie van Tableau hebt, lees dan dit onderwerp in [versie 2021.1 van Help voor Data uitleggen](#).

Terwijl u verschillende weergaven maakt, kunt u Data uitleggen gebruiken als uitgangspunt om uw gegevens dieper te onderzoeken en betere vragen te stellen. Zie [Hoe Data uitleggen uw analyse kan verbeteren](#) voor meer informatie. Zie [Vereisten en overwegingen voor het gebruik van Data uitleggen](#) voor informatie over welke kenmerken een databron interessanter maken voor gebruik met Data uitleggen.

Toegang tot Data uitleggen

Data uitleggen is standaard ingeschakeld op siteniveau. Serverbeheerders (Tableau Server) en sitebeheerders (Tableau Cloud) kunnen bepalen of Data uitleggen beschikbaar is voor een site. Zie [Data uitleggen voor een site in- of uitschakelen](#) voor meer informatie.

Auteurs die werkmappen kunnen bewerken en de machtiging Data uitleggen uitvoeren voor een werkmap hebben, kunnen Data uitleggen uitvoeren in de bewerkingsmodus. Alle gebruikers met de mogelijkheid Data uitleggen uitvoeren kunnen Data uitleggen uitvoeren in de weergavemodus in Tableau Cloud en Tableau Server.

Als de sitebeheerders dit toestaan, kunnen uitleg in de weergavemodus via e-mail of Slack worden gedeeld met andere Tableau Cloud- en Tableau Server-gebruikers. Zie [Tableau configureren zodat gebruikers uitleg kunnen delen via e-mail en Slack](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Auteurs kunnen Data-instellingen uitleggen gebruiken om te bepalen welke uitlegtypen in het deelvenster Datagids worden weergegeven.

Voor informatie over het beheren van de toegang tot Data uitleggen, uitlegtypen en velden, raadpleegt u Toegang tot Data uitleggen beheren.

Hoe Data uitleggen uw analyse kan verbeteren

Data uitleggen is een tool waarmee u relaties in uw data kunt ontdekken en beschrijven. De tool kan u niet vertellen wat de oorzaak is van de relaties of hoe u de data moet interpreteren.

U bent de expert op het gebied van uw data. Uw domeinkennis en intuïtie spelen een belangrijke rol bij het bepalen welke kenmerken interessant zijn om verder te onderzoeken met behulp van verschillende weergaven. Zie Hoe Data uitleggen werkt en Vereisten en overwegingen voor het gebruik van Data uitleggen voor gerelateerde informatie.

Voor meer informatie over hoe Data uitleggen werkt en hoe u Data uitleggen kunt gebruiken om uw analyses te verbeteren, bekijkt u deze presentaties op Tableau Conference:

- [Van analist tot statisticus: Data uitleggen in de praktijk \(1 uur\)](#)
- [Gebruikmaken van Data uitleggen \(45 minuten\)](#)

Aan de slag met Data uitleggen

Gebruik Data uitleggen in uw analyseflow terwijl u de markeringen in een visualisatie verkent. Data uitleggen wordt automatisch uitgevoerd wanneer het venster Datagids is geopend en wordt bijgewerkt op basis van de huidige selectie (dashboard, blad of markering).

Data uitleggen gebruiken

- Data uitleggen uitvoeren op een dashboard, blad of markering
- Dieper ingaan op uitleg
- Geanalyseerde velden weergeven
- Termen en concepten in uitleg
- [Uitlegtypen](#)

Werkmappen maken en toegang beheren

- [Vereisten en overwegingen voor het gebruik van Data uitleggen](#)
- [Data-instellingen uitleggen wijzigen \(alleen voor auteurs\)](#)
- Toegang tot Data uitleggen beheren
- Data uitleggen voor een site in- of uit-

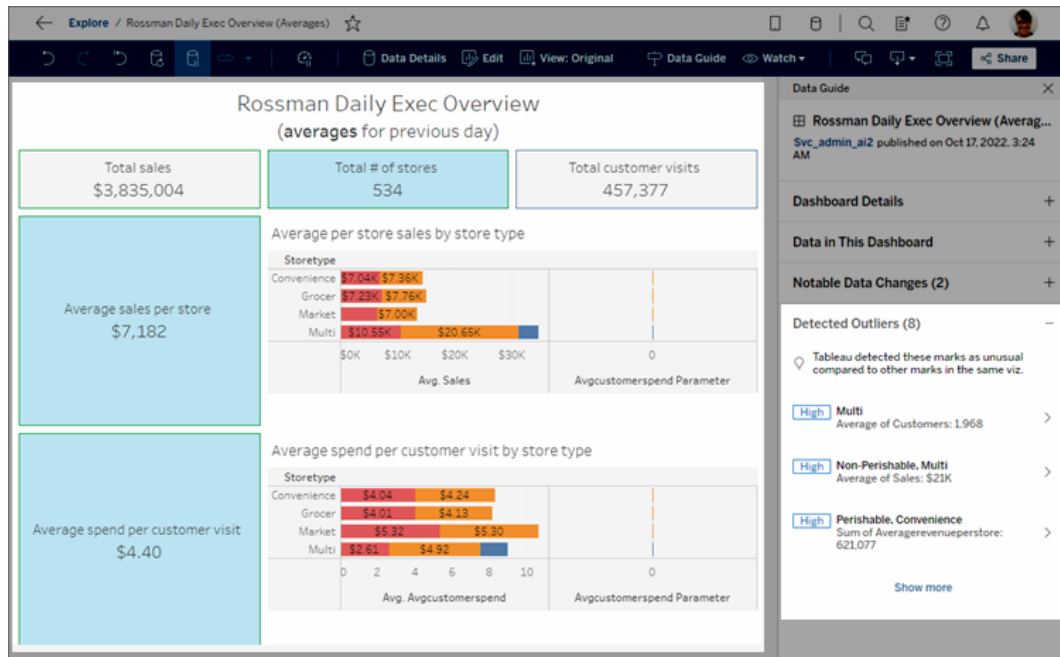
schakelen

- Hoe Data uitleggen werkt

Data uitleggen uitvoeren op een dashboard, blad of markering

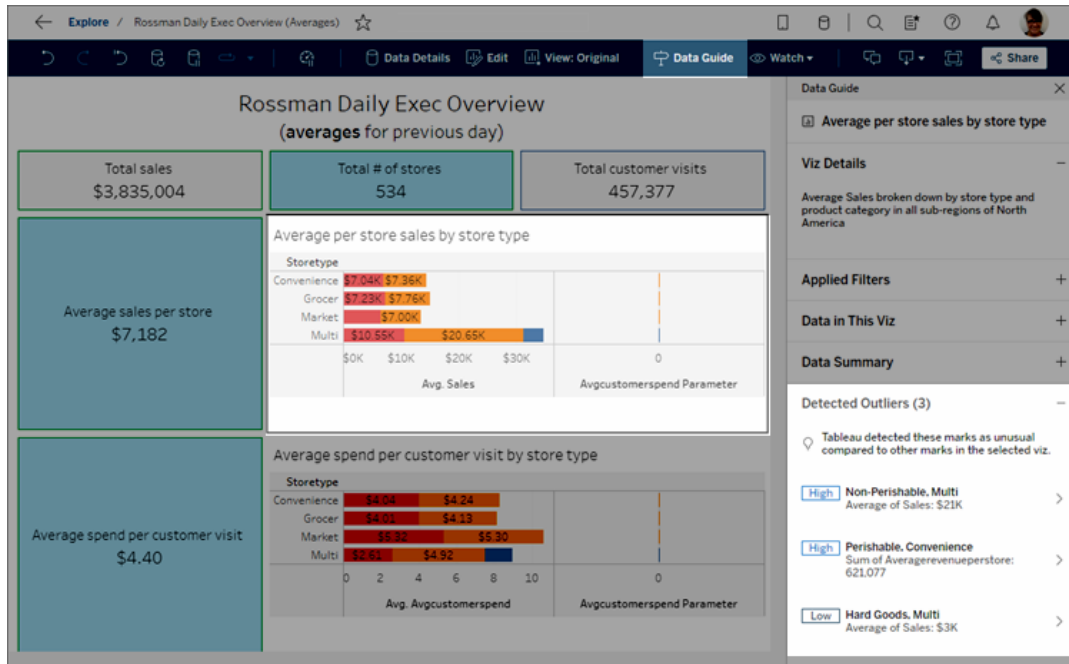
Dit zijn de basisstappen voor het uitvoeren van Data uitleggen in Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Server:

1. Open een dashboard of blad in een werkmap.
2. Selecteer in de weergavewerkbalk **Datagids** om het venster Datagids te openen.
3. Als u een dashboard opent, analyseert Data uitleggen het op uitschieters.

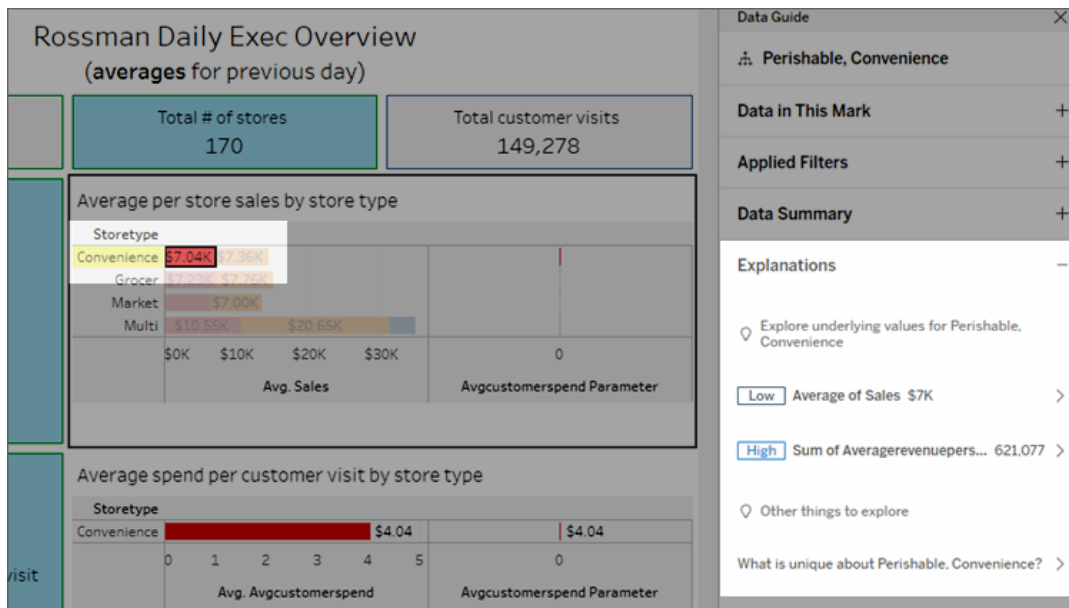


Als u een blad in het dashboard selecteert, analyseert Data uitleggen de markeringen in dat blad op uitschieters.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



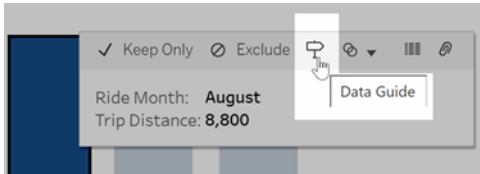
Als u een markering in het dashboard selecteert, analyseert Data uitleggen specifiek die markering op uitleg.



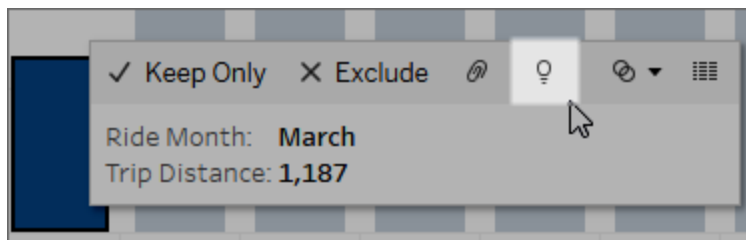
De markeringen die worden uitgelegd, worden gehighlight in de visualisatie wanneer u

de bijbehorende uitleg selecteert.

Optioneel kunt u ook een markering in een visualisatie selecteren en de cursor over de markering bewegen. Selecteer in het knopinfomenu **Datagids**.



Selecteer in Tableau Public het lampje in het knopinfomenu om Data uitleggen uit te voeren.



Een mogelijke uitleg voor de waarde van de geanalyseerde markering wordt weergegeven in het venster Datagids. Selecteer verschillende uitlegnamen om de details uit te breiden en begin met verkennen.

Machtigingen voor Data uitleggen vereist om uitleg te zien

Als u Gedetecteerde uitschieters ziet met de opmerking om contact op te nemen met de eigenaar van de visualisatie, betekent dit dat u toestemming nodig hebt om deze typen uitleg te zien. Selecteer de naam van de eigenaar om naar de Tableau-inhoudspagina met zijn of haar e-mailadres te gaan. Neem contact op met de eigenaar en vraag of deze u toestemming kan geven voor Data uitleggen voor de werkmap of weergave.

Als u de eigenaar van de werkmap bent, kunt u voor meer informatie over het instellen van machtigingen terecht op Beheren wie Data uitleggen mag gebruiken en wat ze mogen zien.


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux


Tips voor het gebruik van Data uitleggen

- Het is niet mogelijk om meerdere markeringen te selecteren om met elkaar te vergelijken.
- De weergave moet markeringen bevatten die zijn geaggregeerd met behulp van SUM, AVG, COUNT, COUNTD of AGG (een berekend veld).
- Wanneer Data uitleggen het geselecteerde type markering niet kan analyseren, wordt er een bericht weergegeven waarin de reden hiervoor wordt aangegeven. Zie [Situaties waarin Data uitleggen niet beschikbaar is](#) voor meer informatie.
- De data die u analyseert, moet afkomstig zijn uit één primaire databron. Data uitleggen werkt niet met gemengde of kubusdatabronnen.
- Zie Vereisten en overwegingen voor het gebruik van Data uitleggen voor informatie over welke kenmerken een databron interessanter maken voor gebruik met Data uitleggen.

Dieper ingaan op uitleg

1. Selecteer in het venster Datagids een uitlegnaam om meer details te bekijken.

Selecteer een uitleg om de details ervan uit te vouwen of op te vouwen.
2. Scrol naar beneden om meer uitlegdetails te zien.
3. Wijs met de muis de grafieken aan in de uitleg om details over verschillende datapunten te bekijken. Selecteer het pictogram **Openen**  om een grotere versie van de visualisatie te zien.

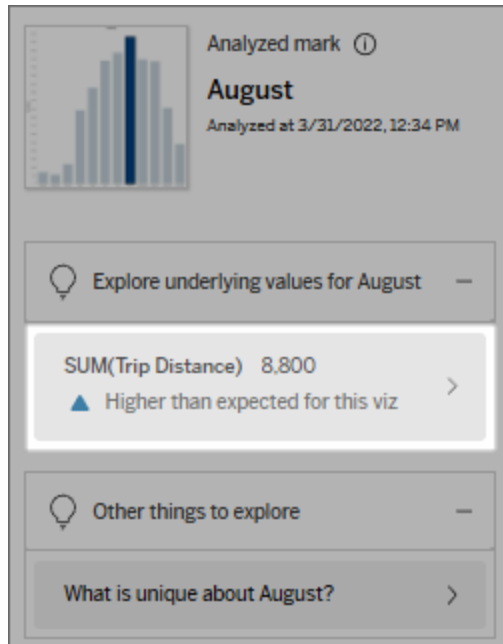
Creators of Explorers die de weergave openen voor bewerking, kunnen op het pictogram **Openen**  klikken om de visualisatie als een nieuw werkblad te openen en de data verder te verkennen.

Opmerking: Creators en Explorers met bewerkingsmachtigingen kunnen ook de instellingen voor Data uitleggen beheren. Zie [Toegang tot Data uitleggen beheren](#) voor meer informatie.

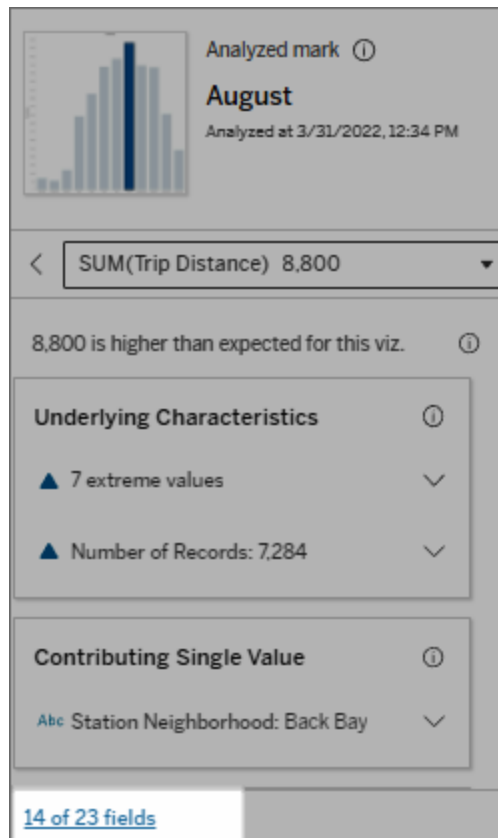
4. Wijs met de muis het Hulp-pictogram ⓘ aan om de knopinfohulp te bekijken voor een uitleg. Selecteer het Hulp-pictogram ⓘ om de knopinfo open te houden. Selecteer een link **Meer informatie** om het gerelateerde Hulp-onderwerp te openen.

Geanalyseerde velden weergeven

1. Data uitleggen uitvoeren op een dashboard, blad of markering.
2. Selecteer in het venster Datagids onder **Onderliggende waarden verkennen voor** een doelmeetwaardenaam.



3. Selecteer de link *aantal-velden* onderaan het venster.



Auteurs kunnen Data-instellingen uitleggen openen om te bepalen welke velden in de analyse worden opgenomen. Zie [Velden wijzigen die worden gebruikt voor statistische analyse](#) voor meer informatie.

Termen en concepten in uitleg

De volgende termen en concepten komen vaak voor in uitleg. Het kan nuttig zijn om vertrouwd te raken met de betekenis ervan in de context van het gebruik van Data uitleggen.

Wat is een markering?

Een markering is een selecteerbaar datapunt dat een aantal onderliggende recordwaarden in uw data samenvat. Een markering kan bestaan uit één enkel record of uit meerdere records die zijn geaggregeerd. Markeringen in Tableau kunnen op veel verschillende manieren worden weergegeven, bijvoorbeeld als lijnen, vormen, balken en celttekst.

Tableau haalt de records op die de markering vormen op basis van de kruising van de velden in de weergave.

De **geanalyseerde markering** verwijst naar een markering in een dashboard of blad die door Data uitleggen is geanalyseerd.

Zie [Markeringen](#) voor meer informatie over markeringen.

Wat betekent verwacht?

De verwachte waarde voor een markering is de mediaanwaarde in het verwachte bereik van waarden in de onderliggende data in uw visualisatie. Het verwachte bereik is het bereik van waarden tussen het 15e en 85e percentiel dat het statistische model voorspelt voor de geanalyseerde markering. Tableau bepaalt het verwachte bereik telkens wanneer een statistische analyse op een geselecteerde markering wordt uitgevoerd.

Als een samenvatting van de verwachte waarde aangeeft dat de markering *lager dan verwacht* of *hoger dan verwacht* is, betekent dit dat de geaggregeerde markeringswaarde buiten het bereik van waarden ligt dat een statistisch model voor de markering voorspelt. Als een samenvatting van de verwachte waarde aangeeft dat de markering *iets lager* of *iets hoger* is dan verwacht of *binnen het bereik van de natuurlijke variatie* ligt, betekent dit dat de geaggregeerde markeringswaarde binnen het bereik van de voorspelde markeringswaarden ligt, maar lager of hoger is dan de mediaan.

Zie [Wat is een verwacht bereik?](#) voor meer informatie.

Wat zijn dimensies en meetwaarden?

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Elke kolomnaam in een database is een veld. De velden Productnaam en Verkoop zijn bijvoorbeeld allebei een veld. In Tableau worden velden die data categoriseren, zoals Productnaam, dimensies genoemd. Velden met kwantificeerbare data, zoals Verkoop, worden meetwaarden genoemd. Tableau aggregiert standaard meetwaarden wanneer u ze naar een weergave sleept.

In sommige verklaringen wordt beschreven hoe de onderliggende recordwaarden en de aggregaties van die waarden kunnen bijdragen aan de waarde van de geanalyseerde markering. Andere verklaringen kunnen betrekking hebben op de distributie van waarden over een dimensie voor de geanalyseerde markering.

Wanneer u Data uitleggen uitvoert op een markering, houdt de analyse rekening met dimensies en meetwaarden in de databron die niet in de weergave worden weergegeven. Deze velden worden niet-gevisualiseerde dimensies en niet-gevisualiseerde meetwaarden genoemd.

Zie [Dimensies en meetwaarden](#) voor meer informatie over dimensies en meetwaarden.

Wat is een aggregaat of aggregatie?

Een aggregaat is een waarde die een samenvatting of totaal is. Tableau past automatisch aggregaties zoals SUM of AVG toe wanneer u een meetwaarde naar Rijen, Kolommen, een optie kaart Markeringen of de weergave sleept. Meetwaarden worden bijvoorbeeld weergegeven als SUM(Sales) of AVG(Sales) om aan te geven hoe de meetwaarde wordt geaggregeerd.

Om Data uitleggen te kunnen gebruiken, moet uw visualisatie een meetwaarde gebruiken die is geaggregeerd met SUM, AVG, COUNT, COUNTD of AGG.

Zie [Data-aggregatie in Tableau](#) voor meer informatie over aggregatie.

Wat is een recordwaarde?

Een record is een rij in een databasetabel. Een rij bevat waarden die overeenkomen met elk veld. In dit voorbeeld zijn *Categorie*, *Productnaam* en *Verkoop* velden (of kolommen). De waarden zijn *Meubilair*, *Staande lamp* en \$ 96.

Categorie	Productnaam	Verkoop
Meubilair	Staande lamp	\$ 96,00

Wat is een distributie?

Een distributie is een lijst met alle mogelijke waarden (of intervallen) van de data. Deze geeft ook aan hoe vaak elke waarde voorkomt (frequentie).

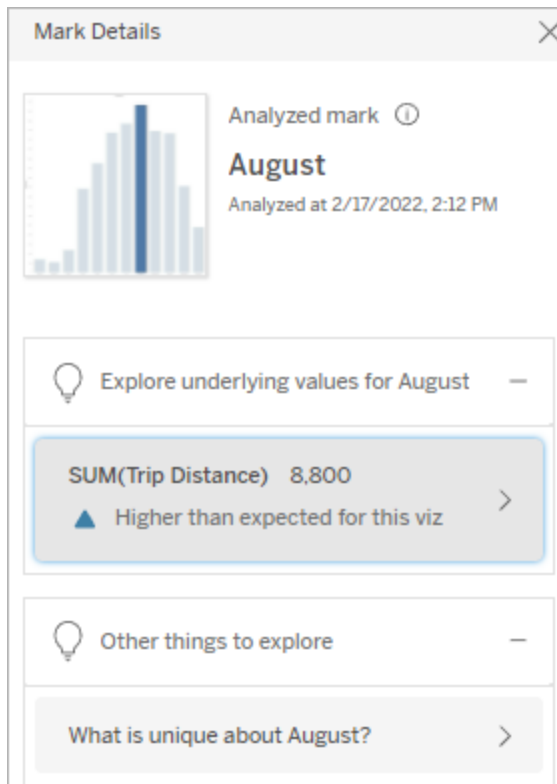
Typen uitleg in Data uitleggen

Elke keer dat u een nieuwe markering selecteert in een visualisatie of dashboard en Data uitleggen uitvoert, voert Tableau een nieuwe statistische analyse uit op basis van die markering en de onderliggende data in de werkmap. Mogelijke verklaringen worden weergegeven in uitvouwbare secties voor het deelvenster Datagids. Zie *Hoe Data uitleggen werkt* voor informatie over hoe Data uitleggen uitleg analyseert en evalueert.

Onderliggende waarden verkennen

In deze sectie wordt uitleg gegeven voor elke maatregel die verklaard kan worden (aangeduid als *doelmeetwaarden*). Elke hier vermelde uitleg beschrijft een relatie met de waarden van de doelmeetwaarde die op de geanalyseerde markering worden getest. Gebruik uw praktische kennis van de data om te bepalen of de relaties die Data uitleggen heeft gevonden, zinvol zijn en de moeite waard zijn om te verkennen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



In dit voorbeeld is de Reisafstand de doelmeetwaarde

Onderliggende kenmerken

In de uitleg wordt beschreven hoe onderliggende records van de markeringen in de weergave kunnen bijdragen aan de geaggregeerde waarde van de meetwaarde die wordt toegelicht. Markeringskenmerken kunnen de **extreme waarden**, de **nullwaarden**, het **aantal records** of de **gemiddelde waarde** van de markering omvatten.

Opmerking: zie Termen en concepten in uitleg voor definities van veelgebruikte termen in een uitleg.

Extreme waarden

Dit type uitleg geeft aan of een of meerdere records waarden hebben die aanzienlijk hoger of lager zijn dan de meeste records. Als de verklaring door een model wordt ondersteund, geeft dit aan dat de extreme waarde de doelmeetwaarde van de geanalyseerde markering beïnvloedt.

Wanneer een markering extreme waarden heeft, betekent dit niet automatisch dat er ook uitschieters zijn of dat u die records uit de weergave moet weglaten. Die keuze is aan u en is afhankelijk van uw analyse. De uitleg geeft eenvoudigweg een extreme waarde aan in de markering. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat een foutief ingevoerde waarde in een record wordt aangetroffen, waarbij een banaan 10 euro kost in plaats van 10 cent. Of er kan staan dat een bepaalde verkoper een goed kwartaal heeft gehad.

Opmerking: deze uitleg moet door de auteur worden ingeschakeld om zichtbaar te zijn in de weergavemodus voor een gepubliceerde werkmap. Zie [Toegang tot Data uitleggen beheren](#) voor meer informatie.

Deze uitleg laat het volgende zien:

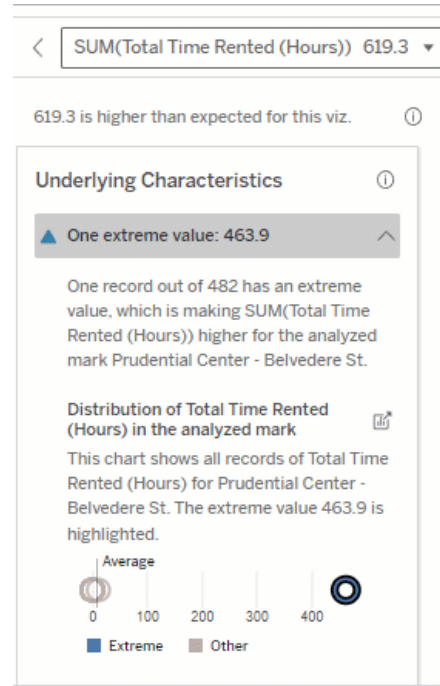
- Het aantal onderliggende records in de geanalyseerde markering.
- De extreme waarde of waarden die bijdragen aan de waarde van de doelmeetwaarde.
- De verdeling van de waarden in de markering.
- De recordgegevens die overeenkomen met elke distributiewaarde.

Verkenningsopties:

- Wijs met de muis een cirkel aan in de grafiek om de bijbehorende waarde te bekijken.
- Selecteer de pijl naar links of rechts onder de detaillijst om door de record-details te scrollen.
- Selecteer indien beschikbaar **Volledige data weergeven** en selecteer vervolgens het tabblad **Volledige data** om alle records in een tabel te bekijken.
- Selecteer het pictogram **Openen** om een grotere versie van de visualisatie te zien.

Volgende stappen voor analyse:

- Als het aantal records laag is, vergelijkt u deze waarden met de extreme waarde.
- Als de extreme waarde aanzienlijk hoger of lager is dan de andere recordwaarden, sluit u deze uit en bekijkt u hoe deze de waarde van de gea-



In dit voorbeeld draagt een enkele extreme waarde van 463 huururen bij aan de hoger dan verwachte som van een totale huurtijd van 613 uur.

Een waarschijnlijke reden voor deze hoge waarde zou kunnen zijn dat iemand is vergeten de fiets in het dock te plaatsen toen deze werd teruggebracht. In dat geval kan het zijn dat de auteur deze waarde wil uitsluiten voor toekomstige analyses.

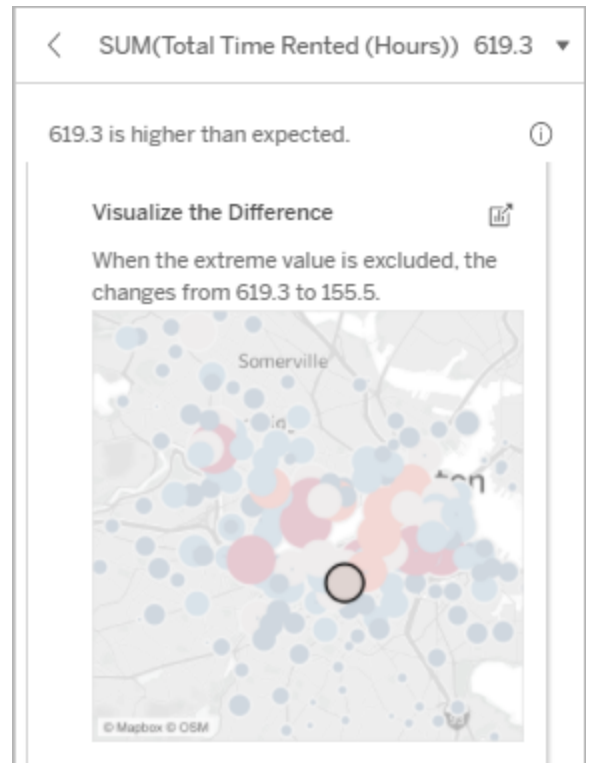
nalyseerde markering verandert.

- Wanneer u de data met en zonder de extreme waarde bekijkt, kunt u deze gebruiken als een kans om uw praktische kennis over de data toe te passen.

Het verschil visualiseren

In deze sectie ziet u het volgende:

- Hoe de geanalyseerde markeringswaarde verandert wanneer de extreme waarde wordt uitgesloten.



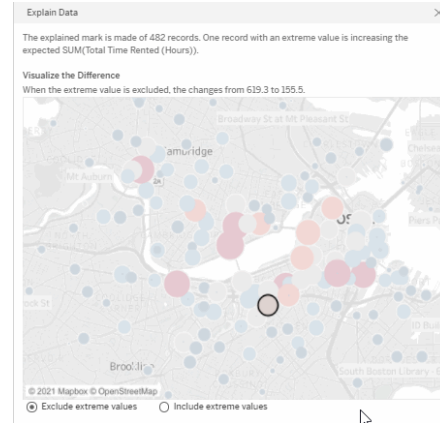
Verkenningsopties:

- Selecteer het pictogram **Openen**  om een grotere versie van de visualisatie te zien.
- Ontdek het verschil met en zonder de extreme waarde (of waarden).
- Auteurs kunnen de weergave openen als een nieuw blad en een filter toe-

passen om de extreme waarde uit te sluiten.

Volgende stappen voor analyse:

- Als de extreme waarde aanzienlijk hoger of lager is dan de andere recordwaarden, sluit u deze uit en bekijkt u hoe deze de waarde van de geanalyseerde markering verandert.
- Wanneer u de data met en zonder de extreme waarde bekijkt, kunt u deze gebruiken als een kans om uw praktische kennis over de data toe te passen.



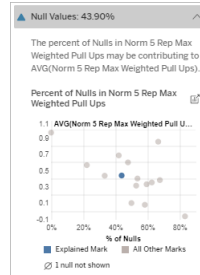
In dit voorbeeld is de geanalyseerde markering niet meer zo hoog vergeleken met andere markeringen in de weergave wanneer de extreme waarde van 483 wordt uitgesloten. Andere kenmerken vallen nu op. De auteur zou de andere locaties eens nader kunnen bekijken om te achterhalen waarom deze locaties een hoger aantal uur hebben voor fietsverhuur.

Nullwaarden

Het type uitleg Nullwaarden geeft situaties aan waarin er een hogere hoeveelheid ontbrekende data in een markering is dan verwacht. Het geeft aan welk deel van de doelmeetwaarden null is en hoe de nullwaarden mogelijk bijdragen aan de geaggregeerde waarde van die meetwaarde.

Deze uitleg laat het volgende zien:

- Het percentage waarden dat null is in de doelmeetwaarde voor de geanalyseerde markering (blauwe cirkel).



Verkenningsopties:

- Wijs met de muis elke cirkel aan in het spreidingsdiagram om de details te bekijken.
- Scrol naar beneden om meer van de grafiek te zien.
- Selecteer het pictogram **Openen** om een grotere versie van de visualisatie te zien.

In dit voorbeeld wordt het percentage nullwaarden in de doelmeetwaarde weergegeven als een blauwe cirkel.

Volgende stappen voor analyse:

- U kunt eventueel nullwaarden uitsluiten in de markering voor verdere analyse.

Aantal records

Dit type uitleg beschrijft wanneer het aantal onderliggende records gecorreleerd is aan de som. Uit de analyse bleek dat er een verband bestaat tussen het aantal records dat in een markering wordt geaggregeerd en de werkelijke waarde van de markering.

Hoewel dit voor de hand liggend lijkt, kunt u met dit type uitleg onderzoeken of de waarde van de markering wordt beïnvloed door de omvang van de waarden in de records of simpelweg door het aantal records in de geanalyseerde markering.

Deze uitleg laat het volgende zien:

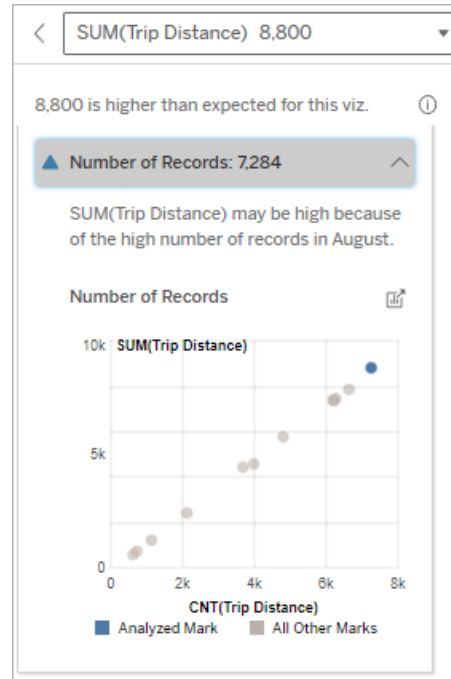
- Het aantal records in de doelmeetwaarde voor de geanalyseerde markering (donkerblauwe balk).
- Het aantal records in de doelmeetwaarde voor andere markeringen in de bronvisualisatie (lichtblauwe balk).

Verkenningsopties:

- Wijs met de muis elke balk aan om de details te bekijken.
- Scrol naar beneden om meer van de grafiek te zien.
- Selecteer het pictogram **Openen** om een grotere versie van de visualisatie te zien.

Volgende stappen voor analyse:

- Vergelijk of de individuele waarden van records laag of hoog zijn, of dat het aantal records in de geanalyseerde markering laag of hoog is.
- Auteurs, als u verrast bent door het grote aantal records, moet u de data mogelijk normaliseren.



In dit voorbeeld wordt het aantal records voor Reisafstand weergegeven voor elke waarde van Maand van rit. Dit is een dimensie in de oorspronkelijke visualisatie. Augustus heeft de hoogste totale waarde voor reisafstand.

U kunt onderzoeken of augustus de hoogste waarde voor reisafstand heeft, omdat er in augustus meer ritten plaatsvonden of omdat sommige ritten langer waren.


Gemiddelde waarde van de markering

Dit type uitleg beschrijft wanneer het gemiddelde van een meetwaarde gecorreleerd is aan de som. Vergelijk of de gemiddelde waarde laag of hoog is en of het aantal records laag of hoog is.

Deze uitleg laat het volgende zien:

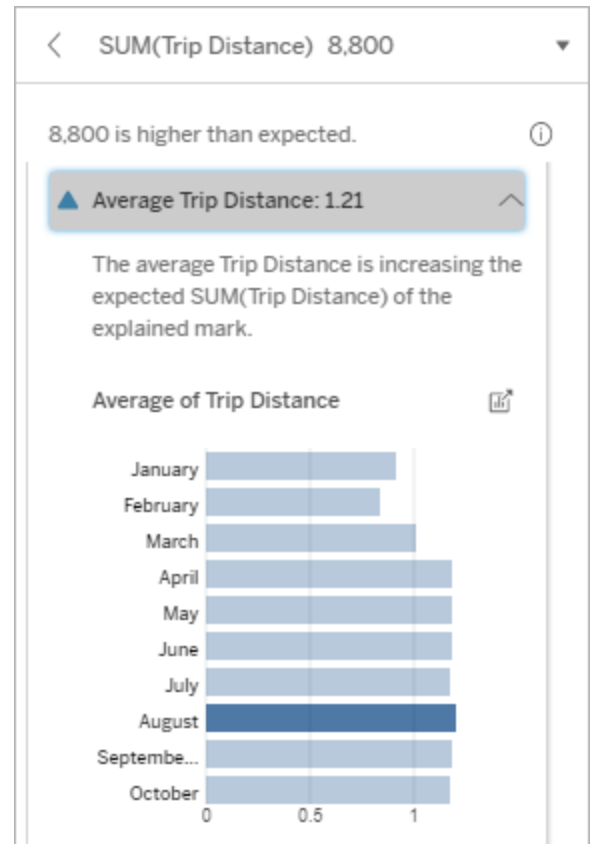
- Het gemiddelde van de doelmeetwaarde voor elke waarde van een dimensie die in de bronvisualisatie wordt gebruikt.

Verkenningsopties:

- Wijs met de muis elke balk aan om de details te bekijken.
- Scrol naar beneden om meer van de grafiek te zien.
- Selecteer het pictogram **Openen**  om een grotere versie van de visualisatie te zien.

Volgende stappen voor analyse:

- Vergelijk of de gemiddelde waarde laag of hoog is en of het aantal records laag of hoog is. Is de winst bijvoorbeeld hoog omdat u veel items hebt verkocht of omdat u dure items hebt verkocht?
- Probeer erachter te komen waarom de geanalyseerde markering een significant hogere of lagere gemiddelde waarde heeft.



In dit voorbeeld is de gemiddelde reisafstand in augustus niet significant hoger of lager dan in de meeste maanden. Dit suggereert dat de reisafstand in augustus groter is omdat er in die maand meer ritten waren en niet omdat mensen langere ritten maakten.

Bijdragende enkele waarde

Gebruik deze uitleg om inzicht te krijgen in de samenstelling van de recordwaarden waaruit de geanalyseerde markering bestaat.

Dit type uitleg identificeert wanneer één waarde in een niet-gevisualiseerde dimensie kan bijdragen aan de geaggregeerde waarde van de geanalyseerde markering. Een niet-gevisualiseerde dimensie is een dimensie die voorkomt in de databron, maar momenteel niet wordt gebruikt in de weergave.


Deze uitleg geeft het aan wanneer alle onderliggende records van een dimensie dezelfde waarde hebben of wanneer een dimensiewaarde opvalt omdat veel of weinig records dezelfde enkele waarde hebben voor de geanalyseerde markering.

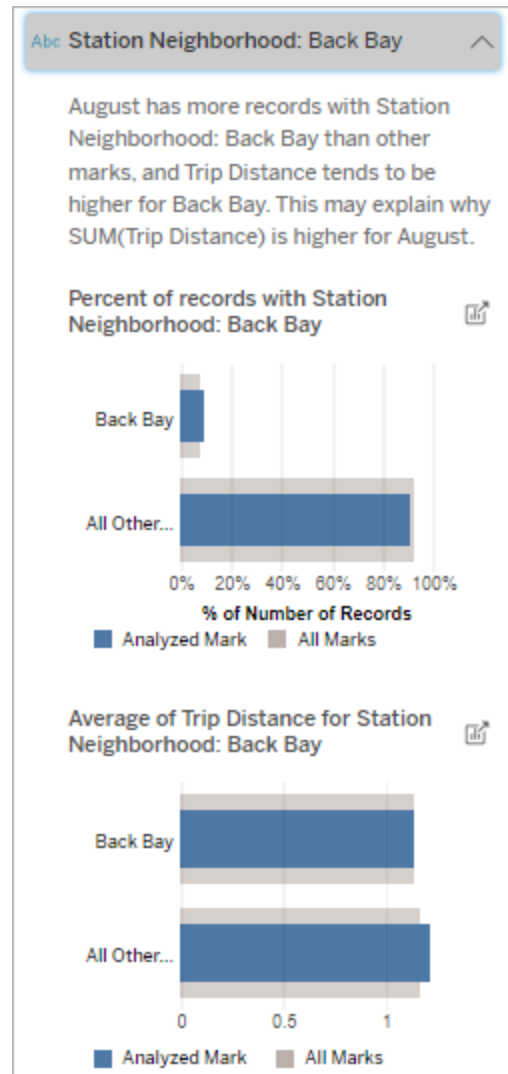
Opmerking: zie Termen en concepten in uitleg voor definities van veelgebruikte termen in een uitleg.

Deze uitleg laat het volgende zien:

- Het percentage van het aantal records voor een enkele waarde van een dimensie voor de geanalyseerde markering (blauwe balk) ten opzichte van alle markeringen (grijze balk) in de bronvisualisatie.
- Het percentage van het aantal records voor alle andere waarden van een dimensie voor de geanalyseerde markering (blauwe balk) ten opzichte van alle markeringen (grijze balk) in de bronvisualisatie.
- Het gemiddelde van de doelmeetwaarde voor de enkele waarde van een dimensie in de geanalyseerde markering (blauwe balk) ten opzichte van alle markeringen (grijze balk).
- Het gemiddelde van de doelmeetwaarde voor alle andere waarden van een dimensie voor de geanalyseerde markering (blauwe balk) ten opzichte van alle markeringen (grijze balk) in de bronvisualisatie.

Verkenningsopties:

- Wijs met de muis elke balk aan om de details te bekijken.
- Selecteer het pictogram **Openen**  om een grotere versie van de visualisatie te zien.

Volgende stappen voor analyse:

In dit voorbeeld heeft de statistische analyse aangetoond dat veel ritten afkomstig zijn uit de stationsbuurt van Back Bay. Houd er rekening mee dat Stationsbuurt een niet-gevisualiseerde dimensie is die verband houdt met de reisafstand in de onderliggende data voor de bron-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Gebruik deze uitleg om inzicht te krijgen in de samenstelling van de recordwaarden waaruit de geanalyseerde markering bestaat.
- Auteurs kunnen een nieuwe visualisatie maken om een eventueel niet-gevisualiseerde dimensie die in deze uitleg naar voren komt te verkennen.

Meest bijdragende

Gebruik deze uitleg om te zien welke waarden het grootste deel van de geanalyseerde markering vormen.

Bij een COUNT-aggregatie worden de dimensiewaarden met de meeste records weergegeven door de meest bijdragende. Voor SUM toont deze uitleg dimensiewaarden met de grootste gedeeltelijke som.

Bijdragende dimensies

Gebruik deze uitleg om inzicht te krijgen in de samenstelling van de recordwaarden waaruit de geanalyseerde markering bestaat.


Dit type uitleg geeft aan wanneer de distributie van een niet-gevisualiseerde dimensie kan bijdragen aan de geaggregeerde waarde van de geanalyseerde markering. Dit type uitleg wordt gebruikt voor sommen, aantallen en gemiddelden van doelmeetwaarden. Een niet-gevisualiseerde dimensie is een dimensie die voorkomt in de databron, maar momenteel niet wordt gebruikt in de weergave.

Opmerking: zie Termen en concepten in uitleg voor definities van veelgebruikte termen in een uitleg.

Deze uitleg laat het volgende zien:

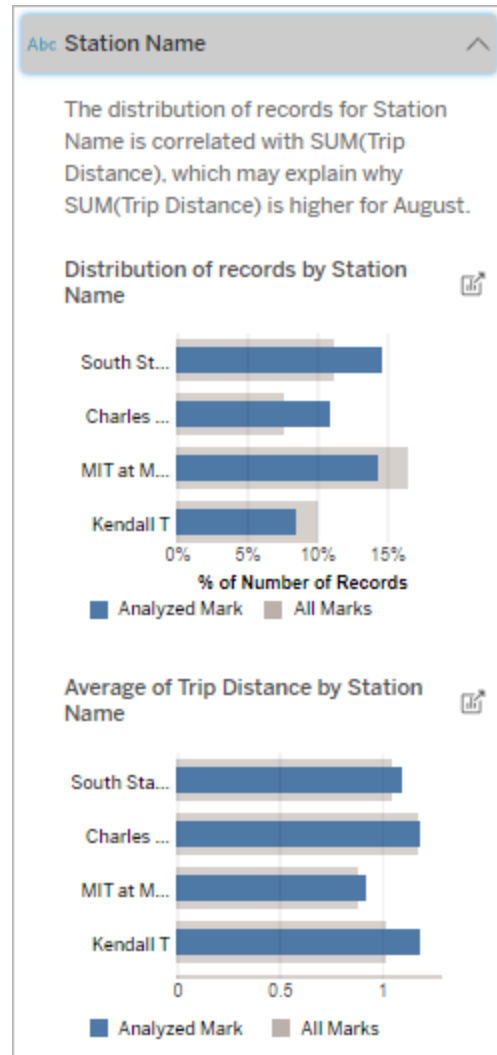
- Het percentage van het aantal records voor alle waarden van een dimensie voor de geanalyseerde markering (blauwe balk) ten opzichte van alle waarden van een dimensie voor alle markeringen (grijze balk) in de bronvisualisatie.
- Het gemiddelde van de doelmeetwaarde voor alle waarden van een dimensie voor de geanalyseerde markering (blauwe balk) ten opzichte van alle waarden van een dimensie voor alle markeringen (grijze balk).

Verkenningsopties:

- Wijs met de muis elke balk aan om de details te bekijken.
- Scrol naar beneden om meer van de grafiek te zien.
- Selecteer het pictogram **Openen**  om een grotere versie van de visualisatie te zien.

Volgende stappen voor analyse:

- Gebruik deze uitleg om inzicht te krijgen in de samenstelling van de recordwaarden waaruit de geanalyseerde markering bestaat.
- Auteurs kunnen een nieuwe visu-



In dit voorbeeld heeft de statistische analyse aangetoond dat er meer ritten werden gemaakt vanaf South Station en MIT en dat er minder ritten werden gemaakt vanaf Charles Cir-

alisatie maken om eventuele niet-gevisualiseerde dimensies die in deze uitleg naar voren komen te verkennen.

cle en Kendall, vergeleken met de rit-ten die in het algemeen voor markeringen werden gemaakt.

Houd er rekening mee dat Stationsnaam een niet-gevisualiseerde dimensie is die verband houdt met de reisafstand in de onderliggende data voor de bronvisualisatie.

Bijdragende meetwaarden

Dit type uitleg geeft aan wanneer het gemiddelde van een niet-gevisualiseerde meetwaarde kan bijdragen aan de geaggregeerde waarde van de geanalyseerde markering. Een niet-gevisualiseerde meetwaarde is een meetwaarde die voorkomt in de databron, maar momenteel niet wordt gebruikt in de weergave.

Deze uitleg kan een lineair of kwadratisch verband tussen de niet-gevisualiseerde meetwaarde en de doelmeetwaarde onthullen.

Opmerking: zie Termen en concepten in uitleg voor definities van veelgebruikte termen in een uitleg.

Deze uitleg laat het volgende zien:

- Het verband tussen de som van de doelmeetwaarde en het gemiddelde van een niet-gevisualiseerde meetwaarde voor de geanalyseerde markering (blauwe cirkel) en alle markeringen (grijze cirkels) in de weergave.
- Of de som van de doelmeetwaarde hoog of laag is omdat de gemiddelde waarde van de niet-gevisualiseerde meetwaarde hoog of laag is.

Verkenningsopties:

- Wijs met de muis elke cirkel aan om de details te bekijken.
- Selecteer het pictogram **Openen** om een grotere versie van de visualisatie te zien.

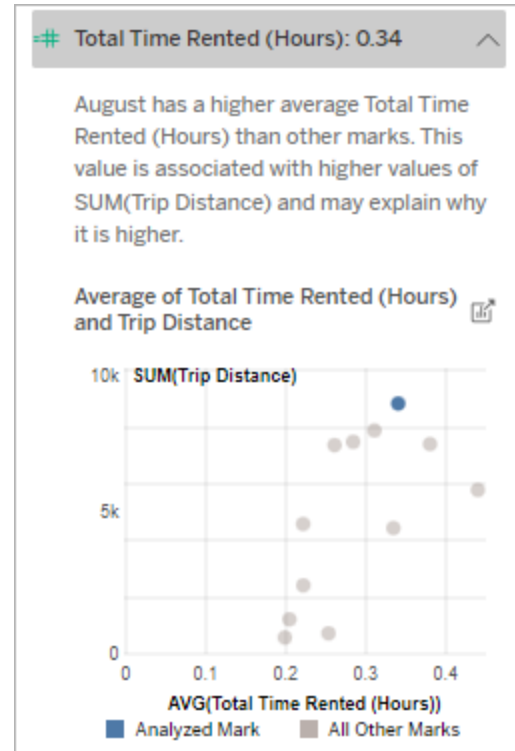
Volgende stappen voor analyse:

- Auteurs kunnen een nieuwe visualisatie maken om eventuele niet-gevisualiseerde meetwaarden die in deze uitleg naar voren komen te verkennen.

Andere zaken om te verkennen

In deze sectie worden mogelijke redenen beschreven waarom de geanalyseerde markering uniek of ongebruikelijk is. Deze uitleg:

- legt niet uit waarom deze markering een bepaalde waarde heeft;
- heeft op geen enkele manier betrekking op de waarde van de meetwaarden in de bronvisualisatie;
- houdt geen rekening met eventuele doelmeetwaarden.



In dit voorbeeld is een mogelijke reden waarom de reisafstand hoog is, dat de gemiddelde totale huurtijd ook hoog is.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Andere interessante dimensies

Gebruik deze uitleg om inzicht te krijgen in de samenstelling van de recordwaarden waaruit de geanalyseerde markering bestaat.


De distributie van een niet-gevisualiseerde dimensie in de geanalyseerde markering contrasteert op ongewone wijze met de distributie van waarden voor alle andere markeringen in de weergave. Een niet-gevisualiseerde dimensie is een dimensie die voorkomt in de databron, maar momenteel niet wordt gebruikt in de weergave.

Opmerking: zie Termen en concepten in uitleg voor definities van veelgebruikte termen in een uitleg.

Deze uitleg laat het volgende zien:

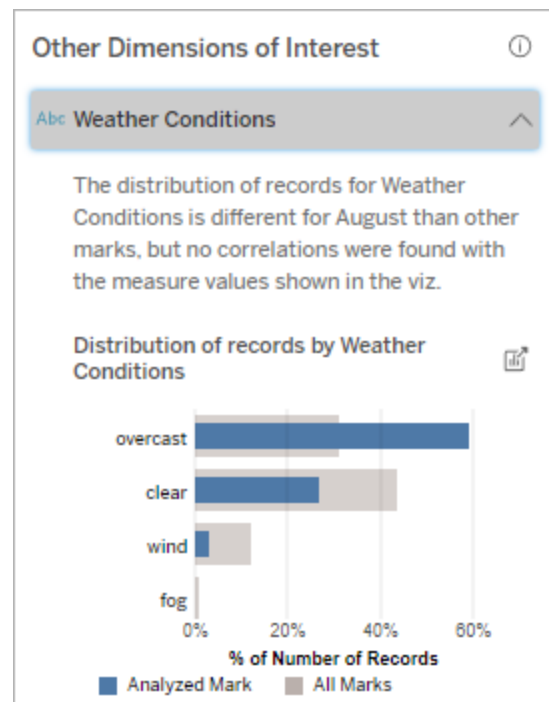
- Het percentage van het aantal records voor alle waarden van een dimensie voor de geanalyseerde markering (blauwe balk) ten opzichte van alle waarden van een dimensie voor alle markeringen (grijze balk) in de bronvisualisatie.

Verkenningsopties:

- Wijs met de muis elke balk aan om de details te bekijken.
- Scrol naar beneden om meer van de grafiek te zien.
- Selecteer het pictogram **Openen**  om een grotere versie van de visualisatie te zien.

Volgende stappen voor analyse:

- Gebruik deze uitleg om inzicht te krij-



In dit voorbeeld heeft een hoog percentage records betrekking op bewolkt weer. Omdat de data betrek-

gen in de samenstelling van de recordwaarden waaruit de geanalyseerde markering bestaat.

- Auteurs kunnen een nieuwe visualisatie maken om eventuele niet-gevisualiseerde dimensies die in deze uitleg naar voren komen te verkennen.

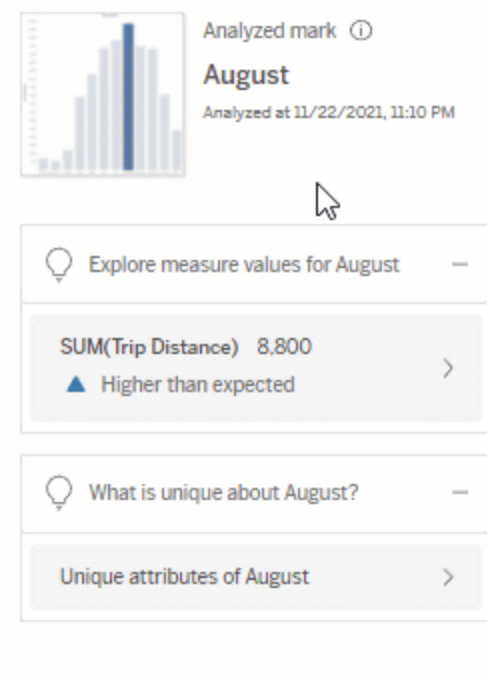
king heeft op fietsverhuur in Boston en de geanalyseerde markering de reisafstand voor augustus is, kunnen we aannemen dat het weer doorgaans warm en vochtig is. Op bewolkte dagen huurden mensen misschien vaker een fiets om de hitte te vermijden. Het is ook mogelijk dat er in augustus meer bewolkte dagen waren.

Geanalyseerde velden in Data uitleggen

Data uitleggen voert een statistische analyse uit op een dashboard of blad om markeringen te vinden die uitschieters zijn, of specifiek op een door u geselecteerde markering. Bij de analyse wordt ook rekening gehouden met mogelijk gerelateerde datapunten uit de databron die niet in de huidige weergave worden weergegeven.

Data uitleggen omvat mogelijk niet elke kolom van de databron in de analyse. In veel gevallen worden bepaalde veldtypen automatisch uitgesloten van de analyse. Zie Velden standaard uitgesloten voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

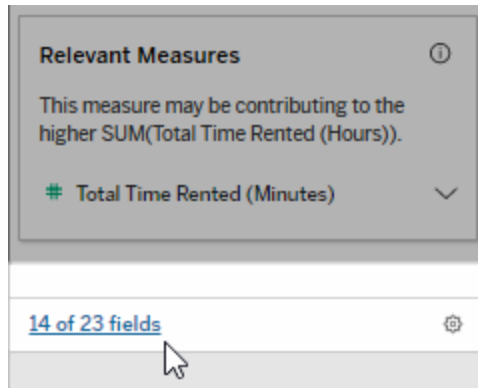


Opmerking: dimensies met meer dan 500 unieke waarden komen niet in aanmerking voor analyse (tenzij de auteur dit toestaat in Data-instellingen uitleggen).

Alle gebruikers kunnen informatie bekijken over welke velden zijn opgenomen of uitgesloten in de huidige analyse. Creators en Explorers met bewerkingsmachtigingen kunnen de velden bewerken die Data uitleggen gebruikt voor statistische analyse.

Velden bekijken die zijn geanalyseerd door Data uitleggen

Wanneer u een uitleg uitvouwt voor een meetwaarde die bijdraagt aan de waarde van de markering, wordt onderaan het venster Datagids een link weergegeven met het aantal velden dat in de analyse is meegenomen.



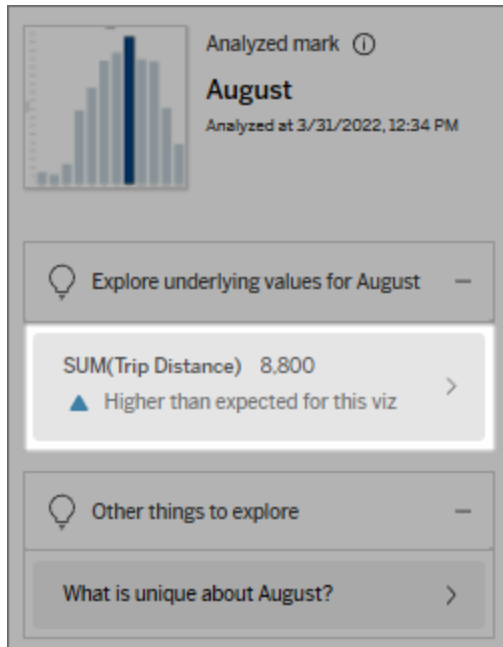
Klik op de link om de lijst te bekijken met velden die wel of niet zijn opgenomen in de huidige statistische analyse.

Wanneer een databron meer dan 1000 niet-gevisualiseerde dimensies of meetwaarden bevat, ziet u mogelijk een waarschuwing met de vraag of u wilt dat Data uitleggen meer velden meeneemt. Klik op **Alles uitleggen** om een langere analyse uit te voeren met meer velden. Het kan langer duren voordat de analyse is voltooid.

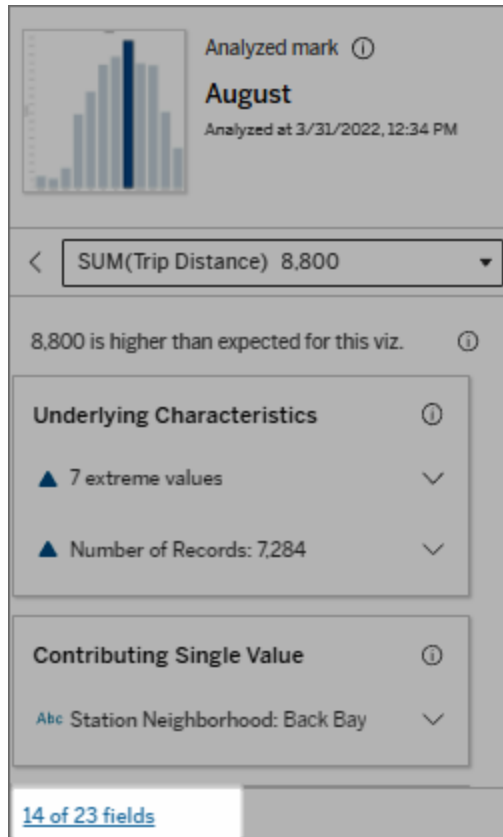
Velden bekijken die door Data uitleggen worden gebruikt voor statistische analyse

1. Voer **Data uitleggen** uit op een dashboard, blad of markering.
2. Klik in het venster Datagids onder **Bijdragend aan de waarde van** op een meetwaardenaam.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

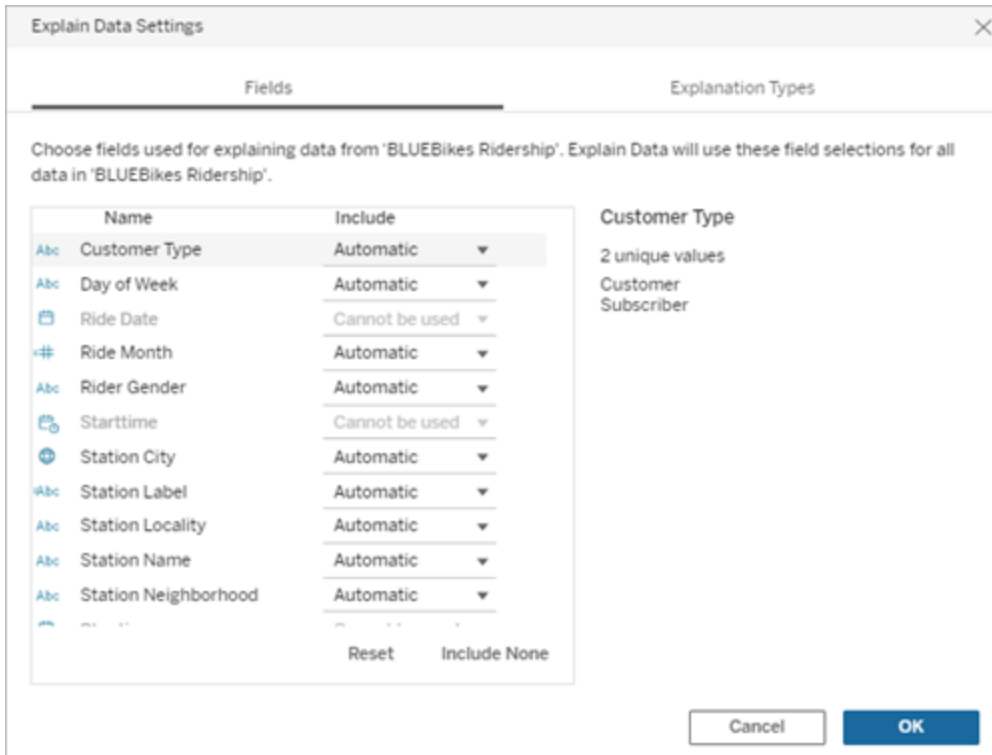


3. Klik op de link *aantal-velden* onderaan het venster.



Velden wijzigen die worden gebruikt voor statistische analyse

Creators en Explorers met bewerkingsmachtigingen kunnen op het tabblad Velden van het dialoogvenster Data-instellingen uitleggen velden selecteren die moeten worden opgenomen in of uitgesloten van de statistische analyse.

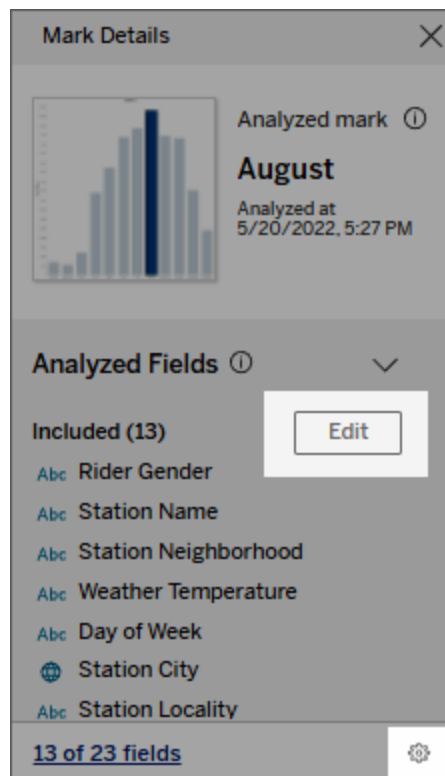


Wanneer een databron dimensies bevat met een groot aantal unieke waarden (maximaal 500), worden deze velden niet meegenomen in de analyse.

Velden bewerken die door Data uitleggen worden gebruikt voor statistische analyse

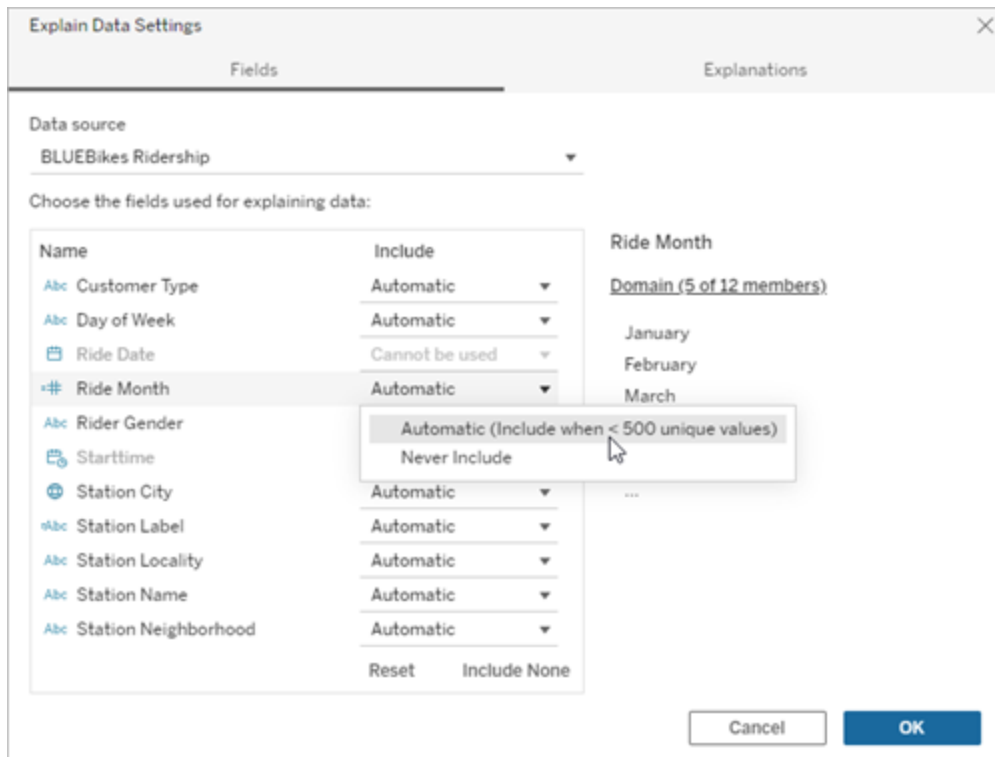
Instellingen voor geanalyseerde velden worden toegepast op databronniveau.

1. Voer Data uitleggen uit op een markering tijdens het bewerken van een weergave.
2. Klik in het venster Datagids op het instellingenpictogram onderaan het venster. Of klik op de knop **Bewerken** in de weergave Geanalyseerde velden ([geanalyseerde velden openen](#)).



3. Klik in het dialoogvenster Data-instellingen uitleggen op het tabblad **Velden**.
4. Klik op een vervolgkeuzepijl naast een veldnaam en selecteer **Automatisch** of **Nooit opnemen** en klik vervolgens op **OK**.

Houd er rekening mee dat velden minder dan 500 unieke waarden mogen bevatten om in de analyse te worden opgenomen.



Velden standaard uitgesloten

Velden standaard uitgesloten

Alle niet-gevisualiseerde meetwaarden wanneer er meer dan 1000 meetwaarden in de databron staan.

Alle niet-gevisualiseerde dimensies wanneer er meer dan 1000 dimensies in de databron staan.

Redenen voor uitsluiting

Het berekenen van uitleg voor meer dan 1000 niet-gevisualiseerde meetwaarden of dimensies kan langer duren, soms wel enkele minuten.

Deze velden worden standaard uitgesloten voor de eerste analyse, maar u kunt ervoor kiezen ze op te nemen in een verdere analyse.

In deze situatie ziet u mogelijk een waarschuwing met de vraag of u wilt dat Data uitleggen meer velden meeneemt. Klik op de waarschuwingslink voor meer informatie. Klik op **Alles uitleggen** om een langere analyse uit te voeren met meer velden.

Velden standaard uitgesloten

Velden die gebruik maken van geometrie, breedtegraad of lengtegraad

Dimensies met hoge kardinaliteit (dimensies met > 500 leden)

Groepen, bins of sets

Tabelberekeningen

Niet-gevisualiseerde meetwaarden waarvan geen gemiddelde kan worden bepaald

Discrete meetwaarden en continue dimensies

Verborgene velden

Berekende velden met fouten

Redenen voor uitsluiting

Geometrie, breedtegraad en lengtegraad kunnen op zichzelf geen uitleg vormen. Het is zeer waarschijnlijk dat een uitleg die de breedtegraad of lengtegraad als uitleg noemt, voortkomt uit een valse correlatie en niet uit een waarschijnlijke uitleg.

Dimensies met een hoge kardinaliteit duren langer om te berekenen. Dimensies met meer dan 500 unieke waarden komen niet in aanmerking voor analyse.

Momenteel niet ondersteund.

Tabelberekeningen kunnen niet worden geanalyseerd als de tabelberekeningen zich op een ander detailniveau bevinden dan de weergave.

Niet-gevisualiseerde meetwaarden waarvan geen gemiddelde kan worden bepaald, omvatten meetwaarden die berekende velden zijn waarbij de berekeningsexpressie aggregaties bevat (weergegeven als AGG()-velden wanneer ze aan het blad worden toegevoegd).

Momenteel niet ondersteund.

Niet beschikbaar.

Er zijn geen waarden beschikbaar om te analyseren.

Vereisten en overwegingen voor het gebruik van Data uitleggen

Data uitleggen is altijd beschikbaar voor auteurs in Tableau Desktop.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor Tableau Cloud en Tableau Server: wanneer Data uitleggen is ingeschakeld voor een site, kunnen Creators en Explorers met de juiste machtigingen Data uitleggen uitvoeren bij het bewerken van een werkmap. Alle gebruikers met de juiste machtigingen kunnen Data uitleggen in de weergavemodus uitvoeren in gepubliceerde werkmappen. Zie Toegang tot Data uitleggen beheren voor meer informatie.

Wat maakt een visualisatie een goede kandidaat voor Data uitleggen?

Data uitleggen werkt het beste bij visualisaties die een diepgaandere verkenning en analyse vereisen, in plaats van bij beschrijvende visualisaties in infographic-stijl die samengevatte data weergeven.

- Data op rijniveau is nodig om Data uitleggen modellen van uw data te laten maken en uitleg te genereren. Visualisaties met onderliggende data op rijniveau, waarbij relaties kunnen bestaan in niet-gevisualiseerde velden, zijn goede kandidaten voor het uitvoeren van Data uitleggen.
- Visualisaties op basis van vooraf geaggregeerde data zonder toegang tot data op rijniveau zijn niet ideaal voor de statistische analyses die Data uitleggen uitvoert.

Welke data werkt het beste voor Data uitleggen?

Wanneer u Data uitleggen in een werkblad gebruikt, houd er dan rekening mee dat Data uitleggen werkt met het volgende:

- **Alleen afzonderlijke markerings:** Data uitleggen analyseert afzonderlijke markerings. Meervoudige markeringsanalyse wordt niet ondersteund.
- **Geaggregeerde data:** de weergave moet één of meerdere meetwaarden bevatten die worden geaggregeerd met behulp van SUM, AVG, COUNT of COUNTD. Er moet minimaal één dimensie in de weergave aanwezig zijn.
- **Alleen enkele databronnen:** de data moeten afkomstig zijn uit één primaire databron. Data uitleggen werkt niet met gemengde of kubusdatabronnen.

Houd bij het voorbereiden van een databron voor een werkmap rekening met de volgende overwegingen als u Data uitleggen wilt gebruiken tijdens de analyse.

- Gebruik een databron met onderliggende data die voldoende breed is. Een ideale data-set bestaat uit minimaal 10-20 kolommen en daarnaast nog één of meerdere geaggregeerde meetwaarden die moeten worden uitgelegd.
- Geef kolommen (velden) namen die gemakkelijk te begrijpen zijn.
- Verwijder overbodige kolommen en datavoorbereidingsartefacten. Zie Velden wijzigen die worden gebruikt voor statistische analyse voor meer informatie.
- Verwijder geen niet-gevisualiseerde kolommen uit de databron. Data uitleggen houdt rekening met velden in de onderliggende data bij het analyseren van een markering.
- Dimensies met een lage kardinaliteit werken beter. De uitleg van een categorische dimensie is gemakkelijker te interpreteren als de kardinaliteit ervan niet te hoog is (< 20 categorieën). Dimensies met meer dan 500 unieke waarden komen niet in aanmerking voor analyse.
- Het is niet de bedoeling om data vooraf te aggregeren. Als de databron echter zeer groot is, kunt u overwegen om de data vooraf te aggregeren tot een passend detail-niveau.
- Gebruik extracten van livedatabronnen. Extracten worden sneller uitgevoerd dan livedatabronnen. Bij livedatabronnen kan het proces van het creëren van uitleg veel query's opleveren (ongeveer één query per mogelijke uitleg). Hierdoor kan het langer duren om een uitleg te genereren.

Situaties waarin Data uitleggen niet beschikbaar is

Soms is Data uitleggen niet beschikbaar voor een geselecteerde markering, afhankelijk van de kenmerken van de databron of de weergave. Als Data uitleggen de geselecteerde markering niet kan analyseren, zijn het pictogram voor Data uitleggen en de opdracht contextmenu niet beschikbaar.

Data uitleggen kan niet worden uitgevoerd in weergaven die het volgende gebruiken:

- Kaartcoördinatenfilters
- Gecombineerde databronnen
- Databronnen met parameters
- Databronnen die de syntaxis COUNTD of COUNT(DISTINCT ...) niet ondersteunen, zoals Access.
- Filters voor geaggregeerde meetwaarden
- Gedesaggregeerde meetwaarden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Data uitleggen kan niet worden uitgevoerd als u het volgende selecteert:

- Meerdere markeringen
- As
- Legenda
- Eindtotaal
- Trendlijn of referentielijn
- Een markering in een weergave die een zeer laag aantal markeringen bevat

Data uitleggen kan niet worden uitgevoerd als de meetwaarde die voor een uitleg moet worden gebruikt:

- niet wordt geaggregeerd met behulp van SUM, AVG, COUNT, COUNTD;
- een tabelberekening is;
- wordt gebruikt in meetwaarden.

Data uitleggen kan geen uitleg bieden voor een dimensie wanneer deze het volgende is:

- Een berekend veld
- Een parameter
- Gebruikt in Namen van meetwaarden en Meetwaarden
- Een veld met meer dan 500 unieke waarden. Dimensies met meer dan 500 unieke waarden komen niet in aanmerking voor analyse.

Toegang tot Data uitleggen beheren

Uw toegang tot Data uitleggen is afhankelijk van uw siterol en inhoudsmachtigingen. Data uitleggen is altijd beschikbaar voor auteurs in Tableau Desktop. Auteurs met de juiste machtigingen kunnen Data uitleggen in de bewerkingsmodus uitvoeren in Tableau Cloud en Tableau Server.

Auteurs kunnen ook beheren of Data uitleggen beschikbaar is in de weergavemodus in gepubliceerde werkmappen en welke typen uitleg worden weergegeven.

Houd er rekening mee dat Data uitleggen waarden uit dimensies en meetwaarden in de databron kan weergeven die niet in de weergave worden weergegeven. Als auteur moet u Data uitleggen uitvoeren en de resulterende uitleg testen om er zeker van te zijn dat er geen gevoelige data wordt blootgesteld in uw gepubliceerde werkmappen.

Wie heeft toegang tot Data uitleggen?

Data uitleggen is standaard ingeschakeld op siteniveau. Serverbeheerders (Tableau Server) en sitebeheerders (Tableau Cloud) kunnen bepalen of Data uitleggen beschikbaar is voor een site. Zie Data uitleggen voor een site in- of uitschakelen voor meer informatie.

Modus	Wie heeft toegang?
Weergavemodus	Viewers, Explorers en Creators in Tableau die de machtiging Data uitleggen uitvoeren hebben, kunnen uitleg van Data uitleggen in de weergavemodus uitvoeren en bekijken.
Bewerkingsmodus	Creators in Tableau kunnen Data uitleggen uitvoeren bij het bewerken van een weergave in Tableau Desktop, Tableau Cloud of Tableau Server. Explorers die de machtiging Data uitleggen uitvoeren en bewerkingsmachtigingen hebben, kunnen Data uitleggen uitvoeren bij het bewerken van een werkmap in Tableau Cloud of Tableau Server. Creators en Explorers met bewerkingsmachtigingen kunnen nieuwe werkbladen openen voor verdere analyse. Ze kunnen ook Data-instellingen uitleggen gebruiken om te bepalen wie Data uitleggen mag gebruiken en wat ze mogen zien.

Beheren wie Data uitleggen mag gebruiken en wat ze mogen zien

Er moet een combinatie van instellingen worden ingeschakeld om Data uitleggen beschikbaar te maken in de bewerkingsmodus en de weergavemodus in Tableau Cloud en Tableau Server.

Bewerkingsmodus

Vereisten voor auteurs om Data uitleggen uit te voeren of de instellingen voor Data uitleggen te bewerken in de bewerkingsmodus:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Site-instelling: **Beschikbaarheid van Data uitleggen** ingesteld op **Ingeschakelen**. Standaard ingeschakeld.
- Siterol: Creator, Explorer (kan publiceren)
- Machtigingen: **Data uitleggen uitvoeren** ingesteld op **Toegestaan**. Standaard niet gespecificeerd. Als u een werkmap opent (Tableau-versie 2022.1 of lager) die deze machtiging gebruikte in Tableau-versie 2022.2 of hoger, moet u de mogelijkheid Data uitleggen uitvoeren opnieuw instellen op Toegestaan.

Opmerking: de mogelijkheid **Volledige data downloaden** voor een Creator of Explorer (kan publiceren) bepaalt of ze de optie Volledige data weergeven zien in de uitleg voor Extreme waarden. Viewers krijgen nooit de mogelijkheid Volledige data downloaden. Alle gebruikers kunnen echter details op recordniveau zien wanneer het type uitleg Extreme waarden is ingeschakeld in de instellingen voor Data uitleggen.

Creators en Explorers met bewerkingsmachtigingen en de mogelijkheid Data uitleggen uitvoeren, hebben toegang tot **Data-instellingen uitleggen**, waarbij opties worden geboden voor het beheren van het volgende:

- De **typen uitleg die worden weergegeven** in het venster Datagids.
- De **velden die zijn opgenomen in of uitgesloten uit** statistische analyse.

Deze opties worden ingesteld voor de volledige werkmap en kunnen alleen worden ingesteld in het dialoogvenster Data-instellingen uitleggen.

Weergavemodus

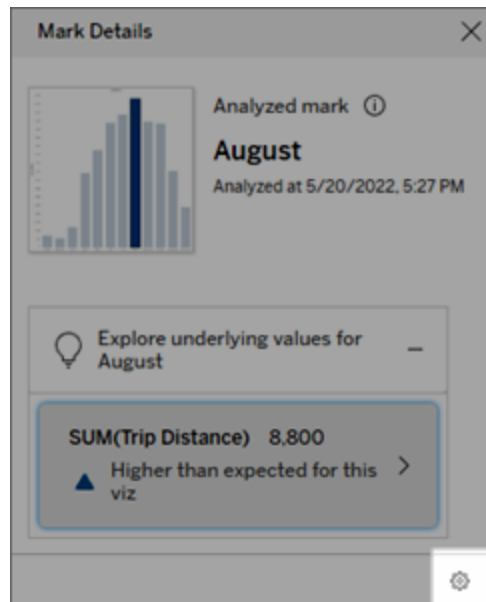
Vereisten voor alle gebruikers om Data uitleggen in de weergavemodus te kunnen uitvoeren:

- Site-instelling: **Beschikbaarheid van Data uitleggen** ingesteld op **Ingeschakelen**. Standaard ingeschakeld.
- Siterol: Creator, Explorer of Viewer
- Machtigingen: **Data uitleggen uitvoeren** ingesteld op **Toegestaan**. Standaard niet gespecificeerd. Als u een werkmap opent (Tableau-versie 2022.1 of lager) die deze machtiging gebruikte in Tableau-versie 2022.2 of hoger, moet u de mogelijkheid Data uitleggen uitvoeren opnieuw instellen op Toegestaan.

Opmerking: om uitleg over Gedetecteerde uitschieters in de Datagids te kunnen zien, moeten gebruikers van een visualisatie de machtiging Data uitleggen hebben voor de werkmap of weergave. De eigenaar van de werkmap moet de machtigingsinstellingen voor deze werkmap openen in Tableau Server of Tableau Cloud en de machtiging Data uitleggen aan die gebruiker verlenen.

Het dialoogvenster Data-instellingen uitleggen openen

1. Kies vanuit het menu **Analyse Data-instellingen uitleggen**. Of klik in het venster Datagids op het instellingenpictogram (rechtsonder).

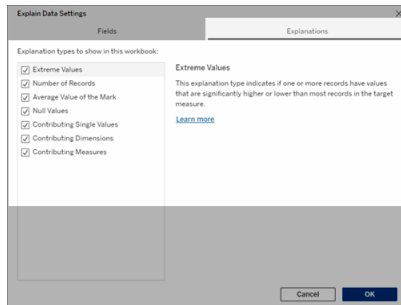


Typen uitleg opnemen or uitsluiten die door Data uitleggen worden weergegeven

Creators en Explorers met bewerkingsmachtigingen kunnen ervoor kiezen om typen uitleg uit te sluiten (of juist op te nemen) die voor alle werkmapgebruikers worden weergegeven.

1. Klik in het dialoogvenster **Data-instellingen uitleggen** op het tabblad **Typen uitleg**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



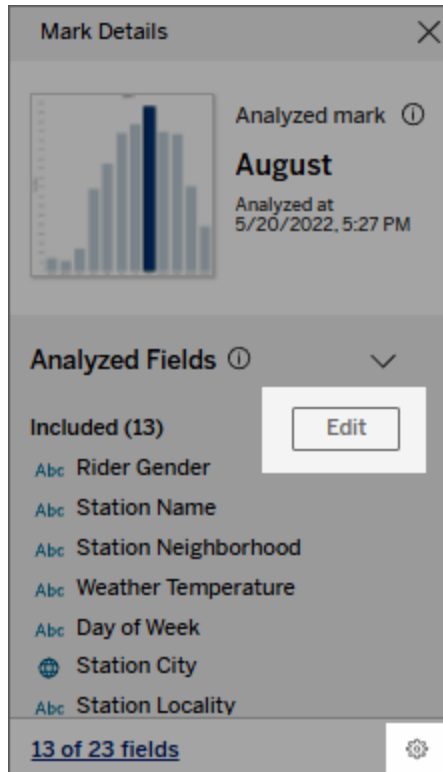
2. Selecteer of wis een type uitleg in de lijst met typen uitleg.
3. Klik op **OK**.

Test de instelling door de gepubliceerde werkmap op te slaan en te sluiten, en vervolgens een weergave van de werkmap te openen in de weergavemodus. Selecteer een markering die doorgaans een uitleg voor Extreme waarden heeft en voer vervolgens Data uitleggen uit om de uitlegresultaten te controleren.

Velden opnemen of uitsluiten die worden gebruikt voor statistische analyse

Creators of Explorers met bewerkingsmachtigingen kunnen ervoor kiezen om velden uit te sluiten (of juist op te nemen) die in aanmerking komen voor analyse.

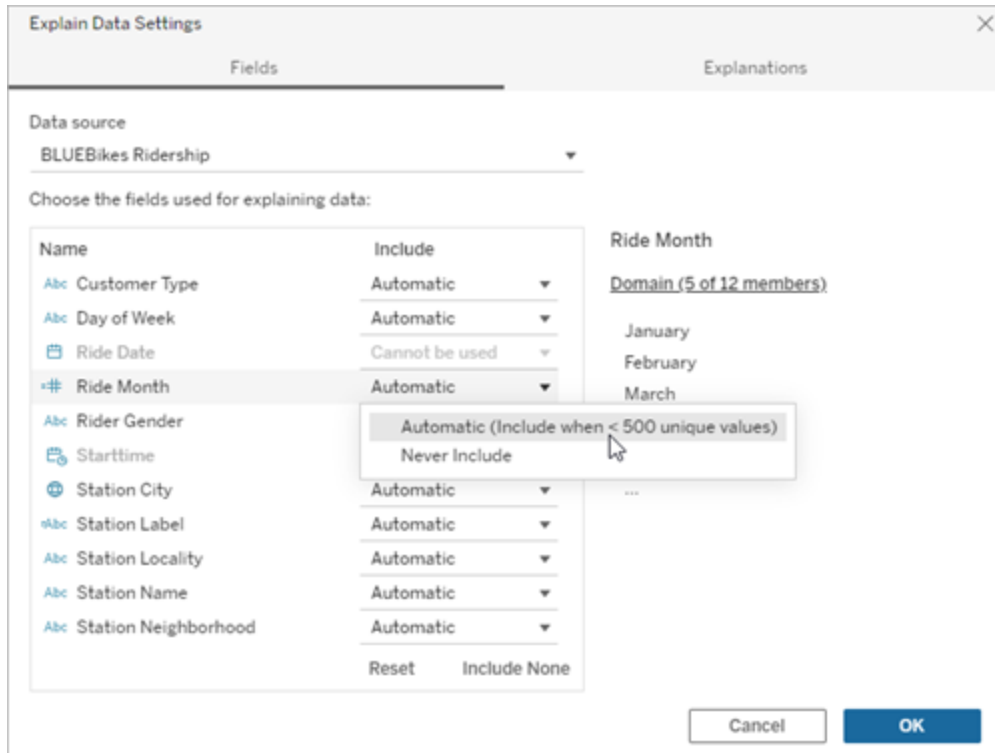
1. Selecteer in het venster Datagids (rechtsonder) het instellingenpictogram. Of selecteer de knop **Bewerken** in de **weergave van geanalyseerde velden**.



2. Klik in het dialoogvenster **Data-instellingen uitleggen** op het tabblad **Velden**.
3. Klik in de lijst met velden onder **Opnemen** op de vervolgkeuzepijl en selecteer **Automatisch** om elke keer dat Data uitleggen voor die werkmap wordt uitgevoerd een inaanmerking komend veld op te nemen.

Houd er rekening mee dat velden minder dan 500 unieke waarden mogen bevatten om in de analyse te worden opgenomen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Selecteer **Nooit opnemen** om het veld expliciet uit te sluiten.

Selecteer **Geen opnemen** om een statistische analyse op de data uit te voeren zonder rekening te houden met velden.

Selecteer **Opnieuw instellen** om terug te keren naar de standaardinstellingen.

4. Klik op **OK**.

Test de instelling door de gepubliceerde werkmap op te slaan. Selecteer een markering en voer vervolgens Data uitleggen uit om de uitlegresultaten te controleren.

Tableau configureren zodat gebruikers uitleg kunnen delen via e-mail en Slack

Tableau-beheerders kunnen bepalen of uitleg in de weergavemodus via e-mail of Slack met andere Tableau-gebruikers kan worden gedeeld.

Volg deze stappen om meldingen en delen via e-mail en Slack in Tableau Cloud of Tableau Server toe te staan:

1. Klik op **Instellingen**.
2. Scrol op het tabblad Algemeen naar beneden naar **Meldingen beheren**.
3. Selecteer voor samenwerking **Delen** voor **Op Tableau**, **E-mail** en **Slack**.

Om een uitleg via Slack te delen, moet de Tableau-app zijn geconfigureerd voor uw Slack-werkruimte. Het delen van uitleg via Slack is standaard ingeschakeld in Tableau Cloud.

In Tableau Server moet een beheerder de Tableau-app voor Slack configureren. Zie [Tableau integreren met een Slack-werkruimte](#) voor meer informatie.

Hoe Data uitleggen werkt

Gebruik Data uitleggen als een incrementeel startpunt voor verdere verkenning van uw data. De mogelijke uitleg die deze functie genereert, helpt u de verschillende waarden te zien waaruit een geanalyseerde markering in een weergave bestaat of waarmee deze verband houdt. De functie kan u inzicht geven in de kenmerken van de datapunten in de databron en hoe de data gerelateerd kan zijn (correlaties) met behulp van statistische modellen. Deze uitleg geeft u een extra hulpmiddel om uw data te inspecteren en interessante aanwijzingen te vinden over wat u daarna moet onderzoeken.

Opmerking: Data uitleggen is een tool waarmee u relaties in uw data kunt ontdekken en beschrijven. De tool kan u niet vertellen wat de oorzaak is van de relaties of hoe u de data moet interpreteren. **U bent de expert op het gebied van uw data.** Uw domeinkennis en intuïtie spelen een belangrijke rol bij het bepalen welke kenmerken interessant kunnen zijn om verder te onderzoeken met behulp van verschillende weergaven.

Voor gerelateerde informatie over hoe Data uitleggen werkt en hoe u Data uitleggen kunt gebruiken om uw analyses te verbeteren, kunt u de volgende presentaties van Tableau Conference bekijken:

- [Van analist tot statisticus: Data uitleggen in de praktijk \(1 uur\)](#)
- [Gebruikmaken van Data uitleggen \(45 minuten\)](#)

Wat Data uitleggen wel en niet doet

Data uitleggen is het volgende:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Een hulpmiddel en een workflow die uw domeinexpertise optimaal benutten.
- Een hulpmiddel dat relaties in uw data blootlegt en aanbevelingen doet waar u vervolgens kunt gaan kijken.
- Een hulpmiddel en een workflow waarmee u data-analyse kunt versnellen en toegankelijker kunt maken voor een breder scala aan gebruikers.

Data uitleggen is niet het volgende:

- Een statistisch testinstrument.
- Een hulpmiddel om hypothesen te bewijzen of te ontkrachten.
- Een hulpmiddel dat u een antwoord geeft of u iets vertelt over causaliteit in uw data.

Houd bij het uitvoeren van Data uitleggen op markeringen rekening met het volgende:

- **Houd rekening met de vorm, grootte en kardinaliteit van uw data.** Hoewel Data uitleggen kan worden gebruikt met kleinere datasets, is er data nodig die voldoende breed is en voldoende markeringen (granulariteit) bevat om een model te kunnen maken.
- **Ga niet uit van causaliteit.** Correlatie is niet hetzelfde als causaliteit. De uitleg wordt gebaseerd op modellen van de data, maar is geen causale uitleg.

Een correlatie betekent dat er een relatie bestaat tussen bepaalde datavariabelen, bijvoorbeeld A en B. U kunt echter niet door die relatie in de data zien dat A B veroorzaakt of B A veroorzaakt, of dat er iets ingewikkelder aan de hand is. De datapatronen zijn in elk van deze gevallen precies hetzelfde en een algoritme kan geen onderscheid maken tussen de verschillende gevallen. Het feit dat twee variabelen gelijktijdig lijken te veranderen, betekent niet per se dat de ene variabele de verandering van de andere veroorzaakt. Een derde factor zou ervoor kunnen zorgen dat beide veranderen of het kan toeval zijn en zo zijn dat er helemaal geen causaal verband is.

Het kan echter ook zijn dat u over externe kennis beschikt die niet in de data is opgenomen en die u helpt te achterhalen wat er aan de hand is. Een veelvoorkomend type externe kennis is een situatie waarin de data zijn verzameld in een experiment. Als u weet dat B is gekozen door een muntje op te gooien, moet elk consistent patroon van

verschil in A (dat niet zomaar willekeurige ruis is) worden veroorzaakt door B. Zie het artikel [Causal inference in economics and marketing](#) door Hal Varian voor een langere, meer diepgaande beschrijving van deze concepten.

Hoe verklaringen worden geanalyseerd en geëvalueerd

Data uitleggen voert een statistische analyse uit op een dashboard of blad om markeringen te vinden die uitschieters zijn, of specifiek op een door u geselecteerde markering. Bij de analyse wordt ook rekening gehouden met mogelijk gerelateerde datapunten uit de databron die niet in de huidige weergave worden weergegeven.

Data uitleggen voorspelt eerst de waarde van een markering aan de hand van de data die in de visualisatie aanwezig is. Vervolgens wordt de data die zich in de databron (maar niet in de huidige weergave) bevindt, bekeken en aan het model toegevoegd. Het model bepaalt het bereik van de voorspelde markeringswaarden, dat binnen één standaardafwijking van de voorspelde waarde ligt.

Wat is een verwacht bereik?

De verwachte waarde voor een markering is de mediaanwaarde in het verwachte bereik van waarden in de onderliggende data in uw visualisatie. Het verwachte bereik is het bereik van waarden tussen het 15e en 85e percentiel dat het statistische model voorspelt voor de geanalyseerde markering. Tableau bepaalt het verwachte bereik telkens wanneer een statistische analyse op een geselecteerde markering wordt uitgevoerd.

Mogelijke uitleg wordt geëvalueerd op de verklarende kracht met behulp van statistische modellen. Voor elke uitleg vergelijkt Tableau de verwachte waarde met de werkelijke waarde.

waarde	Beschrijving
Hoger dan verwacht / Lager dan verwacht	Als een samenvatting van de verwachte waarde aangeeft dat de markering <i>lager dan verwacht</i> of <i>hoger dan verwacht</i> is, betekent dit dat de geaggregeerde markeringswaarde buiten het bereik van waarden ligt dat een statistisch model voor de markering voorspelt. Als een samenvatting van de verwachte waarde aangeeft dat de

waarde	Beschrijving
	markering <i>iets lager</i> of <i>iets hoger</i> is dan verwacht of <i>binnen het bereik van de natuurlijke variatie</i> ligt, betekent dit dat de geaggregeerde markeringswaarde binnen het bereik van de voorspelde markeringswaarden ligt, maar lager of hoger is dan de mediaan.
Verwachte waarde	Als een markering een verwachte waarde heeft, betekent dit dat de waarde ervan binnen het verwachte bereik van waarden valt dat een statistisch model voor de markering voorspelt.
Willekeurige variatie	Als de geanalyseerde markering een laag aantal records bevat, beschikt Data uitleggen wellicht over onvoldoende gegevens om een statistisch significante uitleg te formuleren. Als de waarde van de markering buiten het verwachte bereik valt, kan Data uitleggen niet bepalen of deze onverwachte waarde wordt veroorzaakt door willekeurige variatie of door een betekenisvol verschil in de onderliggende records.
Geen uitleg	Wanneer de waarde van de geanalyseerde markering buiten het verwachte bereik valt en niet bij een statistisch model past dat wordt gebruikt voor Data uitleggen, wordt er geen uitleg gegenereerd.

Modellen die worden gebruikt voor analyse

Data uitleggen bouwt modellen van de data in een weergave om de waarde van een markering te voorspellen en bepaalt vervolgens of een markering hoger of lager is dan verwacht op basis van het model. Vervolgens wordt aanvullende informatie in overweging genomen, zoals het toevoegen van extra kolommen uit de databron aan de weergave of het markeren van uitschieters op recordniveau, als mogelijke uitleg. Voor elke mogelijke uitleg past Data uitleggen een nieuw model toe en wordt geëvalueerd hoe onverwacht de markering is gezien de nieuwe informatie. De uitleg wordt beoordeeld door de complexiteit (hoeveel informatie wordt toegevoegd vanuit de databron) af te wegen tegen de hoeveelheid variabiliteit die moet worden uitgelegd. Een betere uitleg is eenvoudiger dan de variatie die deze uitlegt.

Type uitleg	Evaluatie
Extreme waarden	<p>Extreme waarden zijn geaggregeerde markeringen die uitschieters zijn, gebaseerd op een model van de gevisualiseerde markeringen. De geselecteerde markering wordt beschouwd als een extreme waarde als een recordwaarde zich aan de randen van de verdeling van de verwachte waarden voor de data bevindt.</p> <p>Een extreme waarde wordt bepaald door de geaggregeerde markering met en zonder de extreme waarde te vergelijken. Als de markering minder verrassend wordt doordat er een waarde wordt verwijderd, krijgt deze een hogere score.</p> <p>Wanneer een markering extreme waarden heeft, betekent dit niet automatisch dat er ook uitschieters zijn of dat u die records uit de weergave moet weglaten. Die keuze is aan u en is afhankelijk van uw analyse. De uitleg geeft eenvoudigweg een interessante extreme waarde aan in de markering. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat een foutief ingevoerde waarde in een record wordt aangetroffen, waarbij een banaan 10 euro kost in plaats van 10 cent. Of er kan staan dat een bepaalde verkoper een goed kwartaal heeft gehad.</p>
Aantal records	<p>De uitleg voor het aantal records modelleert de geaggregeerde som wat betreft het geaggregeerde aantal; de gemiddelde waarde van records modelleert dit wat betreft het geaggregeerde gemiddelde. Hoe beter het model de som uitlegt, hoe hoger de score.</p> <p>Deze uitleg beschrijft of de som interessant is omdat het aantal hoog of laag is, of omdat het gemiddelde hoog of laag is.</p>
Gemiddelde waarde van de markering	<p>Dit type uitleg wordt gebruikt voor geaggregeerde markeringen die sommen zijn. Het geeft aan of de markering consistent is met de andere markeringen wat betreft het geaggregeerde aantal of gemiddelde overeenkomt, waarbij de relatie $SUM(X) = COUNT(X)$</p>

Type uitleg

Evaluatie

* $AVG(X)$.

Deze uitleg beschrijft of de som interessant is omdat het aantal hoog of laag is, of omdat het gemiddelde hoog of laag is.

Bijdragende dimensies

Deze uitleg modelleert de doelmeetwaarde van de geanalyseerde markering wat betreft de uitsplitsing binnen de categorieën van de niet-gevisualiseerde dimensie. Bij de analyse wordt de complexiteit van het model in evenwicht gebracht met hoe goed de markering wordt uitgelegd.

Een *niet-gevisualiseerde dimensie* is een dimensie die voorkomt in de databron, maar momenteel niet wordt gebruikt in de weergave. Dit type uitleg wordt gebruikt voor sommen, aantallen en gemiddelden.

Het model voor niet-gevisualiseerde dimensies wordt gemaakt door markeringen op te splitsen op basis van de categorische waarden van de verklarende kolom. Vervolgens wordt een model gebouwd met de waarde die alle datapunten omvat in de bronvisualisatie. Voor elke rij probeert het model elk van de afzonderlijke componenten te herstellen die elke markering hebben gemaakt. Uit de analyse blijkt of het model de markering beter voorspelt wanneer componenten die overeenkomen met de niet-gevisualiseerde dimensie worden gemodelleerd en vervolgens worden opgeteld, in plaats van met een model waarbij de waarden van de niet-gevisualiseerde dimensie niet bekend zijn.

Geaggregeerde dimensie-uitleg onderzoekt hoe goed markeringswaarden kunnen worden uitgelegd zonder enige voorwaarden. Vervolgens stelt het model voorwaarden aan de waarden voor elke kolom die een mogelijke uitleg vormt. Voorwaarden voor de distributie van een uitlegkolom zou moeten resulteren in een

Type uitleg	Evaluatie
	betere voorspelling.
Bijdragende meetwaarden	<p>Deze uitleg modelleert de markering wat betreft deze niet-gevisualiseerde meetwaarde, geaggregeerd tot het gemiddelde over de gevisualiseerde dimensies. Een <i>niet-gevisualiseerde meetwaarde</i> is een meetwaarde die voorkomt in de databron, maar momenteel niet wordt gebruikt in de weergave.</p> <p>Een uitleg voor Bijdragende meetwaarden kan een lineair of kwadratisch verband tussen de niet-gevisualiseerde meetwaarde en de doelmeetwaarde onthullen.</p>

Data uitleggen voor een site in- of uitschakelen

Data uitleggen is standaard ingeschakeld voor sites, maar Tableau-beheerders kunnen dit uitschakelen.

1. Ga naar de site-instellingen **Algemeen**.
2. (Alleen Tableau Server) In de sectie **Webauthoring** selecteert u **Gebruikers mogen werkmappen in de browser bewerken**.
3. In de sectie **Beschikbaarheid van Data uitleggen**, kiest u uit deze opties:
 - Met **Inschakelen** kunnen Creators en Explorers met de juiste machtigingen Data uitleggen in de bewerkingsmodus uitvoeren. Hiermee kunnen alle gebruikers met de juiste machtigingen Data uitleggen uitvoeren wanneer de weergavemodus is ingeschakeld.
 - Met **Uitschakelen** voorkomt u dat gebruikers Data uitleggen uitvoeren of instellingen voor Data uitleggen openen in werkmappen.
4. Data uitleggen gebruiken in Tableau Cloud en Tableau Server 2023.3 of hoger:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Selecteer in de sectie **Beschikbaarheid van datagids Tonen**. Zie Dashboards verkennen met datagids voor meer informatie over Datagids.

Dashboarduitbreidingen gebruiken

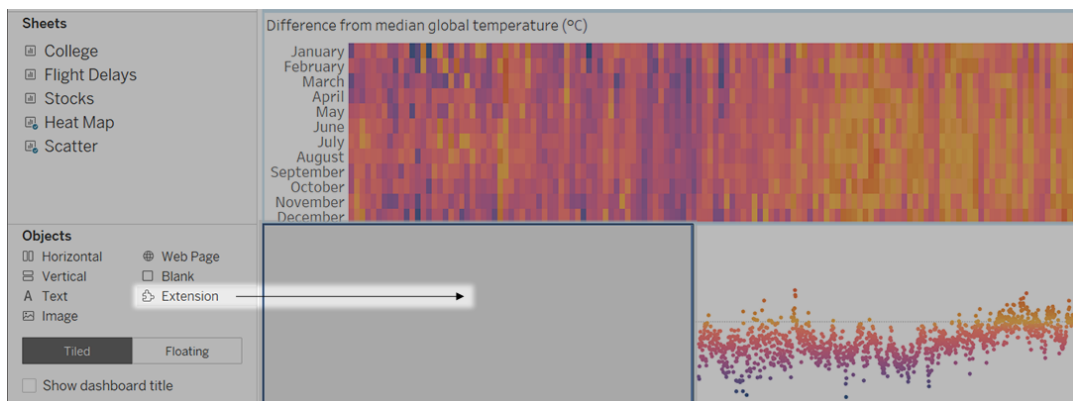
Met uitbreidingen kunt u unieke functies aan dashboards toevoegen of deze direct integreren met toepassingen buiten Tableau. Het toevoegen van uitbreidingen is eenvoudig: u neemt ze op in dashboardlay-outs, net als andere dashboardobjecten.

Uitbreidingen breiden de dashboardfunctionaliteit uit met behulp van webtoepassingen die zijn gemaakt door externe ontwikkelaars. Zie de [Tableau Uitbreidingen-API-documentatie](#) (in het Engels) op GitHub als u een ontwikkelaar bent en uw eigen uitbreidingen wilt maken.

Opmerking: Tableau-beheerders kunnen dashboarduitbreidingen uitschakelen voor [Tableau Desktop](#), [Tableau Server](#), en [Tableau Cloud](#).

Een uitbreiding toevoegen aan een dashboard

1. Open een dashboardblad in een Tableau-werkmap.
2. Sleep **Uitbreiding** van het **Objecten**-gedeelte naar het dashboard.



3. In het dialoogvenster Een uitbreiding toevoegen doet u het volgende:

- Zoek en selecteer een uitbreiding.
 - Klik op **Toegang tot lokale uitbreidingen** en navigeer naar een .trex-bestand dat u eerder hebt gedownload.
4. Indien u hierom wordt gevraagd, kunt u de dashboarduitbreiding toegang tot data in de werkmap toestaan of weigeren. Zie Databeveiliging, uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit en sandbox-uitbreidingen voor meer informatie.

Als u toegang verleent, volgt u de instructies op het scherm om de uitbreiding te configureren.

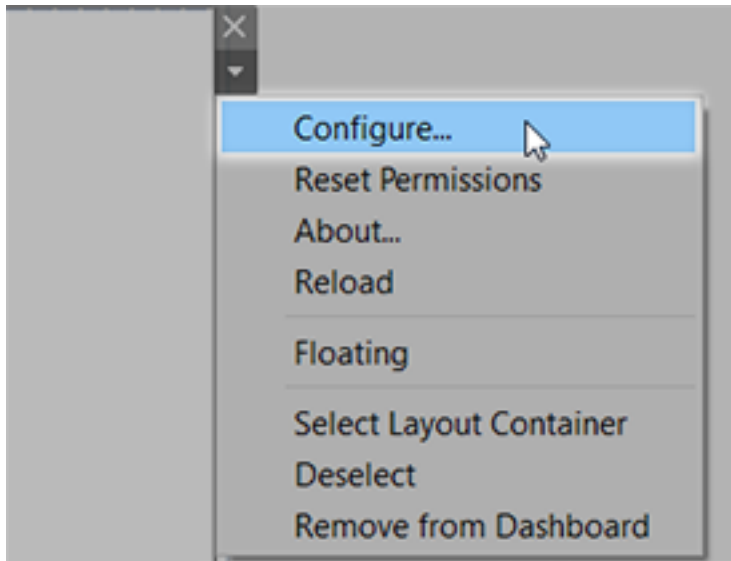
Opmerking: Als u Tableau Server of Tableau Cloud gebruikt, worden Uitbreiding-objecten leeg weergegeven in afdrukken, pdf's en afbeeldingen van dashboards (inclusief afbeeldingen in abonnements-e-mails).

Een dashboarduitbreiding configureren

Sommige dashboarduitbreidingen bieden configuratieopties waarmee u functies kunt aanpassen.

1. Selecteer de uitbreiding in het dashboard en kies in het vervolgkeuzemenu in de rechterbovenhoek **Configureren**.

2. Volg de instructies op het scherm om de uitbreiding te configureren.



Een dashboarduitbreiding opnieuw laden

Als een dashboarduitbreiding niet meer reageert, moet u deze mogelijk opnieuw laden, wat vergelijkbaar is met het vernieuwen van een webpagina in een browser.

1. Selecteer de uitbreiding in het dashboard en kies in het vervolgkeuzemenu in de rechterbovenhoek **Opnieuw laden**.

De dashboarduitbreiding wordt vernieuwd en in de oorspronkelijke status gezet.

2. Als het opnieuw laden van de uitbreiding er niet in slaagt deze in een bruikbare status terug te brengen, probeer deze dan van het dashboard te verwijderen en opnieuw toe te voegen.

Databeveiliging, uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit en sandbox-uitbreidingen

Dashboarduitbreidingen zijn webtoepassingen die in twee vormen verkrijgbaar zijn:

- *Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit* draaien op web servers die zich buiten uw lokale netwerk bevinden.

- *Sandbox-uitbreidingen* draaien in een beschermde omgeving zonder toegang tot andere bronnen of diensten op internet.

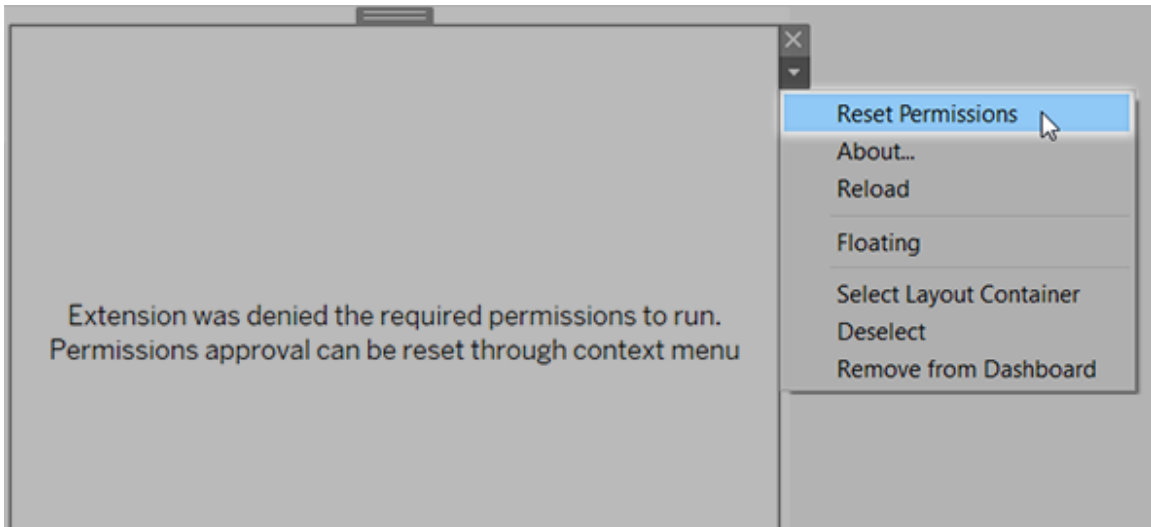
Voordat u een uitbreiding met netwerkfunctionaliteit toevoegt of er een dashboard mee bekijkt, moet u er zeker van zijn dat u de website vertrouwt die deze host. Dashboarduitbreidingen gebruiken standaard het HTTPS-protocol, dat een gecodeerd kanaal garandeert voor het verzenden en ontvangen van data, en een zekere mate van privacy en veiligheid garandeert.

Zie [Uitbreidingsbeveiliging – Best practices voor implementatie](#) voor meer informatie over databeveiliging bij het gebruik van dashboarduitbreidingen.

Datatoegang tot een uitbreiding met netwerkfunctionaliteit toestaan of weigeren

Afhankelijk van hoe een uitbreiding is ontworpen, heeft deze toegang tot zichtbare data in een weergave, of tot volledige onderliggende data, tabel- en veldnamen uit databronnen en informatie over databronverbindingen. Wanneer u een uitbreiding toevoegt of een dashboard daarmee bekijkt, krijgt u de mogelijkheid om de uitbreiding toe te staan of te weigeren en toegang te geven tot deze data.

Als u een dashboard bekijkt met een uitbreiding waarvoor toegang tot volledige data vereist is en die toegang is geweigerd, verschijnt er een bericht in plaats van de uitbreiding. Als u de uitbreiding vertrouwt en deze wilt gebruiken, kunt u de machtigingen opnieuw instellen en toestaan dat de uitbreiding wordt uitgevoerd.



1. Selecteer de uitbreiding in het dashboard en kies in het vervolgkeuzemenu in de rechterbovenhoek **Machtigingen opnieuw instellen**.
2. Klik op **Toestaan** om de uitbreiding uit te voeren en toegang te geven tot data, of **Weigeren** om te voorkomen dat de uitbreiding wordt uitgevoerd.

Ervoor zorgen dat JavaScript is ingeschakeld in Tableau Desktop

Dashboarduitbreidingen communiceren met data via de Tableau Uitbreidingen-API-bibliotheek, een JavaScript-bibliotheek. Als u uitbreidingen wilt gebruiken, zorg er dan voor dat JavaScript is ingeschakeld in de beveiligingsinstellingen van het dashboard:

Kies **Help > Instellingen en prestaties > Beveiliging voor dashboardwebbeveiliging instellen > JavaScript inschakelen**.

Ervoor zorgen dat uitbreidingen worden uitgevoerd op Tableau Cloud of Tableau Server

U kunt uitbreidingen toevoegen aan werkmappen die u publiceert vanuit Tableau Desktop of rechtstreeks in de webauthoringmodus van Tableau Cloud en Tableau Server. Een Tableau-beheerder moet toestaan dat uitbreidingen op een site worden uitgevoerd en uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit aan een acceptatielijst toevoegen. Beheerders mogen alleen uitbreidingen toestaan die u hebt getest en vertrouwt.

Als u een dashboarduitbreiding op Tableau Cloud of Tableau Server wilt gebruiken, wijs uw beheerder dan op [Dashboarduitbreidingen in Tableau Cloud beheren](#) of [Dashboarduitbreidingen in Tableau Server beheren](#).

Ondersteunde webbrowsers voor sandbox-uitbreidingen

Sandbox-uitbreidingen kunnen in alle browsers worden uitgevoerd die [Tableau Server](#) en [Tableau Cloud](#) ondersteunen, behalve Internet Explorer 11.

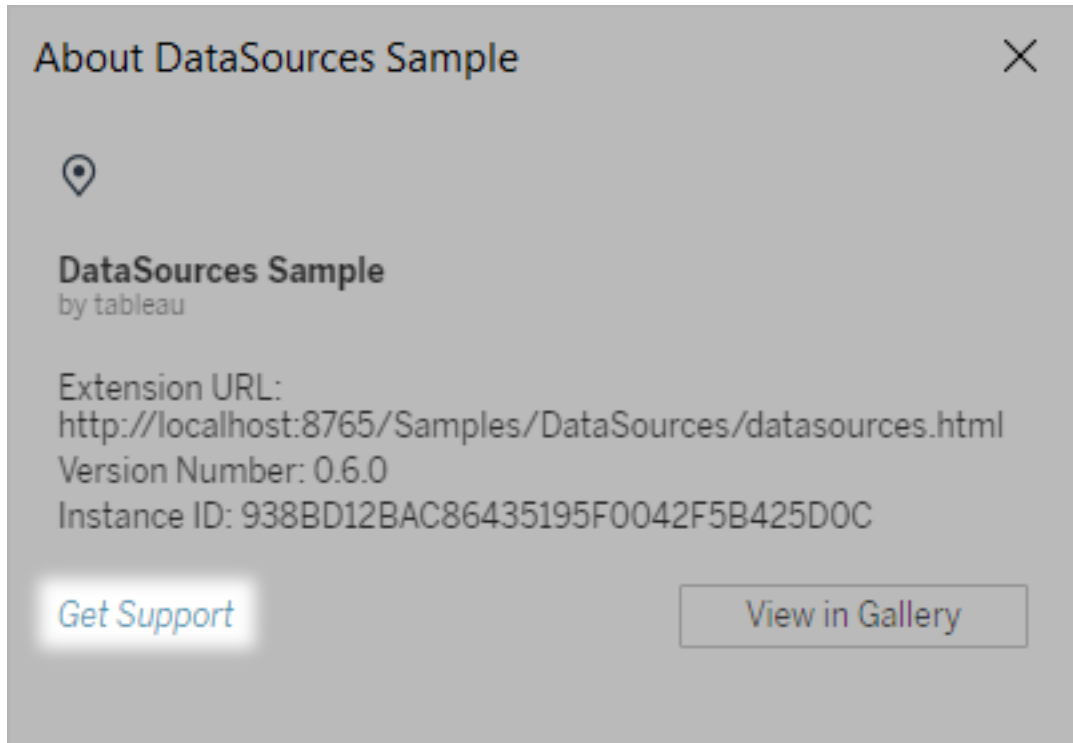
Ondersteunde versies van Tableau Server voor sandbox-uitbreidingen

U kunt sandbox-uitbreidingen gebruiken in Tableau Server 2019.4 en hoger.

Ondersteuning bij dashboarduitbreidingen

Als u hulp bij een uitbreiding wilt, moet u contact opnemen met de ontwikkelaar of het bedrijf dat de uitbreiding heeft gemaakt.

1. Selecteer de uitbreiding in het dashboard en kies in het vervolgkeuzemenu in de rechterbovenhoek **Over**.
2. Klik op **Ondersteuning krijgen** om naar de ondersteuningspagina van de ontwikkelaar van de uitbreiding te gaan.



Opmerking: Tableau biedt geen ondersteuning voor uitbreidingen of voor andere programma's die communiceren via de Uitbreidingen-API. U kunt echter wel vragen indienen en om hulp vragen in de [Tableau Community van ontwikkelaars](#) (in het Engels).

Animaties opmaken

Maak gebruik van geanimeerde visualisaties om veranderende patronen in uw data beter te benadrukken, pieken en uitschieters te ontdekken en te zien hoe datapunten clusteren en zich van elkaar onderscheiden.

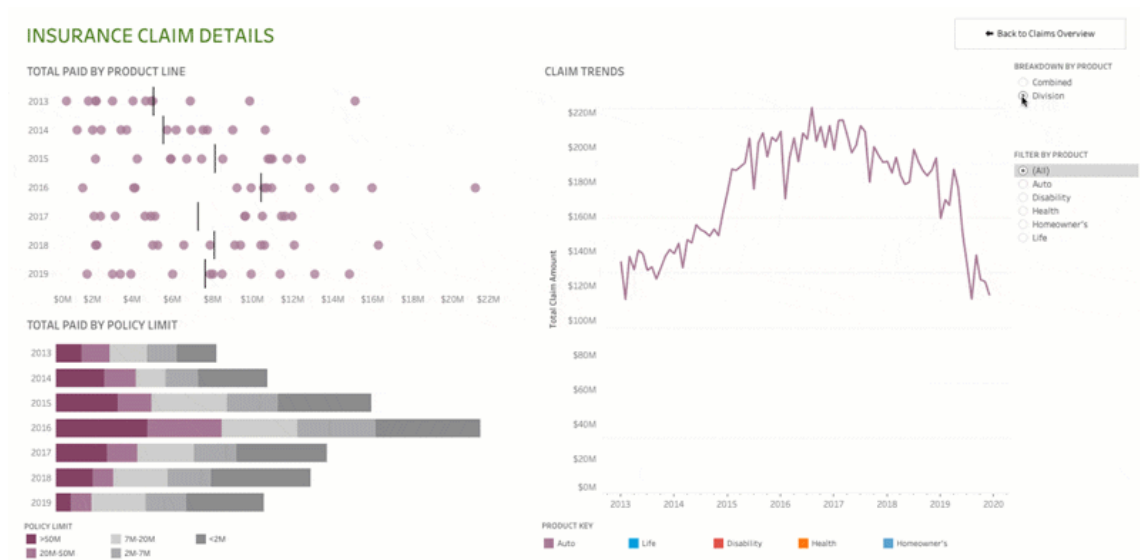
Animaties zorgen voor visuele overgangen tussen filter-, sorteer- en zoominstellingen, verschillende pagina's en wijzigingen in filter-, parameter- en setacties. Wanneer visualisaties geanimeerd worden op basis van de veranderingen, kunnen gebruikers duidelijker zien hoe de data verschillen. Zo kunnen ze beter geïnformeerde beslissingen nemen.

Inzicht krijgen in gelijktijdige en achtereenvolgende animaties

Wanneer u animaties creëert, kunt u kiezen uit twee verschillende stijlen: gelijktijdig of achtereenvolgens. Hier zijn voorbeelden van elk type.

Gelijktijdige animaties

De standaard gelijktijdige animaties zijn sneller en werken goed bij het weergeven van waardevijzigingen in eenvoudigere grafieken en dashboards.

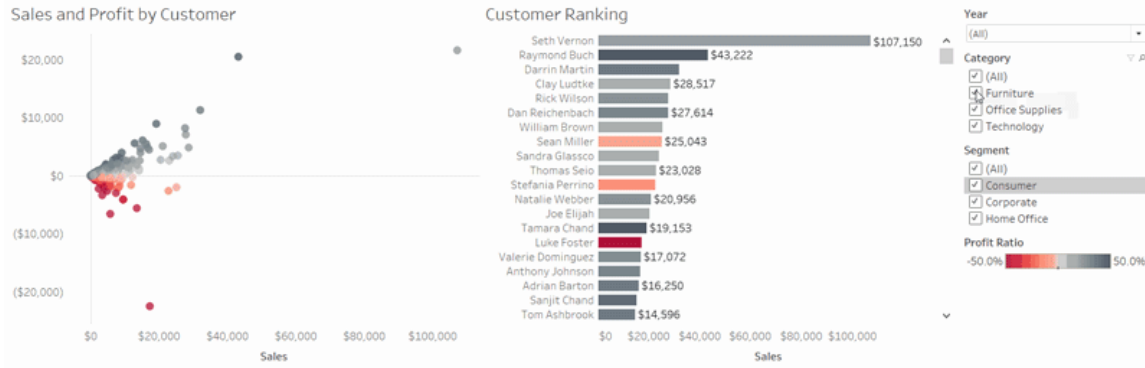


Klik op de afbeelding hierboven om de animatie opnieuw af te spelen.

Achtereenvolgende animaties

Achtereenvolgende animaties kosten meer tijd, maar maken complexe veranderingen duidelijker doordat ze stap voor stap worden gepresenteerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Klik op de afbeelding hierboven om de animatie opnieuw af te spelen.

Visualisaties animeren in een werkmap

Wanneer u een nieuwe werkmap maakt, schakelt Tableau standaard animaties voor uw visualisatie in. U kunt animaties op gebruikers- en werkmapniveau in- of uitschakelen.

1. Kies **Opmaak > Animaties**.
2. Als u elk blad wilt animeren, klikt u onder **Werkmapstandaard** op **Aan**. Voer vervolgens het volgende uit:
 - Voor **Duur** kiest u een voorinstelling of geef een aangepaste duur op van maximaal 10 seconden.
 - Voor **Stijl** kiest u **Gelijktijdig** om alle animaties tegelijk af te spelen of **Achtereenvolgens** om markeringen te laten verdwijnen, ze te verplaatsen en sorteren, en ze vervolgens weer te laten verschijnen.
3. Om de standaardinstellingen van een werkmap voor een bepaald blad te overschrijven, wijzigt u de instellingen onder **Geselecteerd blad**.

Opmerking: In het gedeelte Geselecteerd blad geeft '(Standaard)' een instelling aan die automatisch de bijbehorende instelling voor de Werkmapstandaard weerspiegelt.

Animations ×

Workbook Default

On Off

Duration
1.00 seconds (Slow) ▼

Style
Simultaneous ▼

Reset All Sheets

Selected Sheet

Heat Map

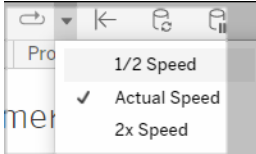
Animation
On (Default) ▼

Duration
0.30 seconds (Fast) ▼

Style
Sequential ▼

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om een animatie opnieuw af te spelen, klikt u op de knop **Opnieuw afspelen** in de werkbalk. Met de knop **Opnieuw afspelen** kunt u ook de snelheid kiezen waarmee de animatie opnieuw wordt afgespeeld: werkelijke snelheid, 2x de snelheid of 1/2 snelheid.



Animatie-instellingen voor een werkmap opnieuw instellen

U kunt animaties opnieuw instellen om een gehele werkmap terug te zetten naar de standaard animatie-instellingen. Houd er rekening mee dat animaties hiermee standaard zijn uitgeschakeld.

1. Kies **Opmaak > Animaties**.
2. In het midden van het deelvenster **Animaties**, klikt u op **Alle bladen resetten**.

Alle animaties volledig uitschakelen

Wanneer u een nieuwe werkmap maakt, zijn animaties standaard ingeschakeld. Als u animaties storend vindt tijdens het bekijken van visualisaties, kunt u ze volledig uitschakelen, zodat ze nooit worden afgespeeld. (Dit is geen instelling die voor het hele systeem geldt; elke gebruiker moet deze afzonderlijk toepassen.)

- Kies in Tableau Desktop **Help > Instellingen en prestaties** en deselecteer **Animaties inschakelen**.
- Klik in Tableau Cloud of Tableau Server op uw profielafbeelding of initialen in de rechterbovenhoek van de browser en kies **Mijn accountinstellingen**. Scrol dan naar beneden op de pagina, deselecteer **Animaties inschakelen** en klik op **Wijzigingen opslaan**.

Opmerking: Wanneer animaties zijn uitgeschakeld, kunt u nog steeds **Opmaak > Animaties** kiezen in de auteursmodus en de instellingen aanpassen, maar dit heeft geen effect.

Decimalen opmaken voor assenanimaties

Als het aantal decimalen voor een meetwaarde is ingesteld op de standaardwaarde, kan het aantal decimalen dat tijdens de animatie wordt weergegeven, variëren. Om dit te voorkomen, kunt u het aantal decimalen dat voor een meetwaarde wordt weergegeven, opmaken. Zie [Getallen en nullwaarden opmaken](#) voor meer informatie.

Waarom animaties niet worden afgespeeld

Serverrendering

Animaties worden niet afgespeeld als een visualisatie door de server wordt gerenderd. Om ervoor te zorgen dat visualisaties op de computer of mobiel apparaat van een client worden weergegeven, gebruikt u de volgende technieken:

- Als u de auteur van een visualisatie bent, [vermindert u de complexiteit van de visualisatie](#).
- Als u een Tableau-serverbeheerder bent, [verhoogt u de complexiteitsdrempel voor renderen op client](#).

Opmerking: Op computers met een lagere processorkracht kunnen animaties schokkerig lijken, maar gebruikers kunnen de visualisaties gewoon blijven gebruiken zonder dat er vertragingen optreden in de responstijd.

Niet-ondersteunde browsers en functies

Animaties worden ondersteund door alle webbrowsers, behalve Internet Explorer.

De volgende Tableau-functies kunnen niet worden geanimeerd:

- Kaarten, veelhoeken en dichtheidsmarkeringen in webbrowsers
- Taart- en tekstmarkeringen
- Kopteksten
- Prognoses, trends en referentielijnen
- Paginageschiedenispaden (als een visualisatie dergelijke paden bevat, schakelt u animaties uit om onverwacht gedrag te voorkomen.)

Getallen en null-waarden opmaken

U kunt de opmaak opgeven voor numerieke waarden die in uw visualisatie worden weergegeven, inclusief meetwaarden, dimensies, parameters, berekende velden en aslabels. Bij het opgeven van een getalopmaak kunt u kiezen uit een reeks standaardopmaak, zoals getal, valuta, wetenschappelijk en percentage. U kunt ook een aangepaste getalopmaak definiëren, waarbij u de optie hebt om speciale tekens toe te voegen.

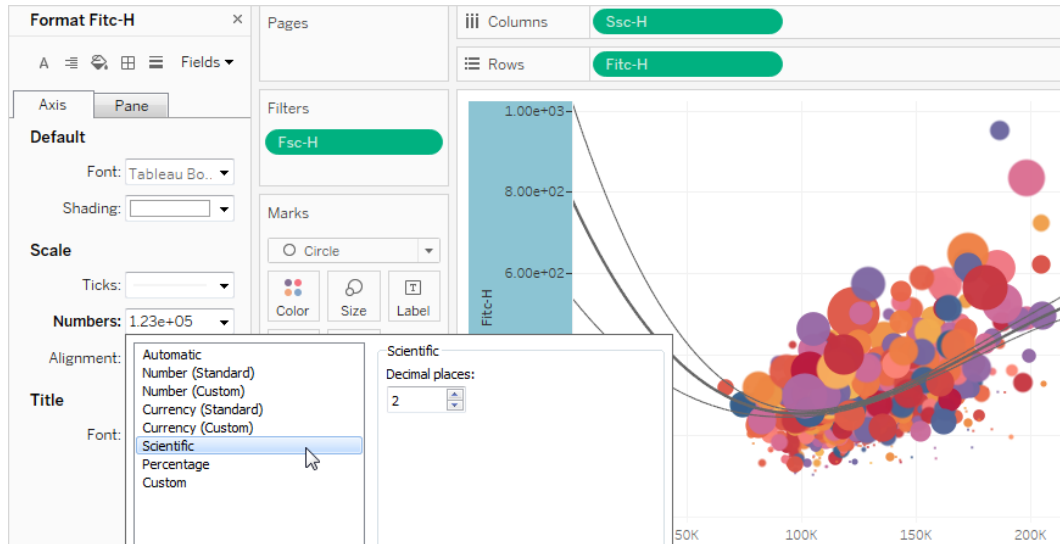
Wanneer een meetwaarde null-waarden bevat, kunt u opmaak gebruiken om de null-waarden op een andere manier te verwerken. U kunt bijvoorbeeld null-waarden vervangen door nullen of ze verbergen.

Voor Tableau Desktop

Een getalopmaak opgeven

1. Klik met de rechtermuisknop (control+klik op Mac) op een getal in de weergave en selecteer **Opmaak**.
2. Klik in het deelvenster **Opmaak** op het vervolgkeuzemenu **Getallen**.
3. Selecteer een getalopmaak.

Voor sommige opmaken zijn aanvullende instellingen nodig. Als u bijvoorbeeld **Wetenschappelijk** selecteert, moet u ook het aantal decimalen opgeven.



Hier vindt u de getalopmaken en bijbehorende opties die beschikbaar zijn in Tableau.

GETALOPMAAK

Automatisch: de opmaak wordt automatisch geselecteerd op basis van de opmaak die is opgegeven door de data-bron of op basis van de data in het veld.

Getal (standaard): de opmaak is gebaseerd op de geselecteerde landinstelling.

Getal (aangepast): de opmaak wordt aangepast aan uw keuze.

OPMAAKOPTIES

Geen.

Landinstelling: de getalopmaak verandert op basis van de geselecteerde geografische locatie.

Decimalen: het aantal decimalen dat moet worden weergegeven.

Negatieve waarden: hoe negatieve waarden worden weergegeven.

Eenheden: het getal wordt weergegeven in de opgegeven eenheden. Als het getal bij-

voorbeeld 20.000 is en de eenheden duizendtallen, wordt het getal weergegeven als 20K.

Voorvoegsel/achtervoegsel: tekens die voorafgaan aan en volgen na elk weergegeven nummer.

Scheidingstekens voor duizendtallen opnemen: geeft aan of het getal scheidingstekens per duizendtal bevat (bijvoorbeeld: 100.000 versus 100000).

Valuta (standaard): de opmaak en het valutasympool zijn gebaseerd op de geselecteerde landinstellingen.

Landinstelling: valuta-opmaak op basis van de geselecteerde geografische locatie.

Valuta (aangepast): de opmaak en het valutasympool worden naar uw keuze aangepast.

Decimalen: het aantal decimalen dat moet worden weergegeven.

Negatieve waarden: hoe negatieve waarden worden weergegeven.

Eenheden: het getal wordt weergegeven in de opgegeven eenheden. Als het getal bijvoorbeeld 20.000 is en de eenheden duizendtallen, wordt het getal weergegeven als 20K.

Voorvoegsel/achtervoegsel: tekens die voorafgaan aan en volgen na elk weergegeven nummer.

Scheidingstekens voor duizendtallen opne-

men: geeft aan of het getal scheidingstekens per duizendtal bevat (bijvoorbeeld: 100.000 versus 100000).

Wetenschappelijk: getallen worden weergegeven in wetenschappelijke opmaak.

Decimaal: het aantal decimalen dat moet worden weergegeven.

Percentage: getallen worden weergegeven als percentage met het procent symbool. De waarde van 1 wordt geïnterpreteerd als 100% en 0 als 0%

Decimaal: het aantal decimalen dat moet worden weergegeven.

Aangepast: de opmaak is geheel gebaseerd op wat is opgegeven in de opties voor opmaak.

Aangepast: typ de opmaak die u wilt gebruiken, inclusief speciale tekens (optioneel). Zie 'Een aangepaste getalopmaak definiëren' in dit onderwerp voor meer informatie.

Een aangepaste getalopmaak definiëren

Een aangepaste getalopmaak in uw visualisatie toepassen:

1. Klik met de rechtermuisknop (control+klik op Mac) op een getal in de weergave en selecteer **Opmaak**.
2. Klik in het deelvenster **Opmaak** op het vervolgkeuzemenu **Getallen** en selecteer **Aangepast**.
3. Definieer uw opmaakvoorkeuren in het veld **Opmaak** met gebruik van de volgende syntax: `Positive number format;Negative number format;Zero values.`

Houd bij het definiëren van uw code voor getalopmaak rekening met het volgende:

- U kunt de opmaak voor maximaal drie typen getallen opgeven in de volgende volgorde: positieve getallen, negatieve getallen en nullen.
- Elk type getal moet worden gescheiden door een puntkomma (;).
- Als u slechts één getaltype opgeeft, wordt de opmaak van dat type voor alle getallen gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u twee getaltypen opgeeft, wordt de opmaak voor het eerste type toegepast op positieve getallen en nullen, terwijl de opmaak voor het tweede type wordt toegepast op negatieve getallen.
- Als u typen overslaat in uw code voor getalopmaak, moet u voor elk ontbrekend type een puntkomma (;) toevoegen.

Voorbeelden van aangepaste getalopmaken

Raadpleeg de volgende tabel voor voorbeelden van veelgebruikte aangepaste codes voor getalopmaak die u in uw visualisatie kunt gebruiken.

De syntaxis bestaat uit drie delen: <positive number format>;<negative number format>;<zero format> gescheiden door puntkomma's.

GEBRUIKSCASE	NUMMERCODE SYNTAXIS	VOORBEELD VAN UITVOER
Alleen positieve waarden weergeven	<code>#,##;</code> (let op de spatie na de 2e en 3e puntkomma)	Positieve waarden: 1.234 Negatieve waarden: (alleen de lege ruimte wordt weergegeven) Nulwaarden: (alleen de lege ruimte wordt weergegeven)
Alleen negatieve waarden weergeven	<code>;-#,##;</code>	Positieve waarden: (er wordt niets weergegeven) Negatieve waarden: -1.234 Nulwaarden: (er wordt niets weergegeven)
Alleen nulwaarden weergeven	<code>::0;</code>	Positieve waarden: (er wordt niets weergegeven) Negatieve waarden: (er wordt niets weergegeven) Nulwaarden: 0
Nulwaarden verbergen	<code>#,###;-#,###;</code>	Positieve waarden: 1.234 Negatieve waarden: -1.234

		Nulwaarden: (er wordt niets weergegeven)
Negatieve waarden tussen haakjes weergeven	<code>#,###;(#,###);;</code>	Positieve waarden: 1.234 Negatieve waarden: (1.234) Nulwaarden: (er wordt niets weergegeven)
Een tekenvoorvoegsel aan een waarde toevoegen	<code>#,###.##;- #,###.##,\$0;</code>	Positieve waarden: \$ 1.234,56 Negatieve waarden: -\$ 1.234,56 Nulwaarden: \$ 0
Een tekenachtervoegsel aan een waarde toevoegen	<code>##;-##;0%;</code>	Positieve waarden: 12% Negatieve waarden: -34% Nulwaarden: 0%
Tekstbeschrijvingen toevoegen	<code>"\$#,#" Overschot";"\$-##" Tekort";"\$0;</code>	Positieve waarden: \$ 1.234 overschot Negatieve waarden: \$ -1.234 tekort Nulwaarden: \$ 0

Er zijn verschillende manieren om de getalopmaak aan te passen aan uw wensen. Zie [De richtlijnen voor het aanpassen van getalopmaak bekijken](#) in de Microsoft-knowledgebase voor meer codebegeleiding en -voorbeelden.

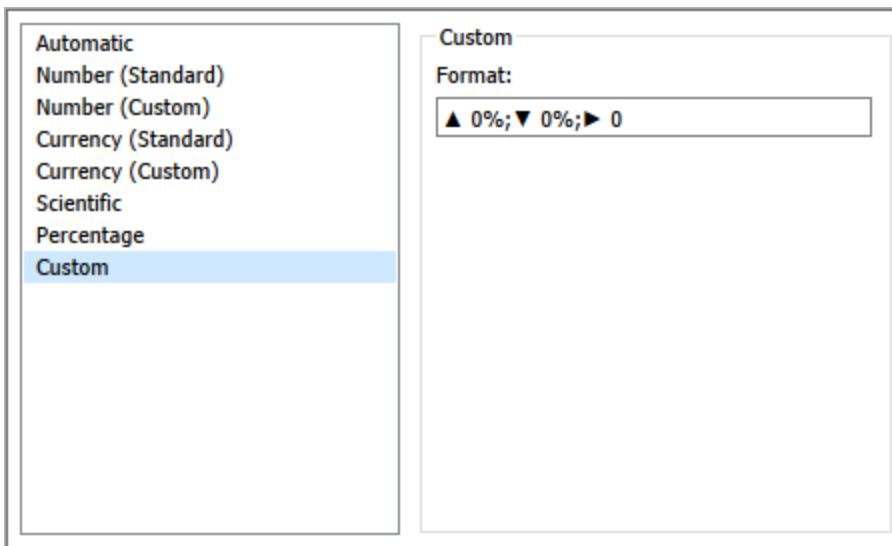
Opmerking: er zijn kleine verschillen tussen de opties die Microsoft beschrijft en de opties die beschikbaar zijn in Tableau. Aangepaste getalopmaken die tekst binnen kolommen uitlijnen, zijn bijvoorbeeld niet relevant in Tableau. Bovendien zijn aangepaste getalopmaken voor het kleuren van tekst niet van toepassing, omdat u kleur op tekst kunt toepassen met gebruik van de kaart Markeringen. (Zie [Het uiterlijk van markeringen in de weergave bepalen](#) voor meer informatie over het toepassen van kleuren.) Zorg dat u alleen aangepaste getalopmaken gebruikt die van toepassing zijn in Tableau.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Speciale tekens opnemen in een aangepaste getalopmaak

Een van de voordelen van aangepaste getalopmaak is de mogelijkheid om speciale tekens of symbolen toe te voegen. Met symbolen kunt u sneller vergelijkingen maken tussen meetwaarden en berekeningen in uw visualisatie.

Stel dat u bijvoorbeeld een maand-op-maandvergelijking wilt maken van de winst van drie van de best verkochte producten van uw bedrijf. In plaats van het standaardlabel te gebruiken om aan te geven dat de winst voor deze producten met 5%, -2% en 0% is gewijzigd ten opzichte van de vorige maand, kunt u de aangepaste getalopmaak als volgt instellen om deze wijzigingen weer te geven als ▲5%, ▼2% en ►0.



De standaardgetalopmaak voor een veld instellen

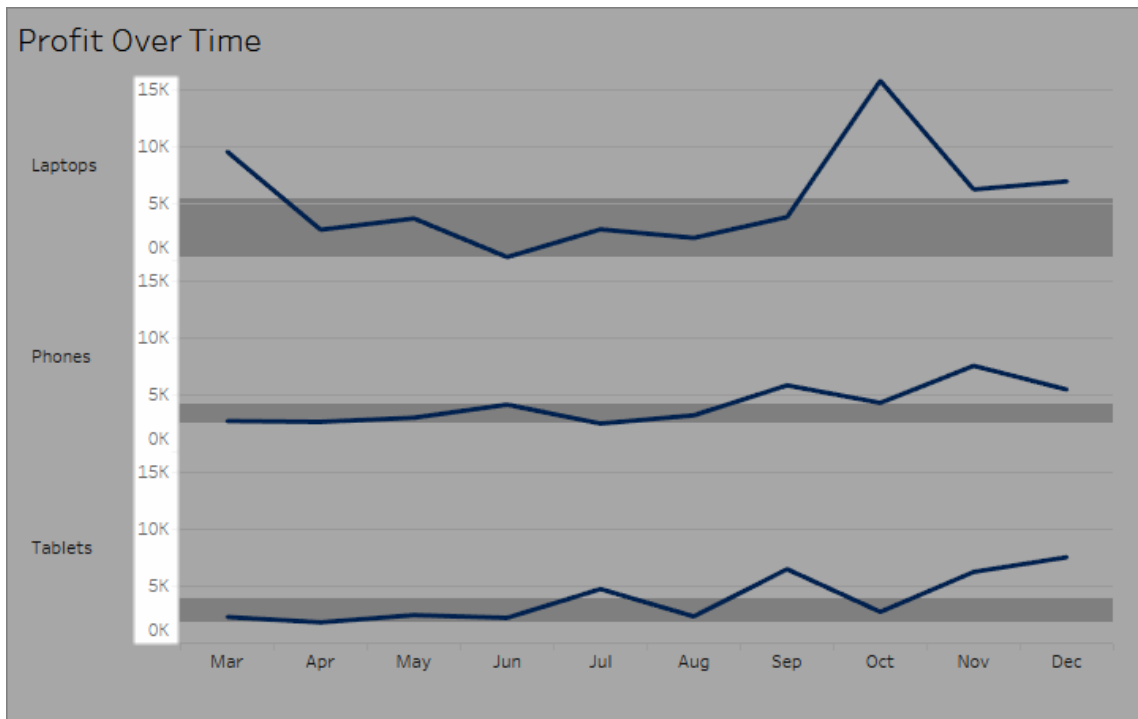
Klik met de rechtermuisknop (control-klik op Mac) op het veld in het deelvenster **Data** en selecteer **Standaardeigenschappen > Getalopmaak**.

Geef in het volgende dialoogvenster een getalopmaak op die moet worden gebruikt wanneer het veld aan de weergave wordt toegevoegd. De standaardgetalopmaak wordt samen met de werkmap opgeslagen. Deze opmaak wordt ook geëxporteerd wanneer u de verbindingsgegevens exporteert.

Opmerking: getallen opmaken met gebruik van het deelvenster **Opmaak** overschrijft alle elders toegepaste getalopmaken.

Een meetwaarde opmaken als valuta

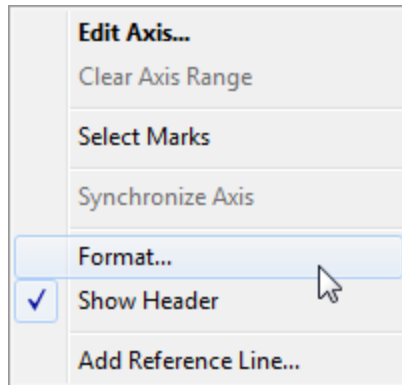
De onderstaande afbeelding toont de winst in de loop van de tijd. De winstcijfers op de verticale as zijn niet als valuta opgemaakt.



De getallen als valuta opmaken:

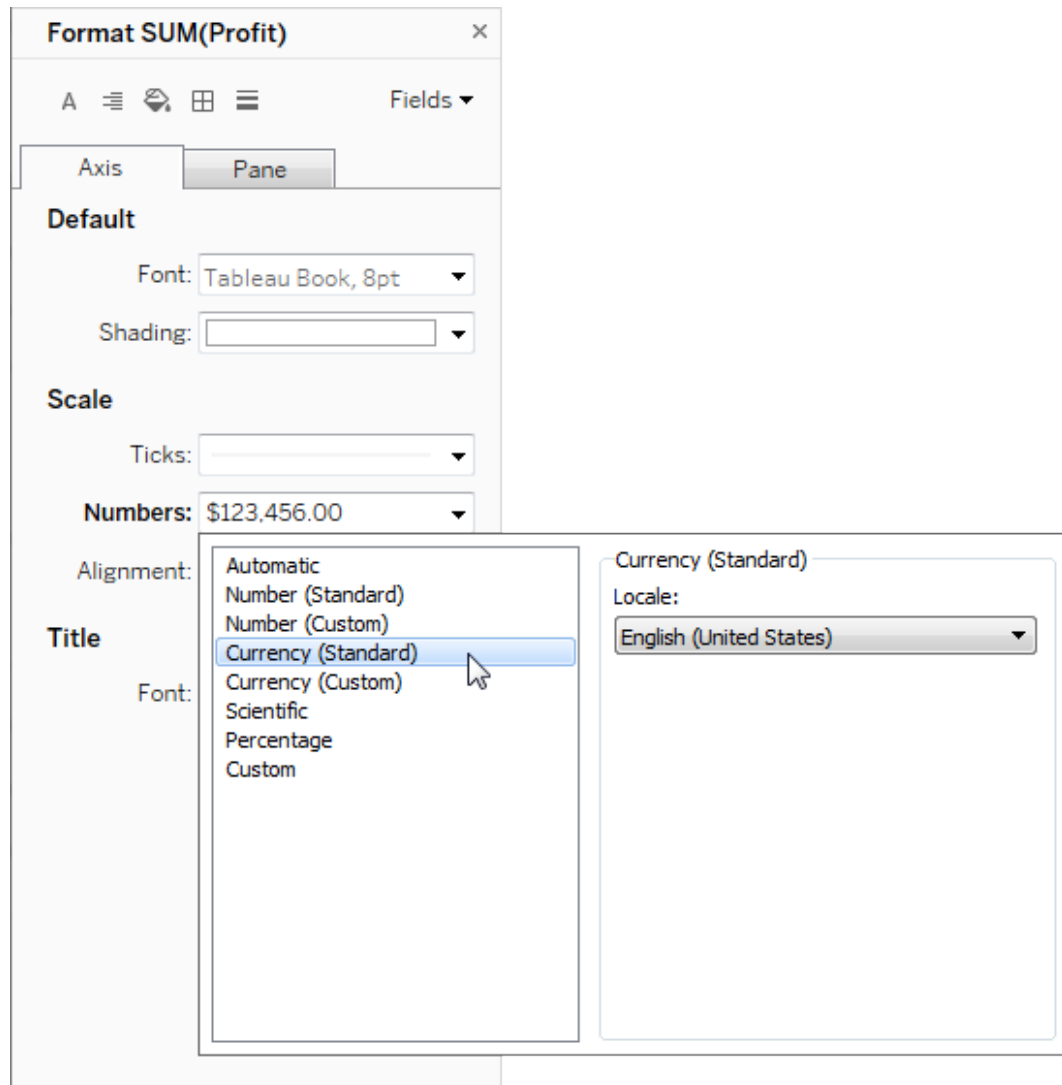
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Klik met de rechtermuisknop op de as **Winst** en kies **Opmaak**.



2. Selecteer op het tabblad **As** in het deelvenster **Opmaak** onder **Schalen** de vervolgkeuzelijst **Getallen**. Selecteer vervolgens een van de volgende opties:

Valuta (standaard) om een dollarteken en twee decimalen aan de cijfers toe te voegen.



Valuta (aangepast) om op te geven wat het aantal decimalen is, hoe negatieve waarden worden weergegeven, wat de eenheden zijn, of er een voor- of achtervoegsel moet worden gebruikt en of er een scheidingsteken moet worden gebruikt.

De landinstelling gebruiken om getalopmaken op te geven

Tableau gebruikt standaard de land- en taalinstellingen van uw computer om getallen op te maken. Maar u kunt expliciet een andere landinstelling instellen in het deelvenster **Opmaak**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De volgende stappen laten zien hoe u de Zwitsers-Duitse valuta instelt, waarbij u dezelfde weergave gebruikt als in de vorige sectie.

1. Klik met de rechtermuisknop op de as **Winst** en selecteer **Opmaak**.
2. Selecteer op het tabblad **As** onder **Schalen** de vervolgkeuzelijst **Getallen** en vervolgens **Valuta (standaard)**.
3. In de vervolgkeuzelijst **Landinstelling** worden items getoond in de opmaak **Taal (Land)**. Selecteer voor dit voorbeeld **Duits (Zwitserland)**. Het overzicht wordt bijgewerkt en toont de verkoopcijfers als Zwitserse franken, opgemaakt voor de Duitse taal.

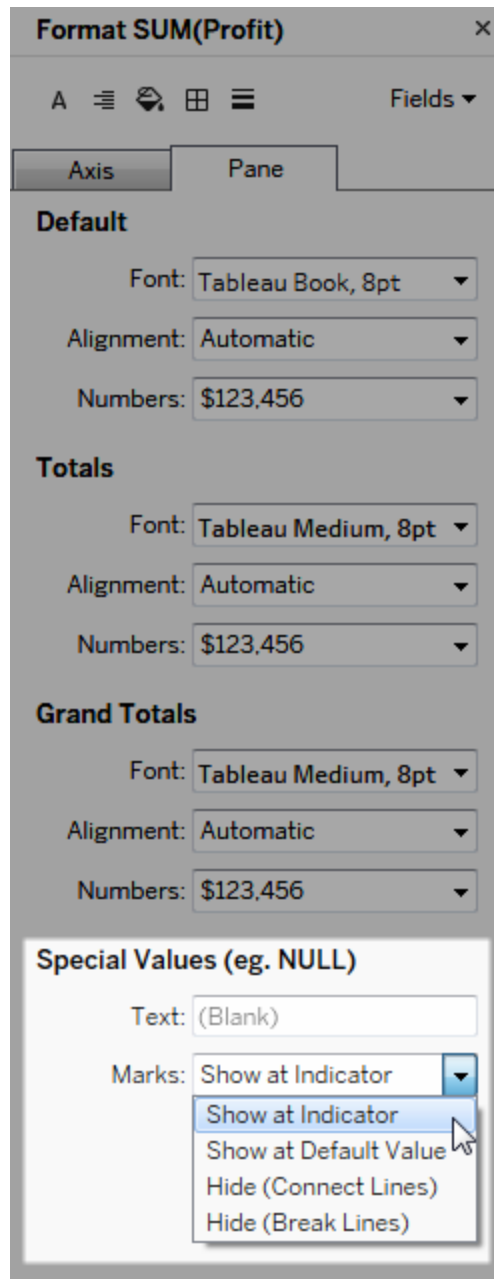
Tip: u kunt de instelling voor standaardvaluta wijzigen, zodat elke keer dat u de meetwaarde **Winst** naar een weergave sleept, uw gewenste instellingen worden gebruikt. Klik in het deelvenster **Data** met de rechtermuisknop op **Winst** (of een andere monetaire meetwaarde) en selecteer **Standaardeigenschappen > Getalopmaak**. Maak het veld vervolgens op zoals hierboven weergegeven.

Null-waarden opmaken

Wanneer een meetwaarde null-waarden bevat, worden deze in een weergave doorgaans als nul weergegeven. Soms verandert dat de weergave echter en wilt u liever alle null-waarden onderdrukken. U kunt elke meetwaarde opmaken, zodat null-waarden op een unieke manier worden verwerkt.

Null-waarden voor een bepaald veld opmaken:

1. Klik met de rechtermuisknop (control-klik op Mac) op het veld in de weergave met de null-waarde en kies **Opmaak**.
2. Ga naar het tabblad **Deelvenster**.
3. Geef in het gebied **Speciale waarden** aan of u de null-waarde wilt weergeven met een indicator in de rechterbenedenhoek van de weergave, de waarde wilt weergeven op een standaardwaarde (zoals nul voor numerieke velden), de waarde wilt verbergen maar de lijn wilt verbinden of de lijn wilt verbergen en verbreken om aan te geven dat er een null-waarde bestaat.



4. Als u tekst opgeeft in het veld **Tekst**, wordt deze in de weergave getoond voor een null-waarde wanneer markeringslabels zijn ingeschakeld. Zie [Markeringslabels tonen en verbergen](#).

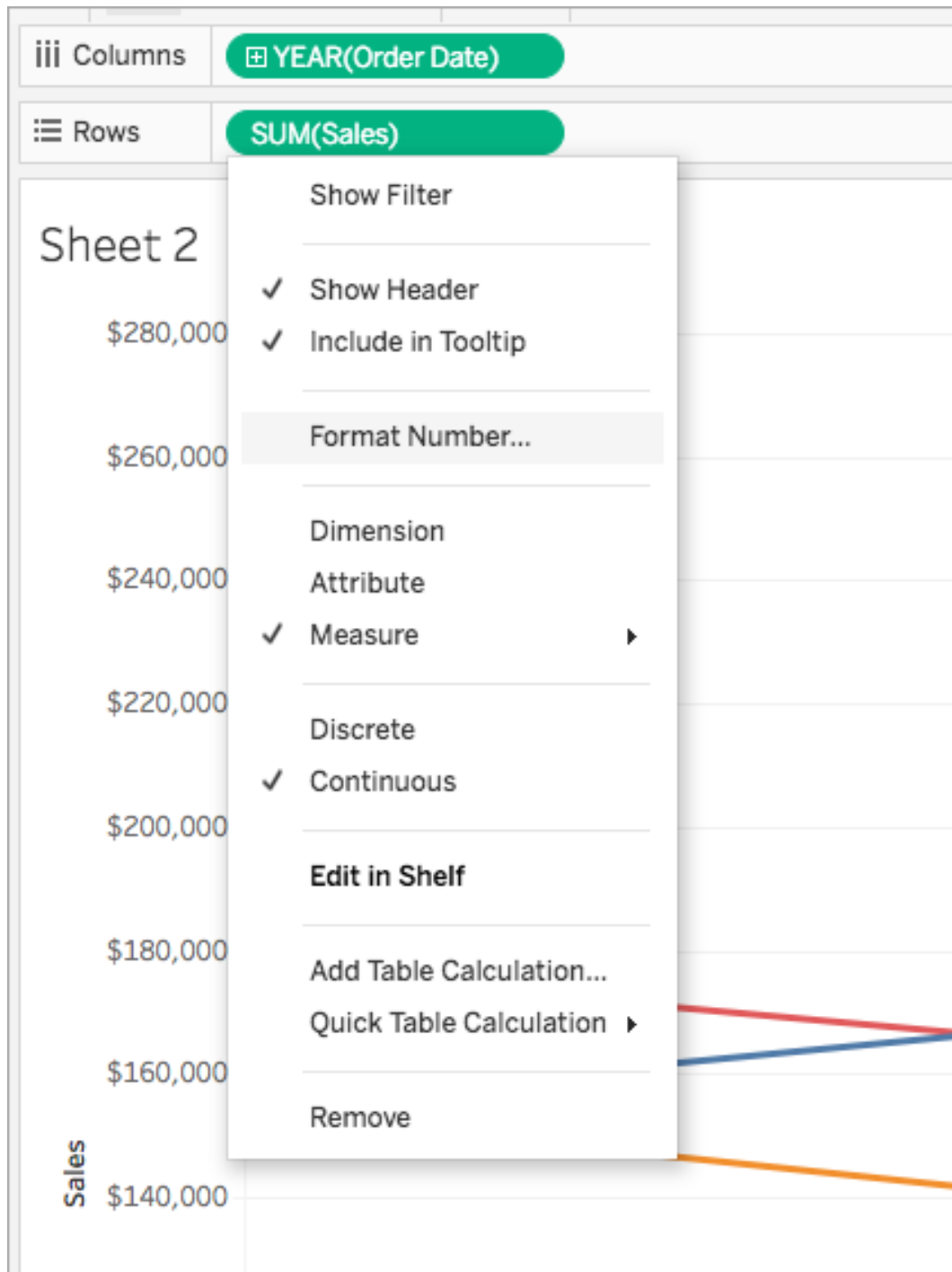
Opmerking: het gebied Speciale waarden is niet beschikbaar voor dimensies of discrete meetwaarden.

Voor Tableau Server of Tableau Cloud

Een getalopmaak opgeven

Wanneer u een weergave op internet maakt, kunt u de getalopmaak voor een veld opgeven die in de weergave wordt gebruikt.

1. Klik in de modus Webbewerking met de rechtermuisknop op een meetwaarde in de weergave en selecteer **Nummer opmaken**.

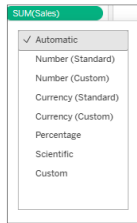


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Selecteer een getalopmaak in het dialoogvenster dat wordt getoond.

Sommige opmaken bieden aanvullende instellingen. Als u bijvoorbeeld **Valuta** selecteert, kunt u ook het aantal decimalen en de eenheden opgeven en of u scheidingstekens, zoals komma's, wilt opnemen.

In dit voorbeeld wordt Verkoop weergegeven als valuta met nul decimalen en eenheden in duizendtallen (k). De verkoopcijfers in de weergave worden met deze instellingen bijgewerkt. Labels en knopinfo worden ook bijgewerkt.



Hier vindt u de getalopmaken en bijbehorende opties die beschikbaar zijn in Tableau.

GETALOPMAAK

Automatisch: de opmaak wordt automatisch geselecteerd op basis van de opmaak die is opgegeven door de data-bron of op basis van de data in het veld.

Getal (aangepast): de opmaak wordt aangepast aan uw keuze.

OPMAAKOPTIES

Geen.

Decimalen: het aantal decimalen dat moet worden weergegeven.

Eenheden: het getal wordt weergegeven in de opgegeven eenheden. Als het getal bijvoorbeeld 20.000 is en de eenheden duizendtallen, wordt het getal weergegeven als 20K.

Valuta (aangepast): de opmaak en het valutasymbool worden naar uw keuze aangepast.

Percentage (aangepast): getallen worden weergegeven als percentage met het procentsymbool. De waarde van 1 wordt geïnterpreteerd als 100% en 0 als 0%

Wetenschappelijk (aangepast): getallen worden weergegeven in wetenschappelijke opmaak.

Scheidingstekens opnemen: of het getal scheidingstekens om de duizend bevat (bijvoorbeeld: 100.000 versus 100000).

Decimalen: het aantal decimalen dat moet worden weergegeven.

Eenheden: het getal wordt weergegeven in de opgegeven eenheden. Als het getal bijvoorbeeld 20.000 is en de eenheden duizendtallen, wordt het getal weergegeven als 20K.

Scheidingstekens opnemen: of het getal scheidingstekens om de duizend bevat (bijvoorbeeld: 100.000 versus 100000).

Decimalen: het aantal decimalen dat moet worden weergegeven.

Decimalen: het aantal decimalen dat moet worden weergegeven.

Aangepaste datumopmaak

In dit artikel wordt het gebruik van het veld Aangepaste datumopmaak besproken waarmee u datums in een weergave kunt opmaken. Zie [Datums en tijden](#), of [Datumniveaus wijzigen](#) voor

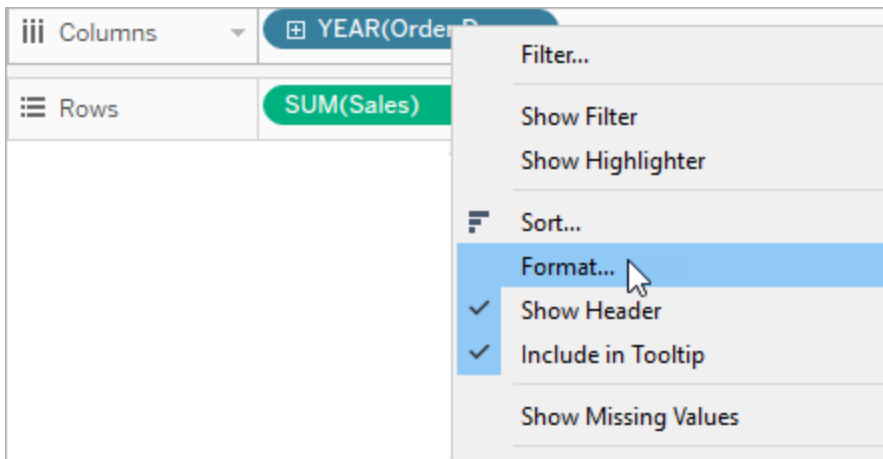
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

een overzicht van hoe Tableau met datums werkt. Zie [Datumeigenschappen voor een data-bron](#) voor het instellen van datumeigenschappen voor een **data-bron**.

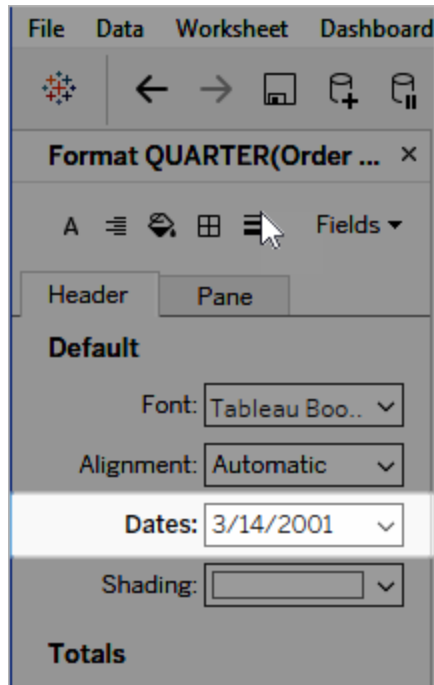
Toegang tot het veld aangepaste datumopmaak

Een datumveld in een weergave opmaken (Tableau Desktop)

Als u een datumveld in de weergave in Tableau Desktop wilt opmaken, klikt u met de rechtermuisknop (control-klik op een Mac) op het veld en kiest u **Opmaak**.



Dit opent het venster **Opmaak** aan de linkerkant van uw weergave. Selecteer het veld **Datums**.

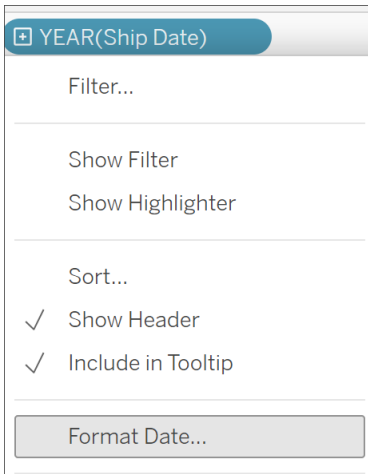


Wanneer u datums opmaakt, presenteert Tableau een lijst met beschikbare notaties. Meestal is **Aangepast** het laatste item in de lijst. U kunt een aangepaste datum opgeven met de opmaaksymbolen uit de tabel Ondersteunde datumopmaaksymbolen, afzonderlijk of in combinatie.

Een datumveld in een weergave opmaken (Tableau Cloud en Tableau Server)

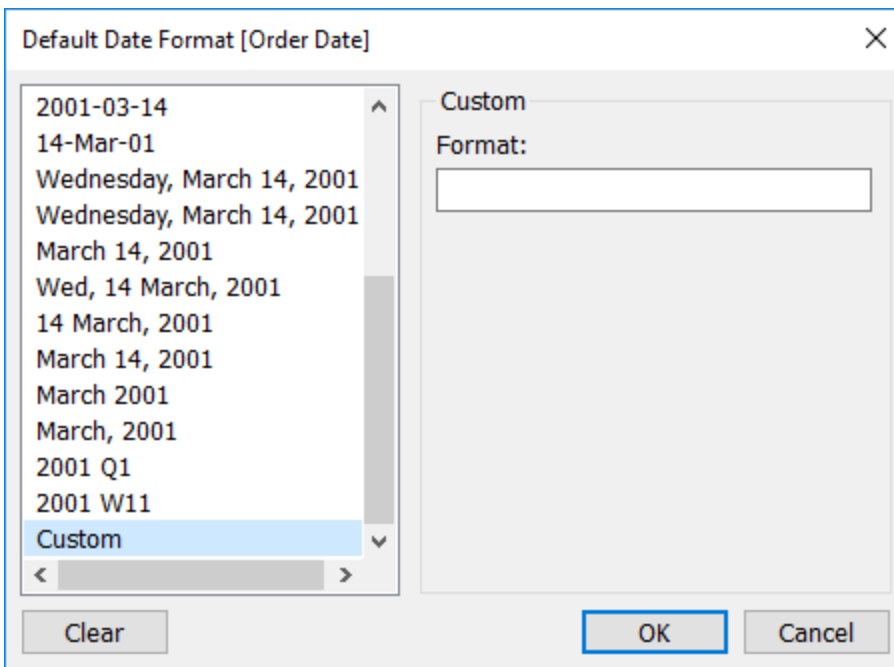
Als u een datumveld in de weergave in Tableau Cloud en Tableau Server wilt opmaken, klikt u met de rechtermuisknop (control-klik op een Mac) op het veld en kiest u **Datum opmaken**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Een datumveld in het deelvenster Data opmaken (alleen Tableau Desktop)

Om een datumveld op te maken in het deelvenster **Data**, klikt u met de rechtermuisknop op het veld en kiest u **Standaardeigenschappen > Datumopmaak**.



De datumopmaakopties in de tabel worden ondersteund wanneer uw werkmap is verbonden met een Tableau-extract of een liveverbinding heeft met een databron die ook de

datumopmaak ondersteunt. (Raadpleeg de documentatie van uw databron om te controleren of de gewenste datumopmaak wordt ondersteund.)

Tableau haalt de datumopmaak op uit de databron. Tableau Server kan de datumopmaak ook ophalen uit het Uitvoeren als-gebruikersaccount op de server waarop Tableau Server draait.

Opmerking: De volgende datumopmaak is mogelijk niet dezelfde als die wordt gebruikt bij de [Typeconversie](#)-functie. Zie [Tekensreeksen naar datumvelden converteren](#) voor meer informatie.

Ondersteunde datumopmaaksymbolen

Gebruik de volgende symbolen om een aangepaste datumopmaak samen te stellen.

Symbol	Beschrijving
(:)	Tijdscheidingstekens. In bepaalde landinstellingen wordt een ander teken gebruikt om het tijdscheidingstekens weer te geven. Het tijdscheidingstekens scheidt uren, minuten en seconden wanneer tijdwaarden worden opgemaakt. Welk teken daadwerkelijk als tijdscheidingstekens wordt gebruikt in opgemaakte uitvoer bepaalt u in uw systeeminstellingen.
(/)	Datumscheidingstekens. In bepaalde landinstellingen wordt een ander teken gebruikt om het datumscheidingstekens weer te geven. Het datumscheidingstekens scheidt de dag, de maand en het jaar wanneer datumwaarden worden opgemaakt. Welk teken daadwerkelijk als datumscheidingstekens wordt gebruikt in opgemaakte uitvoer bepaalt u in uw systeeminstellingen.
c	Geef de datum weer als dddd en geef de tijd weer als ttttt, in die volgorde. Geef alleen datum informatie weer als het serienummer van de datum geen fracties bevat. Geef alleen tijd informatie weer als er geen geheel getal is.
d	Geef de dag weer als een getal zonder voorloopnul (1-31).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

dd	Geef de dag weer als een getal met een voorloopnul (01-31).
ddd	Geef de dag weer als afkorting (zon, zat).
dddd	Geef de dag als volledige naam weer (zondag, zaterdag).
dddddd	Geef de datum weer als een volledige datum (inclusief dag, maand en jaar), geformatteerd volgens de korte datumopmaak-instelling van uw systeem. De standaard korte datumopmaak is <code>m/d/yy</code> .
dddddd	Geef een datumserienummer weer als een volledige datum (inclusief dag, maand en jaar), opgemaakt volgens de lange datuminstelling die door uw systeem wordt herkend. De standaard lange datumopmaak is <code>mmmm dd, yyyy</code> .
aaaa	Hetzelfde als dddd, alleen is het de gelokaliseerde versie van de tekenreeks.
w	Geef de dag van de week weer als een getal (1 voor zondag tot en met 7 voor zaterdag).
ww	Geef de week van het jaar weer als een getal (1-54).
M	Geef de maand weer als een getal zonder voorloopnul (1-12). Als <code>m</code> onmiddellijk volgt na <code>h</code> of <code>hh</code> , wordt de minuut in plaats van de maand weergegeven.
MM	Geef de maand weer als een getal met een voorloopnul (01-12). Als <code>m</code> onmiddellijk volgt na <code>h</code> of <code>hh</code> , wordt de minuut in plaats van de maand weergegeven.
MMM	Geef de maand weer als afkorting (Jan-Dec).
MMMM	Geef de maand weer als volledige maandnaam (januari-december).
MMMMM	Geef de maand weer als afkorting van één letter (J-D).
oooo	Hetzelfde als MMMM, maar gelokaliseerd.
q	Geef het kwartaal van het jaar weer als een getal (1-4).
y	Geef de dag van het jaar weer als een getal (1-366).

jj	Geef het jaar weer als een getal van 2 cijfers (00-99).
yyyy	Geef het jaar weer als een getal van 4 cijfers (100-9999).
h	Geef het uur weer als een getal zonder voorloopnullen (0-23).
Hh	Geef het uur weer als een getal met voorloopnullen (00-23).
N	Geef de minuut weer als een getal zonder voorloopnullen (0 59).
Nn	Geef de minuut weer als een getal met voorloopnullen (00 59).
S	Geef de seconde weer als een getal zonder voorloopnullen (0 59).
Ss	Geef de seconde weer als een getal met voorloopnullen (00 59).
000	Geef milliseconden weer. Gebruik een punt als scheidingsteken voordat u milliseconden opgeeft.
t t t t	Geef een tijd weer als een volledige tijd (inclusief uur, minuut en seconde), opgemaakt met het tijdscheidingsteken dat is gedefinieerd door de tijdopmaak die door uw systeem wordt herkend. Er wordt een voorloopnul weergegeven als de optie voorloopnul is geselecteerd en de tijd vóór 10:00 uur A.M. of P.M. ligt. De standaardtijdopmaak is <code>h:mm:ss</code> .
AM/PM	Gebruik de 12-uursklok en geef AM in hoofdletters weer bij elk uur vóór de middag; geef PM in hoofdletters weer bij elk uur tussen 12.00 uur en 23.59 uur.
am/pm	Gebruik de 12-uursklok en geef AM in kleine letters weer bij elk uur vóór de middag; geef PM in kleine letters weer bij elk uur tussen 12.00 uur en 23.59 uur.
A/P	Gebruik de 12-uursklok en geef A in hoofdletters weer bij elk uur vóór de middag; geef P in hoofdletters weer bij elk uur tussen 12.00 uur en 23.59 uur.
a/p	Gebruik de 12-uursklok en geef A in kleine letters weer bij elk uur vóór de middag; geef P in kleine letters weer bij elk uur tussen 12.00 uur en 23.59 uur.
AMPM	Gebruik de 12-uursklok en geef de letterlijke tekenreeks voor AM weer zoals

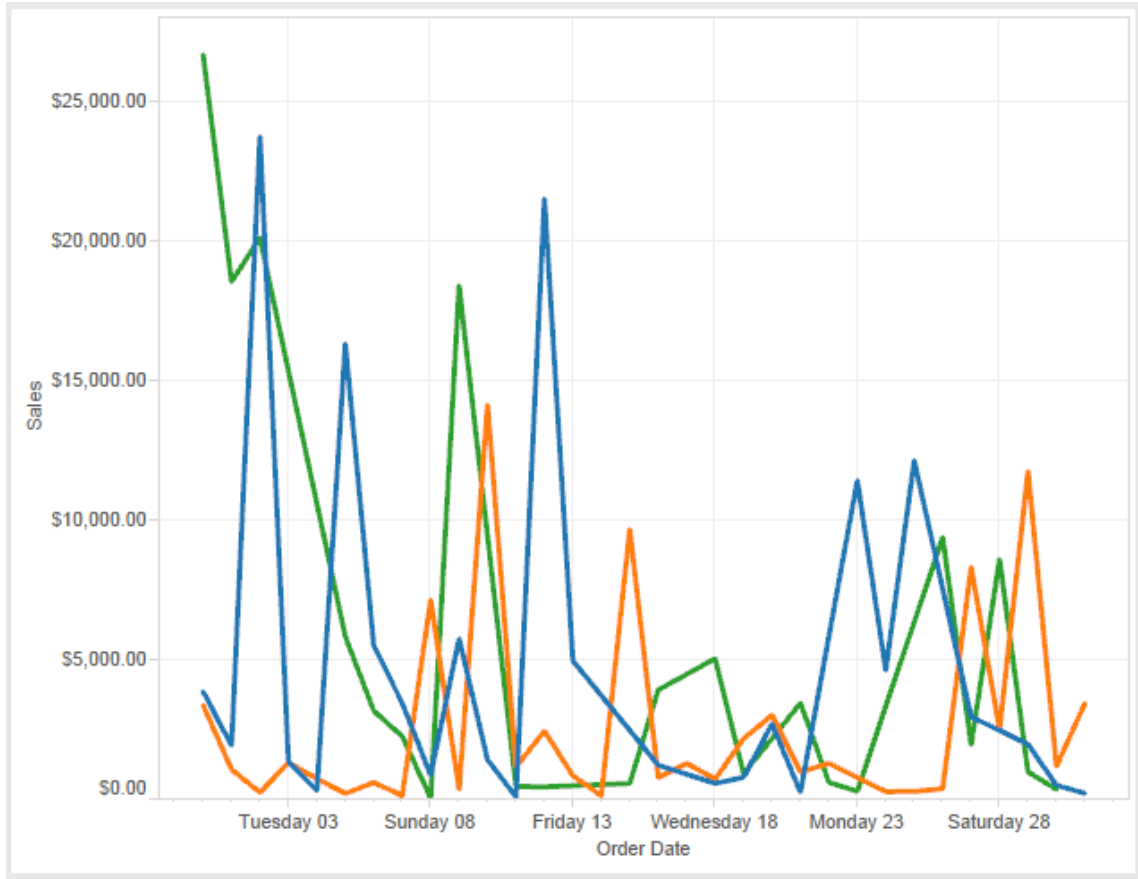
	gedefinieerd door uw systeem bij elk uur vóór de middag. Geef de letterlijke tekenreeks voor PM weer zoals gedefinieerd door uw systeem bij elk uur tussen 12.00 uur en 23.59 uur. AMPM kan in hoofdletters of kleine letters zijn, maar het gebruik van hoofdletters in de weergegeven tekenreeks komt overeen met de tekenreeks zoals gedefinieerd in uw systeeminstellingen. De standaardopmaak is AM/ PM.
--	---

Voorbeelden van aangepaste datumopmaak

Elk van de datumopmaaksymbolen in de bovenstaande tabel kan alleen of in combinatie worden gebruikt.

Als u een aangepaste opmaak `jjjj-MM-dd HH:mm:ss.000` opgeeft, worden datums in de opmaak `2015-05-10 11:22:16.543` geproduceerd. Een dergelijke opmaak zou geschikt kunnen zijn voor wetenschappelijke data.

Als u een aangepaste opmaak `DDDD DD` opgeeft, worden datums geproduceerd die de dag van de week en de dag weergeven, zoals hieronder weergegeven.



Als u een aangepaste opmaak `yy-mm-dd (dddd)` opgeeft, zouden de datums de opmaak **18-01-04 (donderdag)** krijgen.

Als u een aangepaste opmaak `"Q"1 YYYY` opgeeft, zouden de datums er als volgt uitzien:
Q1 2018.

Ondersteuning voor op Japanse jaartellingen gebaseerde datumopmaak

Tableau ondersteunt Japanse datumopmaak (Wareki) die gebaseerd is op de keizerlijke tijd. U kunt als volgt een op tijdperken gebaseerde datumopmaak toepassen op een veld in uw weergave:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Stel de landinstelling van uw werkmap in op Japans.
2. Klik met de rechtermuisknop op het veld in de weergave waarvoor u een datumopmaak wilt instellen.
3. Kies **Opmaak**.
4. In het venster **Opmaak** selecteert u een opmaak in de **Datums**-vervolgkeuzelijst.

Als de gewenste opmaak niet in de lijst staat, kunt u uw eigen datumopmaak samenstellen. Hiervoor kiest u **Aangepaste opmaak** in het vak **Datums** en typt u vervolgens uw opmaak met behulp van de tijdelijke aanduidingen van Tableau voor de datum. De volgende tijdelijke aanduidingen voor jaren op basis van tijdperken zijn beschikbaar:

Symbol	Beschrijving
g	Korte tijdperknaam (zoals H voor het Heisei-tijdperk).
gg	Tijdperknaam (zoals Heisei).
ggg	Lange tijdperknaam (voor Japans is dit hetzelfde als de gewone tijdperknaam).
e	Op tijdperken gebaseerd jaar, zoals 1 voor het eerste jaar van een tijdperk.
ee	Op tijdperken gebaseerd jaar, zoals 01 voor het eerste jaar van een tijdperk. Als er maar één cijfer is, wordt aan het begin van het jaartal op tijdperkbasis een nul toegevoegd.

Als de landinstelling van uw werkmap niet Japans is, kunt u een aangepaste datumopmaak maken en vervolgens de taalcode `!ja_JP!` vóór uw opmaak invoegen, zodat het er als volgt uitziet:

```
!ja_JP! gg ee"年"mm"月"dd"日"
```

De taalcode zorgt ervoor dat de datum wordt behandeld alsof het een Japanse datum is.

Op tijdperken gebaseerde datums worden niet volledig ondersteund door de Tableau Server-browserweergave. Met name als u een werkmap publiceert die een interactief filter bevat, worden de tijdelijke aanduidingen e en g niet ingevuld:

Order Date gg ee年 01月 01日  gg ee年 12月 31日

Om dit probleem te voorkomen, geeft u geen op tijdperken gebaseerde datums weer in interactieve filters als uw werkmap in een browser wordt bekeken.

Letterlijke tekst gebruiken in een datumopmaak

Mogelijk wilt u dat uw datumopmaak enkele woorden of zinsdelen bevat, zoals **Fiscaal kwartaal q van jjjj**. Als u die tekst echter rechtstreeks in het Tableau-opmaakvak typt, kunnen de letters als gedeelten van een datum worden behandeld:

Quarter of Order Date
Fi01/1/2010al 1uarter 1 of 2010
Fi04/1/2010al 2uarter 2 of 2010
Fi07/1/2010al 3uarter 3 of 2010
Fi010/1/2010al 4uarter 4 of 2010

Om te voorkomen dat Tableau dit doet, plaatst u dubbele aanhalingstekens rond de letters en woorden die niet als datumdelen moeten worden behandeld: "Fiscal Quarter" q "of" YYYY.

Als u een letterlijk aanhalingsteken in een sectie tussen aanhalingstekens wilt, voer dan deze code in: "\". De opmaak "Fiscal \" Quarter" zou dan bijvoorbeeld worden opge maakt als **Fiscaal " Kwartaal**.

Opmaaksyntaxis in de DATEPARSE-functie voor extractdatabronnen

Als u de functie DATEPARSE in een extract gebruikt, gebruik dan de syntaxis die is gedefinieerd door het Unicode Consortium.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De volgende tabel bevat de veldtypen die kunnen worden weergegeven in de opmaakparameter van de DATEPARSE-functie. Klik op het veldtype voor informatie over de symbolen, veldpatronen, voorbeelden en beschrijvingen van de Unicode Consortium-website.

Tijdseenheid	Opmerkingen
Tijdperk	N.v.t.
Jaar	<p>Alle symbolen worden ondersteund in .hyper-extracten, behalve 'U'.</p> <p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Negatieve waarden duiden een jaar vóór Christus (v.C.) aan. Bijvoorbeeld, <code>DATEPARSE ('y', '-10')</code> geeft 1 januari van 11 v.C. en <code>DATEPARSE ('y', '-0')</code> geeft 1 januari van 1 v.C.• Wanneer u met het kalenderjaar 'y' werkt, vraagt het patroon 'yy' om de twee lage cijfers van het jaar. Voor getallen < 70 geeft de DATEPARSE-functie het jaar 2000+x. Voor getallen >=70 geeft de DATEPARSE-functie het jaar 1900+x.• Wanneer u met 'Y' werkt in kalenders die op 'ISO op weekbasis' gebaseerde zijn, vindt de jaarovergang plaats op een weekgrens en kan deze afwijken van de kalenderjaarovergang. De aanduiding 'Y' wordt gebruikt in combinatie met patroontekens 'w' in de ISO-jaar-weekkalender. Het ISO-weekdatumsysteem is in feite een schrikkelweekkalendersysteem dat deel uitmaakt van de ISO 8601-datum- en tijdstandaard. Net als bij 'y', duiden negatieve

Tijdseenheid	Opmerkingen
	<p>waarden voor 'Y' een jaar vóór Christus (v.C.) aan.</p>
<p>Maand</p>	<p>Alle symbolen worden ondersteund in .hyper-extracten, behalve 'l'.</p> <p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De maandaanduidingen worden gebruikt in combinatie met 'd' voor het dagnummer. • In tegenstelling tot ICU staan .hyper-extracten de waarden 1-12 toe. Andere waarden veroorzaken een fout.
<p>Week</p>	<p>Alle symbolen worden ondersteund in .hyper-extracten, behalve 'W'.</p> <p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als u werkt met 'w', staan .hyper-extracten, in tegenstelling tot ICU, alleen geldige weken toe. Een jaar heeft 52 of 53 weken (ISO 8601). De DATEPARSE-functie valideert de invoer. Er treedt bijvoorbeeld een fout op voor de 53e week van 2016 omdat de 53e week niet bestaat voor 2016. • Als u werkt met 'W', ondersteunt ICU deze aanduiding niet, maar het is wel handig voor datums zoals de eerste maandag van september.
<p>Dag</p>	<p>Opmerkingen:</p>

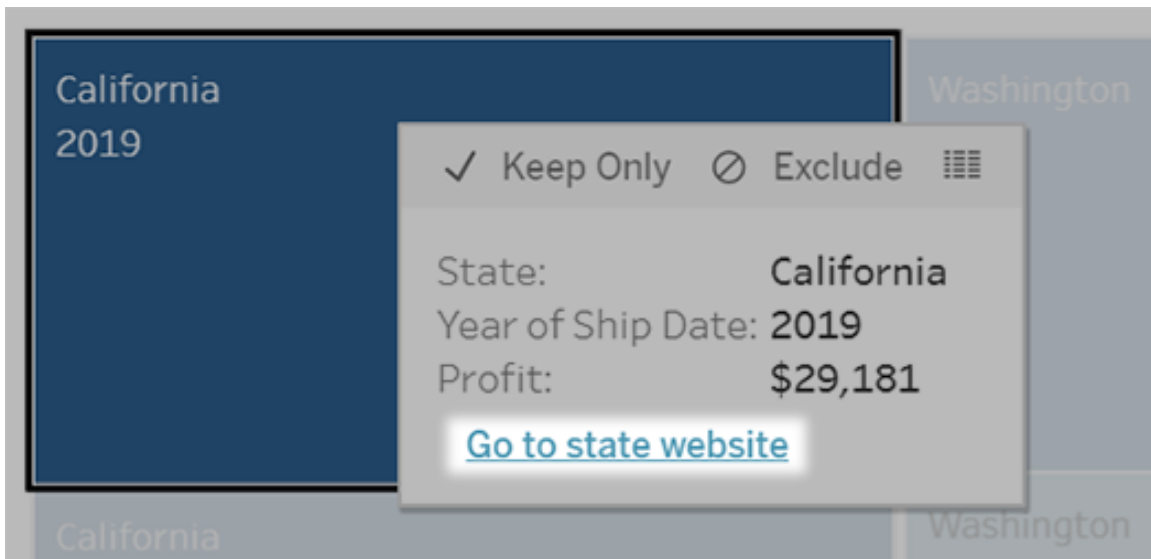
Tijdseenheid	Opmerkingen
	<ul style="list-style-type: none"> • Als u werkt met 'd', staan .hyper-extracten, in tegenstelling tot ICU, alleen geldige dagnummers toe. Er treedt bijvoorbeeld een fout op voor 31 februari. • Als u werkt met 'D', staan .hyper-extracten, in tegenstelling tot ICU, alleen geldige dagnummers toe. Er treedt bijvoorbeeld een fout op voor de 366e dag van 2017.
Uur	<p>Alleen de symbolen 'h' en 'H' worden ondersteund in .hyper-extracten.</p> <p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer u werkt met 'h', staan .hyper-extracten geen negatieve waarden toe voor dit veld. Negatieve waarden veroorzaken een fout. • Wanneer u werkt met 'H', staan .hyper-extracten geen negatieve waarden toe voor dit veld. Negatieve waarden veroorzaken een fout.
Minuut	<p>Opmerking: In tegenstelling tot ICU, staan .hyper-extracten geen negatieve waarden toe voor dit veld. Negatieve waarden veroorzaken een fout.</p>
Seconde	<p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In tegenstelling tot ICU staan .hyper-extracten geen negatieve waarden toe voor dit veld. Negatieve waarden veroorzaken een fout. • Als u werkt met 'S', geeft DATEPARSE ('ss.SSSS', '12.3456') 1990-01-01

Tijdseenheid	Opmerkingen
	00:00:12:3456 AD als resultaat.
Kwartaal	Opmerking: In tegenstelling tot ICU staan .hyper-extracten alleen de waarden 1-4 toe. Alle andere waarden veroorzaken een fout.
Weekdag	Opmerkingen: <ul style="list-style-type: none"> Als u werkt met 'e' en 'ee', staan .hyper-extracten, in tegenstelling tot ICU, alleen de waarden 1-7 toe. Alle andere waarden veroorzaken een fout. Als u werkt met 'c..cc', staan .hyper-extracten, in tegenstelling tot ICU, alleen de waarden 1-7 toe. Alle andere waarden veroorzaken een fout.
Periode	N.v.t.

URL-acties

Een URL-actie is een hyperlink die verwijst naar een webpagina, bestand of andere webgebaseerde bron buiten Tableau. U kunt URL-acties gebruiken om een e-mail te maken of een link naar aanvullende informatie over uw data. Als u koppelingen wilt aanpassen op basis van uw data, kunt u automatisch veldwaarden als parameters invoeren in URL's.

Tip: URL-acties kunnen ook worden geopend in een webpaginaobject in een dashboard. Zie [Acties en dashboards](#) voor meer informatie.



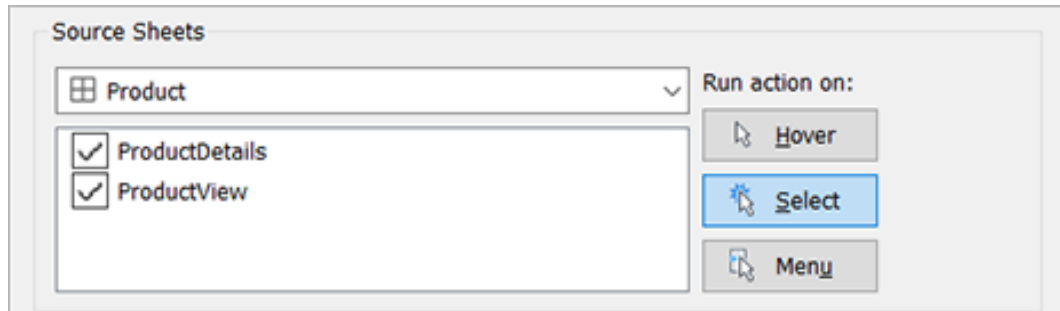
Een URL-actie die wordt uitgevoerd vanuit een knopinfomenu. De link weerspiegelt de actie-naam, niet de doel-URL.

Een webpagina openen met een URL-actie

1. Selecteer **Werkblad > Acties** op een werkblad. Selecteer **Dashboard > Acties** op een dashboard.
2. Klik in het dialoogvenster Acties op **Actie toevoegen** en selecteer **Naar URL**.
3. Voer in het volgende dialoogvenster een naam voor de actie in. Om veldvariabelen in de naam in te voeren klikt u op het menu **Invoegen** rechts van het vak **Naam**.

Opmerking: geef de actie een beschrijvende naam, aangezien de linktekst in de knopinfo de naam van de actie is, niet de URL. Als u bijvoorbeeld naar meer productdetails linkt, kan een Meer details weergeven een goede naam zijn.

4. Gebruik de vervolgkeuzelijst om een bronblad of databron te selecteren. Als u een databron of een dashboard selecteert, kunt u daarin afzonderlijke bladen selecteren.



5. Selecteer hoe gebruikers de actie uitvoeren.

Als u deze optie kiest... **De actie wordt uitgevoerd wanneer de gebruiker...**

Aanwijzen met de muis de muis boven een markering in de weergave houdt. Deze optie werkt het best voor highlightacties binnen een dashboard.

Selecteren klikt op een markering in de weergave. Deze optie werkt goed voor alle soorten acties.

Menu met de rechtermuisknop klikt (Control-klikt op Mac) op een geselecteerde markering in de weergave en vervolgens op een optie in knopinfo (menu). Deze optie werkt vooral goed voor URL-acties.

6. Geef als URL-doel op waar de link wordt geopend:

- **Nieuw tabblad als er geen webpaginaobject bestaat** — hierdoor wordt de URL in een browser geopend op bladen zonder webpaginaobjecten. Dit is een goede keuze als Bronbladen is ingesteld op Alles of op een databron.
- **Nieuw browsertabblad** — wordt geopend in de standaardbrowser.
- **Webpaginaobject** — (alleen beschikbaar voor dashboards met webpaginaobjecten) wordt geopend in het webpaginaobject dat u selecteert.

URL Target

New Tab if No Web Page Object Exists

New Browser Tab

Web Page Object

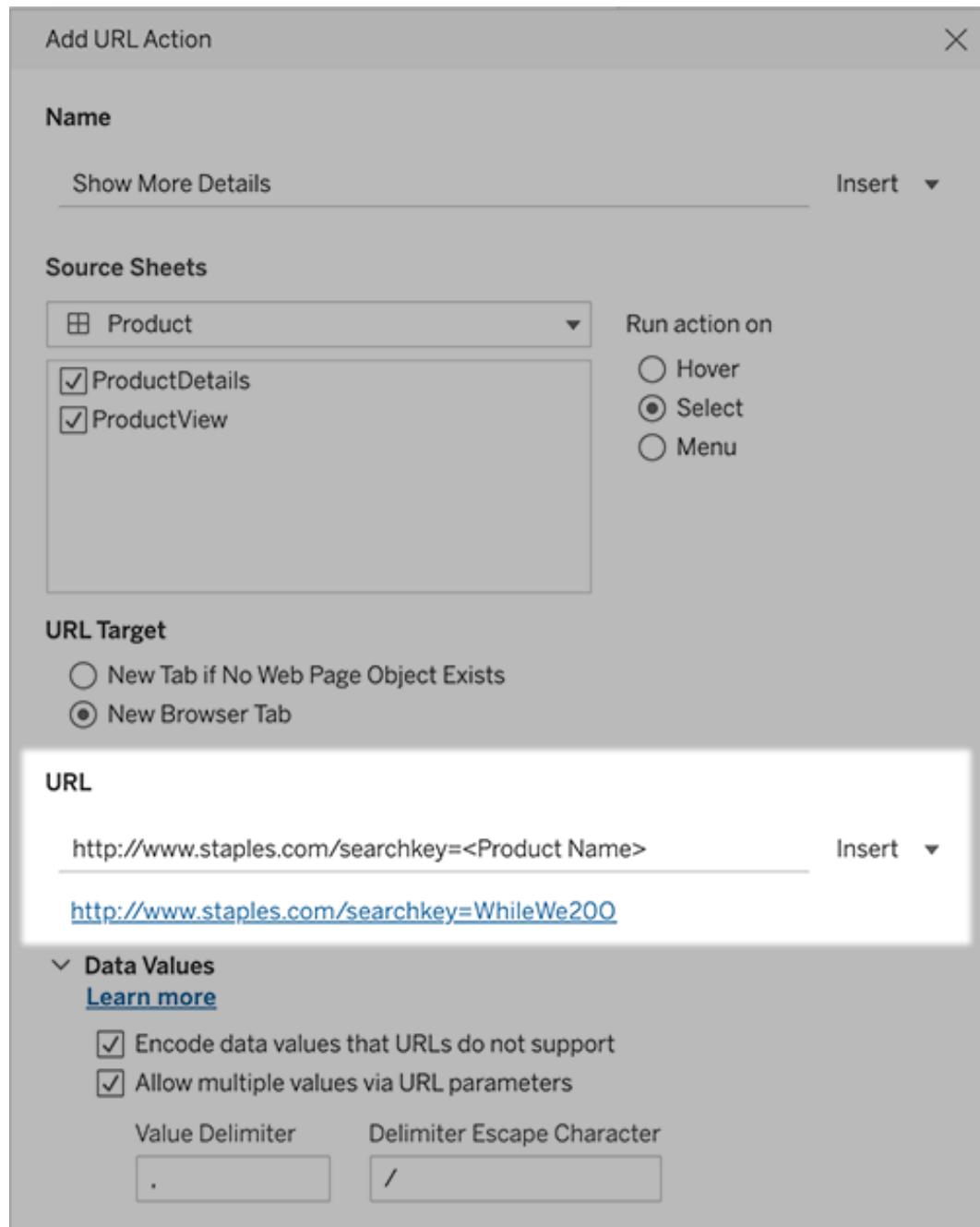
7. URL invoeren

- De URL moet beginnen met een van de volgende voorvoegsels: `http`, `https`, `ftp`, `mailto`, `news`, `gopher`, `tsc`, `tsl`, `sms` of `tel`

Opmerking: als er geen voorvoegsel is ingevoerd, wordt automatisch aan het begin `http://` toegevoegd en werkt de URL-actie in Tableau Desktop. Als er echter een URL-actie zonder voorvoegsel naar Tableau Server of Tableau Cloud wordt gepubliceerd, mislukt deze in de browser. Geef altijd een volledig gekwalificeerde URL op voor acties als het dashboard wordt gepubliceerd.

Opmerking: u kunt alleen een FTP-adres opgeven als het dashboard geen webobject bevat. Als er een webobject bestaat, wordt het FTP-adres niet geladen.

- Tableau Desktop ondersteunt ook lokale paden zoals `C:\Example folder\example.txt`, evenals URL-bestandsacties.
- Als u veld- en filterwaarden in de URL wilt invoeren als dynamische waarden, klikt u op het menu **Invoegen** rechts van de URL. Houd er rekening mee dat velden waarnaar wordt verwezen, in de weergave moeten worden gebruikt. Zie Veld- en filterwaarden gebruiken in URL's voor meer informatie.



Add URL Action

Name

Show More Details Insert ▼

Source Sheets

Product ▼

- ProductDetails
- ProductView

Run action on

Hover

Select

Menu

URL Target

New Tab if No Web Page Object Exists

New Browser Tab

URL

http://www.staples.com/searchkey=<Product Name> Insert ▼

<http://www.staples.com/searchkey=WhileWe200>

▼ **Data Values**

[Learn more](#)

Encode data values that URLs do not support

Allow multiple values via URL parameters

Value Delimiter: .

Delimiter Escape Character: /

Onder de URL die u invoert, staat een hyperlinkvoorbeeld waarop u kunt klikken om te testen.

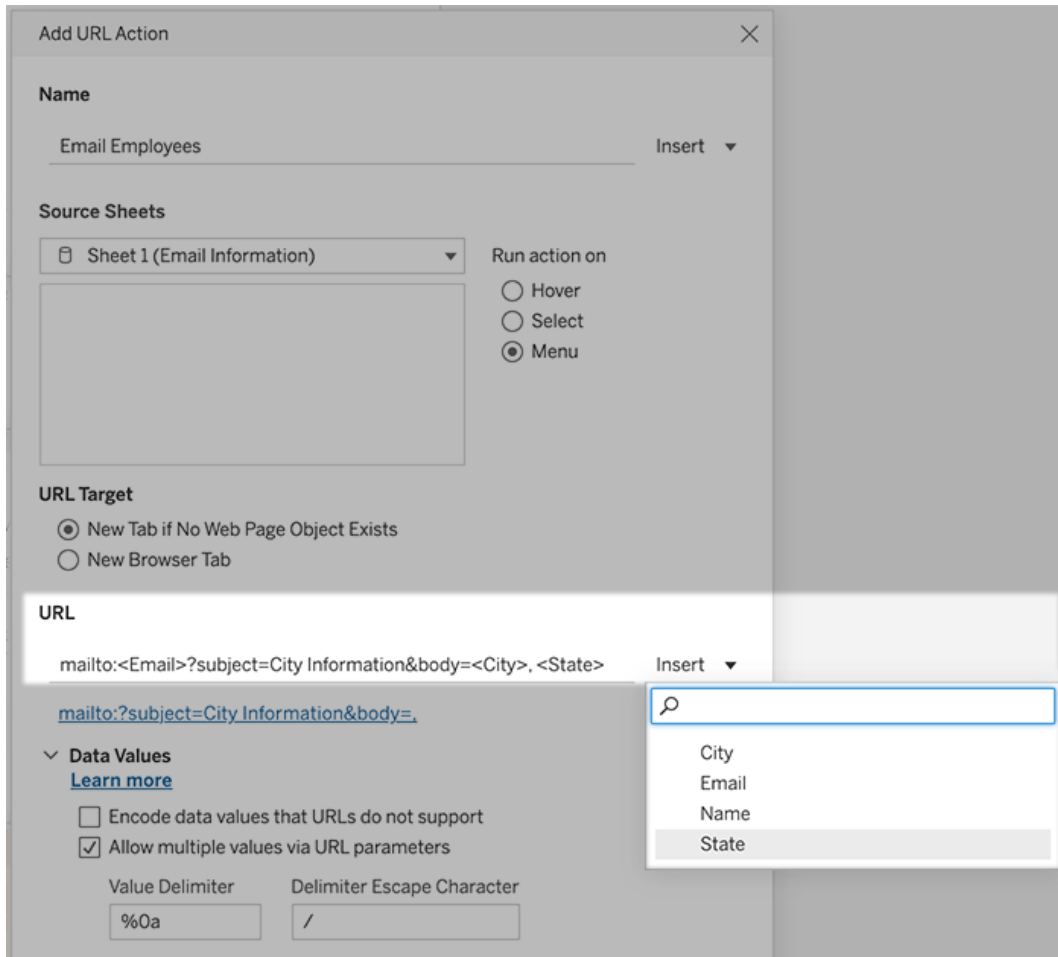
8. (Optioneel) Selecteer in de sectie Datawaarden een van de volgende opties:
 - **Datawaarden coderen die URL's niet ondersteunen** — selecteer deze optie als uw data waarden bevatten met tekens die door browsers niet worden toegestaan in URL's. Als een van uw datawaarden bijvoorbeeld een ampersand bevat, zoals Verkoop en financiën, moet de ampersand worden omgezet in tekens die de browser kan interpreteren.
 - **Meerdere waarden toestaan via URL-parameters** — selecteer deze optie als u linkt naar een webpagina die via parameters in de URL zoeklijsten kan ontvangen. Stel bijvoorbeeld dat u meerdere producten in een weergave selecteert en dat u de details van elk product op een webpagina wilt laten zien. Als de server op basis van een lijst met identificatiegegevens meerdere productdetails kan laden (product-ID of productnaam), kunt u meervoudige selectie gebruiken om de lijst met identificatiegegevens te verzenden als parameters.

Als u meerdere waarden toestaat, moet u ook een escape-teken voor het scheidingsteken definiëren. Dit is het teken dat de afzonderlijke items in de lijst van elkaar scheidt (bijvoorbeeld een komma). U moet ook het escape-teken voor het scheidingsteken definiëren dat wordt gebruikt als het scheidingsteken in een datawaarde wordt gebruikt.

Een e-mail maken met een URL-actie

1. Selecteer **Werkblad > Acties** op een werkblad. Selecteer **Dashboard > Acties** op een dashboard.
2. Klik in het dialoogvenster Acties op **Actie toevoegen** en selecteer **Naar URL**.
3. Selecteer in de vervolgkeuzelijst Bronbladen het blad met het veld met de e-mailadressen waarnaar u wilt verzenden.
4. Doe in het URL-vak het volgende:
 - Typ **mailto:** en klik op het menu **Invoegen** aan de rechterkant om het dataveld met e-mailadressen te selecteren.
 - Typ **?subject=** en voer tekst in voor de onderwerpregel.
 - Typ **&body=** en klik op het menu **Invoegen** aan de rechterkant om de informatie velden te selecteren die u in de hoofdtekst van de e-mail wilt opnemen.

In het onderstaande voorbeeld bevat het veld E-mail de e-mailadressen, is het onderwerp Stadsinformatie en bestaat de hoofdtekst van de e-mail uit de gegevens voor stad en staat die bij het e-mailadres horen.



:

- (Optioneel) Geef gegevens uit uw werkmap in de hoofdtekst van uw e-mail weer als een verticale lijst in plaats van de standaard horizontale lijst. Stel dat u bijvoorbeeld een horizontale lijst met steden hebt zoals Chicago, Parijs, Barcelona, die u liever verticaal wilt weergeven, zoals hier:

Chicago

Parijs

Barcelona

Als u de lijst verticaal wilt maken, doet u in de sectie Datawaarden het volgende:

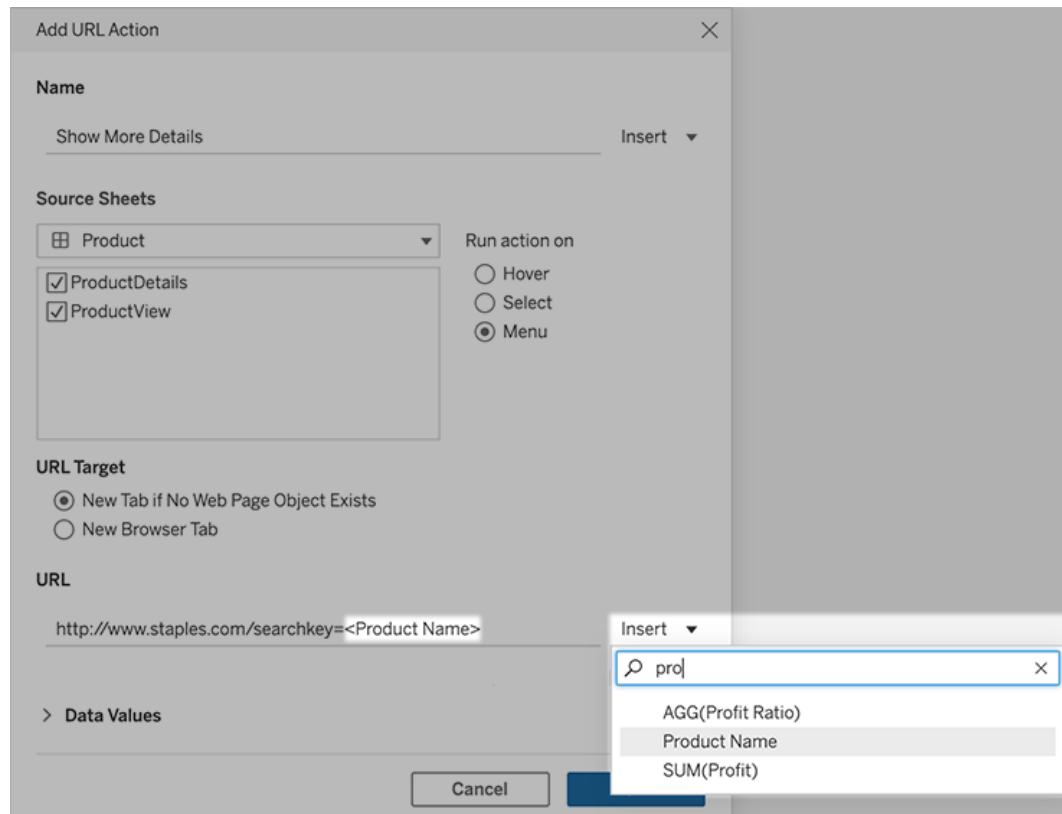
- Deselecteer **Datawaarden coderen die niet door URL's worden ondersteund**
- Selecteer **Meerdere waarden via URL-parameters toestaan**.
- Typ **%0a** in het tekstvak **Waardescheidingsteken** om tussen alle afzonderlijke items in de lijst regeleinden toe te voegen. (Dit zijn de URL-gecodeerde tekens voor een regeleinde.)

Veld- en filterwaarden gebruiken in URL's

Wanneer gebruikers URL-acties activeren op basis van geselecteerde markeringen, kan Tableau veld-, filter- en parameterwaarden verzenden als variabelen in de URL. Als een URL-actie bijvoorbeeld linkt naar een kaartwebsite, kunt u het adresveld invoegen om het momenteel geselecteerde adres op de website automatisch te openen.

1. Begin in het dialoogvenster URL-actie bewerken met het typen van de URL voor de link.
2. Plaats de cursor op de plek waar u een veld-, parameter- of filterwaarde wilt invoegen.
3. Klik op het menu **Invoegen** rechts van het tekstvak en selecteer het veld, de parameter of het filter dat u wilt invoegen. De variabele wordt tussen punthaakjes weergegeven. U kunt zoveel variabelen toevoegen als u nodig hebt.

Opmerking: alle velden waarnaar wordt verwezen, moeten in de weergave worden gebruikt. Anders wordt de link niet in de visualisatie weergegeven, ook niet als deze werkt wanneer u op Link testen klikt.



Inclusief geaggregeerde velden

De lijst met beschikbare velden bevat alleen niet-geaggregeerde velden. Als u geaggregeerde veldwaarden als linkparameters wilt gebruiken, maakt u eerst een gerelateerd berekend veld en voegt u dat veld aan de weergave toe. (Als u het berekende veld niet nodig hebt in de visualisatie, sleept u het naar Detail op de kaart Markeringen.)

Parameterwaarden invoegen

Bij het invoegen van parameterwaarden verzenden URL-acties standaard de waarde Weergeven als. Als u in plaats daarvan de werkelijke waarde wilt verzenden, voegt u de tekens `~na` toe achter de parameternaam.

Stel dat u bijvoorbeeld een parameter met die IP-adressen hebt, met tekenreeksen voor werkelijke waarden zoals `10.1.1.195` en tekenreeksen voor Weergeven als met beschrijvende waarden zoals `Computer A (10.1.1.195)`. Als u de werkelijke waarde wilt verzenden,

wijzigt u de parameter in de URL zodat deze er als volgt uitziet: `http://<IPAddress~na>/page.htm`.

Een abonnement voor een weergave of werkmap maken

Bij abonnementen ontvangt u per e-mail met regelmatige tussenpozen een afbeelding of PDF-momentopname van een weergave of werkmap, zonder dat u zich hoeft aan te melden bij Tableau Server.

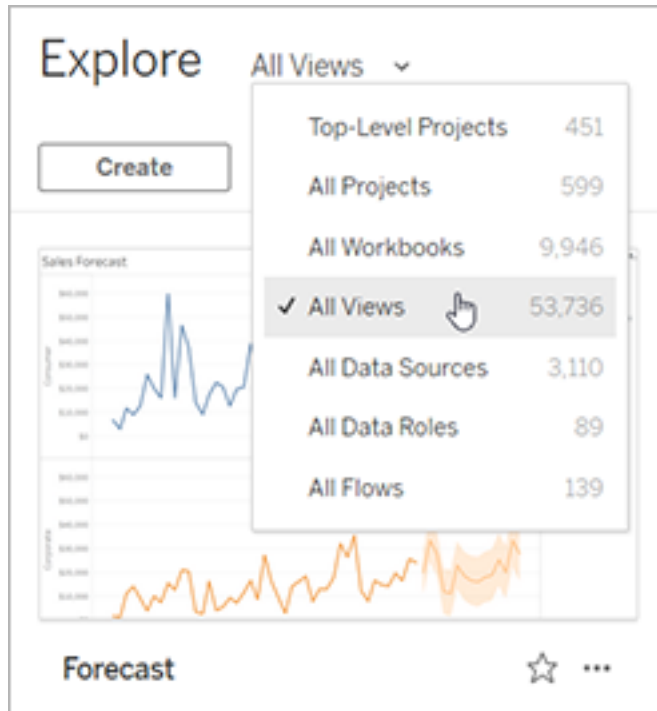
Opmerking: beheerders bepalen of abonnementen voor een site zijn ingeschakeld.

Als Tableau Catalog is ingeschakeld voor een site, kunnen beheerders ook bepalen of e-mails voor abonnementen relevante upstream-datakwaliteitswaarschuwingen bevatten. Tableau Catalog is beschikbaar als onderdeel van het aanbod van Databeheer. Zie Over Tableau Catalog voor meer informatie.

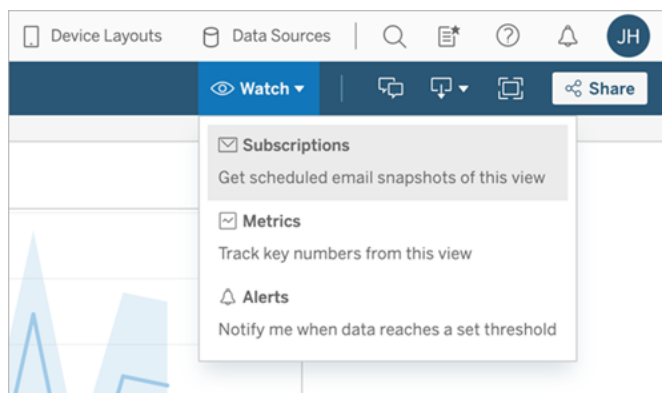
Een abonnement voor uzelf of anderen instellen

Wanneer u een weergave opent in Tableau Server, en u een abonnementspictogram ziet (✉+) in de werkbalk, kunt u zich abonneren op die weergave of op de hele werkmap. U kunt andere gebruikers abonneren die een machtiging hebben om de inhoud te bekijken, als u de eigenaar bent van een werkmap, als u een projectleider bent met een geschikte siterol of als u een beheerder bent.

1. Selecteer in het gedeelte Verkennen van uw site **Alle werkboeken** of **Alle weergaven** of open het project dat de weergave bevat waarop u zich wilt abonneren.



2. Open een weergave rechtstreeks of nadat u de werkmap hebt geopend.
3. Selecteer in de weergavewerkbalk **Bekijken** > **Abonnementen**.



4. Voeg de Tableau-gebruikers of -groepen toe die het abonnement moeten ontvangen.
Om een abonnement te kunnen ontvangen, moeten gebruikers de machtigingen 'Afbeeldingen/PDF' bekijken en downloaden' hebben. Bovendien moeten hun

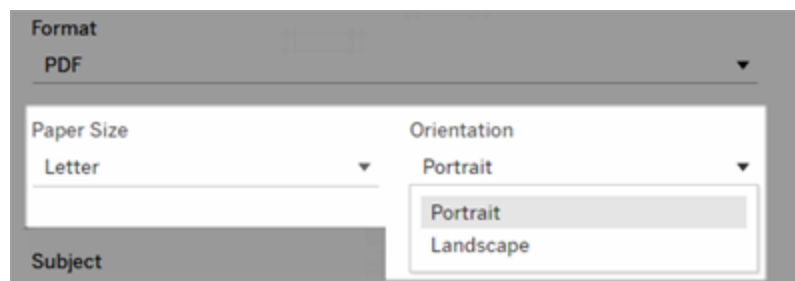
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

accounts een e-mailadres bevatten.

Als u de werkmap bezit, selecteert u **Me abonneren**.

Opmerkingen:

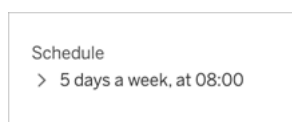
- Wanneer u een groep abonneert, wordt elke gebruiker afzonderlijk toegevoegd op het moment dat het abonnement wordt gemaakt. Als er later meer gebruikers aan de groep worden toegevoegd, moet u de groep opnieuw abonneren, zodat deze nieuwe gebruikers het abonnement kunnen ontvangen. Ook worden de abonnementen van gebruikers die later uit de groep worden verwijderd, niet automatisch verwijderd, tenzij hun machtigingen worden verwijderd voor de weergave waarop ze zijn geabonneerd.
 - U kunt geen groepsabonnement afsluiten.
5. Kies of e-mails voor abonnementen de huidige weergave of de volledige werkmap bevatten. Als de weergave alleen data bevat wanneer er informatie met hoge prioriteit bestaat, selecteert u **Niet verzenden als weergave leeg is**.
 6. Kies de indeling voor uw momentopname: als PNG-afbeelding, als PDF-bijlage of beide.
 - Als u PDF's wilt ontvangen, kiest u het papierformaat en de afdrukstand die u wilt ontvangen.



7. Om e-mails voor abonnementen duidelijker te maken, kunt u de onderwerpregel aanpassen en een bericht toevoegen.

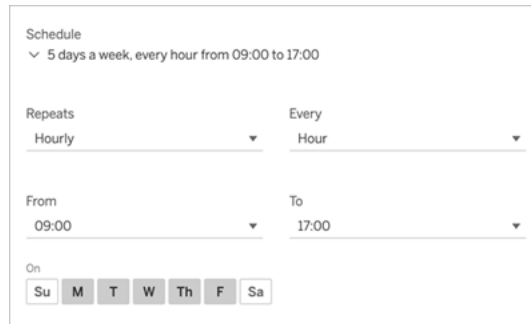
Opmerking: om het abonnementsbericht bij te werken, moet u zich afmelden voor het bestaande abonnement en een nieuw abonnement aanmaken met een ander bericht. Zie [Een abonnement bijwerken of beëindigen](#) voor meer informatie.

8. Wanneer de werkmap één dataextract op een gepubliceerde verbinding gebruikt, kunt u een frequentie kiezen:
 - **Bij vernieuwing van data:** wordt alleen verzonden wanneer data in de weergave of werkmap worden vernieuwd door het uitvoeren van vernieuwingsschema's.
 - **Volgens geselecteerde planning:** kies een planning voor het abonnement.
9. Als de frequentie niet is ingesteld op Bij vernieuwing van data, kiest u een planning:
 - Kies uit de abonnementsplanningen die uw beheerder heeft opgesteld.
 - Klik voor sites met [Aangepaste planningen ingeschakeld](#) op de vervolgkeuzepijl links van de huidige instellingen.



Geef vervolgens een aangepaste planning op waarmee u e-mails voor abonnementen kunt versturen wanneer u dat wilt. (De exacte aflevertijd kan variëren als de serverbelasting hoog is.)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



The screenshot shows a 'Schedule' configuration window. At the top, it displays 'Schedule' with a dropdown arrow and the text '5 days a week, every hour from 09:00 to 17:00'. Below this, there are two columns of settings. The first column is labeled 'Repeats' and has a dropdown menu set to 'Hourly'. The second column is labeled 'Every' and has a dropdown menu set to 'Hour'. Below these, there are two columns for time ranges: 'From' is set to '09:00' and 'To' is set to '17:00'. At the bottom, there is a section labeled 'On' with a row of seven buttons representing the days of the week: 'Su', 'M', 'T', 'W', 'Th', 'F', and 'Sa'. The 'Su' button is highlighted in a darker shade, indicating it is selected.

Om de tijdzone te wijzigen, klikt u op de link [Tijdzone](#) om naar uw pagina Account-instellingen te gaan.

10. Klik op **Abonneren**.

Wanneer u een e-mail met een abonnement ontvangt, kunt u de afbeelding (of de koppeling in de berichttekst voor PDF-abonnementen) selecteren die naar de weergave of werkmap moet worden geleid in Tableau Server.

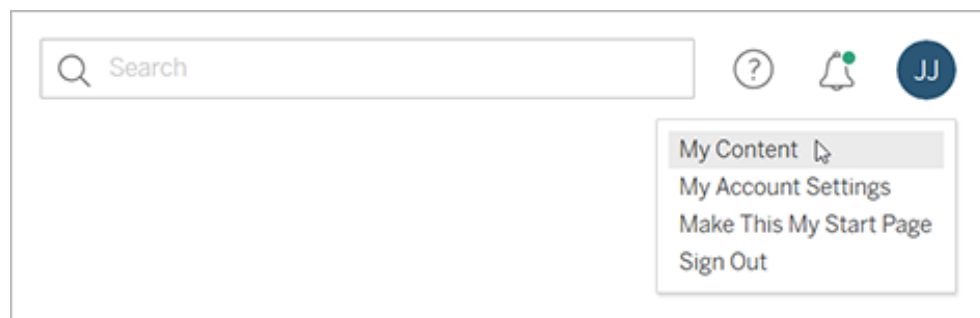
Een abonnement bijwerken of beëindigen

U kunt zich afmelden voor een bestaand abonnement of wijzigingen aanbrengen in de opmaak, planning, het onderwerp of de lege-weergavemodus van een abonnement.

1. Open uw Tableau Server-accountinstellingen door een van de volgende handelingen uit te voeren:
 - Klik op **Mijn abonnementen beheren** onderaan een e-mail met een abonnement.



- Meld u aan bij Tableau Server. Selecteer bovenaan de pagina uw gebruikerspictogram en selecteer vervolgens **Mijn inhoud**.



- Klik op **Abonnementen**.
- Selecteer het selectievakje naast de weergave waarvoor u het abonnement wilt beëindigen en klik op **Acties**, vervolgens op **Beëindigen** of selecteer de abonnementsoptie

die u wilt wijzigen.

Opgeschorte abonnementen hervatten of verwijderen

Soms mislukken abonnementen vanwege een probleem met de werkmap of een probleem bij het laden van de weergave. Als een abonnement meer dan vijf maal mislukt, ontvangt u een e-mailmelding dat uw abonnement is opgeschort. Er zijn een aantal manieren waarop u een opgeschort abonnement kunt hervatten als u eigenaar of beheerder van het abonnement bent:

- Vanuit het gebied Mijn inhoud van Tableau-webpagina's verschijnt een pictogram in de kolom Laatste update om aan te geven dat het abonnement is opgeschort. Selecteer ... > **Abonnement hervatten** om te hervatten.
- Vanuit het tabblad Abonnementen van Tableau-webpagina's verschijnt een pictogram in de kolom Laatste update om aan te geven dat het abonnement is opgeschort. Selecteer ... > **Abonnement hervatten** om te hervatten.

U ontvangt een melding per e-mail wanneer het abonnement weer werkt.

Zie ook

[Abonnementsinstellingen beheren](#) in de Help bij Tableau Desktop en Webauthoring.

[Beheer op projectniveau](#) in de Help bij Tableau Cloud om te zien welke siterollen volledige projectleidermogelijkheden bieden.

Aangepaste weergaven gebruiken

Een aangepaste weergave is een snelkoppeling naar een specifieke interactiestatus, zoals filterselecties en sorteren, voor een gepubliceerde visualisatie. Aangepaste weergaven hebben geen invloed op de onderliggende inhoud. Ze zijn een goede optie als u merkt dat u bij een visualisatie elke keer dezelfde filters moet aanpassen of op dezelfde data moet inzoomen.

Aangepaste weergaven zijn niet hetzelfde als webbewerking. Bij webbewerking wordt de onderliggende gepubliceerde inhoud automatisch gewijzigd. Zie [Tableau-weergaven bewerken op het web](#).

Als de aangepaste weergaven specifiek voor filterinstellingen zijn bedoeld, kunt u overwegen filterparameters in een gedeelde URL op te nemen. Zie [Een gepubliceerd dashboard filteren door de URL te bewerken](#) (in het Engels) van [The Data School](#).

Opmerkingen over aangepaste weergaven

- Een aangepaste weergave wijzigt de inhoud waarop deze is gebaseerd niet.
- Als u de originele inhoud verwijdert, worden ook de bijbehorende aangepaste weergaven verwijderd.
- Als de originele inhoud wordt bijgewerkt of opnieuw wordt gepubliceerd, wordt de aangepaste weergave ook bijgewerkt.

Tip: Sommige wijzigingen aan de originele inhoud kunnen de aangepaste weergave opdelen. Zie [Inhoud onderhouden met aangepaste weergaven](#) voor best practices voor het wijzigen van inhoud met aangepaste weergaven.

- Als een gebruiker van de site wordt verwijderd, gaan ook alle gedeelde aangepaste weergaven waarvan hij eigenaar was verloren.
- Abonnementen en datagestuurde meldingen op basis van aangepaste weergaven kunnen minder stabiel zijn dan abonnementen en meldingen op basis van de originele inhoud.

Opmerking: Vanaf release 2022.3 heeft Tableau de gebruikersnamen in de aangepaste weergave-URL vervangen door ID's. URL's die als bladwijzers zijn opgeslagen werken nog steeds, maar worden omgeleid naar het nieuwe URL-schema. Deze wijziging is bedoeld om de beveiliging van bedrijfs- en gebruikersgegevens te verbeteren.

Een aangepaste weergave maken

Navigeer om te beginnen naar de betreffende weergave. Breng de wijzigingen aan die u in de aangepaste weergave wilt opnemen, zoals het selecteren van markeringen, het filteren van data of het wijzigen van sorteringen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Wanneer u klaar bent om de aangebrachte wijzigingen op te slaan als een aangepaste weergave, selecteert u in de werkbalk **Aangepaste weergave opslaan**.

Opmerking: De knop **Aangepaste weergave opslaan** verschijnt in de werkbalk nadat er wijzigingen zijn aangebracht in de huidige weergave.

2. In het dialoogvenster **Aangepaste weergave opslaan** voert u een naam in voor de aangepaste weergave.
3. Optioneel: selecteer **Voor mij instellen als standaard**.
4. Optioneel: selecteer **Zichtbaar maken voor anderen**. Hierdoor wordt de aangepaste weergave beschikbaar voor iedereen die de originele inhoud kan zien. In sommige situaties is deze optie echter niet beschikbaar:
 - De gebruiker heeft de siterol Viewer.
 - De instelling **Zichtbaarheid van gebruikers** van de site is ingesteld op Beperkt.
 - De machtigingsmogelijkheid **Aangepaste delen** wordt in de werkmap geweigerd.
5. Klik op **Opslaan**.

Een aangepaste weergave zoeken

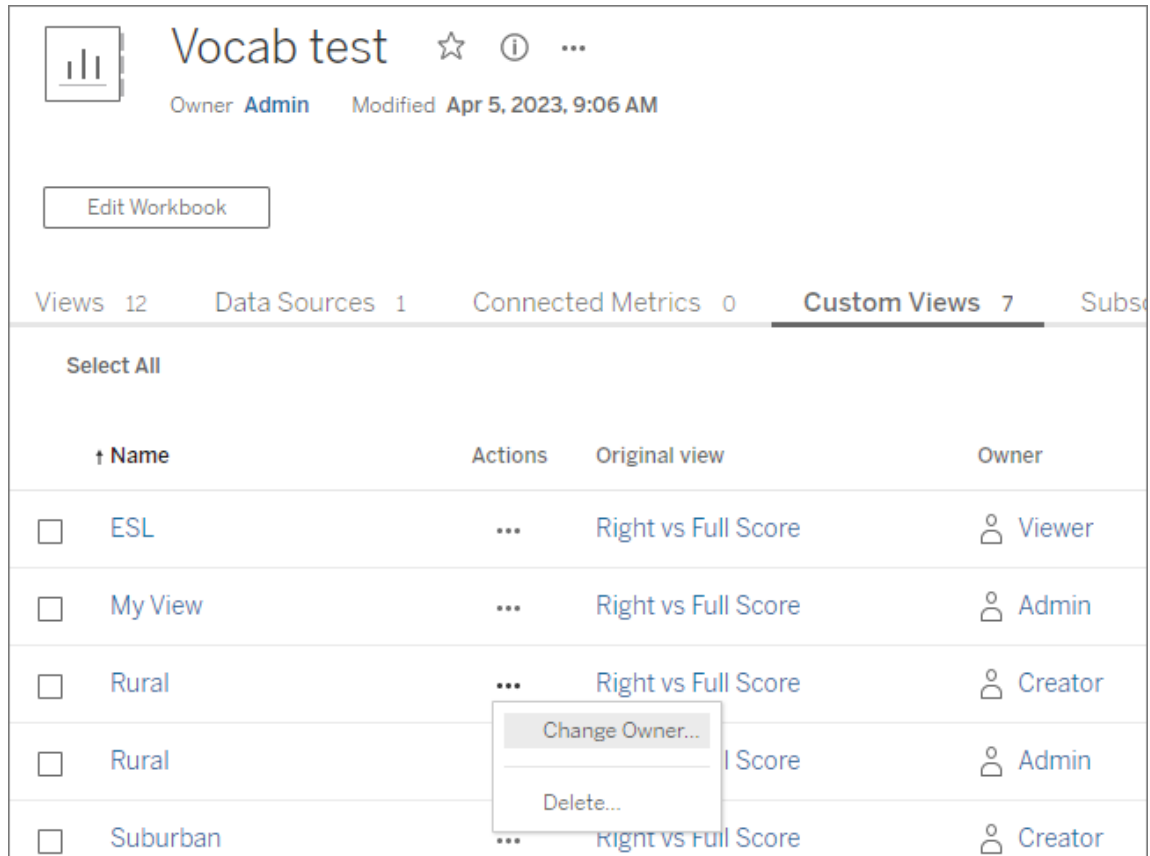
Vanuit een weergave

Wanneer u een visualisatie voor zich heeft, kunt u naar een andere aangepaste weergave overschakelen door het pictogram Weergave in de werkbalk te selecteren. Als er plek is in de werkbalk, staat hier de naam van de aangepaste weergave die u bekijkt.

Alle aangepaste weergaven die u hebt gemaakt, en alle zichtbare aangepaste weergaven van andere gebruikers, worden in deze lijst weergegeven.

Vanuit de werkmap

Wanneer u inhoud op werkmapniveau bekijkt, gebruikt u het tabblad **Aangepaste weergaven** om alle beschikbare aangepaste weergaven voor die werkmap te bekijken.



Vocab test ☆ ⓘ ...
Owner **Admin** Modified **Apr 5, 2023, 9:06 AM**

Edit Workbook

Views 12 Data Sources 1 Connected Metrics 0 **Custom Views 7** Subse

Select All

<input type="checkbox"/>	Name	Actions	Original view	Owner
<input type="checkbox"/>	ESL	...	Right vs Full Score	Viewer
<input type="checkbox"/>	My View	...	Right vs Full Score	Admin
<input type="checkbox"/>	Rural	...	Right vs Full Score	Creator
<input type="checkbox"/>	Rural	...	Right vs Full Score	Admin
<input type="checkbox"/>	Suburban	...	Right vs Full Score	Creator

Een aangepaste weergave als standaard instellen

Nadat u een aangepaste weergave gevonden of gemaakt hebt, kunt u deze als standaardweergave markeren. Als u dit doet, wordt de weergave getoond wanneer u die visualisatie opent.

1. Selecteer het pictogram **Weergave** in de werkbalk.
2. Vink de optie **Deze weergave instellen als uw standaard** aan.
3. Sluit het dialoogvenster om de wijziging op te slaan.

De volgende keer dat u die visualisatie opent, komt u in die aangepaste weergave terecht.

Een aangepaste weergave delen

Aangepaste weergaven zijn standaard privé en zijn alleen voor de gebruiker in te zien die ze heeft gemaakt.

Opmerking: Gebruikers met de siterol Viewer kunnen aangepaste weergaven niet zichtbaar maken voor anderen. Ze kunnen wel een aangepaste weergave delen door de URL te kopiëren en te delen.

Gebruikers met de siterol Explorer of hoger kunnen aangepaste weergaven zichtbaar maken voor anderen. In dit geval kan iedereen met toegang tot de originele inhoud de aangepaste weergave bekijken.

U kunt een aangepaste weergave met de instelling privé als volgt zichtbaar maken voor anderen (of vice versa):

1. Selecteer het pictogram **Weergave** in de werkbalk.
2. Verander de status van het oogpictogram bij de weergave die u wilt delen.
3. Sluit het dialoogvenster om de wijziging op te slaan.

Het oog met een schuine streep erdoorheen  geeft aan dat de weergave privé is. Dit oog  geeft aan dat de weergave zichtbaar is voor anderen.

Een aangepaste weergave verwijderen

Zo kunt u een aangepaste weergave verwijderen:

1. Selecteer het pictogram **Weergave** in de werkbalk.
2. Selecteer het prullenbakpictogram van de weergave die u wilt verwijderen.
3. Bevestig dat u de weergave wilt verwijderen.

Let op bij het verwijderen van weergaven

Als u de eigenaar bent van een aangepaste weergave die voor anderen zichtbaar is, moet u er rekening mee houden dat de weergave voor iedereen wordt verwijderd op het moment dat u hem verwijderd.

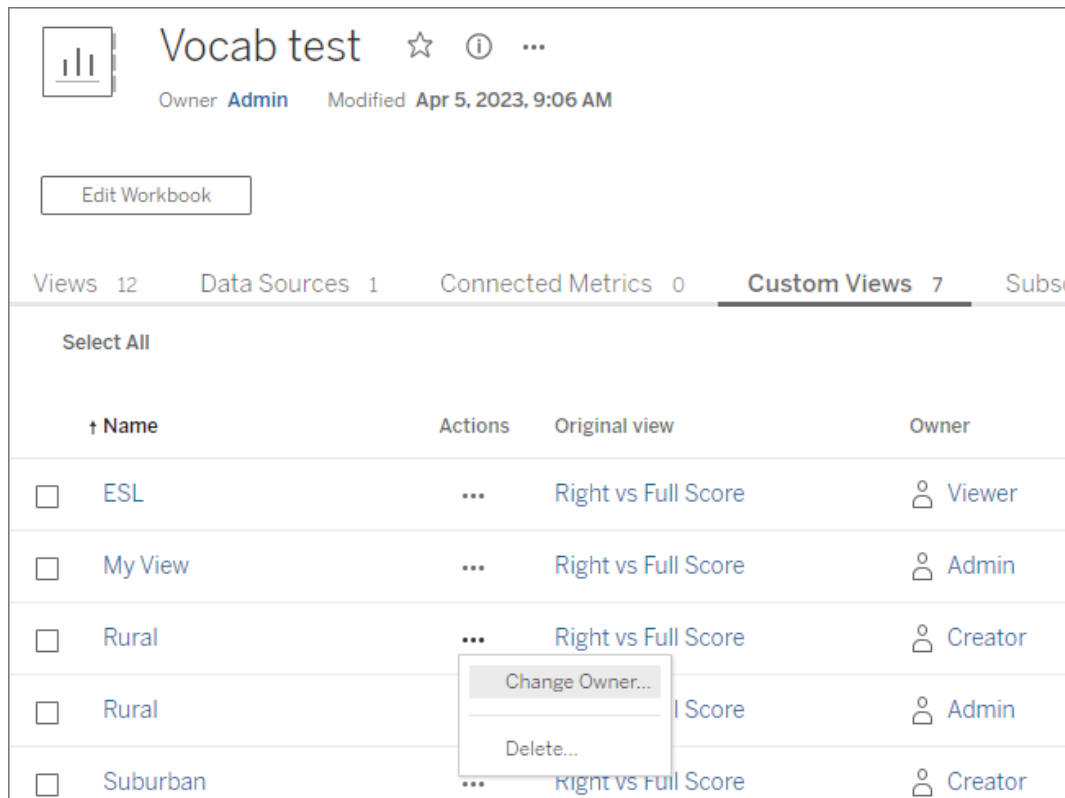
Als u een aangepaste weergave verwijdert, verwijdert u ook alle abonnementen of data-gestuurde meldingen die op die aangepaste weergave zijn gebaseerd.

Aangepaste weergaven beheren

Beheerders kunnen het eigendom van aangepaste weergaven wijzigen en aangepaste weergaven verwijderen die door andere gebruikers zijn aangemaakt.

Aangepaste weergaven kunnen voor een gedeelte van de inhoud of voor een specifieke gebruiker worden beheerd.

1. Ga naar het tabblad Aangepaste weergaven voor de werkmap of gebruiker.
2. Gebruik het actiemenu om de eigenaar te wijzigen of de aangepaste weergave te verwijderen.



The screenshot shows the Tableau interface for a workbook named 'Vocab test'. The owner is 'Admin' and it was modified on 'Apr 5, 2023, 9:06 AM'. There is an 'Edit Workbook' button. Below this, there are statistics for Views (12), Data Sources (1), Connected Metrics (0), and Custom Views (7). A table lists the custom views:

Select All	Name	Actions	Original view	Owner
<input type="checkbox"/>	ESL	...	Right vs Full Score	Viewer
<input type="checkbox"/>	My View	...	Right vs Full Score	Admin
<input type="checkbox"/>	Rural	...	Right vs Full Score	Creator
<input type="checkbox"/>	Rural	...	Right vs Full Score	Admin
<input type="checkbox"/>	Suburban	...	Right vs Full Score	Creator

The context menu for the 'Rural' view is open, showing 'Change Owner...' and 'Delete...' options.

Tip: De best practice is om het eigendom van aangepaste weergaven van een gebruiker te wijzigen voordat u deze van de site verwijdert. Als u een gebruiker verwijdert, worden tegelijk de aangepaste weergaven verwijderd. Dus ook de openbare weergaven die anderen mogelijk gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Inhoud met aangepaste weergaven verantwoord wijzigen

Als u een weergave met aangepaste weergaven (of de databron waarop de weergave is gebaseerd) moet wijzigen, moet u er rekening mee houden dat bepaalde wijzigingen aangepaste weergaven kunnen opdelen. Zie [Inhoud onderhouden met aangepaste weergaven](#) voor meer informatie.

Weergaven publiceren naar Salesforce

Breng uw weergaven van Tableau Cloud of Tableau Server rechtstreeks naar uw Salesforce-ecosysteem door weergaven te publiceren in een CRM Analytics-app of op een Salesforce Lightning-pagina.

Voor meer informatie raadpleegt u [Tableau-inhoud publiceren naar CRM Analytics](#) in Salesforce Help.

Vereisten

Bekijk een complete lijst van [vereisten](#) in Salesforce Help, inclusief vereiste licenties, accountinstellingen en machtigingen.

Een weergave publiceren naar Salesforce

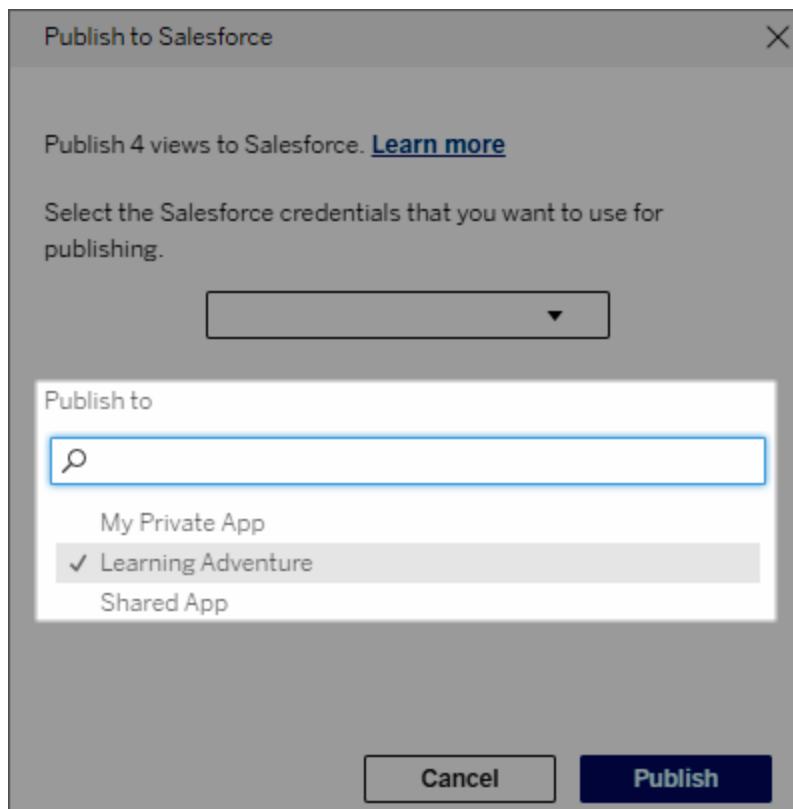
Selecteer een of meer weergaven, waaronder dashboards, bladen en verhalen. Kies vervolgens een bestemming uit een lijst met CRM Analytics-apps die u kunt bewerken of beheeren.

1. Selecteer de weergave die u naar Salesforce wilt publiceren.

Opmerking: u kunt maximaal 25 weergaven tegelijk selecteren om te publiceren naar Salesforce.

2. Selecteer voor **Acties** de optie **Publiceren naar Salesforce**.
3. Selecteer de Salesforce-referenties die u wilt gebruiken voor het publiceren.

4. Selecteer de bestemmings-app waarnaar u wilt publiceren. U ziet alleen apps die u kunt bewerken of beheren met de aangemelde Salesforce-gebruiker.



5. Klik op **Publiceren**.

Wie kan de gepubliceerde weergave in Salesforce zien?

Wanneer u een weergave publiceert naar Salesforce, kan iedereen met toegang tot de geselecteerde CRM Analytics-app of Lightning-pagina zien dat de inhoud bestaat. Alleen personen die zijn aangemeld met bestaande Tableau-machtigingen, kunnen de weergave zien.

Lightning-webcomponenten en eenmalige aanmelding configureren met tokenverificatie voor meer informatie

Met Tableau Lightning-webcomponenten (LWC) kunnen Salesforce-klanten Tableau-weergaven en Tableau Pulse-statistieken naar Salesforce Lightning-pagina's slepen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Met het Tableau View-component kunt u ingesloten weergaven toevoegen vanuit Tableau Cloud of Tableau Server.
- Met het Tableau Pulse-component kunt u ingesloten Tableau Pulse-statistieken toevoegen vanuit Tableau Cloud.

Met de naadloze verificatie van Tableau LWC kunt u Tableau-inhoud bekijken met behulp van vertrouwde tokens voor verbonden apps, zonder dat u zich hoeft aan te melden. Naadloze verificatie is optioneel voor Tableau View LWC en vereist voor Tableau Pulse LWC.

Belangrijk:

- **Salesforce-console**-apps bieden geen ondersteuning voor het gebruik van Tableau Lightning-webcomponenten.
- Case Record-pagina's bieden geen ondersteuning voor het gebruik van Tableau Lightning-webcomponenten met Chatter-e-mails.

Vertrouwde URL toevoegen

De Tableau-weergave of Pulse-URL die u aan uw Lightning-pagina wilt toevoegen, moet worden toegevoegd als een vertrouwde URL.

1. Selecteer rechtsboven in uw Salesforce-app het tandwiel en selecteer vervolgens **Configuratie**.
2. Voer in het linker navigatiedeelvenster Vertrouwde URL's in in de zoekbalk **Snel zoeken**.
3. Selecteer de instellingenpagina voor **Vertrouwde URL's**.
4. Selecteer **Nieuwe vertrouwde URL**.
5. Voer een **API-naam** en **URL** in en volg de instructies op de instellingenpagina. **Opmerking:** de URL moet beginnen met `https://`
6. Selecteer voor CSP-context **Alles**.
7. Vink voor CSP-richtlijnen alle vakjes aan.
8. Selecteer **Opslaan**.

Naadloze verificatie inschakelen voor Tableau LWC's

Tableau View en Tableau Pulse LWC's zijn beschikbaar in de Lightning-app-builder zonder dat u enige configuratie hoeft te verrichten. Voor een goede werking van Tableau Pulse LWC

is echter tokenverificatie vereist.

Salesforce-instellingen configureren

De volgende stappen hoeven slechts één keer door een Salesforce-beheerder te worden uitgevoerd:

1. Selecteer rechtsboven in uw Salesforce-app het tandwiel en selecteer vervolgens **Configuratie**.
2. Voer in het linker navigatiedeelvenster Tableau in in de zoekbalk **Snel zoeken**.
3. Selecteer de instellingenpagina voor **Tableau Embedding**.
4. Selecteer het selectievakje voor **Tokengebaseerde verificatie met eenmalige aanmelding inschakelen**.

Opmerking: Dit vakje moet worden aangevinkt om de Tableau Pulse LWC te configureren. Voor de Tableau View LWC kunt u ervoor kiezen om geen tokenverificatie in te stellen en u in plaats daarvan handmatig aan te melden wanneer het component wordt geladen.

Om Tableau View LWC op mobiel te gebruiken, moet u tokengebaseerde verificatie inschakelen en naadloze verificatie instellen.

5. Voor **Het veld Tableau-gebruikersidentiteit selecteren**, stelt u een gebruikersveld op organisatieniveau in om de gebruiker in Tableau te verifiëren. U moet het Salesforce-gebruikersveld selecteren dat overeenkomt met de Tableau-gebruikersnaam. In de vervolgkeuzelijst wordt de veldwaarde voor de huidige gebruiker weergegeven, of null als er geen waarde is gedefinieerd. Als geen van de gebruikersvelden overeenkomt met de Tableau-gebruikersnaam, selecteert u een leeg veld (bijvoorbeeld Federatie-ID of een aangepast veld). Vul vervolgens het lege veld in met de Tableau-gebruikersnaam van uw gebruikers.

Opmerking: de instelling voor het veld Tableau-gebruikersidentiteit geldt voor alle gebruikers en hoeft niet per individu te worden ingesteld.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

6. Sla uw wijzigingen op.
7. Als u de Tableau-beheerder bent, houdt u het Salesforce-instellingentabblad **Tableau Embedding** open terwijl u in de volgende sectie de Tableau-instellingen configureert. Als u niet de beheerder bent, deel dan de **Probleem-URL** en **JWKS-URI** met uw Tableau-beheerder.

Tableau-instellingen configureren

Open in één tabblad de instellingenpagina voor Tableau Embedding in uw Salesforce-organisatie. Ga in een ander tabblad naar uw Tableau-site en volg deze instructies om de verbonden app in te stellen.

Volg voor Tableau Server deze stappen:

1. Meld u als Tableau Server-beheerder aan bij de webinterface van Tableau Services Manager (TSM).
2. Navigeer naar **Gebruikersidentiteit en toegang** en selecteer vervolgens het tabblad **Autorisatieserver**.
3. Schakel het selectievakje **OAuth-toegang inschakelen voor ingesloten inhoud** in.
4. Ga naar de **Probleem-URL** en **JWKS-URI**, die u kunt vinden op de instellingenpagina voor Tableau Embedding in uw Salesforce-organisatie. Gebruik de knop **Kopiëren** op de instellingenpagina voor de Salesforce-organisatie om de waarde van de Uitgever-URL te kopiëren en deze vervolgens in de TSM-webinterface te plakken. Herhaal dit proces voor de JWKS URI-waarde.

Opmerking: het JWKS URI-veld is gemarkeerd als optioneel in de TSM-webinterface, maar deze waarde is vereist om naadloze verificatie in Tableau LWC te gebruiken.

5. Selecteer **Lopende wijzigingen opslaan**.
6. Selecteer rechtsboven op de pagina **Lopende wijzigingen** en vervolgens **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten** om Tableau Server te stoppen en opnieuw op te starten.

Zie [Uw EAS registreren met Tableau Server](#) voor meer informatie.

Volg voor Tableau Cloud deze stappen:

1. Open de pagina **Instellingen** van Tableau en kies vervolgens het tabblad **Verbonden apps**.
2. Selecteer in de vervolgkeuzelijst Nieuwe verbonden app **OAuth 2.0-vertrouwensrelatie**.
3. Voer in het dialoogvenster Verbonden app maken de **Probleem-URL** en **JWKS-URI** in, die u kunt vinden op de instellingenpagina voor Tableau View-insluiting in uw Salesforce-organisatie. Gebruik de knop **Kopiëren** op de instellingenpagina voor de Salesforce-organisatie om de waarde van de Uitgever-URL te kopiëren en deze vervolgens in de Tableau-instellingenpagina te plakken. Herhaal dit proces voor de JWKS URI-waarde.

Belangrijk: in het dialoogvenster Verbonden app maken wordt het veld JWKS URI als optioneel aangemerkt. Deze waarde is echter vereist om naadloze verificatie via Tableau LWC te gebruiken.

4. Schakel het selectievakje **Verbonden app inschakelen** in.
5. Selecteer **Maken**.

Opmerking: de verbonden app heet Externe autorisatieserver.

Zie [Uw EAS registreren met Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

Als u een hosttoewijzing voor deze site wilt maken, laat u het tabblad Verbonden apps open. U kunt de URL voor deze pagina en de knop Site-ID kopiëren gebruiken om de hosttoewijzingsvelden in de volgende sectie in te vullen.

Hosttoewijzing instellen of bewerken

Volg deze stappen om een hosttoewijzing te maken of te bewerken.

Tip: de instelling voor het veld Tableau-gebruikersidentiteit geldt voor alle gebruikers en hoeft niet per individu te worden ingesteld.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een nieuwe hosttoewijzing maken

1. Selecteer rechtsboven in uw Salesforce-app het tandwiel en selecteer vervolgens **Configuratie**.
2. Voer in het linker navigatiedeelvenster Tableau in in de zoekbalk **Snel zoeken**.
3. Selecteer de instellingenpagina voor **Tableau Embedding**.
4. Selecteer in de sectie Tableau-hosttoewijzing **Nieuwe maken**.
5. Vul de gegevens van de hosttoewijzing in:
 - a. Tableau-site-URL: voer een URL in voor de Tableau-site die u wilt toewijzen. De URL moet de sitenaam bevatten, tenzij het een installatie op locatie betreft die gebruikmaakt van de standaardsite. **Opmerking:** als u een hosttoewijzing voor deze site wilt maken, laat u het tabblad Verbonden apps open. U kunt de URL voor deze pagina en de knop Site-ID kopiëren gebruiken om de hosttoewijzingsvelden in de volgende sectie in te vullen.
 - b. Tableau-site-ID: voer de site-ID in voor de Tableau-site die u wilt toewijzen. U kunt de knop Site-ID kopiëren op de instellingenpagina voor verbonden apps of in het dialoogvenster Delen gebruiken.
 - c. Hosttype Tableau-site: selecteer Tableau Cloud of Tableau Server.
6. Selecteer **Opslaan**. Of, als u wilt terugkeren naar de instellingenpagina van Tableau Embedding zonder op te slaan, selecteert u **Annuleren**.

Een hosttoewijzing bewerken

U kunt de site-ID en het hosttype voor een bestaande toewijzing bijwerken. Als u de site-URL moet wijzigen, verwijdert u de bestaande toewijzing en maakt u vervolgens een nieuwe toewijzing met de juiste URL.

1. Selecteer op de instellingenpagina van Tableau Embedding in de Salesforce-app Bewerken naast een bestaande hosttoewijzing.
2. Bewerk de velden **Tableau-site-ID** of **Hosttype Tableau-site** indien nodig.
3. Selecteer **Opslaan**. Of, als u wilt terugkeren naar de instellingenpagina van Tableau Embedding zonder op te slaan, selecteert u **Annuleren**.

Tableau LWC's toevoegen aan een Lightning-pagina met behulp van Lightning-appsamensteller

Tableau LWC's zijn alleen beschikbaar op de pagina's App, Startpagina en Record Lightning. Zie Lightning-appsamensteller in de hulpsectie van Salesforce voor meer informatie over

Lightning-paginatypen en het gebruik van de Lightning-appsamensteller.

Opmerking: Case Record-pagina's bieden geen ondersteuning voor het gebruik van Tableau Lightning-webcomponenten met Chatter-e-mails.

Volg deze stappen om een Tableau View of Tableau Pulse LWC toe te voegen aan een bestaande Lightning-pagina:

1. Navigeer naar de Lightning-pagina die u wilt bewerken.
2. Selecteer het tandwielpictogram rechtsboven.
3. Selecteer Pagina bewerken.
4. Ga naar de sectie **Een Tableau LWC toevoegen aan een Lightning-pagina** hieronder.

Volg deze stappen om een Tableau View of Tableau Pulse LWC toe te voegen aan een nieuwe Lightning-pagina:

1. Selecteer rechtsboven in uw Salesforce-app het tandwiel en selecteer vervolgens **Configuratie**.
2. Voer in het linker navigatiedeelvenster Lightning-appsamensteller in in de zoekbalk **Snel zoeken**.
3. Selecteer de configuratiepagina **Lightning-appsamensteller**.
4. Selecteer **Nieuwe**.
5. Selecteer het paginatype dat u wilt maken. Tableau LWC's zijn beschikbaar op de pagina's App, Startpagina en Record.
6. Selecteer **Volgende**.
7. Voer een naam in, selecteer een opmaak voor de nieuwe pagina en selecteer vervolgens **Gereed**.

Een Tableau LWC toevoegen aan een Lightning-pagina

1. Sleep vanuit de lijst Componenten aan de linkerkant van de pagina het Tableau View- of Tableau Pulse-component naar de pagina.
2. De LWC configureren:
 - [Een Tableau View Lightning-webcomponent configureren](#)
 - [Een Tableau Pulse Lightning-webcomponent configureren](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De pagina opslaan en activeren

1. Wanneer u klaar bent met het toevoegen en configureren van een Tableau View of Tableau Pulse LWC, selecteert u **Opslaan**.
2. Als u een nieuwe pagina hebt gemaakt, wordt u gevraagd de pagina te activeren, zodat deze zichtbaar is voor gebruikers. Selecteer **Activeren**.
3. Op het tabblad **Pagina-instellingen** van de pagina Activering voert u een naam in, kiest u een pictogram en selecteert u uw zichtbaarheidsvoorkeur.
4. (Optioneel) Op het tabblad **Lightning Experience** van de pagina Activering kunt u de pagina toevoegen aan verschillende Lightning Experience-apps.
5. (Optioneel) Op het tabblad **Mobiele navigatie** van de pagina Activering kunt u de pagina toevoegen aan het mobiele navigatiemenu.
6. Selecteer **Opslaan**.

Meerdere Tableau-weergaven insluiten

U kunt meer dan één Tableau-weergave op een Salesforce Lightning-pagina insluiten, zolang alle weergaven van dezelfde site afkomstig zijn. Tableau ondersteunt slechts één sessie en die sessie is specifiek voor de site. De meest recent toegekende sessie zal de vorige tenietdoen.

Als u Tableau-weergaven van meerdere sites wilt insluiten, moet u een afzonderlijke Lightning-pagina maken die sitespecifiek is.

Eenmalige Tableau LWC-aanmelding inschakelen voor een mobiel apparaat

Opmerking: Tableau View en Tableau Pulse LWC's zijn beschikbaar op iOS 17.2.1 en hoger.

Houd rekening met de volgende best practices om problemen voor mobiele gebruikers te voorkomen:

- Type Lightning-pagina: mobiele gebruikers hebben toegang tot de pagina's App en Record, maar niet tot Startpagina.

Opmerking: recordpagina's moeten aan een specifiek recordtype worden gekoppeld.

- Als u dezelfde pagina voor zowel desktop- als mobiele gebruikers gebruikt, selecteert u **Activering** om te controleren of de Lightning-pagina is ingesteld als de standaardinstelling voor de organisatie, zowel voor desktop- als telefoonvormfactoren.
- Overweeg om aparte Lightning-pagina's voor desktop en mobiel te maken om een op maat gemaakte visuele ervaring te bieden. De hoogte voor het Tableau View-component staat vast en wordt niet dynamisch aangepast aan verschillende schermformaten.
- Om een schuifbalk aan een weergave toe te voegen, selecteert u **Werkbalk tonen** in het eigenschappenvenster van het Tableau View-component.
- Selecteer voor het paginatype App **Activering** en vervolgens het tabblad **Lightning Experience**. Voeg uw pagina toe aan de LightningBolt-lijst, zodat deze gemakkelijker te vinden is op mobiele apparaten.
- Op mobiele apparaten blokkeert iOS standaard verkeer tussen websites. Open uw mobiele instellingen, selecteer Salesforce-instellingen en schakel vervolgens **Tracking tussen websites toestaan** in. Zie [Tracking tussen websites inschakelen](#) voor meer informatie.

Problemen oplossen met naadloze verificatie voor Tableau View LWC

De Salesforce- en Tableau-configuratie verifiëren

1. Verifieer of de waarden **Uitgever-URL** en **JWKS-URI** overeenkomen in zowel de Salesforce- als Tableau-instellingen en dat de JWKS-URI eindigt op **ID/codes**.
 - Voor Tableau Cloud opent u de Salesforce-instellingenpagina voor Tableau Embedding in één tabblad. Open in een ander tabblad de Tableau-instellingen van de verbonden apps. Selecteer op het tabblad Verbonden apps **Externe autorisatieserver** en vervolgens **Bewerken**. Verifieer of de waarden **Uitgever-URL** en **JWKS-URI** overeenkomen en dat de JWKS-URI eindigt op ID/codes.
 - Voor Tableau Server opent u de Salesforce-instellingenpagina voor Tableau Embedding in één tabblad. Meld u vervolgens aan bij de webinterface van Tableau Services Manager (TSM), navigeer naar **Gebruikersidentiteit en toegang** en open het tabblad **Autorisatieserver**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Hosttoewijzing verifiëren: als u een hosttoewijzing hebt opgeslagen, verifieert u of deze de juiste site-ID en het juiste hosttype heeft.

Het JWT-token verifiëren

Selecteer in de eigenschappenbewerker van het Tableau View Lightning-webcomponent de Foutopsporingsmodus om te verifiëren of het JWT-token werkt zoals verwacht.

1. Open de consolelogboeken en kopieer het token.
2. Ga naar de website jwt.io en plak het token in het veld **Gecodeerd**.
3. Verifieer het volgende:
 - Het onderwerp ('sub') komt overeen met de Tableau-gebruikersnaam.
 - Voor Tableau Cloud is het publiek ('aud') 'tableau+SiteID'.
Voor Tableau Server is het publiek ('aud') 'tableau'.
 - Het bereik ('scp') omvat zowel tableau:views:embed als tableau:insights:embed.
 - De EAS-server van de uitgever ('iss') is juist.

Pagina-activering verifiëren

Soms maakt een gebruiker een Lightning-pagina, maar is deze nog nergens geactiveerd of toegewezen, waardoor gebruikers deze niet kunnen vinden. Selecteer **Activering** om te verifiëren of de Lightning-pagina is ingesteld als de organisatiestandaard voor de gewenste vormfactoren.

Tip: bij het opsporen van fouten is het handig om een RTF-tekstcomponent naar uw pagina te slepen. Voeg een korte beschrijving toe van het paginatype en de weergave-URL die u probeert in te sluiten. Zo weet u zeker dat de pagina die de eindgebruiker bekijkt ook de pagina is die de beheerder bewerkt.

Bevestigen dat Tableau View LWC werkt zonder naadloze verificatie (alleen Tableau View LWC)

1. Schakel in het deelvenster Tableau View op uw Lightning-pagina het selectievakje uit voor **Standaardverificatietoken** en sla de wijzigingen op.
2. Als u via een ander tabblad bent aangemeld bij Tableau, meldt u zich af. Zorg ervoor dat u door naar de URL voor weergave te navigeren, wordt doorgestuurd naar de aanmeldingspagina van Tableau. Meld u niet aan.

3. Navigeer naar de Lightning-pagina. De Tableau View LWC zou een knop **Aanmelden bij Tableau** moeten weergeven.
4. Selecteer **Aanmelden bij Tableau** en voer vervolgens uw Tableau-referenties in om u aan te melden.

Opmerking: als de weergave niet wordt geladen, duidt dit op een groter probleem met de authenticatie bij Tableau.

Fout: LWC-componentversie wordt niet meer ondersteund (alleen Tableau View LWC)

Om deze fout op te lossen, volgt u deze stappen:

1. Zoek in de lijst Componenten naar Tableau en sleep vervolgens een nieuw **Tableau View**-component naar de pagina.
2. Kopieer alle eigenschappen van het Tableau View-venster voor het oude component naar het nieuwe component.
3. Selecteer het verwijderpictogram op het oude component.

Fout: Neem contact op met uw Salesforce-beheerder om naadloze verificatie voor Tableau te configureren (alleen Tableau Pulse LWC) om Tableau Pulse LWC in te schakelen.

Om deze fout op te lossen, volgt u de stappen op deze pagina om **naadloze verificatie in te schakelen voor Tableau LWC's**.

Zie ook

[Problemen met verbonden apps oplossen](#)

[EAS registreren om SSO voor ingesloten inhoud in te schakelen](#)

Met data werken in Tableau

In deze zelfstudie worden een aantal basisprincipes beschreven voor het weergeven en gebruiken van datavisualisaties, of weergaven, in Tableau Server.

Tableau is een tool waarmee u met gepubliceerde visualisaties kunt werken om inzichten te verwerven, vragen te stellen en op de hoogte te blijven van uw data. Hier leest u hoe u aan de slag kunt gaan.

Ga uw gang. U kunt rustig rondklikken in de weergave

Tableau is ontwikkeld voor interactie. Wat u met een visualisatie doet, bepaalt hoe het op dat moment voor u wordt weergegeven.

Voor anderen wordt de visualisatie nog steeds in de oorspronkelijke vorm weergegeven. En de data die worden gebruikt om deze samen te stellen, blijven ook hetzelfde.

1: Wat is een Tableau-site?

Een Tableau-site is een plek waar uw team data en datavisualisaties met elkaar deelt. U kunt bekijken wat ze hebben gepubliceerd en voor u beschikbaar hebben gesteld.

Wanneer u zich aanmeldt bij uw Tableau-site, komt u op de startpagina terecht.



The image shows a login form for a Tableau site. At the top center is the Tableau logo, which consists of a 3x3 grid of plus signs followed by the word 'tableau' in a lowercase, sans-serif font. Below the logo are two input fields: 'Username' and 'Password'. A dark blue button with the text 'Sign In →' is positioned below the password field.

2: Naar een visualisatie zoeken

Tableau noemt visualisaties op een site weergaven. Gebruik de zoekfunctie om weergaven of werkmappen (een pakket weergaven in één bestand) te vinden.

In de zoekresultaten worden alle verschillende inhoudstypen getoond die relevant zijn voor uw zoekopdracht.

🔍 Search

Tableau dashboard snippet showing sales and profit data. It includes a table with columns for Sales, Profit, and Profit Margin, and a map of the United States with a legend for Profit Margin.

Sales	Profit	Profit Margin
\$2,896,451	\$542,624	18.74%

Tableau dashboard titled "Executive Overview - Profitability (v1)". It features a table with columns for Sales, Profit, Profit Margin, Profit per Order, and Sales per Order, and a map of the United States with a legend for Profit Margin.

Sales	Profit	Profit Margin	Profit per Order	Sales per Order
\$2,287,210	\$284,387	12.4%	\$57.18	\$2.89

👁️ 3 ☆ 0 ⋮

Overview
Superstore

👁️

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt Alles weergeven selecteren voor alle zoekresultaten als de weergaven in de snelle zoekopdracht niet zijn wat u zoekt. U kunt ook op de pagina Verkennen naar inhoud bladeren. Daar worden alle verschillende soorten inhoud weergegeven die een Tableau-site kan hosten.

3: Werken met inhoud

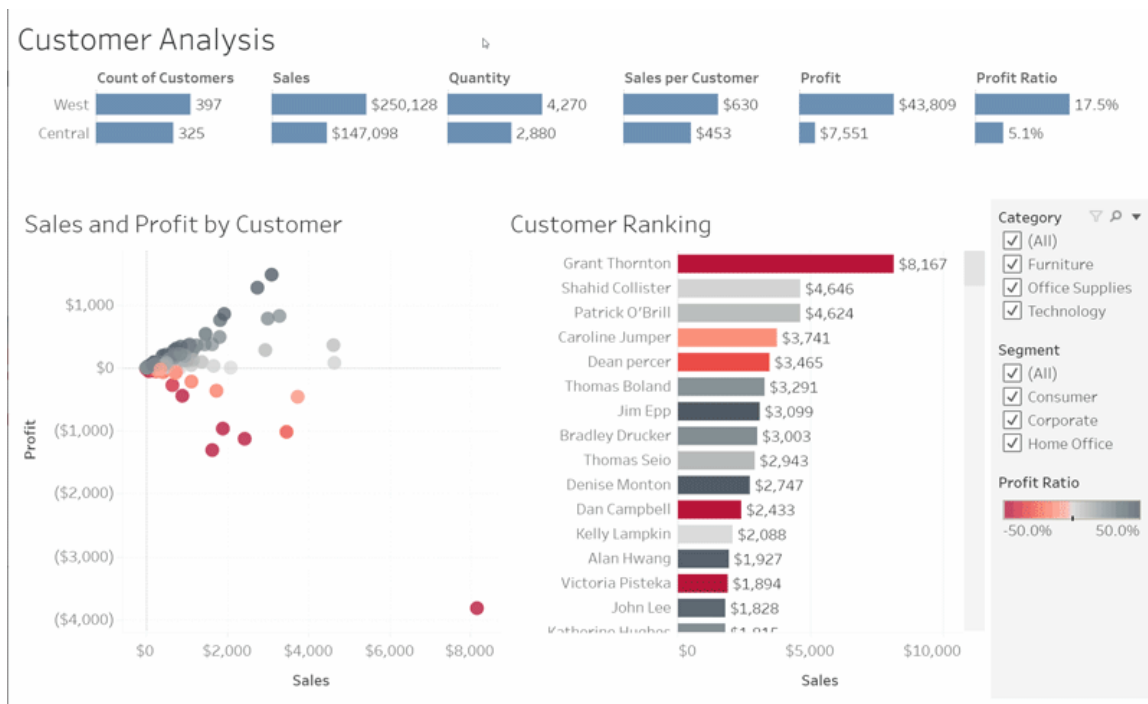
Een gepubliceerde weergave is een canvas dat u kunt bewerken en via welke u inzicht krijgt in uw data. Bedenk dat u de onderliggende data niet aantast of verandert, en ook niet verandert wat anderen te zien krijgen.

Hier zijn enkele tools waarmee u inzicht in data kunt krijgen.

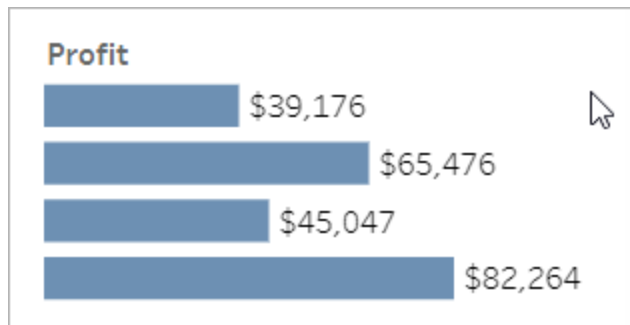
Details bekijken en data sorteren

Nu u weet dat u op de data kunt klikken, gaan we het eens bekijken.

Wanneer u de muisaanwijzer over een weergave beweegt, ziet u mogelijk knopinfo met details over elk datapunt of elke markering. U kunt ook meerdere markeringen selecteren.



Sorteer tabellen alfabetisch of numeriek door de muisaanwijzer op een kolomkop te plaatsen en op het sorteerpictogram te klikken.

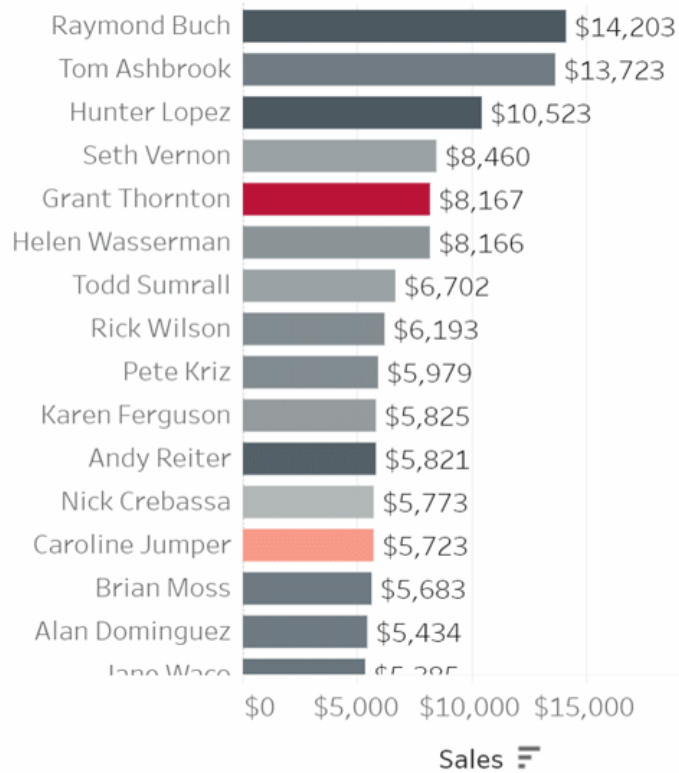


Data filteren

Verwijder gedeeltelijk de zichtbare data of beperk deze tot een specifiek gebied, een specifieke datum of een specifieke categorie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Customer Ranking



Category ▼ 🔍 🔗

- (All)
- Furniture
- Office Supplies
- Technology

Segment

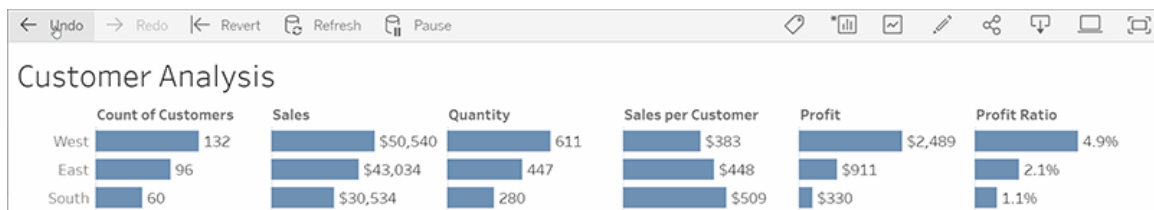
- (All)
- Consumer
- Corporate
- Home Office

Profit Ratio

-50.0% 50.0%

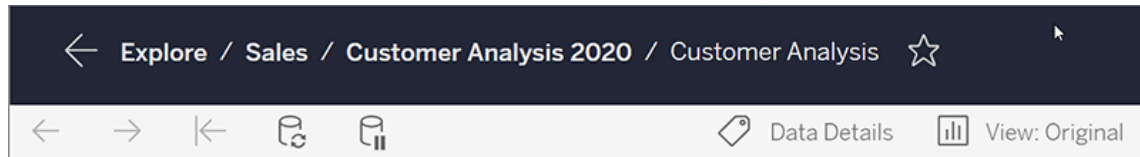
Ongedaan maken/terugzetten

Misschien wilde u niet alles uitsluiten, behalve één gebied. Klik op Ongedaan maken om de laatste wijziging ongedaan maken of gebruik Terugzetten om al uw selecties ongedaan te maken.

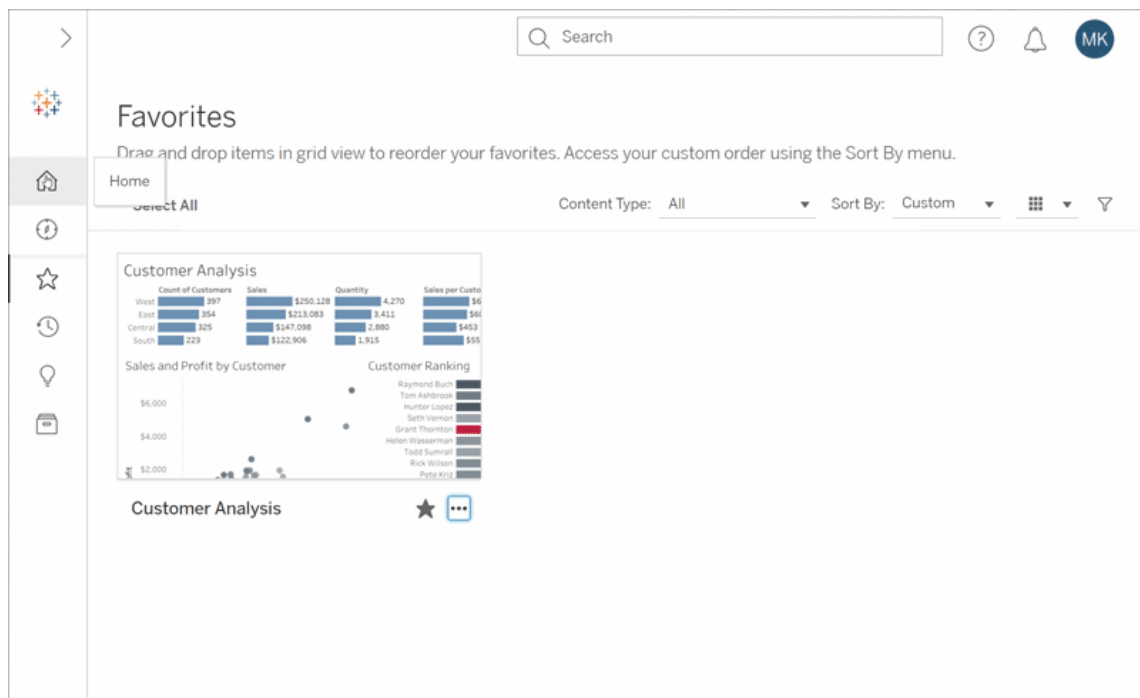


4: Blijf op de hoogte

Deze weergave kan automatisch worden bijgewerkt met nieuwe data, zodat u niet naar nieuwe grafieken hoeft te zoeken om de nieuwste informatie te krijgen. Houd het bij de hand door op het sterpictogram te klikken en het aan uw favorieten toe te voegen.



Alle favorieten worden toegevoegd aan de pagina Favorieten in het navigatievenster. En elk dashboard of elke weergave die u onlangs hebt bekeken, wordt ook op de startpagina weergegeven, zodat u deze de volgende keer weer kunt bekijken.



U kunt veel doen in Tableau Server en wij hebben slechts enkele basisideeën besproken. Zie 'Wat kan ik doen met een Tableau-webweergave?' voor meer informatie.

Veel plezier met ontdekken!

Achtergrondkaarten selecteren

Tableau wordt geïnstalleerd met een set achtergrondkaarten waarmee u kaartweergaven kunt maken.

Standaard worden Tableau-kaarten weergegeven met een **Lichte** achtergrondlaag die wordt geleverd door Mapbox-kaarten.

Deze tabel beschrijft de acht achtergrondkaarten die bij Tableau worden geïnstalleerd.

Achtergrondkaart	Beschrijving
Licht	Een subtiele kaart die de nadruk legt op de markeringen en tegelijkertijd geografische context biedt. Alle gebieden zonder data worden wit of lichtgrijs weergegeven.
Normaal	Een algemene kaart, vergelijkbaar met Licht. Landoppervlakken zonder data worden wit of lichtgrijs weergegeven, en water in het lichtblauw.
Donker	Een subtiele kaart die de nadruk legt op markeringen en tegelijkertijd geografische context biedt. Het omgekeerde van de Licht-kaart: gebieden zonder data worden zwart of donkergrijs weergegeven.
Straten	Een algemene kaart met de belangrijkste wegen en netwerken voor het openbaar vervoer.
Outdoors	Een algemene kaart met daarop het terrein en de natuur, waaronder waterpartijen en parken.
Satelliet	Een gestileerde kaart met wereldwijde satellietbeelden.
Offline	Een kaart die u kunt gebruiken als u niet met internet bent verbonden. Deze achtergrondkaart slaat de afbeeldingen waaruit de kaart bestaat op in een cache op uw computer. Zo worden de prestaties verbeterd en is offline toegang mogelijk. Zie het deel Offline kaarten voor meer informatie.
Geen	Een visualisatie die data tussen breedtegraad en lengtegraad weer-

Achtergrondkaart

Beschrijving

geeft op een ander visualisatietype dan een kaart.

Uw achtergrondkaart wijzigen:

Selecteer in Tableau **Kaart > Achtergrondkaarten** en vervolgens de achtergrondkaart die u wilt gebruiken.

Uw standaardachtergrondkaart in Tableau Desktop wijzigen (functie verouderd)

Opmerking: Het wijzigen van uw standaardachtergrondkaart is een oudere functie die alleen werkt met WMS-kaarten op Tableau Desktop. Wij raden u af om deze functie te gebruiken.

U kunt ervoor kiezen om uw standaardachtergrondkaart in te stellen op een Web Map Service (WMS) of een offline kaart. Zie [WMS-servers \(Web Map Services\) gebruiken](#) Voor meer informatie over het gebruik van een WMS-kaart.

Om een standaard achtergrondkaart op te geven:

1. Selecteer in Tableau Desktop **Kaart > Achtergrondkaarten > Mapbox-kaart toevoegen...** of **Offline**.
2. Selecteer **Kaart > Achtergrondkaarten > Instellen als standaard** om de geselecteerde achtergrondkaart als standaard in te stellen.

De achtergrondkaart wordt automatisch opgeslagen als Tableau Map Source (.tmsd) en in de map Kaartbronnen van uw

Mijn Tableau-opslagplaats. Dit is nu de standaard achtergrondkaart voor alle nieuwe werkbladen.

De offline achtergrondkaart gebruiken

U kunt data offline in een kaartweergave maken en inspecteren met de offline achtergrondkaart die bij Tableau Desktop wordt geleverd.

Om de offline achtergrondkaart te gebruiken:

- Selecteer in Tableau **Kaart > Achtergrondkaarten > Offline**

Opmerking: de offline achtergrondkaart maakt gebruik van kaartafbeeldingen die op uw computer zijn opgeslagen. Deze afbeeldingen kunt u op de volgende locaties vinden:

- **In Windows:** C:\Program Files\Tableau\`<Tableau Version>`\Local\Maps
- **Bij Mac:** //Applications/`<Tableau Version>`.app/Contents/install/local/maps

Er zijn echter verschillende acties waarbij Tableau een kaartafbeelding moet ophalen die mogelijk niet is opgeslagen. Als de nieuwe kaartafbeelding niet op uw computer is opgeslagen, kunt u de kaart pas laden nadat u opnieuw verbinding hebt gemaakt met de online kaart die bij Tableau wordt geleverd.

Mogelijk moet u opnieuw verbinding maken met de online kaart als u een of meer van de volgende handelingen wilt uitvoeren:

- **Lagen in- of uitschakelen:** als u besluit een laag in te schakelen die niet in de cache is opgeslagen, moet Tableau verbinding maken om de benodigde informatie op te halen.
- **In- of uitzoomen:** in- of uitzoomen op een kaart vereist verschillende kaartafbeeldingen. Als de afbeeldingen op het opgegeven zoomniveau zich niet in de cache bevinden, moet Tableau de bijgewerkte kaarten ophalen.
- **Pannen:** voor pannen zijn soms nieuwe kaartafbeeldingen nodig. Als u offline werkt en de benodigde kaartafbeeldingen en legenda's niet in de cache hebt opgeslagen, worden de nieuwe afbeeldingen en legenda's niet geladen.

Om opnieuw verbinding te maken met de Tableau-kaart:

- Selecteer in Tableau Desktop **Kaart > Achtergrondkaarten > Tableau**

Opmerking: Als u een kaart instelt op Offline en vervolgens de werkmap publiceert, zal de gepubliceerde werkmap nog steeds de Offline, opgeslagen kaarten gebruiken, met alle functies en beperkingen van Offline kaarten die eerder zijn vermeld.

Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen (buiten gebruik gesteld)

Beëindiging van oude statistieken

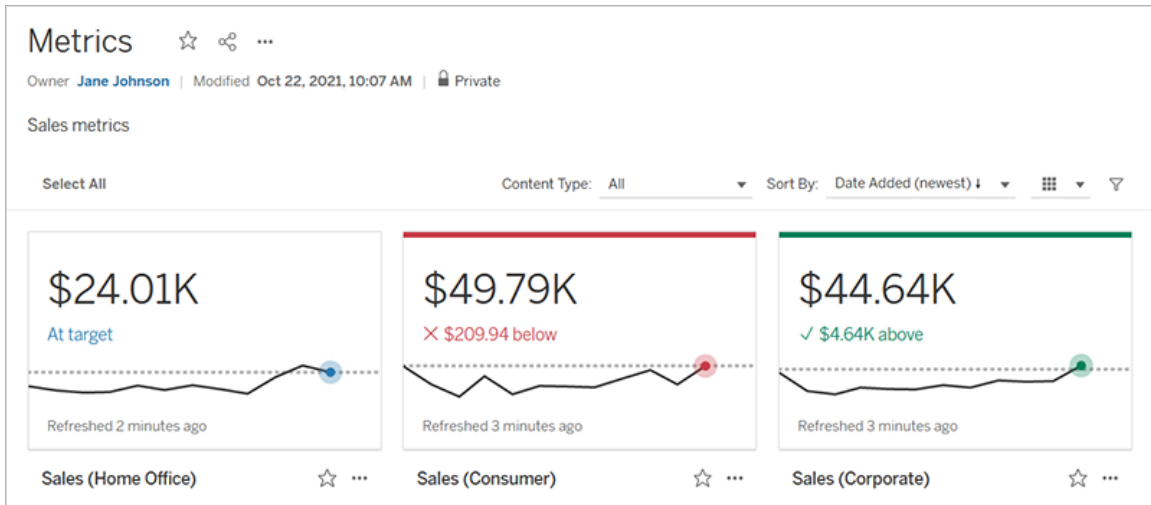
Dit artikel behandelt de verouderde functie Statistieken van Tableau. Deze is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3 in te sluiten.

Tableau Pulse introduceert een nieuwe manier om statistieken bij te houden. Met Tableau Pulse worden de door u gemaakte statistieken gebruikt om inzicht te krijgen in uw data. Deze data-inzichten worden rechtstreeks naar gebruikers verzonden die de statistieken volgen, zodat ze op de hoogte zijn van wijzigingen in hun data tijdens hun werk. Zie [Statistieken maken met Tableau Pulse](#) voor meer informatie.

Als u oudere statistieken wilt behouden, noteert u de databron, de meetwaarde en de tijdsdimensie voor die statistieken en maakt u ze opnieuw in Tableau Pulse. Oude statistieken worden niet automatisch naar Tableau Pulse gemigreerd.

Met statistieken blijft u snel op de hoogte van uw data. Omdat statistieken automatisch worden bijgewerkt en hun actuele waarde in de raster- en lijstweergave van uw inhoud worden weergegeven, kunt u binnen enkele seconden alle belangrijke cijfers controleren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



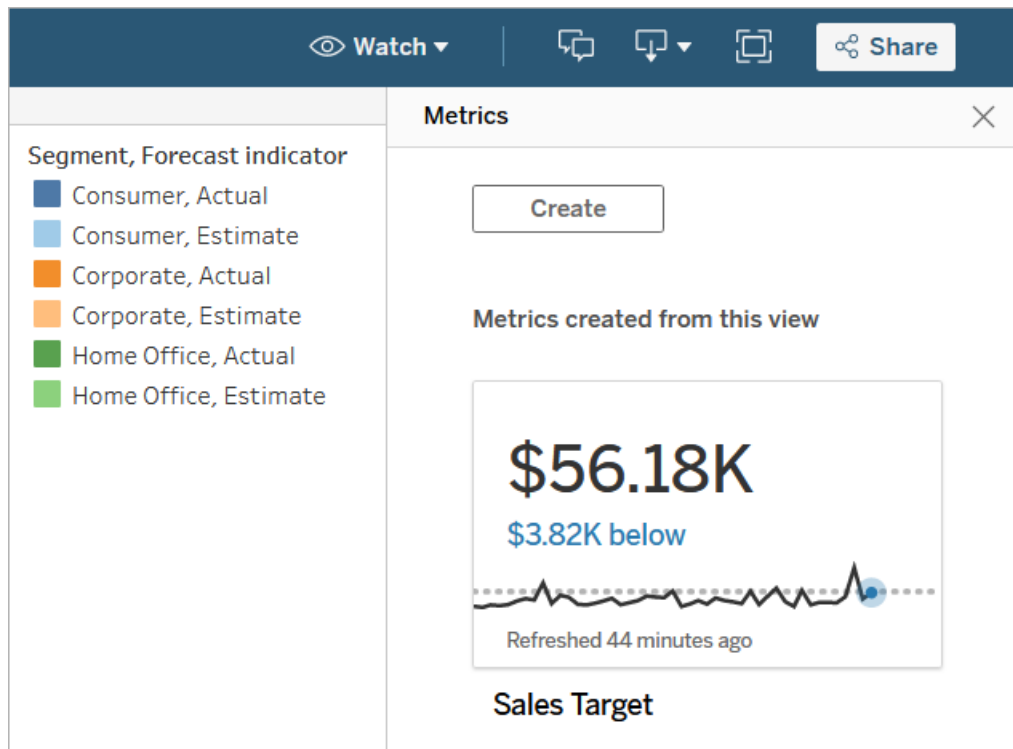
Op het meest basale niveau geven statistieken de waarde weer van een geaggregeerde meetwaarde, zoals de som van de verkopen. Complexere statistieken kunnen tijdlijnen, vergelijkingen en statussen omvatten die een eenvoudig te begrijpen indicator bieden van hoe u presteert ten opzichte van een eerder tijdstip of een waarde die u hebt gedefinieerd.

Als u een aantal dashboards hebt die u regelmatig controleert, kunt u statistieken maken voor de cijfers die u wilt bewaken. Vervolgens kunt u deze op één plek bijhouden door ze toe te voegen aan uw favorieten of een verzameling, of door ze in hetzelfde project te maken. Op die manier hoeft u de dashboards niet te laden en te filteren, tenzij u dieper in uw data wilt duiken.

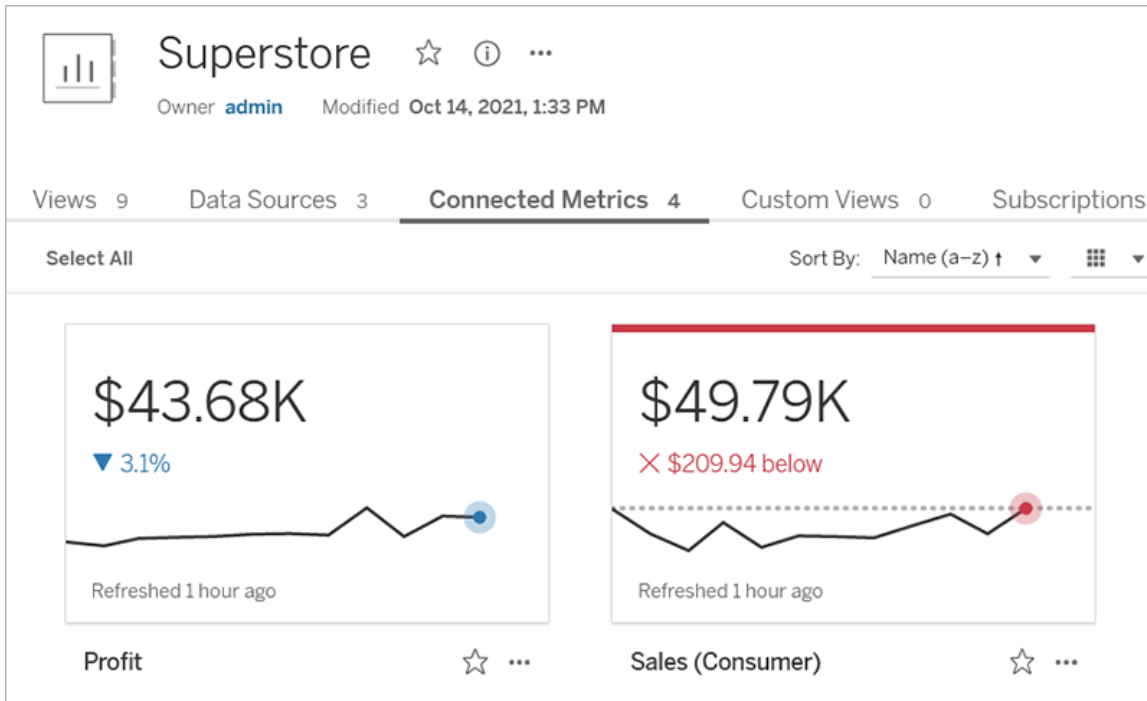
Statistieken zoeken op uw site

Er zijn een paar manieren om naar statistieken op uw Tableau-site te zoeken. Om alle statistieken te bekijken waarvoor u gemachtigd bent, gaat u naar de pagina Verkennen en selecteert u **Alle statistieken** vanuit het menu Inhoudstype.

Als u op zoek bent naar statistieken die betrekking hebben op een bepaalde weergave of werkbalk, controleer dan de gekoppelde statistieken voor die inhoud. Om verbonden metrische gegevens voor een weergave te bekijken, opent u de weergave en klikt u in de weergavewerkbalk vervolgens op **Bekijken > Statistieken**. De weergegeven statistieken zijn gesorteerd van de nieuwste aanmaakdatum naar de oudste.



Als u de verbonden statistieken voor alle weergaven in een werkmap wilt bekijken, gaat u naar de werkmap en klikt u op het tabblad **Verbonden metrische gegevens**. U kunt deze statistieken sorteren via het menu Sorteren op.

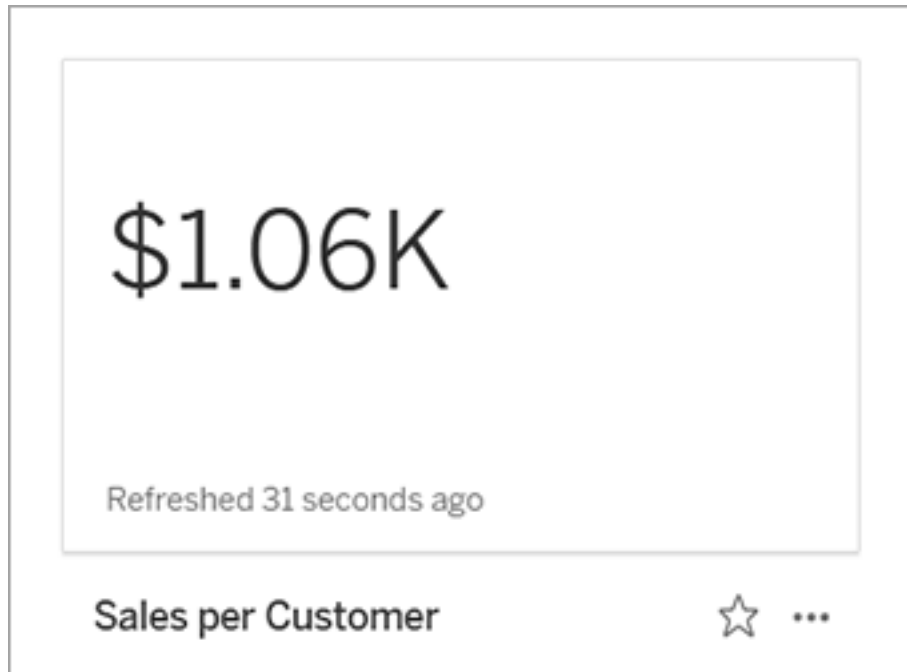


Componenten van statistieken

De enige data die nodig zijn om statistieken te definiëren, zijn geaggregeerde meetwaarden. Statistieken worden gemaakt op basis van een markering in een weergave. De statistiek die aan die markering is gekoppeld, definieert de statistiek. De meetwaarde moet geaggregeerd zijn, omdat een niet-geaggregeerd cijfer in de loop van de tijd niet verandert. Zie [Dimensies en meetwaarden, blauw en groen](#) voor informatie over dimensies en meetwaarden in Tableau.

Een statistiek kan optioneel worden gedefinieerd door een datumdimensie en u kunt een vergelijking en een status voor uw statistiek configureren. Elk van deze componenten voegt context toe aan de data die op de statistische kaart worden weergegeven.

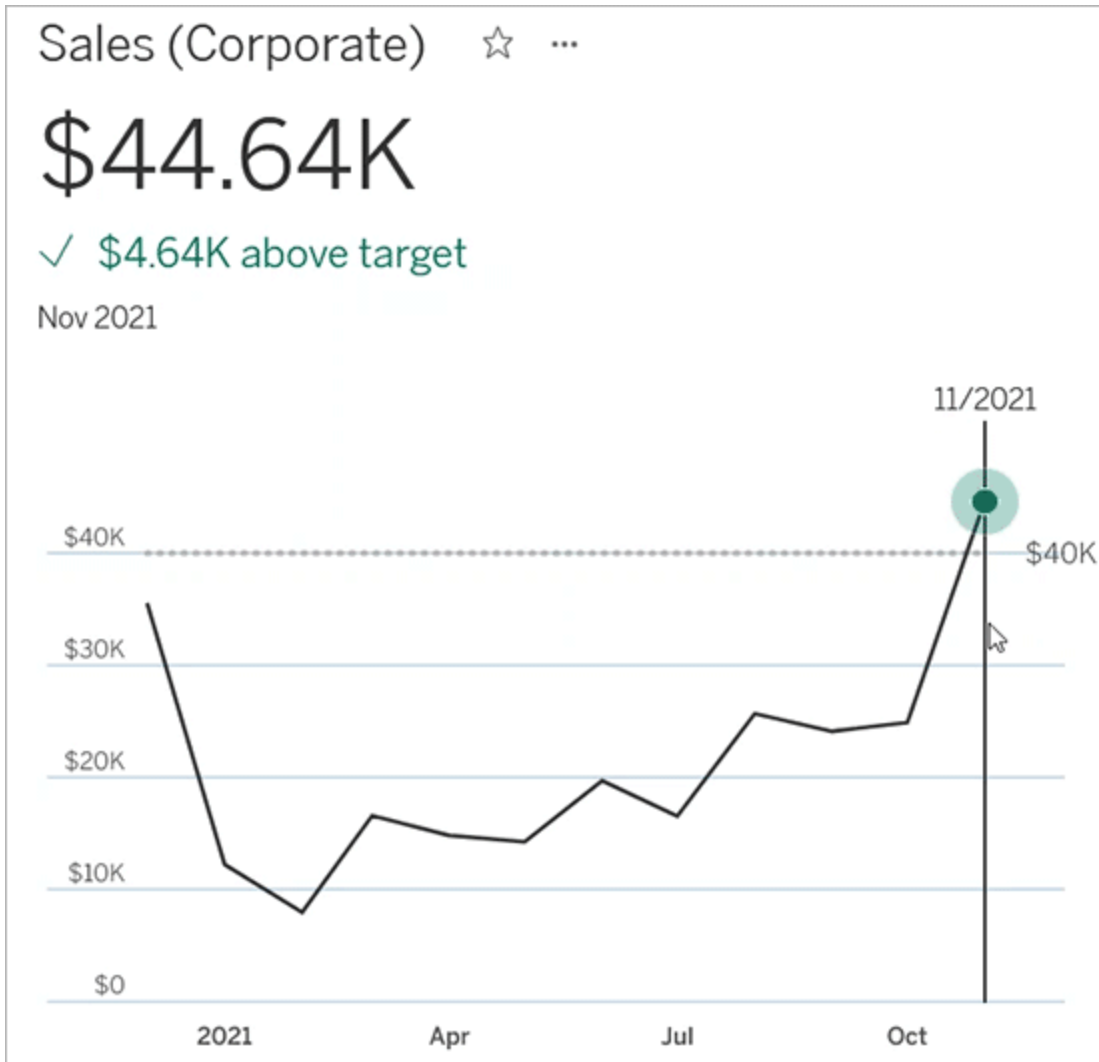
Statistieken die alleen door een meetwaarde worden gedefinieerd, worden als één getal weergegeven. Dit getal wordt bijgewerkt wanneer de data worden bijgewerkt, maar de kaart bevat geen tijdlijn.



Tijdlijn

Wanneer u een markering selecteert om een statistiek te definiëren, en er is een datumdimensie aan de markering gekoppeld, wordt die dimensie onderdeel van de statistiekdefinitie. Statistieken met een datumdimensie tonen een tijdlijn en u kunt de historische vergelijking voor de statistiek configureren. Standaard wordt de historische vergelijking gemaakt met de vorige markering.

Wanneer u de detailpagina van een statistiek opent, toont de tijdlijn de waarde van de meetwaarde op basis van het detailniveau van de datumdimensie, bijvoorbeeld dagelijkse verkopen of maandelijks gebruikers. Beweeg de cursor over de punten op de tijdlijn om de historische waarden te zien.

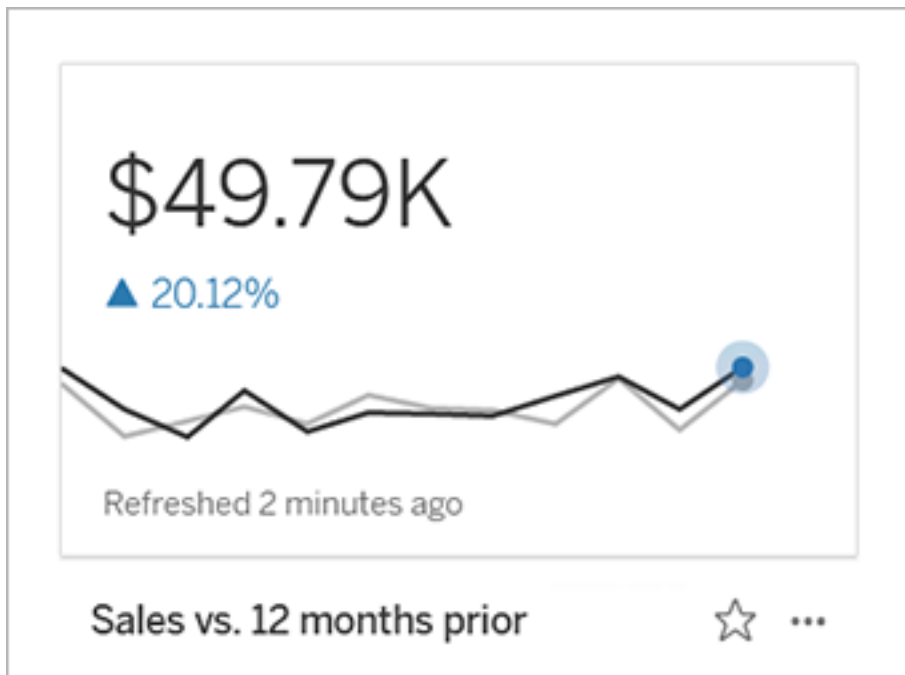


Vergelijking

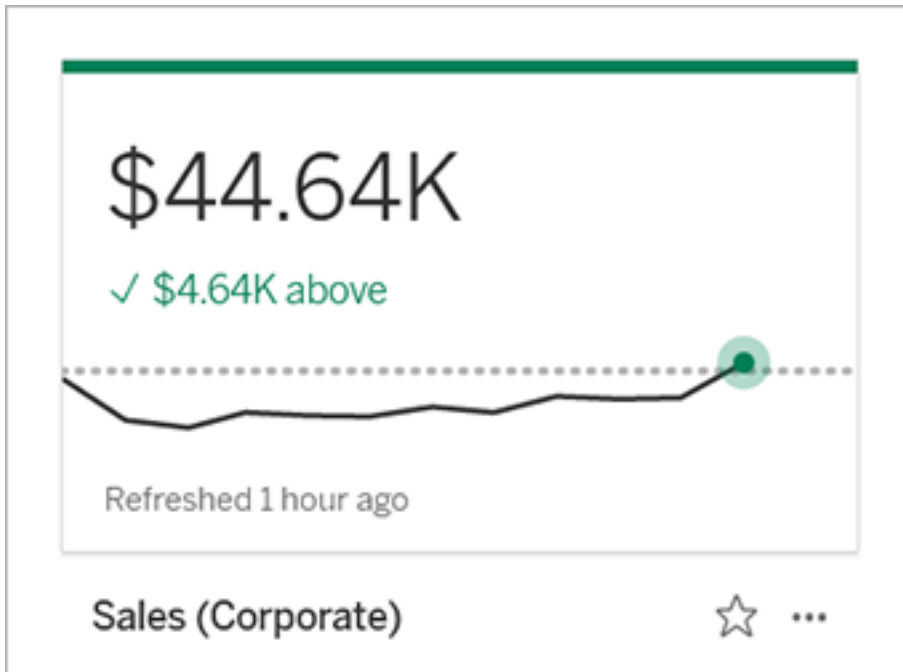
U kunt twee typen vergelijkingen voor statistieken configureren: historische vergelijkingen en constante vergelijkingen. U kunt een historische vergelijking alleen configureren als aan een statistiek een datumdimensie is gekoppeld. Maar u kunt voor elk type statistiek constante vergelijkingen toevoegen.

Een historische vergelijking is een relatieve vergelijking tussen de huidige waarde en een bepaald aantal uren, dagen of een andere, vorige tijdseenheid. U kunt bijvoorbeeld een vergelijking maken tussen de huidige waarde voor de maandelijkse verkoop en de waarde van 12

maanden geleden. Elke keer dat er data aan een statistiek worden toegevoegd, wordt de historische vergelijking aangepast op basis van de datum of tijd van de nieuwe data.

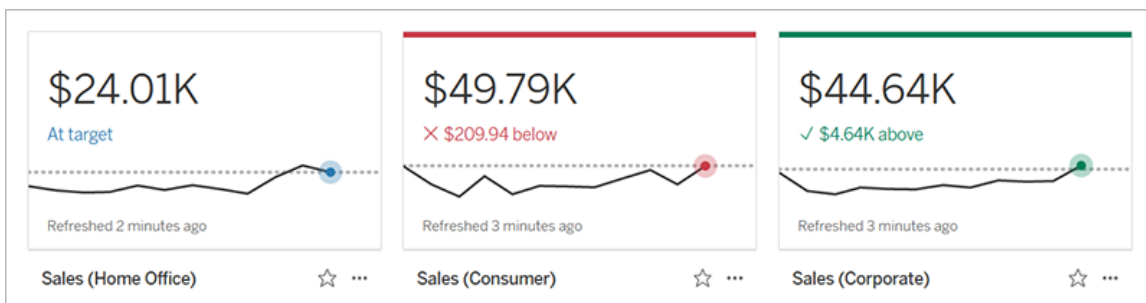


Constate vergelijkingen worden gemaakt met één enkele waarde die niet verandert als er nieuwe data worden toegevoegd. U kunt een vergelijking instellen die een drempelwaarde vertegenwoordigt waarboven u moet blijven, bijvoorbeeld als u een leveringspercentage van 90% op tijd wilt handhaven. U kunt ook een cumulatief doel definiëren waar u naartoe werkt, bijvoorbeeld een maandelijkse verkoopdoelstelling.



Status

Voor statistieken met een constante vergelijking kunt u definiëren of het goed, slecht of neutraal is om boven, onder of op de vergelijkingswaarde te liggen. Bij een statistiek met de status 'goed' wordt een vinkje weergegeven naast de vergelijkingswaarde en de statistiekaart heeft bovenin een groene band. Bij een metriek met de status 'slecht' wordt er een X weergegeven naast de vergelijkingswaarde en de statistiekaart heeft bovenin een rode band. Statistieken met een 'neutrale' status worden op dezelfde manier weergegeven als statistieken zonder statusindicator. Er is geen pictogram of kleur op de kaart toegepast.



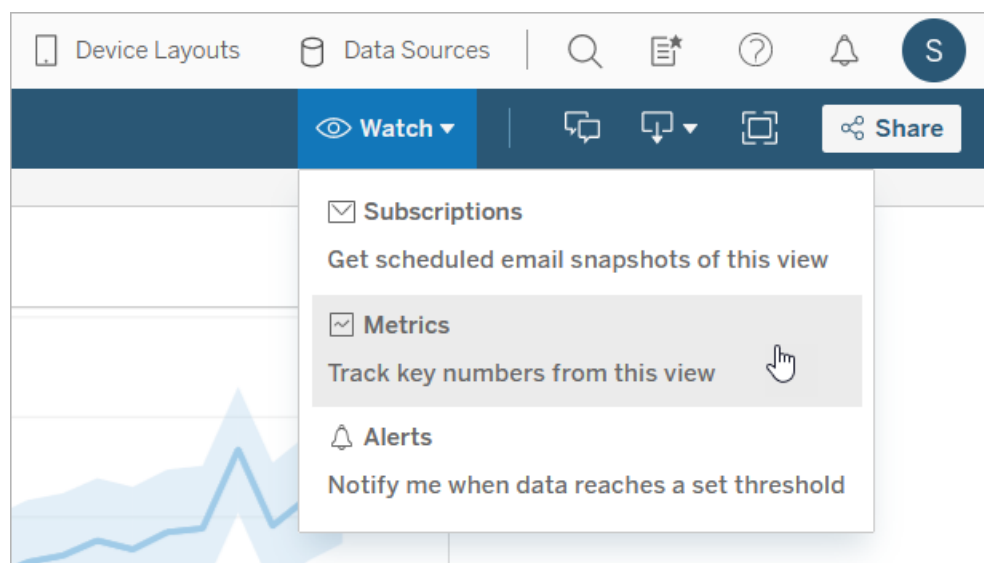
Een metriek maken vanuit een weergave

Als u de siterol Creator of Explorer (kan publiceren) hebt en u beschikt over de mogelijkheid Statistiek maken/vernieuwen voor de relevante werkmap, kunt u statistieken maken in Tableau Cloud of Tableau Server.

Voordat u een statistiek maakt, controleert u de gekoppelde statistieken voor de weergave om er zeker van te zijn dat de statistiek die u wilt maken, nog niet bestaat. In plaats van een dubbele statistiek te maken, opent u de bestaande statistiek en voegt u deze toe als favoriet.

De markering selecteren om uw statistiek te maken

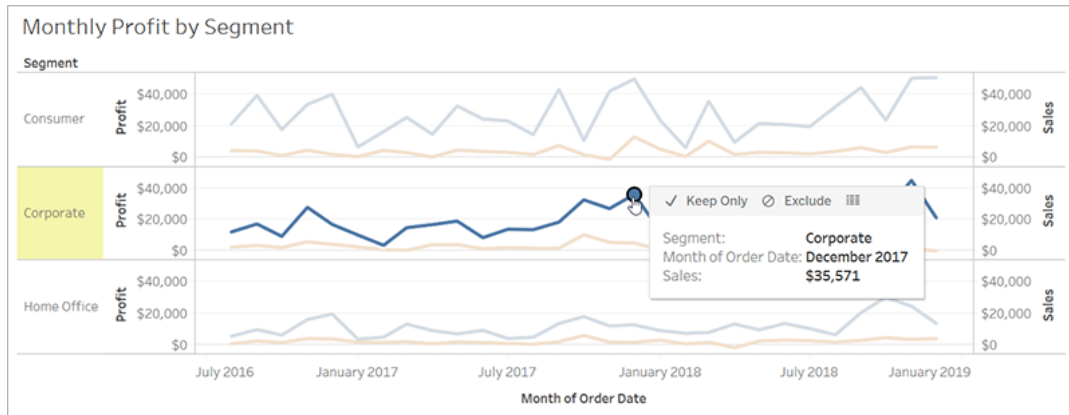
1. Ga naar de weergave waarvan u een statistiek wilt maken.
2. Selecteer op de weergavewerkbalk **Bekijken > Statistieken**.



Het deelvenster Statistieken wordt geopend.

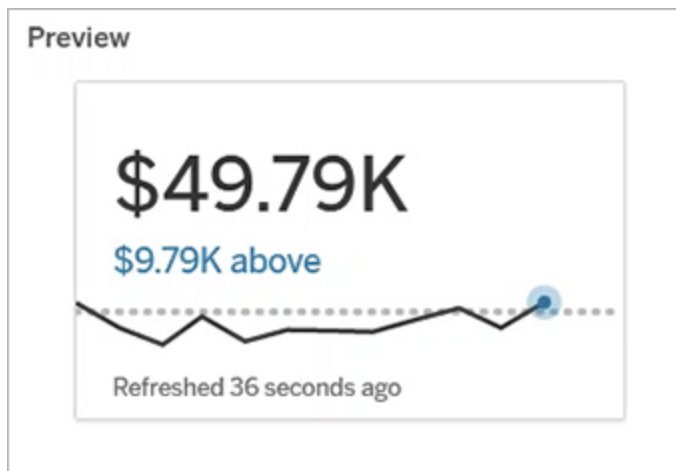
3. Als het deelvenster verbonden metrische gegevens toont, selecteert u de knop **Maken** om de modus Authoring te openen.
4. Een markering selecteren. Zie Wanneer u geen statistiek kunt maken als u een fout ondervindt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



De meetwaarde die aan deze markering is gekoppeld, definieert uw statistiek. Alle filters die u op de markering toepast, worden ook op uw statistiek toegepast. Als aan deze markering een datumdimensie is gekoppeld, definieert die datumdimensie ook uw statistiek en wordt er een tijdlijn weergegeven in uw statistiek.

In het deelvenster Statistieken ziet u een voorbeeld van uw statistiek. De waarde in het voorbeeld is de meest recente waarde voor de statistiek. Deze kan afwijken van de waarde van de door u geselecteerde markering als dit niet de meest recente waarde in de tijdreeks was. Het voorbeeld wordt bijgewerkt terwijl u verschillende configuraties uitprobeert.



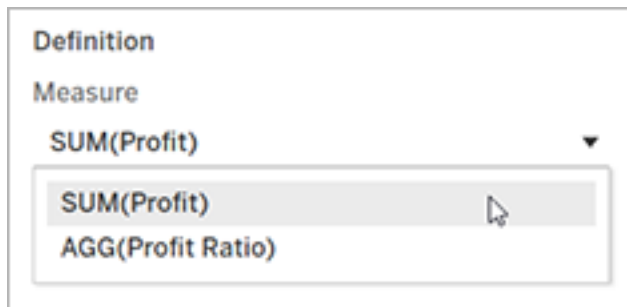
Uw statistiek beschrijven en configureren

De opties die u hebt om uw statistiek te configureren, zijn afhankelijk van de markering die u selecteert en het type vergelijking dat u kiest.

1. Het veld **Naam** wordt vooraf ingevuld op basis van de markering die u selecteert. U kunt de statistiek een andere naam geven. Een statistiek moet een unieke naam hebben binnen het project waartoe deze behoort.
2. Voer onder **Beschrijving** eventueel een bericht in om anderen te helpen uw statistiek te begrijpen. Beschrijf bijvoorbeeld welke filters op de statistiek zijn toegepast of geef aan welke databron door de statistiek is gebruikt.
3. Voor het **Datumbereik** (alleen voor statistieken met een datumdimensie) selecteert u een van de standaardopties of stelt u een aangepast bereik in. Als uw statistiek een groot aantal markeringen heeft, kunt u de tijdlijn gemakkelijker lezen door het datum-bereik te beperken.
4. Selecteer het **Vergelijkingstype** voor de statistiek: historisch of constant.
5. Voor **Historische** vergelijkingen:
 - Geef aan hoe ver terug u wilt vergelijken. De tijdseenheid voor de vergelijking is gelijk aan het detailniveau van uw data, bijvoorbeeld uren of maanden.
 - Selecteer **Vergelijkingslijn tonen** om een tweede regel voor de vergelijkingperiode op de tijdlijn op te nemen.
6. Voor **Constante** vergelijkingen:
 - Voer de waarde in waarmee u wilt vergelijken. Gebruik geen komma's of symbolen in dit veld. Om een percentage in te voeren, typt u eenvoudigweg het getal zonder het procentteken. Voer bijvoorbeeld 25 in, in plaats van 0,25, voor een doel van 25%. Wanneer u een geldige doelwaarde invoert, wordt het voorbeeld bijgewerkt en wordt weergegeven hoe ver de huidige waarde boven of onder de doelwaarde ligt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Stel de **Status** in, zodat de vergelijking aangeeft of het goed, slecht of neutraal is om boven, op of onder de waarde te liggen. De status is standaard ingesteld op neutraal. Bekijk het statistische voorbeeld om te zien hoe verschillende statussen uw statistiek beïnvloeden.
7. Selecteer onder **Definitie > Meetwaarde** in de vervolgkeuzelijst de meetwaarde die u voor uw definitie wilt gebruiken. Deze optie wordt alleen getoond als aan de geselecteerde markering meer dan één meetwaarde is gekoppeld.




Uw statistiek afronden

1. Selecteer onder **Project Locatie wijzigen** om een ander project voor de meerwaarde te kiezen. Standaard wordt uw statistiek toegevoegd aan hetzelfde project waartoe de weergave behoort.

Elke statistiek in een project moet een unieke naam hebben. Omdat de naam en het project van een statistiek aanvankelijk worden ingesteld op basis van de markering die u selecteert, kan er een conflict ontstaan wanneer u uw statistiek probeert op te slaan als een andere gebruiker al een statistiek heeft gemaakt op basis van dat cijfer. Kies een ander project of een andere naam voor uw statistiek of zie [Een statistiek overschrijven](#) als u de bestaande statistiek wilt overschrijven.

2. Klik op de knop **Maken**.

Er wordt een bericht getoond met een koppeling naar de statistiek in het project waaraan u deze hebt toegevoegd.

Success: Metric "Profit" created in project "Metrics". [Go to Metric](#) 

3. Controleer of de machtigingen voor uw statistiek correct zijn volgens de richtlijnen in [Machtigingen instellen](#).

Standaard neemt een statistiek de machtigingen over van het project waarin deze is gemaakt. Iedereen met toegang tot uw statistiek kan de data van de statistiek zien.

Zelfs als ze geen machtiging hebben voor toegang tot de verbonden weergave of data-bron.

Nu u een statistiek hebt gemaakt, kunt u deze op dezelfde manier beheren als andere onafhankelijke stukken inhoud op uw Tableau-site. Hoewel statistieken worden gemaakt op basis van een weergave, bestaan ze onafhankelijk van die weergave, in tegenstelling tot via data gestuurde meldingen of abonnementen. U kunt de statistiek naar een ander project verplaatsen zonder de verbonden weergave te verplaatsen. Zie [Webinhoud beheren](#) voor informatie over het beheren van inhoud op uw Tableau-site.

Een statistiek overschrijven

Nadat een statistiek is gemaakt, kunt u de naam, beschrijving en configuratie van de statistiek wijzigen. Maar u kunt niet wijzigen hoe de statistiek is gedefinieerd. Als u de data wilt wijzigen die de statistiek gebruikt, moet u deze overschrijven. Om een statistiek te kunnen overschrijven, moet u de eigenaar van de statistiek zijn of over de juiste machtigingen beschikken.

1. Als u een statistiek wilt overschrijven, maakt u een statistiek met dezelfde naam in hetzelfde project als de statistiek die u wilt overschrijven.

Het dialoogvenster Statistiek overschrijven wordt weergegeven.

2. Klik op de knop **Overschrijven**.

Wanneer u een statistiek overschrijft, blijft de statistiek zichtbaar voor degenen die deze aan hun favorieten hebben toegevoegd. Eventuele wijzigingen in de machtigingen voor de vorige statistiek worden ook toegepast op de nieuwe statistiek.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u geen statistiek kunt maken

Als u een markering selecteert in een grafiek die geen statistieken ondersteunt, krijgt u een foutmelding waarin wordt uitgelegd waarom u geen statistieken kunt maken. In de onderstaande tabel worden deze scenario's samengevat.

Reden	Scenario's
U beschikt niet over de juiste machtigingen.	<ul style="list-style-type: none">• De eigenaar van de werkmap of een beheerder heeft de mogelijkheid afgewezen om Metrische data te maken/vernieuwen. Zie Machtigingen voor meer informatie.
U hebt geen toegang tot de volledige data.	<ul style="list-style-type: none">• Beveiliging op rijniveau of gebruikersfilters beperken de data die u kunt zien. Zie Toegang beperken op datarijniveau voor meer informatie.
Het wachtwoord voor de data-bron van de werkmap is niet ingesloten of niet langer geldig.	<ul style="list-style-type: none">• De werkmap vraagt om een wachtwoord. Zie Referenties instellen voor toegang tot uw gepubliceerde data voor meer informatie.
De data hebben niet het juiste detailniveau.	<ul style="list-style-type: none">• De data in de grafiek zijn niet samengevoegd. Statistieken maken gebruik van aggregaties, zoals som of gemiddelde. Zie Data-aggregatie in Tableau voor meer informatie.• Er zijn meerdere waarden per cel met data: een resultaat van het combineren van data. Zie Problemen met Datacombinatie oplossen voor meer informatie.
De datumdimensie wordt niet ondersteund.	<ul style="list-style-type: none">• De grafiek bevat zowel datumonderdelen als -waarden. Zie Datumniveaus wijzigen voor meer informatie.• Voor de datumdimensie wordt de ISO 8601-kalender gebruikt in plaats van de standaard Gregoriaanse kalender. Zie ISO-8601 kalender op weekbasis voor meer informatie.

Reden

Scenario's

- De datumdimensie wordt geaggregeerd op het aangepaste niveau Maand/Jaar of Maand/Dag/Jaar. Zie [Aangepaste datums](#) voor meer informatie.

De configuratie van een statistiek bewerken

Vanaf 2022.2 kunt u de configuratie voor een statistiek wijzigen. De configuratie van een statistiek omvat de vergelijking, het datumbereik en de statusindicator. Welke configuratie-opties beschikbaar zijn, is afhankelijk van het type statistiek. Bij statistieken met een tijdlijn kunt u een historische vergelijking of een constante vergelijking instellen. Een statistiek met een enkel getal ondersteunt alleen een constante vergelijking.

De configuratie van een statistiek omvat de definitie van de statistiek niet (de meetwaarde en datumdimensie die de statistische waarde genereren). Als u de definitie wilt wijzigen, overschrijft u de statistiek met een nieuwe statistiek.


Om de configuratie van een statistiek te kunnen bewerken, moet u de statistiek kunnen overschrijven.

1. Open de pagina met details van de statistiek voor de statistische data die u wilt bewerken.
2. Beweeg de cursor over het configuratiegedeelte. Klik ergens in de sectie om de bewerkingsmodus te openen.

Metric Details

Owner
[Jane Johnson](#)

Description
No description available.

Configuration 

Date Range	Last 12 months
Comparison	1 month ago

3. Voor een statistiek met een tijdlijn stelt u het datumbereik in dat op de kaart van de statistiek en details moet worden weergegeven.
4. Selecteer het type vergelijking. Voor een constante vergelijking stelt u een vergelijkingswaarde en -status in. Voor een historische vergelijking stelt u in hoe ver terug u wilt vergelijken en kiest u of u een vergelijkingslijn op de tijdlijn wilt weergeven.
5. Klik op **Opslaan**. Uw configuratiewijzigingen zijn zichtbaar voor iedereen die de statistiek bekijkt.

Hoe statistieken worden vernieuwd

Wanneer een statistiek wordt vernieuwd, wordt er gecontroleerd of er nieuwe data in de gekoppelde weergave (de weergave waaruit de statistiek is gemaakt) staan. Bij een vernieuwing wordt de waarde van een statistiek niet per se bijgewerkt, omdat er mogelijk geen wijzigingen in de data zijn.

Statistieken worden vernieuwd met een frequentie die gebaseerd is op het vernieuwingschema van een extract of, bij live data, elke 60 minuten. Het tijdstip van de laatste vernieuwing wordt in de statistiek weergegeven.

Mislukte vernieuwingen herstellen

Als een statistiek geen toegang heeft tot de verbonden weergave of de onderliggende data, mislukt de vernieuwing. Als de vernieuwing van uw statistiek mislukt, ontvangt u een melding waarin het tijdstip van de mislukking en de getroffen statistiek worden vermeld.

Het vernieuwen van statistische data kan om een van de volgende redenen mislukken.

- De verbonden weergave is verwijderd of gewijzigd.
- Machtigingen zijn gewijzigd voor de verbonden weergave.
- Het wachtwoord voor de databron is niet meer ingesloten of niet meer geldig.
- De eigenaar van de statistiek beschikt niet over de vereiste siterol om de statistiek te vernieuwen. De siterol Creator of Explorer (kan publiceren) is vereist.
- Er was een tijdelijk verbindingsprobleem. Dit probleem zal zichzelf oplossen.

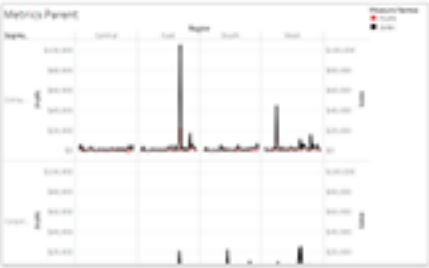
Om de oorzaak van de storing te achterhalen, bekijkt u de statistische data. Zorg dat de eigenaar van de statistiek de vereiste siterol heeft om de statistiek te vernieuwen. Inspecteer vervolgens de **Verbonden weergave**.

Metric Details

Owner
Jane Johnson

Connected View

The metric has been created from this view:



Weekly Sales and Profit

Definition

Measure	SUM(Profit)
Date Dimension	WEEK(Order Date)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als de verbonden weergave nog steeds wordt weergegeven

Open de weergave om de oorzaak van de storing te onderzoeken.

Als de weergave wordt geladen, controleert u of de meetwaarde en (optionele) datumdimensie die de statistiek definiëren, nog steeds in de weergave aanwezig zijn.

- Als de weergave ongewijzigd lijkt, hebt u mogelijk geen machtiging meer om de statistieken ervan te vernieuwen. De eigenaar van de inhoud of een Tableau-beheerder kan de mogelijkheid wijzigen voor de machtiging [Metrische data maken/vernieuwen](#). Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.
- Als de meetwaarde niet meer aanwezig is, is de weergave aangepast en kan de statistiek geen verbinding maken met de data die nodig zijn voor vernieuwing. De eigenaar van de inhoud of een Tableau-beheerder kan de revisiegeschiedenis controleren en eerdere versies herstellen. Zie [Revisiegeschiedenis bekijken...](#) voor meer informatie.

Als de weergave niet wordt geladen, maar in plaats daarvan om een wachtwoord wordt gevraagd of een foutmelding wordt weergegeven bij het verbinden met de databron, is het wachtwoord voor de databron niet ingesloten of niet langer geldig. De eigenaar van de inhoud of een Tableau-beheerder kan de verbinding met de databron bewerken om het wachtwoord in te sluiten. Zie [Verbindingen bewerken](#) voor meer informatie.

Als geen verbonden weergave wordt vermeld

De weergave is verwijderd of u hebt geen toegang meer tot de weergave. Neem contact op met uw Tableau-beheerder voor hulp.

Onderbroken vernieuwingen hervatten

Als een vernieuwing te vaak mislukt, wordt deze stopgezet. U ontvangt een melding als de vernieuwing van uw statistiek is opgeschort.

Wanneer het vernieuwen van een statistische waarde wordt onderbroken, probeert Tableau geen nieuwe data meer op te halen voor de statistische waarde. Statistieken met onderbroken vernieuwingen blijven historische data weergeven.

Als de oorzaak van de fout is opgelost, kunt u het vernieuwen hervatten.

1. Open de betreffende statistiek.
2. Klik in het waarschuwingsbericht op **Vernieuwen hervatten**.

Tableau probeert de vernieuwing uit te voeren. Als deze poging slaagt, ontvangt u een melding en wordt de vernieuwing volgens schema hervat. Als de poging niet slaagt, blijft uw vernieuwing opgeschort.

Probeer de statistiek te overschrijven als de verbonden weergave nog beschikbaar is. Zie [Een statistiek overschrijven](#) voor meer informatie. Anders kunt u statistiek behouden om te verwijzen naar eerdere data, of de statistiek verwijderen.

Opmerking: als het vernieuwen van de statistische data wordt opgeschort omdat u niet over de vereiste siterol beschikt om de data te vernieuwen, kunt u het vernieuwen niet hervatten of de statistische data verwijderen.

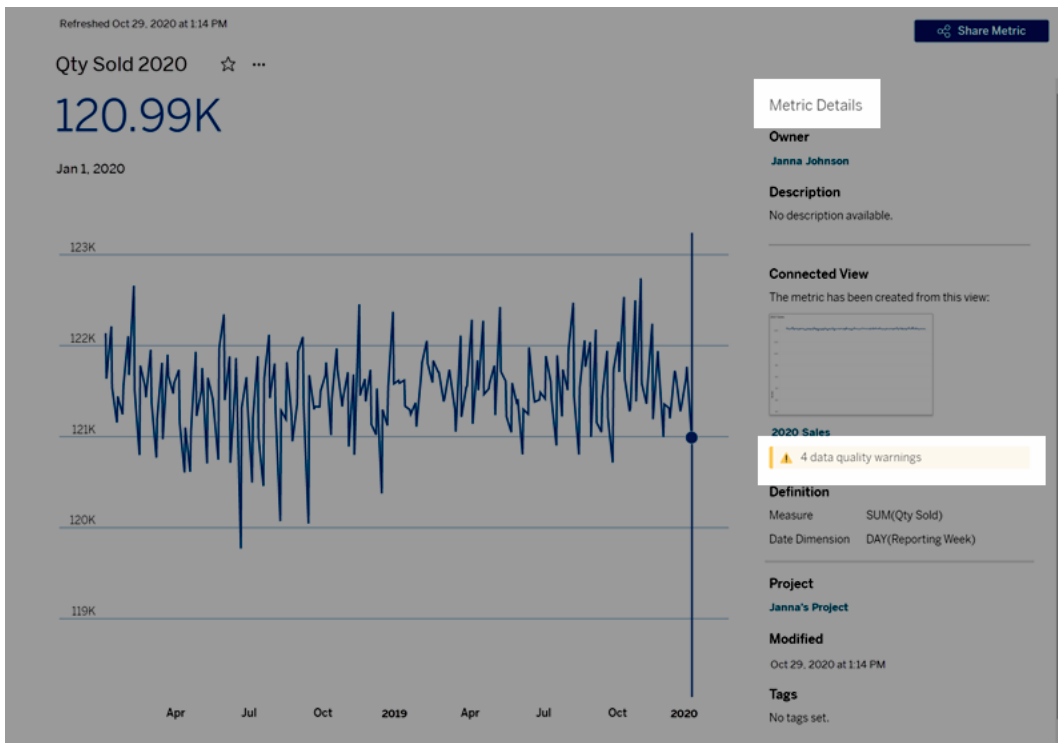
Statistieken worden weergegeven in Tableau Catalog

Vanaf 2019.3 is Tableau Catalog beschikbaar met Databeheer in Tableau Cloud en Tableau Server. Wanneer de Tableau Catalog in uw omgeving is ingeschakeld, kunt u statistische data bekijken in de Catalogus-tool Herkomst. Bij statistische data die worden beïnvloed door datakwaliteitswaarschuwingen, worden die waarschuwingen weergegeven. Zie 'Over Tableau Catalog' in de [Tableau Server](#) of Help bij [Tableau Cloud](#) voor meer informatie over Tableau Catalog.

Wanneer u statistieken hebt gedefinieerd voor de getallen die u wilt bewaken, is het belangrijk om te weten of dit op enigerlei wijze gevolgen heeft voor de data waarop de statistieken zijn gebaseerd. U kunt Catalog op een aantal manieren gebruiken om dit te weten te komen. Ten eerste worden datakwaliteitswaarschuwingen die zijn ingesteld voor de data waarop uw statistiek is gebaseerd, weergegeven in de statistiek. Deze waarschuwingen worden getoond wanneer u een statistiek opent in Tableau Mobile, en in Tableau Server en Tableau Cloud

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

wanneer u de cursor op een statistiek plaatst in de rasterweergave en op de pagina met Details van statistiek, zoals hieronder weergegeven:



Zie 'Een datakwaliteitswaarschuwing instellen' in de Help bij [Tableau Server](#) of [Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

U kunt de tool Herkomst in Tableau Catalog ook gebruiken om de upstreambronnen te bekijken waarop uw statistiek is gebaseerd. Wanneer u een impactanalyse uitvoert, kunt u zien welke statistieken worden beïnvloed als een bepaalde kolom of tabel wordt gewijzigd of beëindigd, of als bepaalde werkmappen worden verwijderd. Door statistieken in de herkomst op te nemen, geeft Catalog een volledig beeld van de impact die wijzigingen kunnen hebben op de assets in uw omgeving.

Batters ...

Contact **Caroline** Project **Default** **Certified** **Quality Warning (11)** **Sensitivity (11)**

New ▾

About

Database Name	Connection Type	Hostname	Full Name
test	Microsoft SQL Server	mssql	[dbo].[Batters]

Tags
No tags available.

Description
No description available.

Columns (21)

Clear | 1 item selected | Actions ▾

Type	Name	Actions	Sheets	Data sources	Description
<input type="checkbox"/>	CS	...	3	7	No description
<input type="checkbox"/>	Doubles	...	1	7	No description
<input checked="" type="checkbox"/>	Games	...	8	7	No description
<input type="checkbox"/>	GIDP	...	1	7	No description
<input type="checkbox"/>	H	...	0	7	No description

Lineage Filter: Games X

- Batters** Columns 21 (1 column selected)
- Virtual Connections 4/4
- Virtual Connection Tables 4/4
- Data Sources 7/9
- Workbooks 6/23
- Sheets 8/26
- Owners 8/13

Zie 'Herkomst gebruiken voor impactanalyse' in de Help bij [Tableau Server](#) of [Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

Referenties instellen voor toegang tot uw gepubliceerde data

Wanneer u een werkmap publiceert naar Tableau Cloud of Tableau Server, kunt u de databron waarmee deze verbinding maakt, publiceren als onderdeel van de werkmap (dus *ingebied* in de werkmap) of als een afzonderlijke, zelfstandige databron. Als de databron die u publiceert verificatie vereist, kunt u bovendien aanpassen hoe inlogreferenties verkregen moeten worden.

Het type verificatie voor uw databron is onafhankelijk van de manier waarop anderen zich aanmelden bij uw Tableau Cloud- of Tableau Server-site. Als u ze bijvoorbeeld directe toegang wilt geven tot de data in een werkmap, zult u de referenties van een databasegebruiker in de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

verbinding van de databron insluiten. Maar iedereen die de werkmap bekijkt, moet zich nog steeds kunnen aanmelden bij de site op Tableau Cloud of Tableau Server om uw werkmap te kunnen openen.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u verificatie voor dataverbindingen instelt als onderdeel van het publicatieproces.

Opmerking: Dit onderwerp is niet van toepassing op verbindingen waarvoor geen verificatie vereist is, zoals tekstbestanden of Excel-bestanden.

Het verificatietype instellen

Voor veel soorten verbindingen kunt u de naam en het wachtwoord van een databasegebruiker invoeren of gebruikmaken van eenmalige aanmelding (SSO). Specifieke uitzonderingen worden later in dit onderwerp beschreven.

In de volgende stappen wordt beschreven hoe u verificatie instelt als onderdeel van het publiceren van een databron of werkmap. U kunt dit voor elke verbinding in de databron doen.

1. Ga in het dialoogvenster *Werkmap publiceren* naar het deel **Databronnen**, waarin de verbindingen van de werkmap worden weergegeven, en selecteer **Bewerken**.
2. Nadat u hebt besloten of u de databron afzonderlijk of als onderdeel van de werkmap wilt publiceren, selecteert u in het pop-upvenster **Databronnen beheren** een verificatietype voor elke verbinding in de databron. De beschikbare verificatietypen zijn afhankelijk van het verbindingstype en kunnen een of meer van de volgende omvatten:
 - **Gebruiker vragen:** Gebruikers moeten hun eigen databasereferenties invoeren om toegang te krijgen tot de gepubliceerde data wanneer de weergave of werkmap wordt geladen.
 - **Ingesloten wachtwoord:** De referenties die u hebt gebruikt om verbinding te maken met de data, worden bij de verbinding opgeslagen en gebruikt door iedereen die toegang heeft tot de databron of werkmap die u publiceert.
 - **Server uitvoeren als account:** Er wordt één Kerberos-serviceaccount gebruikt om de gebruiker te verifiëren. In Windows is dit het account waarmee Tableau Server wordt uitgevoerd. Op Linux kan dit elk Kerberos-account zijn.

- **Referenties voor viewer:** De referenties voor de viewer worden via SSO (meestal Kerberos) aan de database doorgegeven.
- **Impersonate met ingesloten account of Impersonate met Server uitvoeren als serviceaccount:** Bij impersonation met behulp van ingesloten referenties wordt verbinding gemaakt met de ingesloten referenties en wordt vervolgens overgeschakeld naar de identiteit van de viewer (alleen voor databases die dit ondersteunen). Impersonation met behulp van het Uitvoeren als service-account is vergelijkbaar, maar dan wordt eerst verbinding gemaakt met het Kerberos-serviceaccount voordat wordt overgeschakeld naar de identiteit van de viewer.
- **Vernieuwen niet ingeschakeld of Toegang na vernieuwing toestaan:** Deze opties worden weergegeven wanneer u een extract van clouddata publiceert, bijvoorbeeld vanuit Salesforce, en er databasereferenties nodig zijn om toegang te krijgen tot de onderliggende data. **Toegang na vernieuwing toestaan** sluit de referenties in de verbinding in, zodat u een vernieuwingsschema voor dat extract kunt instellen.

Belangrijk: Hoe u de geëxtraheerde data actueel wilt houden, is ook belangrijk in de volgende gevallen:

- Als u een automatisch vernieuwingsschema wilt instellen, moet u het wachtwoord in de verbinding insluiten.
- Als u een clouddataverbinding publiceert naar Tableau Cloud, wordt u in de publicatiestappen gewaarschuwd als u Tableau Cloud moet toevoegen aan de geautoriseerde lijst van de dataprovider.
- U kunt geen extract publiceren dat is gemaakt op basis van een Kerberos-gedelegeerde, op rijniveau beveiligde databron.

Dropbox- en OneDrive-verbindingen

Voor Dropbox en OneDrive geldt dat wanneer u een databron of werkmap publiceert en **Ingesloten wachtwoord** selecteert, Tableau een opgeslagen referentie maakt en deze in de databron of werkmap insluit.

Werkmapverbindingen met Tableau-databronnen

Wanneer u een werkmap publiceert die verbinding maakt met een Tableau Cloud- of Tableau Server-databron, stelt u niet de referenties in voor toegang tot de onderliggende data, maar

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

stelt u in of de werkmap toegang heeft tot de gepubliceerde databron waarmee deze verbinding maakt. Ongeacht het oorspronkelijke datatype is de keuze voor serverdatabronnen altijd **Ingesloten wachtwoord** of **Gebruikers vragen**.

Als u kiest voor Gebruikers vragen, moet een gebruiker die de werkmap opent de machtigingen **Weergave** en **Verbinding maken** hebben voor de betreffende databron om de data te bekijken. Als u Wachtwoord insluiten selecteert, kunnen gebruikers de informatie in de werkmap zien, zelfs als ze geen machtigingen voor Weergave of Verbinding maken hebben.

Virtuele verbindingen

Vanaf Tableau Cloud en Tableau Server 2022.3 en Tableau Desktop 2022.4, krijgt de viewer van de inhoud uw machtigingen om verbinding te maken met de virtuele verbinding en query's uit te voeren, wanneer u Tableau-inhoud publiceert, zoals een databron of werkmap, die een virtuele verbinding gebruikt en waarvoor u **Wachtwoord insluiten** of **Referenties insluiten** hebt geselecteerd. Alle databeleidsregels die aan de virtuele verbinding zijn gekoppeld, worden echter altijd geëvalueerd op basis van de identiteit van de viewer, niet die van u.

Een voorbeeld: u publiceert een werkmap die gebruikmaakt van een virtuele verbinding. Om ervoor te zorgen dat gebruikers van de werkmap verbinding kunnen maken met de virtuele verbinding en query's kunnen uitvoeren, sluit u uw machtigingen in voor het verbinden met de virtuele verbinding en om deze te bevragen. Vervolgens verhinderen databeleidsregels die aan de virtuele verbinding zijn gekoppeld dat de viewers van de werkmap toegang krijgen tot gevoelige data.

Bij het beoordelen of de tabellen in een virtuele verbinding zichtbaar en toegankelijk moeten zijn, wordt gebruikgemaakt van de identiteit van de maker van de inhoud. Maar bij het evalueren van databeleidsregels die aan de tabellen in een virtuele verbinding zijn gekoppeld, wordt de identiteit van de viewer gebruikt. De maker van de inhoud kan alleen verbindingsmachtigingen in de virtuele verbinding insluiten, geen bewerkingsmachtigingen.

Als u ervoor kiest om geen machtigingen in te sluiten, hebben alleen gebruikers met machtigingen voor toegang tot de werkmap of databron en met verbindingsmachtigingen voor de virtuele verbinding toegang tot de werkmap of databron.

De opties voor het insluiten van wachtwoorden en het insluiten van referenties voor virtuele verbindingen werken niet in Tableau Cloud 2022.2, Tableau Server 2022.1 en Tableau Desktop 2022.3 en eerder. Als u deze opties selecteert voordat u een upgrade uitvoert naar 2022.3 (voor Tableau Cloud en Tableau Server) of 2022.4 (voor Tableau Desktop), werken de opties zoals verwacht nadat u de upgrade hebt uitgevoerd. Daarna kunt u uw machtigingen voor het uitvoeren van query's op een virtuele verbinding insluiten.

Zie ook

- Als u publiceert naar Tableau Server, zie [Verbindingen bewerken](#) in de Help van Tableau Server.
- Als u publiceert naar Tableau Cloud en de werkmappverbinding maakt met Salesforce, Google Analytics, Google Sheets, Google BigQuery, OneDrive, Dropbox en QuickBooks Online-data, zie [Data vernieuwen met behulp van opgeslagen referenties](#) in de Help van Tableau Cloud.
- Als u een Tableau Server-beheerder bent en meer informatie zoekt over verificatie, raadpleegt u de Help-onderwerpen van Tableau Server, Verificatie ([Windows](#) | [Linux](#)) en Verificatie dataverbinding ([Windows](#) | [Linux](#)).

Dashboards verkennen met datagids

Hebt u ooit een nieuw Tableau-dashboard ontdekt en uzelf afgevraagd wat data betekent of hoe u deze kunt gebruiken? Of hebt u ooit een nieuw dashboard gepubliceerd en gewenst dat u daarin instructies kon opnemen over het gebruik van uw dashboard?

Datagids biedt nuttige informatie over een dashboard en inzichten over de data die daaraan ten grondslag liggen. Met Datagids kunnen makers van dashboards eindgebruikers meer uitleg over de context geven, zoals beschrijvingen en links naar resources, rechtstreeks in het dashboard. En Datagids brengt automatisch inzichten naar voren, aangestuurd door [Data uitleggen](#), om gebruikers te helpen uitschieters te vinden en meer uitleg te krijgen over een markering. Leg de visualisatie uit (aangestuurd door Data uitleggen) identificeert meetwaarden van uitschieters en potentiële belangrijke stuurprogramma's die daaraan ten grondslag liggen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Deze contextueel relevante details kunnen dashboardgebruikers helpen gemakkelijker te navigeren en nieuwe dashboards te gebruiken, waardoor gebruikers sneller inzichten kunnen vinden, erop kunnen vertrouwen dat ze naar de juiste data kijken, context voor data kunnen bieden en vertrouwen kunnen opbouwen in hun inzicht in de visualisatie.

Datagids aanpassen als auteur

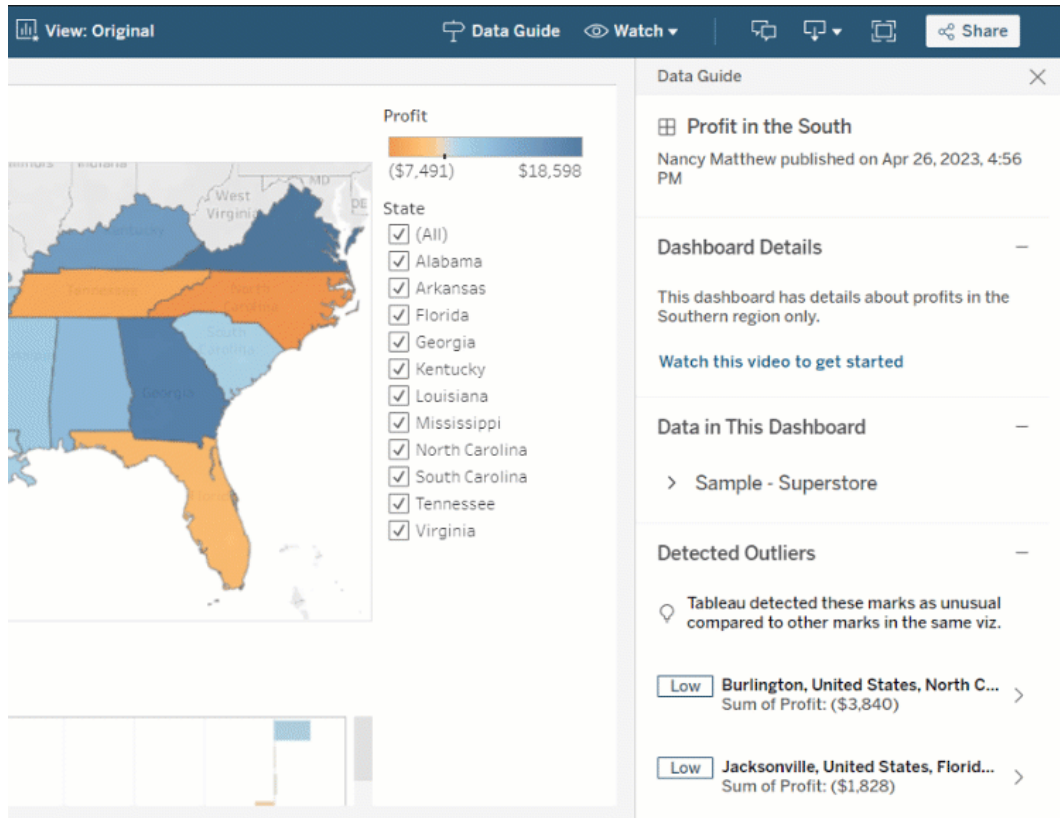
1. Kies de knop **Bewerken** op uw dashboard.
2. Kies **Datagids** in de werkbalk.
3. Typ een beschrijving in het deelvenster Datagids om uw eindgebruikers te helpen het doel van uw dashboard te begrijpen.
4. Selecteer **Link toevoegen** en voer een beschrijvend label in voor uw linktekst en de URL.
5. Kies **OK**.
6. Selecteer een visualisatie (een blad in het dashboard). Datagids wordt automatisch bijgewerkt, zodat u een beschrijving en resources kunt toevoegen die relevant zijn voor elke visualisatie in uw dashboard.
7. Typ een beschrijving en voeg links toe die relevant zijn voor de visualisatie.
8. Kies **OK**.

Tip: Zie [Meer tekst tonen en zorgen dat deze nuttig is](#) als u Datagids wilt gebruiken om aangepaste alternatieve tekst te schrijven om de toegankelijkheid van uw visualisaties te verbeteren.

Datagids verkennen als dashboardgebruiker

1. Kies op het dashboard de optie **Datagids** in de werkbalk.
2. Lees de beschrijving van het dashboard en verken de resources die door de dashboardauteur zijn verstrekt.
3. Vouw de opties **Data in dit dashboard** en **Gedetecteerde uitschieters** uit voor meer informatie over de onderliggende data die in het dashboard worden gebruikt.
4. Selecteer een visualisatie (een object in het dashboard).
5. Lees de beschrijving van de visualisatie en verken de resources die door de dashboardauteur zijn verstrekt.
6. Vouw de opties **Samenvatting van data** en **Gedetecteerde uitschieters** uit voor meer informatie over de data in die visualisatie.

7. Selecteer een markering of meerdere markeringen, zoals een staaf in een grafiek of een regio op een kaart, om informatie te zien over **Data in deze markering** en **Toegepaste filters**. Selecteer een enkele markering om een eventuele **Uitleg** te zien over de waarde.



Datagids verkennen op verschillende niveaus

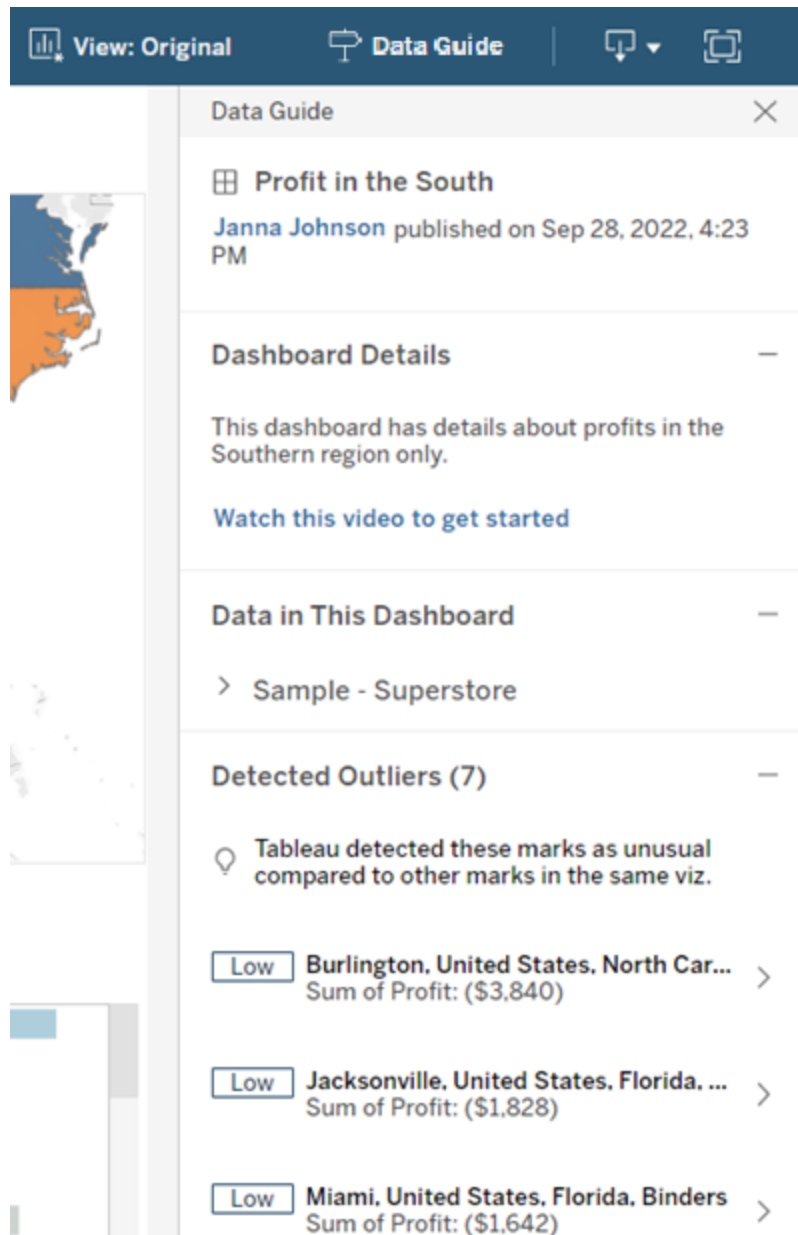
Standaard wordt Datagids gesloten wanneer u een werkmap opent. En u kunt Datagids openen in de werkbalk. Bovenaan het deelvenster Datagids ziet u de naam van het dashboard of de visualisatie die u hebt geselecteerd. Als dashboardauteur kunt u beschrijvingen schrijven voor zowel het dashboard als voor de afzonderlijke visualisaties waaruit uw dashboard bestaat.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Details op dashboardniveau begrijpen

Op dashboardniveau doet Datagids het volgende:

- Geeft de naam, de auteur en de laatst gepubliceerde datum van het dashboard weer.
- Kan een beschrijving bevatten die is geschreven door de auteur van het dashboard en links naar gerelateerde resources, zoals video's of wikipagina's.
- Geeft een overzicht van de databronnen die door het dashboard worden gebruikt en details over de data, zoals welke dimensies en meetwaarden worden gebruikt.
- Onthult gedetecteerde uitschieters in het dashboard die zijn geïdentificeerd door Data uitleggen. Zie Aan de slag met Data uitleggen voor meer informatie.

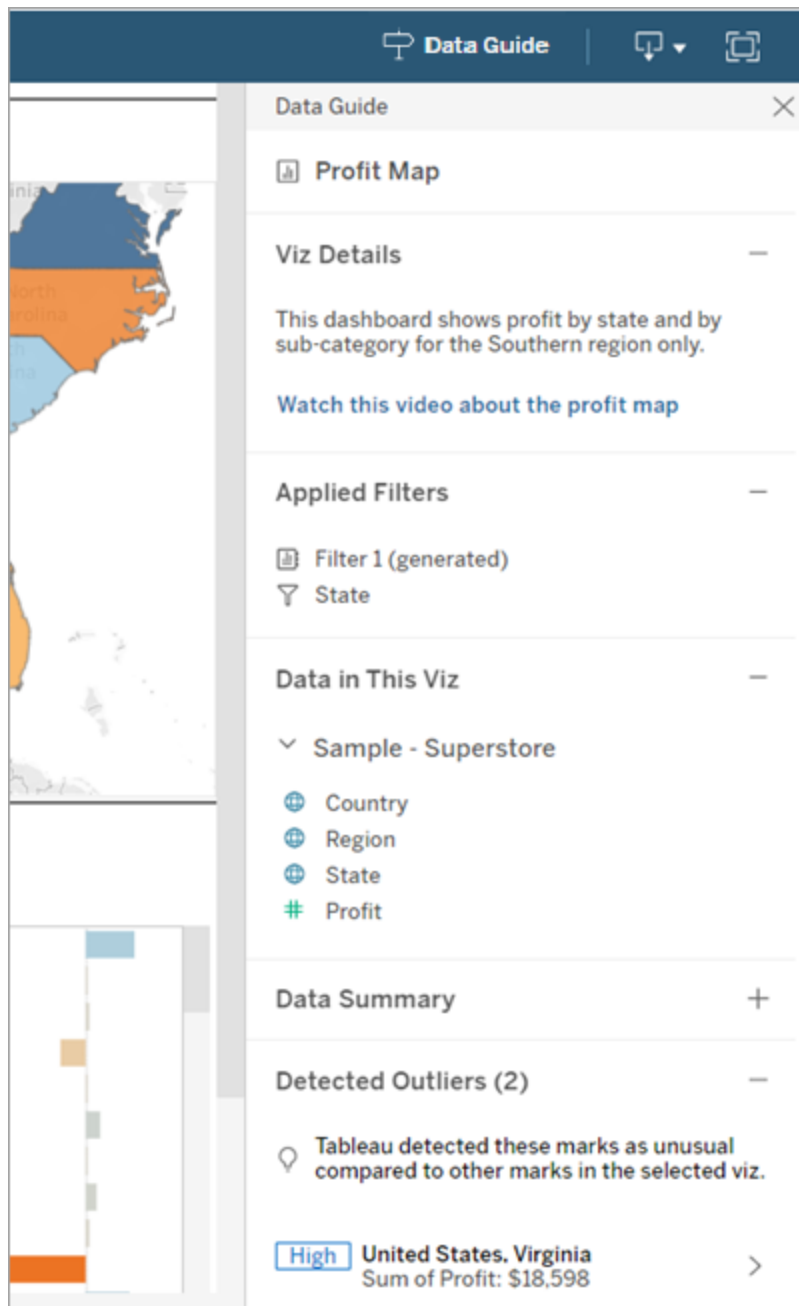


Details op visualisatieniveau begrijpen

Wanneer een gebruiker een specifieke visualisatie (dashboardobject) selecteert, doet Data-gids het volgende:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Geeft de naam van de visualisatie weer.
- Kan een beschrijving bevatten die is geschreven door de auteur van het dashboard en links naar gerelateerde resources, zoals video's of wikipagina's.
- Geeft een overzicht van de databronnen die door het dashboard worden gebruikt, inclusief de gebruikte dimensies en meetwaarden.
- Geeft een overzicht van toegepaste filters en data die in de visualisatie worden gebruikt, zodat u kunt identificeren hoe de data worden beïnvloed door filters die door gebruikers worden toegepast. Er worden alleen filters getoond die een gebruiker kan wijzigen.
- Heeft een samenvatting van de data die in de visualisatie worden gebruikt, inclusief het aantal datapunten en sorteerdetails.
- Onthult gedetecteerde uitschieters in de visualisatie die zijn geïdentificeerd door Data uitleggen. Zie Aan de slag met Data uitleggen voor meer informatie.

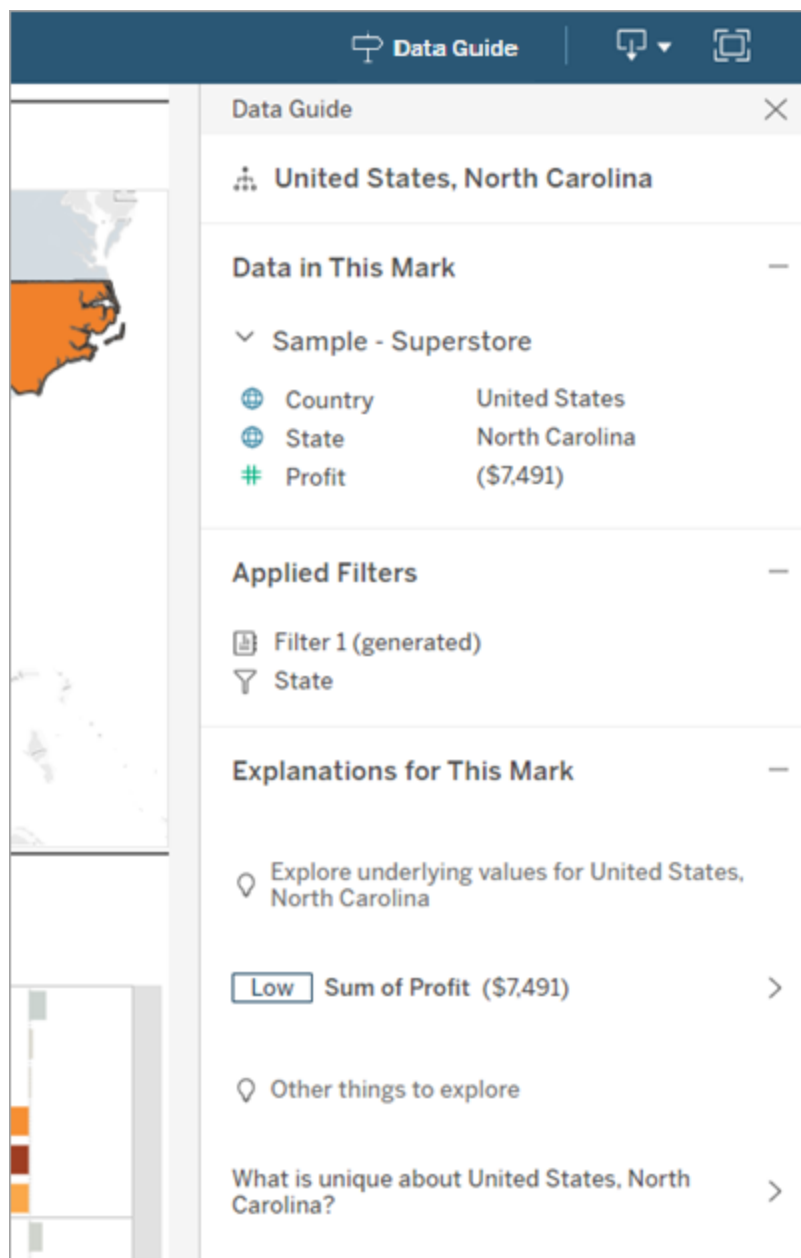


Details op markeringsniveau begrijpen

Wanneer een gebruiker een markering (of markeringen) selecteert, zoals een regio op een kaart, doet Datagids het volgende:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Geeft de naam van de markering weer.
- Geeft een overzicht van toegepaste filters en data die in de visualisatie worden gebruikt, zodat u weet wat is opgenomen en wat is uitgesloten.
- Onthult gedetecteerde uitschieters in de visualisatie die zijn geïdentificeerd door Data uitleggen. Zie Aan de slag met Data uitleggen voor meer informatie.



The screenshot displays the Tableau Data Guide interface. On the left, a map highlights North Carolina in orange. The main panel on the right is titled "Data Guide" and contains the following sections:

- United States, North Carolina**
- Data in This Mark**
 - Sample - Superstore
 - Country: United States
 - State: North Carolina
 - Profit: (\$7,491)
- Applied Filters**
 - Filter 1 (generated)
 - State
- Explanations for This Mark**
 - Explore underlying values for United States, North Carolina
 - Low** Sum of Profit (\$7,491)
 - Other things to explore
 - What is unique about United States, North Carolina?

Zichtbaarheid van Datagids beheren

Standaard wordt Datagids gesloten wanneer u een werkmap opent. Wanneer u Datagids opent of sluit, blijft deze status behouden voor alle werkmappen op de site. In 2023.1 of later kan een serverbeheerder Datagids verbergen voor alle gebruikers. Hiermee wordt de knop Datagids verwijderd van de Tableau-werkbalk in alle werkmappen op de site. Datagids verbergen:

1. Kies **Instellingen** in het linkerdeelvenster.
2. Scrol vanuit het tabblad **Algemeen** naar **Beschikbaarheid van Datagids**.
3. Kies **Verbergen**.
4. Kies **Opslaan**.

Een beleid voor nieuwigheid van data instellen voor query-caches en weergaveversnelling

Nieuwigheid van data begrijpen voor querycaches

U hebt uw werkmap opgebouwd en uw team is er dol op. Maar soms moeten mensen op de knop Vernieuwen klikken om de meest up-to-date data in de visualisatie te laten verschijnen. U hebt de werkmap gebouwd met behulp van een liveverbinding, dus waarom moeten de data worden vernieuwd? Het antwoord is prestaties.

Om de prestaties te verbeteren, plaatst Tableau de resultaten van de gebruikte query's in de cache om data op te halen, zodat bij volgende bezoeken de data in de cache sneller kunnen worden hergebruikt en geretourneerd. U kunt op de knop Vernieuwen klikken om bijgewerkte data op te halen, maar dit kan de potentiële prestatiekosten verhogen.

Om de prestaties en de nieuwigheid van data in evenwicht te brengen, stelt u een beleid voor de nieuwigheid van data in voor uw werkmap. Wanneer u een beleid voor de nieuwigheid van data instelt, worden uw data vernieuwd op het door u opgegeven tijdstip. Tableau visualiseert geen data in de cache die niet voldoen aan het nieuwigheidsbeleid dat u hebt ingesteld.

Nieuwheid van data begrijpen voor Versnelling weergeven

Met de functie Versnelling weergeven berekent Tableau de geselecteerde werkmappen vooraf om weergaven te genereren, wat resulteert in aanzienlijk kortere laadtijden. Er wordt een pre-berekeningsplanning gemaakt op basis van het beleid voor nieuwheid van data of de extractplanning die u instelt voor de geselecteerde werkmappen, om data te leveren die zowel performant als actueel zijn.

Om het resourceverbruik tot een minimum te beperken, is het aantal pre-berekeningstaken dat u kunt uitvoeren beperkt tot 12 per dag. Als uw beleid voor nieuwheid van data bijvoorbeeld is ingesteld op minder dan twee uur, zijn de prestatievoordelen van Versnelling weergeven beperkt tot de eerste 12 vernieuwingen op een dag.

Het beste kiezen voor uw werkmap

Sommige mensen willen misschien geen plaatsing in de cache, zodat ze altijd over de nieuwste data beschikken, terwijl andere mensen misschien grote caches willen om de overheadkosten te verminderen en de prestaties van de werkmap te verbeteren. De eerste stap bij het opstellen van een beleid voor nieuwheid van data is beslissen wat goed is voor uw bedrijf.

Tableau Cloud vernieuwt de data in de cache standaard elke 12 uur en eigenaren van werkmappen kunnen een beleid voor nieuwheid van data instellen op werkmappniveau.


In Tableau Server kunnen serverbeheerders [een standaardbeleid voor cachen instellen voor alle sites op de server](#) en eigenaren van werkmappen kunnen een beleid voor nieuwheid van data instellen op werkmappniveau.

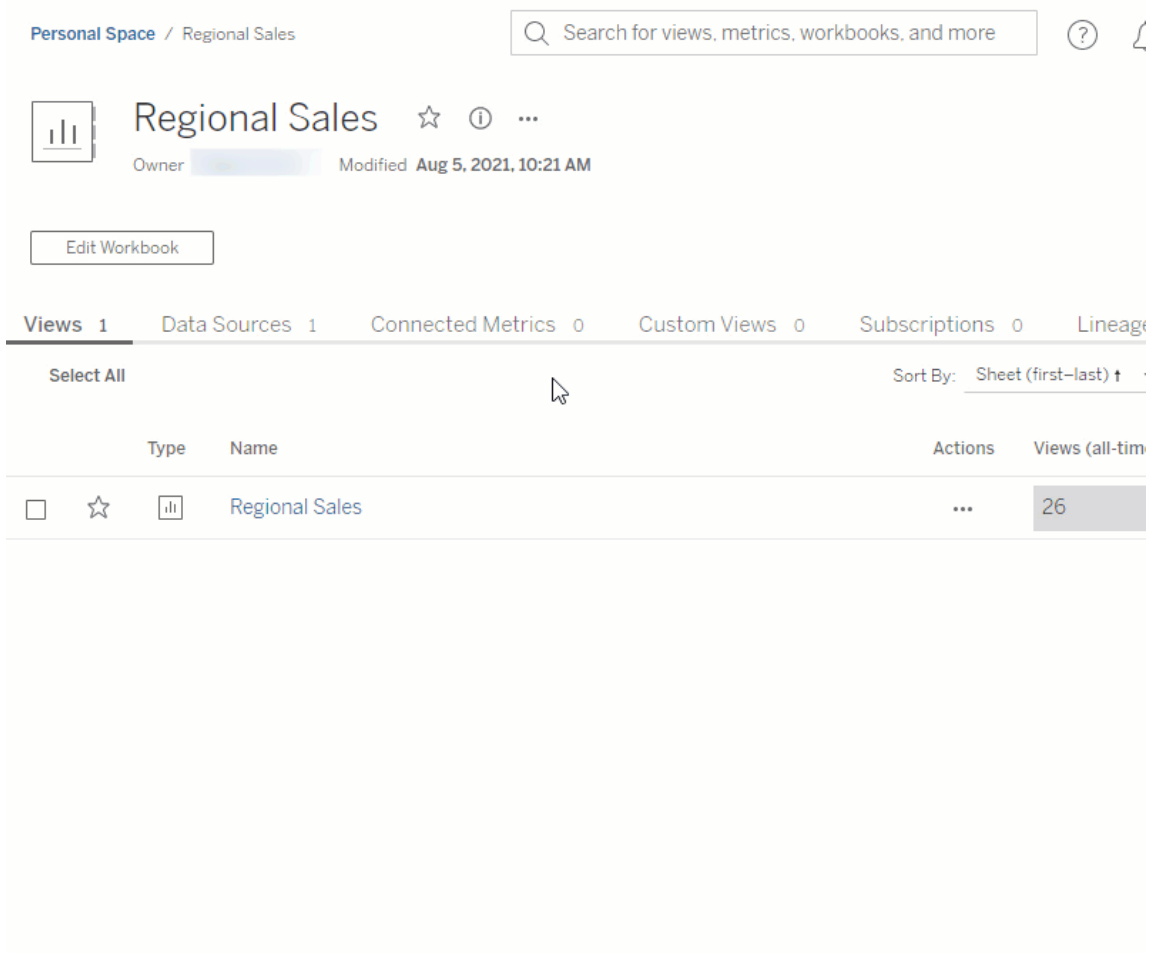
Opmerking: Beleid voor nieuwheid van data is niet beschikbaar in Tableau Desktop of voor werkmappen die extract en op bestand gebaseerde databronnen gebruiken.

Een beleid voor nieuwheid van data in een werkmap bewerken

Als u een beleid voor nieuwheid van data in een werkmap wilt bewerken, moet u de eigenaar van de werkmap zijn en moet de werkmap een liveverbinding met de databron hebben.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Meld u aan bij een site op Tableau Cloud of Tableau Server.
2. Navigeer vanaf de startpagina of de pagina Verkennen naar de werkmap waarvoor u een beleid wilt instellen.
3. Klik op het Details-pictogram .
4. Klik in het dialoogvenster Werkmapdetails op **Beleid voor nieuwheid van data bewerken**.
5. Kies een van de volgende opties:
 - Standaard voor site (12 uur)
 - Altijd live (Tableau ontvangt altijd de nieuwste data)
 - Vernieuw de data elke
 - Zorg ervoor dat de data vernieuwd is op
6. Klik op **OK**.



Personal Space / Regional Sales

Search for views, metrics, workbooks, and more

Regional Sales


Owner [redacted] Modified Aug 5, 2021, 10:21 AM

Edit Workbook

Views 1 | Data Sources 1 | Connected Metrics 0 | Custom Views 0 | Subscriptions 0 | Lineage

Select All

Sort By: Sheet (first-last) ↑

Type	Name	Actions	Views (all-time)
	Regional Sales	...	26

Standaard voor site vernieuwt uw data elke 12 uur, wat een goede optie is als uw doelgroep uw dashboard regelmatig gebruikt, maar niet elke minuut nieuwheid van data nodig heeft.

Altijd live biedt te allen tijde de meest recente data, wat de laadtijd kan verhogen.

Met **Vernieuw de data elke...** kunt u opgeven hoe vaak data worden vernieuwd, met een granulariteit van minuten, uren, dagen of weken.

Met **Zorg ervoor dat de data vernieuwd is op...** kunt u de tijd en dag plannen waarop data worden vernieuwd. Als u elke maandag, woensdag en vrijdag om 09.00 uur Pacific Time een belangrijke vergadering heeft, kunt u instellen dat de data elke maandag, woensdag en vrijdag om 08.45 uur worden vernieuwd, zodat u over de meest recente data beschikt wanneer uw vergadering begint.

Dynamische asbereiken gebruiken

Het is van cruciaal belang dat uw gebruikers het bereik begrijpen dat in een visualisatie wordt weergegeven, zodat ze de data correct kunnen analyseren. Vooral bij het analyseren van meerdere visualisaties in een dashboard of meerdere werkbladen tegelijkertijd kunnen gebruikers data gemakkelijk verkeerd interpreteren als het bereik van de assen per visualisatie verschilt. Wanneer u bijvoorbeeld twee staafdiagrammen naast elkaar plaatst, kan het lijken alsof de staven in beide diagrammen even groot zijn. De assen kunnen echter heel verschillende bereiken hebben, waardoor de grafieken misleidend kunnen zijn.

Om gebruikers te helpen het bereik van de as te begrijpen, kunnen auteurs vanaf versie 2023.3 en later, dynamische asbereiken gebruiken om de minimum- en maximumwaarde van een asbereik in te stellen met behulp van numerieke parameters of datumparameters. Wanneer gebruikers door de visualisaties navigeren, worden de assen synchroon bijgewerkt. Hierdoor kunnen uw gebruikers data in verschillende visualisaties eenvoudig en nauwkeurig analyseren. En door het bereik van de data te beperken, kunt u een subset van data bekijken zonder de onderliggende data te hoeven filteren of het voortschrijdend gemiddelde van uw data te beïnvloeden.

Dynamische asbereiken kunnen ook worden gebruikt om het bereik van een as te vergroten of te verkleinen zonder de onderliggende data uit te filteren. Dit is ideaal om de voortgang ten opzichte van een doel te tonen of om een voortschrijdend gemiddelde te tonen.

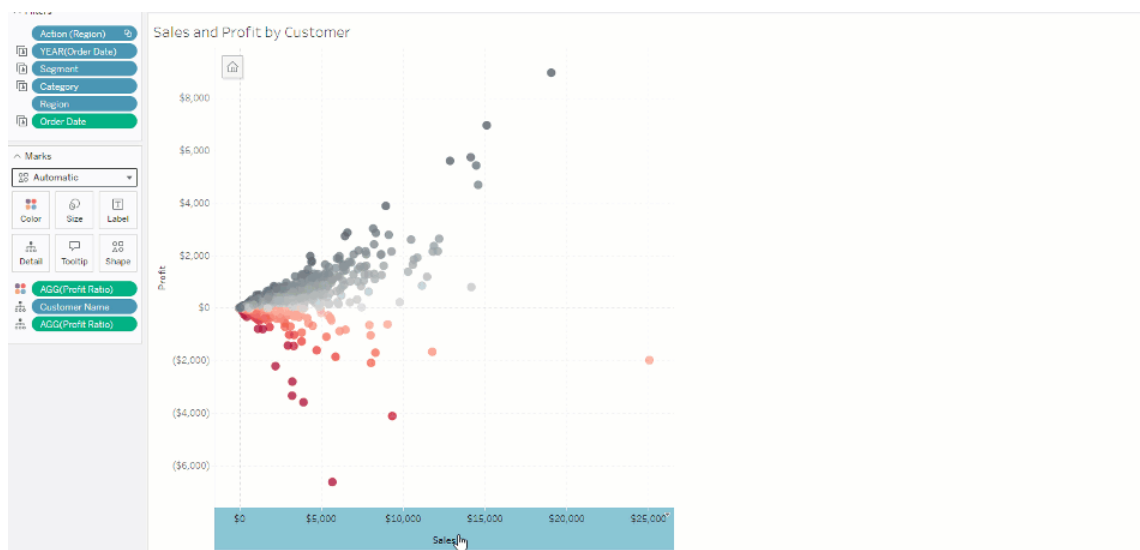
Ondersteunde veldtypen

Dynamische asbereiken ondersteunen alle parameters die compatibel zijn met de geselecteerde continue as, bijvoorbeeld:

- Numerieke parameters
- Tijdelijke parameters (Datum of DatumTijd)

Een dynamisch asbereik configureren

1. **Maak een parameter** voor uw as vanuit een Tableau-blad.
2. Klik met de rechtermuisknop op de as en kies **As bewerken**.
3. Kies **Aangepast** voor het bereik. Selecteer vervolgens de parameter die u hebt gemaakt voor de begin- of eindasgrootte.
4. Sluit het dialoogvenster.
5. Als u meerdere bladen op een dashboard gebruikt, herhaalt u deze stappen voor de assen op de verschillende bladen.



Beperkingen en speciale gevallen

Dynamische asbereiken worden niet bijgewerkt binnen **Verhalen**. Als de parameter die voor de as wordt gebruikt, wordt verwijderd, blijft de meest recente parameterwaarde behouden als asgrootte. De volgende keer dat u de as bewerkt, verschijnt er een foutmelding waarin u wordt gevraagd een nieuwe parameter te kiezen.

Dynamische astitels gebruiken

Dankzij de flexibiliteit van Tableau kunnen auteurs snel verschillende datasets analyseren en data op verschillende manieren visualiseren voor diepere analyses. Maar die flexibiliteit gaat gepaard met de verantwoordelijkheid om de data die in een visualisatie worden gebruikt, nauwkeurig door te geven. Het is bijvoorbeeld van cruciaal belang om de meeteenheden door te geven die veranderen op basis van een parameterwaarde. Stel dat u naar een visualisatie van het weer kijkt die een temperatuur van 25 graden aangeeft. In Fahrenheit zou dat een geweldige voorspelling voor een skivakantie kunnen zijn. Maar in graden Celsius zou die voorspelling betekenen dat u het beste naar het strand kunt gaan.

Als auteur kunt u dynamische astitels gebruiken om de astitel bij te werken op basis van de waarde van een parameter of een veld met één waarde (bijvoorbeeld een LOD-berekening). Als u **swap-parameters** gebruikt, worden de astitels zodanig bijgewerkt dat ze overeenkomen met de gebruikte data.

Ondersteunde veldtypen

Een veld kan alleen als dynamische astitel worden gebruikt als het een van de volgende dingen is:

- Een veld met één waarde en een **FIXED-LOD-berekening**
- Een parameter
- Een constant berekend veld
- Een top 1-set

Een dynamische astitel configureren

1. Sleep een continu veld vanuit een Tableau-werkblad naar een container.
2. Dubbelklik op de as om het dialoogvenster **As bewerken** te openen.
3. Selecteer in de sectie **Astitels** het veld dat u als astitel wilt gebruiken uit de lijst.
4. Sluit het dialoogvenster **As bewerken**.

Voor een complexere gebruikscase dient u eerst de stappen in [Voorbeeld: Meetwaarden verwisselen met behulp van parameters](#) te volgen. Volg dan deze stappen:

1. Dubbelklik op de X-as om het dialoogvenster **As bewerken** te openen.
2. Selecteer **Parameter** in de sectie **Astitels** en kies vervolgens de selector Tijdelijke aanduiding 2.
3. Sluit het dialoogvenster **As bewerken**.
4. Herhaal deze stappen voor de Y-as met tijdelijke aanduiding 1.

Wanneer de parameters hierna worden gewijzigd, worden de astitels aangepast aan de weergegeven data.

Beperkingen en speciale gevallen

Dynamische astitels worden gewist wanneer het visualisatietype wordt gewijzigd met behulp van Laten zien. Als u ondertitels gebruikt, wordt de ondertitel na de dynamische astitel weergegeven, net als bij aangepaste titels. Automatische ondertitels worden alleen ingevuld als u een continue datumwaarde-as hebt die is gefilterd op één jaar met minimaal twee tijdsperioden. De functionaliteit voor dynamische astitels werkt niet wanneer u het werkblad gebruikt in een verhaal (een reeks visualisaties die samenwerken om informatie over te brengen).

Dynamische zonezichtbaarheid gebruiken

Dashboardruimte is waardevol, vooral als u geleidelijk inzichten over data wilt onthullen. Met dynamische zonezichtbaarheid kunt u zones (naast elkaar gerangschikte of zwevende dashboardelementen) verbergen of weergeven op basis van de waarde van een veld of para-

meter. Tijdens uw interacties verschijnen of verdwijnen er zones op uw dashboard. Het resultaat is een dynamisch dashboard dat geen afbreuk doet aan de door u gewenste lay-out.

U kunt **objecten weergeven of verbergen door op een dashboardknop te klikken**, maar met behulp van dynamische zonezichtbaarheid kunt u objecten automatisch weergeven en verbergen. Dit is ideaal voor dashboards die door verschillende gebruikersgroepen worden gebruikt. U wilt bijvoorbeeld verschillende zones aan verschillende gebruikersgroepen laten zien wanneer zij uw dashboard bezoeken.

U kunt dynamische zonezichtbaarheid ook met **Parameteracties** gebruiken. Wanneer een gebruiker bijvoorbeeld op een markering in een visualisatie klikt, verschijnt een zone die voorheen verborgen was. Dit is ideaal voor complexe dashboards, omdat u hiermee kunt bepalen wanneer diepere dataniveaus moeten worden weergegeven.

Ondersteunde veldtypen

Velden of parameters kunnen alleen voor dynamische zonezichtbaarheid worden gebruikt als ze een van de volgende dingen zijn:

- Booleaanse waarde
- Enkelvoudige waarde
- Onafhankelijk van de visualisatie, wat betekent dat het veld een constante waarde retourneert die onafhankelijk is van de structuur van de visualisatie, zoals een LOD-berekening

Een dynamische dashboardzone configureren

Het volgende voorbeeld heeft twee bladen die **Superstore-data** gebruiken: het eerste blad heeft een staafdiagram met de verkoop per categorie, en het tweede blad heeft een staafdiagram met de verkoop per subcategorie. Met dynamische zonezichtbaarheid wordt het tweede blad pas zichtbaar nadat u op een markering in de zone Verkoop per categorie hebt geklikt. In dit voorbeeld wordt gebruikgemaakt van een berekend Booleaans veld, dat wordt gebruikt als bronveld voor een parameteractie. Om de berekening te kunnen gebruiken als bronveld voor de parameteractie moet de berekening worden toegevoegd aan de kaart Markeringen.

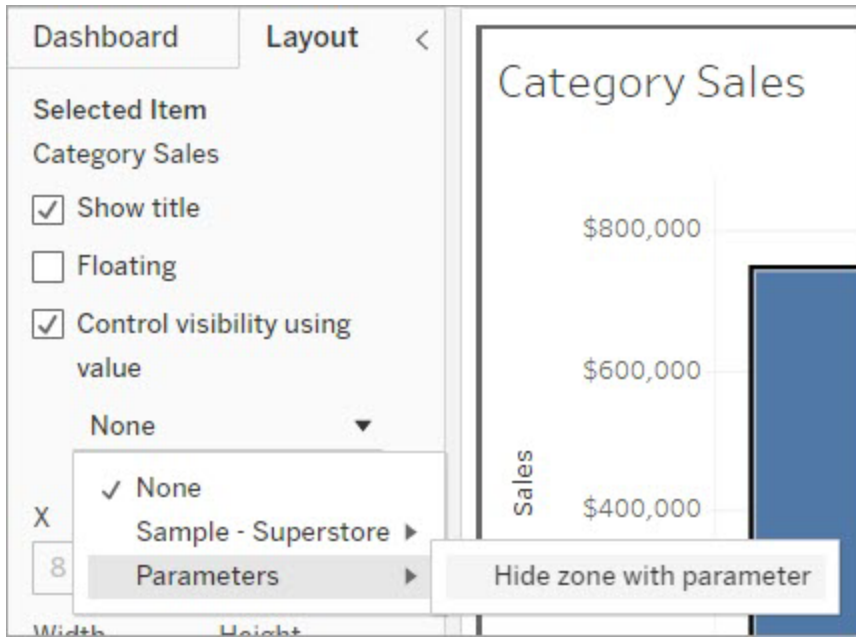
1. **Maak een parameter** vanuit het blad Verkoop per categorie. In dit voorbeeld moet de parameter **Datatype** worden ingesteld op **Booleaanse waarde**.
2. **Maak een berekend veld** vanuit het blad Verkoop per categorie. In dit voorbeeld wordt de volgende berekening gebruikt: `True`
3. Sleep de zojuist gemaakte berekening op het werkblad Verkoop per categorie naar **Details** op de kaart Markeringen.
4. Maak een dashboard.
5. Sleep het werkblad dat altijd zichtbaar moet zijn naar uw dashboard. In ons voorbeeld willen we dat 'Verkoop per categorie' zichtbaar is.
6. Klik in uw dashboard op de zone Verkoop per categorie (dashboardobject). **Maak vervolgens een parameteractie** via het menu Werkblad op uw dashboard. In dit voorbeeld wordt de volgende **Parameter wijzigen**-actie gebruikt:
Het bronblad is ingesteld om het door u gemaakte dashboard en het blad Verkoop per categorie te gebruiken.
De **Doelparameter** is de parameter die u hebt gemaakt.

Het **Bronveld** is de berekening die u hebt gemaakt.

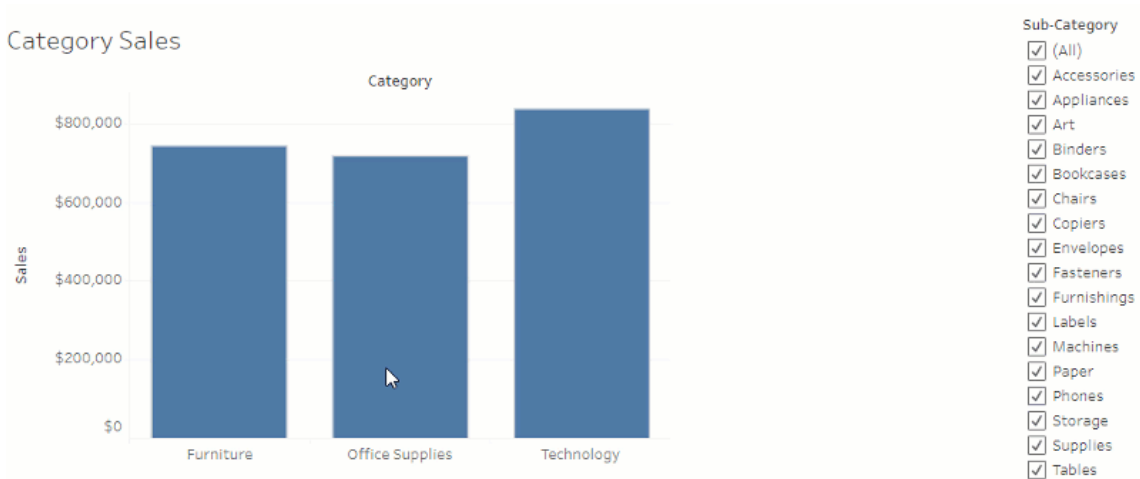
The screenshot shows the 'Add Parameter Action' dialog box. The 'Name' field is 'Dynamic zone action'. The 'Source Sheets' section includes a grid icon, a dropdown menu with 'Dynamic product sales dashboard', and a list of checkboxes for 'Category Sales' (checked) and 'Subcategory Sales' (unchecked). The 'Target Parameter' dropdown is 'T\F Hide zone with parameter'. The 'Source Field' dropdown is 'T\F Calc for dy...' and the 'Aggregation' dropdown is 'None'. The 'Run action on' section has radio buttons for 'Hover', 'Select' (selected), and 'Menu'. The 'Clearing the selection will' section has radio buttons for 'Keep current value' and 'Set value to' (selected), followed by a dropdown menu showing 'False'. The 'Cancel' and 'OK' buttons are at the bottom right.

7. Sleep het werkblad Verkoop per subcategorie naar uw dashboard.
8. Klik op de zone Verkoop per categorie. Klik in de rechterbovenhoek op de pijl van de vervolgkeuzelijst en selecteer **Gebruiken als filter**.
9. Klik op de zone Verkoop per subcategorie en klik vervolgens op het tabblad **Lay-out**.
10. Schakel het selectievakje **Zichtbaarheid beheren met waarde** in.
11. Selecteer in de vervolgkeuzelijst de parameter die u hebt gemaakt om de zone-zichtbaarheid te regelen.

Opmerking: als de optie 'Zichtbaarheid beheren met waarde' niet het veld bevat dat u wilt gebruiken, controleer dan of het veld een ondersteund veldtype is.



Wanneer u nu op een categorie in de zone Verkoop per categorie klikt, verschijnt de zone Verkoop per subcategorie in uw dashboard.



De server beheren

Nadat u Tableau Server hebt geïnstalleerd, kunt u de server aanpassen en beheren. U kunt onder andere de beveiliging, licenties, sites, abonnementen en datameldingen beheren.

Beveiliging	1398
Ondersteunde databronnen	1648
Centraal beheer van aanmeldgegevens	1658
Zie ook	1659
Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app	1661
Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth	1663
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1664
Toegangstokens beheren	1666
Stap 1: Registreer een OAuth-client voor Azure	1667
Stap 2: Configureer Tableau Server voor Azure	1669
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1674
OAuth-client registreren bij Snowflake	1678
Optie 1: OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen met behulp van TSM	1679
Optie 2: OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen per site	1681
Tableau Server (versie 2023.3 en hoger)	1685
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1688
Tableau Server (versie 2023.1 en lager)	1688
OAuth gebruiken met het Customer Data Platform	1692

IDP op Snowflake configureren	1695
De IDP op Tableau configureren	1696
Verbinding maken met Snowflake	1696
Okta	1697
Hyper Query Processing inschakelen in Tableau Server	1698
Stap 1: Configureer de IDP	1700
IDP op AWS configureren	1700
Rollen configureren voor Redshift-gebruikers	1701
Verbinding maken met Redshift	1702
Tokens	1703
Informatie over groepsfederatie	1703
Okta	1704
Stuurprogramma bijwerken	1705
Problemen oplossen	1705
Stap 1: Configureer de IDP	1708
Stap 2: IDP en rollen configureren in AWS	1709
Stap 3: verbinding maken met Redshift	1709
Tokens	1711
Okta	1711
Het stuurprogramma bijwerken	1712
Problemen met Redshift IAM IDC Oauth oplossen	1712
Stap 1: Registreer een OAuth-client bij Dremio	1714

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 2: Configureer Tableau Server voor Dremio OAuth	1715
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1716
Stap 1: Maak een nieuwe app	1719
Stap 2: Configureer Tableau Server voor Dropbox	1720
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1720
Een client-ID verkrijgen en Google API's inschakelen	1724
Tableau Server voor Google OAuth configureren	1727
Aangepaste OAuth configureren voor een site	1727
Een Google-databron maken en bewerken	1730
Toegangstokens beheren	1731
Stap 1: Maak een Intuit-app	1731
Stap 2: Configureer Tableau Server voor Intuit QuickBooks Online	1732
Toegangstokens beheren	1732
Conflictfout	1733
Ondersteunde databronnen	1741
Licenties beheren	1873
Over de identiteitsmigratie	1950
Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools	1980
Gebruikers toevoegen aan Tableau Server	1998
Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server	2009
Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager	2017
Uw server aanpassen	2020

Sites beheren op een server	2024
Extractvernieuwingschema's	2051
Achtergrondjobs beheren in Tableau Server	2086
Tableau Service Manager-jobs	2094
Beheerweergaven	2098
Prestaties	2152
Tableau Server monitoren	2213
Onderhoud	2230
Informatie over de tsm-opdrachtregel	2305
Entiteitsdefinities en sjablonen	2581
tabcmd	2630
Problemen oplossen	2785
Referentie serverbeheerderder	2856
Gearchiveerde inhoud	3027
Over Tableau Advanced Management in Tableau Server	3029
Wie kan dit doen	3241
Agents zonder vergunning	3241
Incompatibele agentversie	3242
Fout bij roteren van referenties agent-berichtenwachtrij	3246
Agent uitgevallen	3247
Wie kan dit doen	3248
Wie kan dit doen	3248

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De RMT Server-webinterface gebruiken	3249
Het configuratiebestand (config.json) gebruiken	3251
Wie kan dit doen	3254
Wie kan dit doen	3254
De RMT Server-webinterface gebruiken	3255
Het configuratiebestand (config.json) gebruiken	3255
Wie kan dit doen	3257
Drempelwaarden configureren voor incidenten door langzame weergaven	3257
Tabblad Omgeving	3277
Tabblad Server	3280
Tabblad Inzichten	3280
Tabblad Status	3281
Wie kan dit doen	3281
Verwante onderwerpen	3281
VizQL-sessies	3282
Achtergrondtaken	3283
Dataquery's	3283
Weergavebelasting	3283
Langzame weergaven	3284
Wie kan dit doen	3284
Verwante onderwerpen	3284
Sites	3286

Projecten	3286
Werkmappen	3286
Weergaven	3286
Wie kan dit doen	3286
Verwante onderwerpen	3286
Wie kan dit doen	3290
Over Databeheer	3635

Beveiliging

Als onderdeel van het beheer van Tableau Server kunt u verificatie, databeveiliging en netwerkbeveiliging configureren.

Verificatie

Met verificatie wordt de identiteit van een gebruiker gecontroleerd. Iedereen die toegang nodig heeft tot Tableau Server (of het nu gaat om het beheren van de server, of om inhoud te publiceren, door te bladeren of te beheren), moet als gebruiker worden weergegeven in het Tableau Server-opslagplaats. De verificatiemethode kan worden uitgevoerd door Tableau Server (lokale verificatie), of de verificatie kan worden uitgevoerd door een extern proces. In het laatste geval moet u Tableau Server configureren voor externe verificatietechnologieën zoals Kerberos, SAML of OpenID. In alle gevallen, ongeacht of verificatie lokaal of extern plaatsvindt, moet elke gebruikersidentiteit worden weergegeven in de Tableau Server-opslagplaats. De opslagplaats beheert autorisatiemetadaten voor gebruikersidentiteiten.

Zoeken naar Tableau Server in Windows? Zie [Verificatie](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hoewel alle gebruikersidentiteiten uiteindelijk worden weergegeven en opgeslagen in de Tableau Server-opslagplaats, moet u gebruikersaccounts voor Tableau Server beheren in een identiteitenarchief. Er zijn twee, elkaar uitsluitende, identiteitenarchiefopties: LDAP en lokaal. Tableau Server ondersteunt willekeurige LDAP-directory's, maar is geoptimaliseerd voor de LDAP-implementatie van Active Directory. Als alternatief kunt u, als u geen LDAP-directory gebruikt, het lokale identiteitenarchief van Tableau Server gebruiken. Zie Identiteitenarchief voor meer informatie.

Zoals u in de onderstaande tabel kunt zien, bepaalt het type identiteitenarchief dat u implementeert, deels uw verificatieopties.

Identiteit Archief	Verificatiemechanisme								
	Bas- is	SA- ML	Site- SA- ML	Ker- beros	(alleen Win- dows) Auto- matisch Aan- melden (Micro- soft SSPI)	OpenID Ver- binding maken	Ver- bonden apps	Ver- trouwd Verif.	Weder- zijds SSL
Lokaal	X	X	X			X	X	X	X
Actief Direc- tory	X	X		X	X		X	X	X
LDAP	X	X					X	X	X

Toegangs- en beheermachtigingen worden geïmplementeerd via siterollen. Siterollen bepalen welke gebruikers beheerders zijn en welke gebruikers consumenten en uitgevers van inhoud op de server zijn. Zie [Gebruikers](#) en [Siterollen voor gebruikers](#) voor meer informatie over beheerders, siterollen, groepen, gastgebruikers en gebruikergerelateerde beheertaken.

Opmerking: in de context van verificatie is het belangrijk om te begrijpen dat gebruikers geen toegang hebben tot externe databronnen via Tableau Server op grond van het feit dat ze een account op de server hebben. Met andere woorden: in de standaardconfiguratie fungeert Tableau Server niet als proxy voor externe databronnen. Voor dergelijke toegang is aanvullende configuratie van de databron op Tableau Server of verificatie bij de databron vereist wanneer the gebruiker via Tableau Desktop verbinding maakt.

Compatibiliteit met add-on-verificatie

Sommige verificatiemethoden kunnen gecombineerd worden gebruikt. In de onderstaande tabel staan de verificatiemethoden die kunnen worden gecombineerd. Cellen gemarkeerd met een X geven aan dat er sprake is van een compatibele combinatie van verificatiemethoden. Lege cellen geven aan dat de verificatiecombinatie niet compatibel is.

	Verbonden apps	Vertrouwde verificatie	Serververbrede SAML	Site-SAML	Kerberos	(alleen Windows) Automatisch aanmelden (Microsoft SSPI)	Wederzijdse SSL	OpenID Connect

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Met Tableau verbonden apps	N.v.t.		X	X	X		X	X
Vertrouwde verificatie		N.v.t.	X	X	X		X	X
Serveerbrede SAML	X	X	N.v.t.	X				
Site-SAML	X	X	X	N.v.t.				
Kerberos	X	X			N.v.t.			
Automatisch aanmelden (Microsoft SSPI)						N.v.t.		
Wederzijdse SSL	X	X					N.v.t.	
OpenID Connect	X	X						N.v.t.
Persoonlijk toegangstoken (PAT)	*	*	*	*	*	*	*	*

* Persoonlijke toegangstokens werken per definitie niet rechtstreeks met het verificatiemechanisme dat in deze kolommen wordt vermeld om te verifiëren bij de REST API. In plaats daarvan gebruiken persoonlijke toegangstokens de gebruikersaccountdata van Tableau Server om zich te verifiëren bij de REST API.

Compatibiliteit van clientverificatie

Verificatie afgehandeld via een gebruikersinterface (UI)

Clients	Verificatiemechanisme									
	Basis	SA-ML	Sit-e-SA-ML	Ker-beros	(alleen Windows) Auto-matisch Aan-mel-den (Micro-soft SSPI)	Open-ID Ver-bin-ding make-n	Ver-bon-den apps	Ver-trouw-d Verif.	Wede-rzijds SSL	Per-soonlijk toe-gang-stoken (PAT)
Tableau Deskto- p	X	X	X	X	X	X			X	
Tableau Prep Builder	X	X	X	X	X	X			X	

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Mobile	X	X	X	X (alleen iOS*)	X **	X			X	
Web-browsers	X	X	X	X	X	X	X ***	X	X	

* Kerberos SSO wordt niet ondersteund voor Android, maar het is mogelijk om terug te vallen op gebruikersnaam en wachtwoord. Zie Opmerking 5: Android-platform voor meer informatie.

** SSPI is niet compatibel met de Workspace ONE-versie van de Tableau Mobile-app.

*** Alleen in ingesloten workflows.

Verificatie wordt programmatisch afgehandeld

Cli- ents	Verificatiemechanisme									
	Ba- sis	SA- ML	Sit- e- SA- ML	Ker- beros	(alleen Win- dows) Auto- matisch- h Aan- melden (Micro- soft SSPI)	Open- D Ver- bin- ding make- n	Ver- bon- den apps	Ver- trouw- d Verif.	Weder- zijds SSL	Per- soonlijk toe- gang- stoken (PAT)
RE- ST- API	X						X			X
tab- cmd 2.0	X									X
tab- cmd	X									

Lokale verificatie

Als de server is geconfigureerd om een lokale verificatie te gebruiken, verifieert Tableau Server gebruikers. Wanneer gebruikers zich aanmelden en hun referenties invoeren, via Tableau Desktop, tabcmd, API of webclient, verifieert Tableau Server de referenties.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om dit scenario mogelijk te maken, moet u eerst voor elke gebruiker een identiteit maken. Om een identiteit te maken, moet u een gebruikersnaam en wachtwoord opgeven. Om toegang te krijgen tot de inhoud van de server of ermee te kunnen werken, moet aan gebruikers ook een siterol worden toegewezen. Gebruikersidentiteiten kunnen worden toegevoegd aan Tableau Server in de gebruikersinterface van de server, met behulp van [tabcmd-opdrachten](#) of met behulp van de [REST-API](#).

U kunt ook groepen maken in Tableau Server om grote groepen aan elkaar verwante gebruikers te beheren en rollen toe te wijzen (bijvoorbeeld 'Marketing').

Wanneer u Tableau Server configureert voor lokale verificatie, kunt u wachtwoordbeleid en accountvergrendeling instellen voor mislukte wachtwoordinvoer. Zie [Lokale verificatie](#).

Opmerking: Tableau met meervoudige verificatie is alleen beschikbaar voor Tableau Cloud.

Externe verificatieoplossingen

Tableau Server kan worden geconfigureerd om met een aantal externe verificatieoplossingen te werken.

Kerberos

U kunt Tableau Server configureren om Kerberos te gebruiken voor Active Directory. Zie [Kerberos](#).

SAML

U kunt Tableau Server configureren om SAML-verificatie (Security Assertion Markup Language) te gebruiken. Bij SAML verifieert een externe identiteitsprovider (IdP) de referenties van de gebruiker en stuurt deze methode vervolgens een beveiligingsbevestiging naar Tableau Server met informatie over de identiteit van de gebruiker.

Zie [SAML](#) voor meer informatie.

OpenID Connect

OpenID Connect (OIDC) is een standaard verificatieprotocol waarmee gebruikers zich kunnen aanmelden bij een identiteitsprovider (IdP) zoals Google. Nadat gebruikers zich hebben aangemeld bij hun IdP, worden ze automatisch aangemeld bij Tableau Server. Om OIDC op Tableau Server te gebruiken, moet de server zijn geconfigureerd om het lokale identiteitenarchief te gebruiken. Active Directory of LDAP-identiteitenarchieven worden niet ondersteund met OIDC. Zie OpenID Connect voor meer informatie.

Wederzijdse SSL

Door wederzijdse SSL te gebruiken, kunt u gebruikers van Tableau Desktop, Tableau Mobile en andere goedgekeurde Tableau-clients een veilige ervaring met directe toegang tot Tableau Server bieden. Met wederzijdse SSL bevestigt Tableau Server, wanneer een client met een geldig SSL-certificaat verbinding maakt met Tableau Server, het bestaan van het clientcertificaat en verifieert de gebruiker op basis van de gebruikersnaam in het clientcertificaat. Als de client niet over een geldig SSL-certificaat beschikt, kan Tableau Server de verbinding weigeren. Zie Wederkerige SSL-verificatie configureren voor meer informatie.

Verbonden apps

Directe vertrouwensrelatie

Via Tableau verbonden apps zorgen voor een naadloze en veilige verificatie-ervaring dankzij een expliciete vertrouwensrelatie tussen uw Tableau Server-site en externe toepassingen waarin Tableau-inhoud is ingesloten. Door gebruik te maken van verbonden apps kunt u ook op een programmatische manier toegang met behulp van JSON Web Tokens (JWT's) verlenen tot de Tableau REST API. Zie Met Tableau verbonden apps gebruiken voor toepassingsintegratie.

EAS- of de OAuth 2.0-vertrouwensrelatie

U kunt een externe autorisatieserver (EAS) registreren bij Tableau Server om met behulp van het OAuth 2.0-standaardprotocol een vertrouwensrelatie tot stand te brengen tussen uw Tableau Server en een EAS. Dankzij de vertrouwensrelatie kunnen uw gebruikers zich via uw

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

IdP met SSO aanmelden bij ingesloten Tableau-inhoud. Bovendien kan dankzij de registratie van een EAS op een programmatische manier met behulp van JSON Web Tokens (JWT's) toegang worden verleend tot de Tableau REST API. Zie [Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie](#).

Vertrouwde verificatie

Met vertrouwde verificatie (ook wel 'vertrouwde tickets' genoemd) kunt u simpelweg een vertrouwde relatie opzetten tussen Tableau Server en een of meer webservers. Wanneer Tableau Server aanvragen ontvangt van een vertrouwde webserver, gaat het ervan uit dat de webserver de noodzakelijke verificatie heeft afgehandeld. Tableau Server ontvangt de aanvraag met een inwisselbaar token of ticket en geeft de gebruiker een gepersonaliseerd overzicht waarin rekening is gehouden met de rol en machtigingen van de gebruiker. Zie [Vertrouwde verificatie](#) voor meer informatie.

LDAP

U kunt Tableau Server ook configureren om LDAP te gebruiken voor gebruikersverificatie. Gebruikers worden geverifieerd doordat ze hun referenties indienen bij Tableau Server. Tableau Server probeert vervolgens met behulp van de referenties van de gebruiker een binding tot stand te brengen met de LDAP-instantie. Als de binding tot stand komt, zijn de referenties geldig en verleent Tableau Server de gebruiker een sessie.

'Binding' is de handshake-/verificatiestap die plaatsvindt wanneer een client toegang probeert te krijgen tot een LDAP-server. Tableau Server doet dit voor zichzelf wanneer het verschillende query's uitvoert die niets met verificatie te maken hebben (zoals het importeren van gebruikers en groepen).

U kunt het type binding configureren dat Tableau Server moet gebruiken bij het verifiëren van gebruikersreferenties. Tableau Server ondersteunt GSSAPI en eenvoudige bindingen. Met eenvoudige bindingen worden referenties rechtstreeks aan de LDAP-instantie doorgegeven. Wij raden aan SSL te configureren om de communicatie van de binding te versleutelen. Verificatie kan in dit scenario worden uitgevoerd door de systeemeigen LDAP-oplossing of door een extern proces, zoals SAML.

Zie Identiteitenarchief en Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief voor meer informatie over het plannen en configureren van LDAP.

Andere verificatiescenario's

- REST-API: [Aan- en afmelden \(verificatie\)](#)

Opmerking: de REST API biedt geen ondersteuning voor eenmalige aanmelding (SSO) via SAML.

- Verificatie via mobiele apparaten: [Eenmalige aanmelding voor Tableau Mobile](#)
- Certificaatvertrouwen voor TSM-clients: TSM-clients verbinden
- PAM-integratie voor TSM-beheer: TSM Authentication

Datatoegang en bronverificatie

U kunt Tableau Server configureren om een aantal verschillende verificatieprotocollen voor verschillende databronnen te ondersteunen. Verificatie van de dataverbinding kan onafhankelijk functioneren van Tableau Server-verificatie.

U kunt gebruikersverificatie voor Tableau Server bijvoorbeeld configureren met lokale verificatie, terwijl u OAuth- of SAML-verificatie voor specifieke databronnen configureert. Zie Verificatie van dataverbindingen.

Lokale verificatie

Als de server is geconfigureerd om een lokale identiteitsopslag te gebruiken, verifieert Tableau Server gebruikers. Wanneer gebruikers zich aanmelden en hun referenties invoeren, via Tableau Desktop, tabcmd, API of webclient, verifieert Tableau Server de referenties. Tableau-gebruikersnamen die in het identiteitenarchief zijn opgeslagen, zijn echter wel gekoppeld aan rechten en machtigingen voor Tableau Server. Nadat de verificatie is gecontroleerd, beheert Tableau Server de gebruikerstoegang (autorisatie) voor Tableau-resources.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om lokale verificatie te gebruiken, moet u Tableau Server tijdens de installatie configureren met een lokale identiteitsopslag. U kunt geen lokale verificatie gebruiken als uw Tableau Server is geconfigureerd met een externe identiteitsopslag (LDAP, Active Directory, enz.).

Opmerking: Identiteitspools zijn een methode die is ontworpen ter aanvulling en ondersteuning van aanvullende opties voor gebruikersinrichting en verificatie die u mogelijk nodig hebt in uw organisatie. Deze methode ondersteunt alleen OpenID Connect (OIDC)-verificatie. Zie Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools voor meer informatie.

Wachtwoordopslag

Wanneer u lokale verificatie gebruikt, wordt het 'gesalte' en 'gehashte' wachtwoord van de gebruiker opgeslagen in de repository. Wachtwoorden worden nooit rechtstreeks opgeslagen, maar worden opgeslagen als resultaat van het 'salten' en 'hashen' van het wachtwoord. Server gebruikt de PBKDF2-afleidingsfunctie met de HMAC SHA512-hashfunctie.

Wachtwoordinstellingen configureren

Nadat u Tableau Server met lokale verificatie hebt geïnstalleerd, kunt u Tableau Server Manager (TSM) gebruiken om een aantal wachtwoordgerelateerde instellingen te configureren:

- Wachtwoordbeleid: dit beleid definieert de vereisten voor de wachtwoordstructuur, zoals lengte, tekensorten en andere vereisten.
- Wachtwoordverloop: schakel het verlopen van wachtwoorden in en specificeer dit.
- Limiet voor aanmeldpogingen: Tableau Server beperkt de tijd tussen aanmeldpogingen nadat gebruikers 5 keer een onjuist wachtwoord hebben ingevoerd. Gebruikers moeten een paar seconden wachten voordat ze opnieuw kunnen inloggen. Als gebruikers onjuiste wachtwoorden blijven invoeren, moeten ze exponentieel langere tijd wachten tussen de aanmeldpogingen. Standaard bedraagt de maximale tijd tussen aanmeldpogingen 60 minuten.

Blokkeer de toegang tot uw account na te veel mislukte pogingen. U kunt opgeven hoeveel mislukte pogingen gebruikers mogen doen voordat ze worden buitengesloten. Zie

Gebruikers op een site bekijken en beheren voor informatie over hoe u de toegang tot een vergrendeld account kunt ontgrendelen.

- Gebruikerswachtwoord opnieuw instellen: hiermee kunnen gebruikers hun wachtwoord opnieuw instellen. Als u wachtwoord opnieuw instellen inschakelt, wordt Tableau Server zo geconfigureerd dat er een koppeling op de aanmeldpagina wordt weergegeven. Gebruikers die hun wachtwoord vergeten of hun wachtwoord opnieuw willen instellen, kunnen op de link klikken om een workflow voor het opnieuw instellen van het wachtwoord te starten. Het opnieuw instellen van het wachtwoord moet worden geconfigureerd met behulp van TSM CLI, zoals hieronder beschreven.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op **Gebruikersidentiteit en -toegang** op het tabblad **Configuratie** en klik vervolgens op **Verificatiemethode**.
3. Selecteer Lokale verificatie in het vervolgkeuzemenu om de wachtwoordinstellingen weer te geven.
4. Configureer de wachtwoordinstellingen en klik vervolgens op **Lopende wijzigingen opslaan**.
5. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



6. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De TSM CLI gebruiken

Voor de initiële configuratie van het wachtwoordbeleid raden we u aan de onderstaande configuratiebestandsjabloon te gebruiken om een JSON-bestand te maken. U kunt ook elke onderstaande configuratiesleutel instellen met de syntaxis die wordt beschreven in `tsm configuration set`.

1. Kopieer de volgende JSON-sjabloon naar een bestand. Vul de codewaarden in met de configuratie van uw wachtwoordbeleid. Zie het onderstaande referentiegedeelte voor meer informatie over de belangrijkste opties.

```
{  
  
  "configKeys": {  
  
    "wgserver.localauth.policies.mustcontainletters.enabled":  
    false,  
  
    "wgserver.localauth.policies.mustcontainuppercase.enabled":  
    false,  
  
    "wgserver.localauth.policies.mustcontainnumbers.enabled":  
    false,  
  
    "wgserver.localauth.policies.mustcontainsymbols.enabled":  
    false,  
  
    "wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.enabled":  
    false,  
  
    "wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.value": 8,  
  
    "wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.enabled":  
    false,  
  
    "wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.value":  
    255,  
  
    "wgserver.localauth.passwordexpiration.enabled": false,  
  
    "wgserver.localauth.passwordexpiration.days": 90,  
  
    "wgserver.localauth.ratelimiting.maxbackoff.minutes": 60,  
  
  }  
}
```

```
"wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.enabled": false,  
"wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.value": 5,  
"vizportal.password_reset": false  
    }  
}
```

2. Voer de opdracht `tsm settings import -f file.json` uit om het JSON-bestand met de juiste waarden door te geven aan Tableau Services Manager om Tableau Server te configureren.
3. Voer de opdracht `tsm pending-changes apply` uit om de wijzigingen toe te passen. Zie `tsm pending-changes apply`

Referentie configuratiebestand

In dit gedeelte worden alle opties weergegeven die u kunt gebruiken om wachtwoordbeleid te configureren.

```
wgserver.localauth.policies.mustcontainletters.enabled
```

Standaardwaarde: `false`

Zorg ervoor dat wachtwoorden minimaal één letter bevatten.

```
wgserver.localauth.policies.mustcontainuppercase.enabled
```

Standaardwaarde: `false`

Zorg ervoor dat wachtwoorden minimaal één hoofdletter bevatten.

```
wgserver.localauth.policies.mustcontainnumbers.enabled
```

Standaardwaarde: `false`

Zorg ervoor dat wachtwoorden minimaal één cijferletter bevatten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
wgserver.localauth.policies.mustcontainsymbols.enabled
```

Standaardwaarde: `false`

Zorg ervoor dat wachtwoorden minimaal één speciaal teken bevatten.

```
wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.enabled
```

Standaardwaarde: `false`

Zorg ervoor dat wachtwoorden een minimale lengte hebben.

```
wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.value
```

Standaardwaarde: `8`

Het minimale aantal tekens dat een wachtwoord moet bevatten. Voer een waarde in van 4 tot en met 255. U moet `wgserver.localauth.policies.minimumpasswordlength.enabled` instellen op `true` om deze waarde af te dwingen.

```
wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.enabled
```

Standaardwaarde: `false`

Zorg ervoor dat wachtwoorden een maximale lengte hebben.

```
wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.value
```

Standaardwaarde: `255`

Het maximale aantal tekens dat een wachtwoord mag bevatten. Voer een waarde in van 8 tot en met 225. U moet `wgserver.localauth.policies.maximumpasswordlength.enabled` instellen op `true` om deze waarde af te dwingen.

```
wgserver.localauth.passwordexpiration.enabled
```

Standaardwaarde: `false`

Stel in dat wachtwoorden verlopen.

`wgserver.localauth.passwordexpiration.days`

Standaardwaarde: 90

De aantal dagen voordat het wachtwoord verloopt. Voer een waarde in van 1 tot en met 365. U moet `wgserver.localauth.passwordexpiration.enabled` instellen op `true` om deze waarde af te dwingen.

`wgserver.localauth.ratelimiting.maxbackoff.minutes`

Standaardwaarde: 60

Maximale tijd tussen aanmeldpogingen nadat een gebruiker meerdere onjuiste wachtwoorden heeft ingevoerd. Voer een waarde in van 5 tot en met 1440.

`wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.enabled`

Standaardwaarde: `false`

Stel accountvergrendeling in nadat er 5 onjuiste wachtwoorden zijn ingevoerd. Om het aantal onjuiste wachtwoorden te wijzigen dat tot accountvergrendeling leidt, stelt u `wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.value` in.

`wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.value`

Standaardwaarde: 5

Het aantal onjuiste wachtwoorden dat een gebruiker mag invoeren totdat zijn account wordt geblokkeerd. Voer een waarde in van 5 tot en met 100. U moet `wgserver.localauth.ratelimiting.maxattempts.enabled` instellen op `true` om deze waarde af te dwingen.

`vizportal.password_reset`

Standaardwaarde: `false`

Geef gebruikers de mogelijkheid om hun wachtwoord opnieuw in te stellen. Voor deze functie moet Tableau Server zo zijn geconfigureerd dat er e-mail kan worden verzonden. Zie SMTP-instellingen configureren.

SAML

SAML (Security Assertion Markup Language) is een XML-standaard waarmee beveiligde webdomeinen gebruikersverificatie- en autorisatiedata kunnen uitwisselen. U kunt Tableau Server configureren om een externe identiteitsprovider (IdP) te gebruiken om gebruikers te verifiëren via SAML 2.0. Er worden geen gebruikersdata opgeslagen bij Tableau Server. En door SAML te gebruiken kunt u Tableau toevoegen aan de omgeving voor eenmalige aanmelding van de organisatie.

U kunt SAML serverbreed gebruiken, of u kunt sites afzonderlijk configureren. Hier is een overzicht van die opties:

- **Serverbrede SAML-verificatie.** Eén SAML IdP-toepassing voert de verificatie voor alle Tableau Server-gebruikers uit. Gebruik deze optie als uw server alleen de standaardsite heeft. In dat geval is het namelijk niet nodig om SAML specifiek voor sites te configureren. U kunt serverbrede SAML ook gebruiken in omgevingen met meerdere sites. Maar gebruikers zijn beperkt tot één IdP voor alle sites.
- **Serverbrede lokale verificatie en sitespecifieke SAML-verificatie.** In een omgeving met meerdere sites kunnen gebruikers voor wie SAML-verificatie op siteniveau niet is ingeschakeld, aanmelden met lokale verificatie.
- **Serverbrede SAML-verificatie en sitespecifieke SAML-verificatie.** In een omgeving met meerdere sites verifiëren alle gebruikers zich via een SAML IdP die is geconfigureerd op siteniveau. U specificeert een serverbrede standaard SAML IdP voor gebruikers die tot meerdere sites behoren.

Als u sitespecifieke SAML wilt gebruiken, moet u serverbrede SAML configureren voordat u afzonderlijke sites configureert. SAML bij de server hoeft niet te zijn ingeschakeld om de sitespecifieke SAML te laten functioneren, maar dit moet wel worden geconfigureerd.

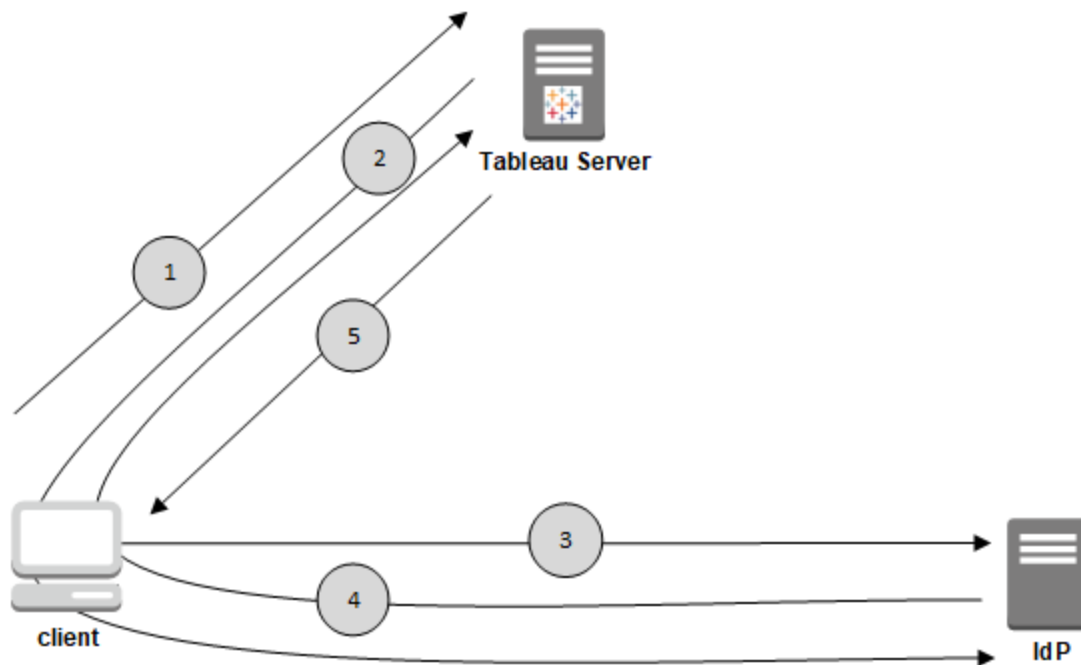
Gebruikersverificatie via SAML is niet van toepassing op machtigingen en autorisatie voor Tableau Server-inhoud, zoals databronnen en werkmappen. Het beheert ook niet de toegang tot onderliggende data waarmee werkmappen en databronnen verbinding maken.

Opmerkingen:

- Tableau Server ondersteunt zowel door de serviceprovider geïnitieerde als door IdP geïnitieerde SAML in browsers en in de Tableau Mobile app. SAML-verbindingen vanuit Tableau Desktop moeten door de serviceprovider worden geïnitieerd.
- Identiteitspools zijn een methode die is ontworpen ter aanvulling en ondersteuning van aanvullende opties voor gebruikersinrichting en verificatie die u mogelijk nodig hebt in uw organisatie. Deze methode ondersteunt alleen OpenID Connect (OIDC)-verificatie. Zie Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools voor meer informatie.

Verificatieoverzicht

De volgende afbeelding toont de stappen voor het verifiëren van een gebruiker met eenmalige aanmelding in een typische, door een serviceprovider geïnitieerde flow:



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Gebruiker gaat naar de Tableau Server-aanmeldpagina of klikt op de URL van een gepubliceerde werkmap.
2. Tableau Server start het verificatieproces door de client om te leiden naar de geconfigureerde IdP.
3. De IdP vraagt de gebruikersnaam en het wachtwoord van de gebruiker op. Nadat de gebruiker geldige referenties heeft ingediend, verifieert de IdP de gebruiker.
4. De IdP stuurt de succesvolle verificatie terug in de vorm van een SAML-reactie naar de client. De client geeft de SAML-reactie door aan Tableau Server.
5. Tableau Server verifieert of de gebruikersnaam in de SAML-reactie overeenkomt met een gebruiker met een licentie die is opgeslagen in de Tableau Server-opslagplaats. Als er een overeenkomst wordt geverifieerd, dan reageert Tableau Server op de client met de gevraagde inhoud.

SAML-vereisten

Voordat u SAML configureert in Tableau Server, moet u controleren of de omgeving voldoet aan de vereisten.

Belangrijk: SAML-configuraties, zowel met de IdP als in Tableau Server, zijn hoofdlettergevoelig. URL's die met de IdP en op Tableau Server zijn geconfigureerd, moeten bijvoorbeeld exact overeenkomen.

Vereisten voor certificaten en identiteitsproviders (IdP)

Om Tableau Server voor SAML te configureren, hebt u het volgende nodig:

- **Certificaatbestand.** Een met PEM versleuteld x509-certificaatbestand met de extensie **.crt**. Dit bestand wordt gebruikt door Tableau Server, niet door de IdP. Als u een SSL-certificaat hebt, is het onder bepaalde omstandigheden mogelijk om hetzelfde certificaat met SAML te gebruiken. Zie [SSL-certificaat en sleutelbestanden gebruiken voor SAML](#) later in dit artikel voor meer informatie.

Tableau Server vereist een certificaat-sleutelbaar om het verzoek te ondertekenen die naar de IdP wordt verzonden. Hierdoor wordt de kans op een man-in-the-middle-aanval verkleind, aangezien het lastig is om een ondertekend verzoek te vervalsen. Daarnaast controleert Tableau Server de AuthNResponse die het ontvangt van de vertrouwde IdP. Tableau Server verifieert de AuthNResponse met de handtekening die door de IdP is geproduceerd. De IdP-certificaatmetadata worden aan Tableau Server verstrekt als onderdeel van het eerste SAML-configuratieproces.

Ondertekende verzoeken zijn niet altijd voor alle IdP's nodig. Tableau Server vereist standaard ondertekende verzoeken. We raden deze configuratie aan voor veiligere communicatieoverdracht met de IdP. Werk samen met uw IdP-team om te bepalen of het uitschakelen van ondertekende verzoeken noodzakelijk is. Zie `samlSettings`-entiteit om ondertekende verzoeken uit te schakelen.

- **Ondertekeningsalgoritme.** Het certificaat moet een veilig ondertekeningsalgoritme gebruiken, bijvoorbeeld SHA-256. Als u Tableau Server probeert te configureren voor SAML met een certificaat dat de SHA-1-hash voor ondertekening gebruikt, wordt het certificaat door Tableau Server afgewezen. U kunt Tableau Server configureren om de minder veilige SHA-1-hash te accepteren door de `tsm-configuratiesleutel wgs-erver.saml.blocklisted_digest_algorithms` in te stellen.
- **RSA-sleutel- en ECDSA-curvegroottes.** Het Tableau Server-certificaat moet een RSA-sleutelsterkte van 2048 hebben en het IdP-certificaat moet een RSA-sleutelsterkte van 2048 of een ECDSA-curvegrootte van 256 hebben.

U kunt Tableau Server configureren om de minder veilige indelingen te accepteren door de betreffende configuratiesleutels `wgserver.saml.min_allowed.rsa_key_size` En `wgserver.saml.min_allowed.elliptic_curve_size` in te stellen.

- **Certificaat-sleutelbestand.** Een RSA- of DSA-privésleutelbestand met de extensie `.key`. RSA-sleutels moeten de indeling PKCS#1 of PKCS#8 hebben.

De vereisten voor wachtwoordbeveiliging zijn als volgt:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Het PKCS#1 RSA-sleutelbestand kan niet met een wachtwoord worden beveiligd.
- Om een met een wachtwoord beveiligd sleutelbestand te gebruiken, moet u SAML configureren met een RSA PKCS#8-bestand. **Opmerking:** een PKCS#8-bestand met een leeg wachtwoord wordt niet ondersteund.
- Met wachtwoorden beveiligde sleutelbestanden worden niet ondersteund in site-specifieke SAML-implementaties.

Samenvatting van ondersteuning

Indeling van sleutelbestand	Serverbrede SAML-ondersteuning	SAML-ondersteuning op siteniveau
PKCS#8 RSA	Ja	Nee
PKCS#8 (geen/nietig wachtwoord)	Nee	Nee
PKCS#1 RSA	Ja	Ja
PKCS#1 RSA (wachtwoord)	Nee	Nee
PKCS#1 DSA (wachtwoord)	Nee	Nee

- **De IdP moet SAML-asserties ondertekenen met een veilig ondertekening algoritme.** Standaard wijst Tableau Server SAML-asserties af die zijn ondertekend met het SHA-1-algoritme. U kunt Tableau Server configureren om asserties te accepteren die zijn ondertekend met de minder veilige SHA-1-hash door de tsm-configuratiesleutel `wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms` in te stellen.
- **IdP-account dat SAML 2.0 of hoger ondersteunt.** U hebt een account nodig bij een externe identiteitsprovider. Enkele voorbeelden zijn PingFederate, SiteMinder en Open AM.

- **IdP-provider die het importeren en exporteren van XML-metadata ondersteunt.**
Hoewel een handmatig gemaakt metadatabestand wellicht werkt, kan de technische ondersteuning van Tableau u niet helpen bij het genereren van het bestand of bij het oplossen van problemen.
- **Gebruikersnaam:** vereist. De IdP-configuratie moet het kenmerk of de claim 'gebruikersnaam' bevatten en het bijbehorende SAML-configuratiekenmerk op Tableau Server moet ook op 'gebruikersnaam' worden ingesteld.

Offloading van SSL

Als uw organisatie SSL-verbindingen van de IdP bij een proxyserver beëindigt voordat het verificatieverzoek naar Tableau Server wordt verzonden, moet u mogelijk een proxy-configuratie maken. In dit scenario wordt SSL 'off-loaded' bij de proxyserver. Dit betekent dat het https-verzoek wordt beëindigd bij de proxyserver en vervolgens via http naar Tableau Server wordt doorgestuurd.

Tableau Server valideert het SAML-reactiebericht dat door de IdP wordt geretourneerd. Omdat SSL wordt uitbesteed bij de proxy, valideert Tableau Server met het protocol dat het ontvangt (http). Maar de IdP-reactie is ingedeeld met https, dus de validatie mislukt tenzij uw proxyserver de headerset X-Forwarded-Proto bevat voor https. Zie Tableau Server configureren voor gebruik met een reverse-proxyserver en/of loadbalancer.

SSL-certificaat en sleutelbestanden gebruiken voor SAML

Als u een met PEM versleuteld x509-certificaatbestand voor SSL gebruikt, kunt u hetzelfde bestand voor SAML gebruiken. Bij SSL wordt het certificaatbestand gebruikt om het verkeer te versleutelen. Bij SAML wordt het certificaat gebruikt voor verificatie.

Naast de vereisten in Vereisten voor certificaten en identiteitsproviders (IdP) om hetzelfde certificaat voor SSL en SAML te kunnen gebruiken, moet het certificaat ook aan de volgende voorwaarde voldoen om voor SAML te werken:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Controleer of het certificaat alleen het certificaat bevat dat van toepassing is op Tableau Server en geen andere certificaten of sleutels.

U kunt dit doen door een reservekopie van het certificaatbestand te maken en deze vervolgens in een teksteditor te openen om de inhoud te bekijken.

Vereisten voor gebruikersbeheer

Wanneer u SAML inschakelt, wordt gebruikersverificatie buiten Tableau uitgevoerd door de IdP. Gebruikersbeheer wordt echter uitgevoerd via een identiteitsopslag: een externe identiteitsopslag (Active Directory of LDAP) of door Tableau Server in een lokale identiteitsopslag. Zie Identiteitenarchief voor meer informatie over het plannen van gebruikersbeheer met Tableau Server.

Wanneer u het identiteitenarchief tijdens de installatie configureert, moet u de optie selecteren die overeenkomt met de manier waarop u SAML wilt gebruiken. Als u sitespecifieke SAML wilt gebruiken, moet u serverbrede SAML configureren voordat u afzonderlijke sites configureert.

- **Voor sitespecifieke SAML:** als u meerdere sites op Tableau Server hebt en elke site wilt instellen voor een specifieke IdP of IdP-toepassing (of als u enkele sites wilt configureren om SAML niet te gebruiken), configureert u Tableau Server om gebruikers te beheren met een lokaal identiteitenarchief. Voor sitespecifieke SAML vertrouwt Tableau Server op de IdP voor verificatie en worden er geen wachtwoorden gebruikt.
- **Voor serverbrede SAML:** als u serverbrede SAML configureert met één IdP, kunt u Tableau Server configureren om het lokale identiteitenarchief of een externe identiteitenarchief te gebruiken.
- **Serverbrede SAML-verificatie en sitespecifieke SAML-verificatie:**
 - **Bij gebruik van een lokale identiteitenarchief** is het belangrijk dat u een gebruikersnaam gebruikt die de opmaak van een e-mailadres heeft. Door een volledig e-mailadres te gebruiken, kunt u garanderen dat de gebruikersnaam in Tableau Server uniek is. Zelfs wanneer twee gebruikers hetzelfde e-mailadres maar verschillende e-maildomeinen hebben. Om te garanderen dat identiteiten

uniek zijn, kunt u de volledige opmaak van e-mailadressen in beide systemen gebruiken of Tableau Server upgraden naar versie 2022.1.x of later en de achtergrondopdracht **identiteitsmigratie** uitvoeren.

- **In een omgeving met meerdere sites** verifiëren alle gebruikers zich via een SAML IdP die op siteniveau is geconfigureerd. In dit scenario geeft u een serverbrede standaard SAML IdP op voor gebruikers die tot meerdere sites behoren. Om dit scenario te configureren, moet Tableau Server worden geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief.
- **Domein negeren bij het afstemmen van het kenmerk SAML-gebruikersnaam.** Vanaf Tableau Server-versies 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9 en 2023.1.5 kunt u Tableau Server configureren om het domeingedeelte van het kenmerk gebruikersnaam te negeren bij het afstemmen van de gebruikersnaam van de identiteitsprovider (IdP) met een gebruikersaccount in Tableau Server. Het kenmerk gebruikersnaam in de IdP kan bijvoorbeeld `alice@example.com` zijn om een gebruiker met de naam `alice` af te stemmen in Tableau Server. Het domeingedeelte van het kenmerk gebruikersnaam negeren kan nuttig zijn als u al gebruikers hebt gedefinieerd in Tableau Server die overeenkomen met het voorvoegsel van een kenmerk voor gebruikersnaam, maar niet met het domeingedeelte van het kenmerk gebruikersnaam.

Belangrijk: we raden af om de domeinnaam te negeren zonder voorzorgsmaatregelen te nemen. Controleer met name of gebruikersnamen uniek zijn voor de geconfigureerde domeinen die u in uw IdP heeft gemaakt. Als u Tableau Server configureert om de domeinnaam te negeren, kan dit leiden tot onbedoelde gebruikersaanmeldingen. Denk aan een geval waarin uw IdP is geconfigureerd voor meerdere domeinen (bijv. `example.com` en `tableau.com`). Als twee gebruikers dezelfde voornaam hebben, maar verschillende gebruikersaccounts (bijv. `alice@tableau.com` en `alice@example.com`) in uw organisatie voorkomen, is er mogelijk sprake van een mislukte toewijzing.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om Tableau Server te configureren zodat domeinnamen in het kenmerk gebruikersnaam van de IdP worden genegeerd, stelt u `wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching` in op `true`. Zie `wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching` voor meer informatie.

Opmerkingen:

- Deze opdracht werkt alleen in Tableau Server-implementaties in `legacy-identity-mode` of implementaties die niet zijn bijgewerkt via de **identiteitsmigratie** om de service voor Identiteit te gebruiken.
- Wanneer u de tsm-opdracht wijzigt om de domeinnaam in het kenmerk gebruikersnaam te negeren, moeten alle gebruikersnamen in Tableau Server een domeinnaam hebben.

Opmerking: de **REST API** en **tabcmd** bieden geen ondersteuning voor eenmalige aanmelding (SSO) via SAML. Om u aan te melden, moet u de naam en het wachtwoord opgeven van een gebruiker die op de server is aangemaakt. De gebruiker kan worden beheerd via het lokale identiteitenarchief of een extern identiteitenarchief, afhankelijk van hoe u Tableau Server hebt geconfigureerd. REST API- of tabcmd-aanroepen beschikken over de machtigingen van de gebruiker waarmee u zich aanmeldt.

Opmerkingen en vereisten over SAML-compatibiliteit

- **Gebruikersnamen afstemmen:** de gebruikersnaam die is opgeslagen in Tableau Server moet overeenkomen met het geconfigureerde kenmerk voor gebruikersnaam dat door de IdP in de SAML-assertie is verzonden. Tableau Server verwacht standaard dat de binnenkomende bewering een kenmerk met de naam 'gebruikersnaam' bevat met de data van die gebruiker. Als de gebruikersnaam voor Jane Smith bijvoorbeeld in PingFederate is opgeslagen als **jsmith**, moet deze gebruikersnaam ook in Tableau Server zijn opgeslagen als **jsmith**.

Bij het configureren van SAML tijdens verificatie

Als u SAML configureert als onderdeel van de eerste Tableau Server-installatie, controleer dan of het account dat u wilt gebruiken, bestaat in uw IdP voordat u de installatie uitvoert. Tijdens de installatie van Tableau Server maakt u het account van de serverbeheerder aan.

Bij meerdere domeinen

Als u een extern Active Directory- of LDAP-identiteitenarchief gebruikt en u in meerdere domeinen werkt (dat wil zeggen: gebruikers behoren tot meerdere domeinen of uw Tableau Server-installatie omvat meerdere domeinen), moet de IdP de kenmerken gebruikersnaam *en* domein als het LDAP-identiteitenarchief verzenden voor een gebruiker in de SAML-assertie. De kenmerken gebruikersnaam en domein moeten exact overeenkomen met de gebruikersnaam die en het domein dat zijn opgeslagen in Tableau Server. Voer *een* van de volgende handelingen uit:

- Stel `domain\username` in het veld Gebruikersnaam in
- Stel het domein in het veld Domein in en stel de gebruikersnaam in het veld Gebruikersnaam in

Bij het instellen van het kenmerk domein kunt u de volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN) of de korte naam gebruiken.

Als het domein niet wordt opgegeven, wordt dit beschouwd als het standaarddomein.

Zie Ondersteuning voor meerdere domeinen en de sectie 'Asserties afstemmen' in het tabblad **TSM CLI gebruiken** van SAML voor de hele server configureren voor meer informatie.

- **Ondertekeningsalgoritme:** Tableau Server gebruikt het SHA256-ondertekeningsalgoritme.
- **Eenmalig afmelden (SLO):** Tableau Server ondersteunt door de serviceprovider (SP) en door de identiteitsprovider (IdP) geïnitieerde SLO voor serverbrede SAML en site-specifieke SAML.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Externe verificatietypen:** Tableau Server ondersteunt het gebruik van één extern verificatietype tegelijk.
- **Wederzijdse SSL:** Tableau Server ondersteunt wederzijdse SSL (SSL in twee richtingen) en SAML niet samen. Als u wederzijdse SSL wilt gebruiken, kunt u dit configureren in de IdP.
- **Codering van asserties:** asserties moeten met UTF-8 versleuteld zijn.
- **Versleuteling en SAML-asserties:**
 - **Serverbrede SAML:** wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor serverbrede SAML, ondersteunt Tableau Server versleutelde asserties van de IdP. Bevestigingen van versleuteling worden ingeschakeld door het certificaat dat u uploadt als onderdeel van de initiële configuratie voor serverbrede SAML. SAML-verzoeken en -reacties kunnen via HTTP of HTTPS worden verzonden.
 - **Site-specifieke SAML:** wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor site-specifieke SAML, ondersteunt Tableau Server geen versleutelde asserties van de IdP. Alle SAML-verzoeken en -reacties worden echter via HTTPS verzonden om de communicatie met de IdP te beveiligen. HTTP-verzoeken en -reacties worden niet ondersteund.
- **Gebruikersidentiteit in Tableau Server voor tabcmd-gebruikers:** zoals beschreven in het deel Vereisten voor gebruikersbeheer hierboven, moet u zich aanmelden als een gebruiker die op de server is gedefinieerd om tabcmd te kunnen gebruiken. U kunt geen SAML-accounts gebruiken met **tabcmd**.
- **SAML SSO gebruiken met Tableau Desktop:** Tableau Desktop staat standaard door de SP geïnitieerde SAML-verificatie toe.

Als uw IdP deze functionaliteit niet ondersteunt, kunt u SAML-aanmelding voor Tableau Desktop uitschakelen met de volgende opdracht:

```
tsm authentication saml configure --desktop-access disable
```

Zie `tsm authentication saml <commands>` voor meer informatie.

- **Gedistribueerde installaties:** TSM-versies van Tableau Server (2018.2 en nieuwer) gebruiken de Client File Service om bestanden te delen in een cluster met meerdere knooppunten. Nadat u SAML op het eerste knooppunt in uw cluster hebt geconfigureerd, distribueert de Client File Service certificaat- en sleutelbestanden naar de andere knooppunten.
- **URL voor aanmelding:** om te zorgen dat gebruikers zich kunnen aanmelden, moet uw IdP zijn geconfigureerd met een SAML-eindpunt voor aanmelden dat een POST-verzoek naar de volgende URL verzendt:

```
https://<tableauserver>/wg/saml/SSO/index.html.
```

- **URL voor afmelden:** om gebruikers in staat te stellen zich af te melden nadat ze zich hebben aangemeld met SAML (eenmalige afmelding of SLO), moet uw IdP worden geconfigureerd met een eindpunt voor SAML-afmelding dat een POST-verzoek naar de volgende URL verzendt:

```
https://<tableauserver>/wg/saml/SingleLogout/index.html.
```

Opmerking: Tableau Server ondersteunt door de serviceprovider (SP) en door de identiteitsprovider (IdP) geïnitieerde SLO voor serverbrede SAML en sitespecifieke SAML.

- **URL voor omleiding na afmelden:** standaard, wanneer een gebruiker zich afmeldt bij Tableau Server, wordt de aanmeldpagina weergegeven.

Om na het afmelden een andere pagina weer te geven, gebruikt u de opdracht `tsm authentication saml configure` met de optie `-su` of `--signout-url`.

- Om een absolute URL op te geven, gebruikt u een volledig gekwalificeerde URL die begint met `http://` of `https://`, zoals in dit voorbeeld:

```
tsm authentication saml configure -su https://example.com
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Om een URL op te geven die relatief is voor de Tableau Server host, gebruikt u een pagina die begint met een / (slash):

```
tsm authentication saml configure -su /ourlogoutpage.html
```

- **Active Directory Federation Service (AD FS):** u moet AD FS configureren om extra kenmerken te retourneren voor Tableau-verificatie met SAML. De kenmerken **Name ID** en **gebruikersnaam** kunnen worden toegewezen aan hetzelfde AD-kenmerk: **SAM-Account-Name**.
- **AuthNContextClassRef :** AuthNContextClassRef is een optioneel SAML-kenmerk en dwingt de validatie af van bepaalde 'contexten' voor verificatie in door de IdP geïnitieerde flows. U kunt voor dit kenmerk komma-gescheiden waarden instellen met TSM. Wanneer dit kenmerk is ingesteld, valideert Tableau Server of de SAML-respons ten minste één van de vermelde waarden bevat. Als de SAML-respons niet een van de geconfigureerde waarden bevat, wordt de verificatie afgewezen, zelfs als de gebruiker zich succesvol heeft geverifieerd bij de IdP.

Als u dit optionele kenmerk leeg laat, wordt het standaardgedrag toegepast: elk succesvol geverifieerde SAML-reactie resulteert erin dat een gebruiker een sessie binnen Tableau Server wordt verleend.

Deze waarde wordt allen gecontroleerd voor serverbrede SAML. Als SAML voor een site is geconfigureerd, wordt het kenmerk `AuthNContextClassRef` genegeerd.

Zie SAML voor de hele server configureren om deze waarde in te stellen met de TSM-webinterface.

Om deze waarde in te stellen met `tsm configuration set`, gebruikt u de sleutel, `wgs-server.saml.authcontexts` om een door komma's gescheiden lijst met waarden in te stellen.

Zie `samlSettings`-entiteit om deze waarde in te stellen met een JSON-configuratiebestand.

SAML SSO gebruiken met Tableau-clienttoepassingen

Tableau Server-gebruikers met SAML-referenties kunnen zich bij de server aanmelden via Tableau Desktop of de Tableau Mobile-app. Voor volledige compatibiliteit raden we aan dat de versie van de Tableau-clienttoepassing overeenkomt met die van de server. Om verbinding te maken met sitespecifieke SAML, moeten gebruikers versie 10.0 of hoger van de Tableau-clienttoepassing gebruiken.

Om verbinding te maken met Tableau Server vanuit Tableau Desktop of Tableau Mobile wordt een door de serviceprovider (SP) geïnitieerde verbinding gebruikt.

Geverifieerde gebruikers terugsturen naar Tableau-clients

Wanneer een gebruiker zich aanmeldt bij Tableau Server, verzendt Tableau Server een SAML-verzoek (`AuthnRequest`) naar de IdP, die de waarde **RelayState** van de Tableau-toepassing omvat. Als de gebruiker is aangemeld bij Tableau Server vanuit een Tableau-client zoals Tableau Desktop of Tableau Mobile, is het belangrijk dat de waarde RelayState wordt geretourneerd in de SAML-reactie pons van de IdP naar Tableau.

Wanneer de waarde RelayState in dit scenario niet correct wordt geretourneerd, wordt de gebruiker naar diens Tableau Server-startpagina in de webbrowser geleid, in plaats van dat ze worden teruggedleid naar de toepassing waarmee ze zich hebben aangemeld.

Werk samen met uw identiteitsprovider en interne IT-team om te bevestigen dat deze waarde wordt opgenomen als onderdeel van de SAML-reactie van de IdP en vervolgens bewaard door elk netwerkapparaat (zoals een proxy of taakverdeler) dat zich bevindt tussen uw IdP en Tableau Server.

XML-datavereisten

Als onderdeel van de SAML-configuratie wisselt u XML-metadatas uit tussen Tableau Server en de IdP. Deze XML-metadatas worden gebruikt om de verificatie-informatie van een gebruiker te verifiëren wanneer de gebruiker het aanmeldingsproces bij Tableau Server start.

Tableau Server en de IdP genereren elk hun eigen metadatas. Elke set metadatas moet de informatie bevatten die in de volgende lijst wordt beschreven. Als er informatie ontbreekt in

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

een van beide sets, kunnen er fouten optreden wanneer u SAML configureert of wanneer gebruikers zich proberen aan te melden.

- **HTTP POST en HTTP REDIRECT:** Tableau Server ondersteunt HTTP POST- en HTTP REDIRECT-verzoeken voor SAML-communicatie. In het XML-document met SAML-metadatas dat door de IdP wordt geëxporteerd, kan het kenmerk `Binding` worden ingesteld op HTTP-POST of HTTP-REDIRECT.
- Wanneer het kenmerk `Binding` is ingesteld op HTTP-POST, moeten de SAML-metadatas die Tableau Server en de IdP elke keer exporteren, de volgende elementen bevatten.
 - Het element dat de URL opgeeft waarnaar de IdP doorverwijst na succesvolle verificatie. Dit is vereist in de metadata van de serviceprovider, maar niet in de metadata van de identiteitsprovider.

```
<md:AssertionConsumerService Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Location="https://<tableau-server>/wg/saml/SSO/index.html index="0" isDefault="true"/>
```

Voor Site SAML is het eindpunt `Location/saml-service/public/sp/metadata?alias=<site alias>`.

- Het element 'logout endpoint' (eindpunt voor afmelden) wordt weergegeven in de Tableau Server-metadata. Dit geeft de URL aan die de IdP zal gebruiken voor het 'logout endpoint' van Tableau Server. Als de IdP-metadata dit element niet bevat, kan Tableau Server geen eindpunt voor afmelden onderhandelen met de IdP en is de SAML-afmeldfunctie niet beschikbaar in Tableau Server:

```
<md:SingleLogoutService Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Location="https://SERVER-NAME:9031/idp/slo"
```

- Verifieer of het XML-metadatabestand van de IdP een element **SingleSignOnService** bevat, waarin de binding is ingesteld op HTTP-POST, zoals in het volgende voorbeeld:

```
<md:SingleSignOnService Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Location="https://SERVER-NAME:9031/idp/SSO.saml2"/>
```

- Dit element moet zijn opgenomen in de IdP-metadata en geeft de URL aan die Tableau Server gebruikt voor het eindpunt voor afmelden van de IdP.

```
<md:SingleLogoutService Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Location="https://SERVER-NAME:9031/idp/slo"/>
```

- **Kenmerk met naam *gebruikersnaam***: u moet de IdP configureren om een assertie te retourneren die de volgende informatie bevat: kenmerk `username` in het element `saml:AttributeStatement`. Het kenmerktype van de assertie moet zijn: `xs:string` (het mag *niet* gespeld worden als `xs:any`).

Het volgende voorbeeld laat zien hoe dit eruit zou kunnen zien.

```
<saml:Assertion assertion-element-attributes>
  <saml:Issuer>issuer-information</saml:Issuer>
  <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
    ...
  </Signature>
  <saml:Subject>
    ...
  </saml:Subject>
  <saml:Conditions condition-attributes >
    ...
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
</saml:Conditions>
<saml:AuthnStatement authn-statement-attributes >
    ...
</saml:AuthnStatement>

<saml:AttributeStatement>
    <saml:Attribute Name="username" NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:basic">
        <saml:AttributeValue xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:type="xs:string">
            user-name
        </saml:AttributeValue>
    </saml:Attribute>
</saml:AttributeStatement>
</saml:Assertion>
```

Standaard leest Tableau Server het kenmerk `username` in de `AuthNResponse` die wordt geretourneerd door de IdP. Sommige IdP's retourneren echter een ander kenmerk dat bedoeld is om de gebruiker te identificeren.

Om het SAML-kenmerk te wijzigen dat de waarde `username` doorgeeft, voert u de volgende TSM-opdracht uit:

```
tsm authentication saml map-assertions --user-name <USER-NAME>.
```

Zie `tsm authentication`.

- **Lidmaatschap van dynamische groep met SAML-asserties:**

Vanaf Tableau Server 2024.2 geldt dat als SAML (of site-SAML) is geconfigureerd en de instelling van deze optie is ingeschakeld (voor alle servers of op siteniveau), u het

groepslidmaatschap dynamisch kunt beheren via aangepaste claims die zijn opgenomen in het SAML XML-antwoord dat wordt verzonden door de identiteitsprovider (IdP).

Indien hiervoor geconfigureerd, verzendt de IdP tijdens gebruikersauthenticatie de SAML-bevestiging die twee aangepaste claims voor groepslidmaatschap bevat: voor de groep (<https://tableau.com/groups>) en voor groepsnamen (bijvoorbeeld 'Groep1' en 'Groep2') waarin de gebruiker zich moet bevinden. Tableau valideert de bewering en maakt vervolgens toegang mogelijk tot de groepen en de inhoud waarvan de machtigingen afhankelijk zijn van die groepen.

en Lidmaatschap van een dynamische groep met behulp van beweringen voor meer informatie.

Voorbeeld van een SAML-XML-reactie

```
<saml2p:Response
  xmlns:saml2p="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
  .....
  .....
  <saml2:Assertion
    .....
    .....
    xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion"
    <saml2:AttributeStatement
      xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion">
      <saml2:Attribute
        Name="https://tableau.com/groups"
        NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:unspecified">
        <saml2:AttributeValue
          xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
          xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
          xsi:type="xs:string">Group1
        </saml2:AttributeValue>
      <saml2:AttributeValue
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-  
xsi:type="xs:string">Group2  
</saml2:AttributeValue>  
    <saml2:Attribute>  
    </saml2:AttributeStatement>  
</saml2:Assertion>  
</saml2p:Response>
```

SAML voor de hele server configureren

Configureer SAML voor de hele server, als u wilt dat alle SSO-gebruikers (Single Sign-On) in Tableau Server zich verifiëren via één SAML-identiteitsprovider (IdP). U kunt dit ook doen als eerste stap bij het configureren van SAML voor een specifieke site in een omgeving met meerdere sites.

Zie Sitespecifieke SAML configureren als u SAML voor de hele server hebt geconfigureerd en een site kunt gaan configureren.

Bij de SAML-configuratiestappen die we hier beschrijven, wordt uitgegaan van de volgende aannames:

- U bent bekend met de opties voor het configureren van SAML-verificatie Tableau Server, zoals wordt beschreven in het onderwerp SAML.
- U hebt gecontroleerd of uw omgeving voldoet aan de SAML-vereisten en u beschikt over de SAML-certificaatbestanden die in deze vereisten worden beschreven.

Voordat u begint

We raden u aan om als onderdeel van uw noodherstelplan een back-up van de certificaat- en IdP-bestanden op een veilige locatie buiten Tableau Server te bewaren. De SAML-assetbestanden die u naar Tableau Server uploadt, worden door de clientbestandsservice opgeslagen en gedistribueerd naar andere knooppunten. Deze bestanden worden echter niet opgeslagen in een herstelbare indeling. Zie Tableau Server - Clientbestandsservice.

Opmerking: als u dezelfde certificaatbestanden voor SSL gebruikt, kunt u ook de bestaande certificaatlocatie gebruiken voor het configureren van SAML en het IdP-metadatabestand aan die map toevoegen wanneer u dit later in deze procedure downloadt. Zie [SSL-certificaat en sleutelbestanden gebruiken voor SAML in de SAML-vereisten](#) voor meer informatie.

Als u Tableau Server in een cluster gebruikt, worden de SAML-certificaten, -sleutels en -metadatabestand automatisch gedistribueerd over de knooppunten wanneer u SAML inschakelt.

De TSM-webinterface gebruiken

Voor deze procedure moet u de SAML-certificaten uploaden naar TSM, zodat ze correct worden opgeslagen en gedistribueerd in de serverconfiguratie. De SAML-bestanden moeten in deze procedure beschikbaar zijn voor de browser op de lokale computer waarop u de TSM-webinterface uitvoert.

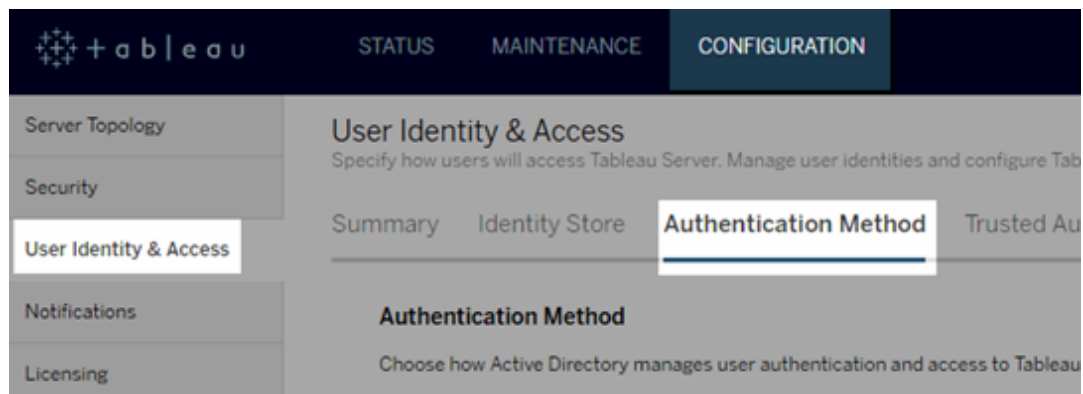
Als u de SAML-bestanden hebt verzameld en opgeslagen in Tableau Server zoals aanbevolen in de vorige sectie, voert u vervolgens de TSM-webinterface uit vanaf de Tableau Server-computer waarnaar u de bestanden hebt gekopieerd.

Als u de TSM-webinterface vanaf een andere computer uitvoert, moet u alle SAML-bestanden lokaal kopiëren voordat u doorgaat. Terwijl u de onderstaande procedure volgt, bladert u naar de bestanden op de lokale computer om deze naar TSM te uploaden.

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie [Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager](#) voor meer informatie.

2. Selecteer op het tabblad **Configuratie** de optie **Gebruikersidentiteit en toegang** en selecteer vervolgens het tabblad **Verificatiemethode**.



3. Selecteer voor **Verificatiemethode** de optie **SAML**.
4. In het SAML-gedeelte dat wordt weergegeven, voert u stap 1 uit in de gebruikersinterface door de volgende instellingen in te voeren (schakel nog niet het selectievakje in om SAML in voor de server):

- **Retour-URL van Tableau Server:** de URL waar Tableau Server-gebruikers naartoe gaan, zoals `https://tableau-server`.

Het gebruik van `https://localhost` of een URL met een schuine streep aan het einde (bijvoorbeeld `http://tableau_server/`) wordt niet ondersteund.

- **SAML-entiteit-ID:** de entiteit-ID is een unieke ID van uw installatie van Tableau Server bij de IdP.

U kunt uw URL voor Tableau Server hier nogmaals invoeren. Als u van plan bent om later specifiek voor elke site SAML in te schakelen, dient deze URL ook als basis voor de unieke ID van elke site.

- **Certificaat- en sleutelbestanden voor SAML:** klik op **Bestand selecteren** om elk van deze bestanden te uploaden.

Als u een met toegangscode beveiligd PKCS#8-sleutelbestand gebruikt, moet u de toegangscode invoeren met TSM CLI:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.key.passphrase -v  
<passphrase>
```

Nadat u de vereiste informatie in stap 1 hebt opgegeven in de gebruikersinterface, wordt de knop **XML-metadatabestand downloaden** in stap 2 in de gebruikersinterface beschikbaar gemaakt.

5. Schakel nu in de gebruikersinterface het selectievakje **SAML-verificatie inschakelen voor de server** uit stap 1 hierboven in.
6. Geef de resterende SAML-instellingen op.
 - a. Voor stap 2 en 3 wisselt u in de gebruikersinterface de metadata uit tussen Tableau Server en de IdP. (Hier moet u mogelijk de documentatie van de IdP raadplegen.)

Selecteer **XML-metadatabestand downloaden** en geef de bestandslocatie op.

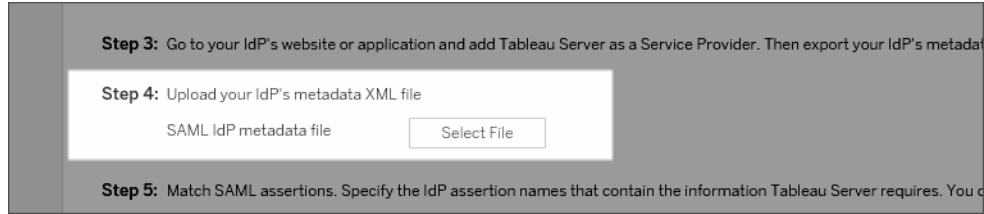
Voor andere IdP's gaat u naar uw IdP-account om Tableau Server toe te voegen aan de toepassingen (van de serviceprovider), waarbij u zo nodig de Tableau-metadata verstrekt.

Volg de instructies op de website of in de documentatie van de IdP om de metadata van de IdP te downloaden. Sla het XML-bestand op de locatie op waar u uw certificaat- en sleutelbestanden voor SAML bewaart. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/idp-metadata.xml
```

- b. Ga terug naar de TSM-webinterface. Voer voor stap 4 in de gebruikersinterface het pad naar het IdP-metadatabestand in en klik vervolgens op **Bestand selecteren**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



- c. Voor stap 5 moet u mogelijk in sommige gevallen de assertiewaarden in de Tableau Server-configuratie wijzigen, zodat deze overeenkomen met de assertienamen die door uw IdP worden doorgegeven.

U kunt assertienamen vinden in de SAML-configuratie van de IdP. Als er verschillende assertienamen worden doorgegeven vanuit uw IdP, moet u Tableau Server bijwerken om dezelfde assertiewaarde te gebruiken.

Tip: 'asserties' zijn een belangrijk onderdeel van SAML en het concept van het toewijzen van asserties kan in het begin lastig zijn. Het is misschien handig om dit in een tabel vorm te geven, waarbij de naam van de assertie (kenmerk) gelijk is aan een kolomkop in de tabel. U voert de naam van die 'kop' in, in plaats van een voorbeeld van een waarde die in die kolom kan worden weergegeven.

- d. Voor stap 6 selecteert u in de gebruikersinterface de Tableau-toepassingen waarin gebruikers gebruik kunnen maken van eenmalige aanmelding.

Opmerking: de optie om mobiele toegang uit te schakelen wordt genegeerd door apparaten met de Tableau Mobile-app versie 19.225.1731 en hoger. Als u SAML wilt uitschakelen voor apparaten met deze versies, moet u SAML uitschakelen als clientaanmeldingsoptie in Tableau Server.

- e. Als uw IdP Single Logout (SLO) ondersteunt, voert u voor de SAML-afmeldingsomleiding de pagina in waarnaar u gebruikers wilt omleiden nadat ze zich hebben afgemeld. U voert dit pad in relatief aan het pad dat u voor de retour-URL van Tableau Server hebt opgegeven.

f. Voor stap 7 in de gebruikersinterface doet u het volgende (optioneel):

- Voeg een door komma's gescheiden waarde toe voor het kenmerk `AuthNContextClassRef`. Zie [Opmerkingen en vereisten over SAML-compatibiliteit](#) voor meer informatie over het gebruik van dit kenmerk.
- Geef een domeinkenmerk op als u het domein niet als onderdeel van de gebruikersnaam verzendt (bijvoorbeeld `domain\username`). Zie [Bij meerdere domeinen](#) voor meer informatie.

7. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.

8. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina:



9. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten**.

De TSM CLI gebruiken

Voordat u begint

Doe het volgende voordat u begint:

- Ga naar de website of toepassing van uw IdP en exporteer het XML-metadatabestand van de IdP.

Controleer of het XML-metadatabestand van de IdP een element **SingleSignOnService** bevat, waarin de binding is ingesteld op `HTTP-POST`, zoals in het volgende voorbeeld:

```
<md:SingleSignOnService Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Location="https://SERVER-NAME:9031/idp/SSO.saml2"/>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Verzamel de certificaatbestanden en plaats ze in Tableau Server.

Maak in de Tableau Server-map een nieuwe map met de naam SAML en plaats kopieën van de SAML-certificaatbestanden in die map. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml
```

Stap 1: configureer de retour-URL en de SAML-entiteit-ID en geef de certificaat- en sleutelbestanden op

1. Open de opdrachtpromptshell en configureer de SAML-instellingen voor de server (vervang daarbij de waarden van de tijdelijke aanduidingen door uw omgevingspad en bestandsnamen).

```
tsm authentication saml configure --idp-entity-id http://tableau-server --idp-metadata /var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<metadata-file.xml> --idp-return-url https://tableau-server --cert-file /var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.crt> --key-file /var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.key>
```

Zie `tsm authentication saml configure` voor meer informatie.

2. Als u een PKCS#8-sleutel gebruikt die is beveiligd met een toegangscode, voert u de toegangscode als volgt in:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.key.passphrase -v <passphrase>
```

3. Als SAML nog niet is ingeschakeld in Tableau Server omdat u het bijvoorbeeld voor de eerste keer configureert of omdat u het hebt uitgeschakeld, schakelt u het nu in:

```
tsm authentication saml enable
```

4. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Stap 2: genereer Tableau Server-metadata en configureer de IdP

1. Voer de volgende opdracht uit om het vereiste XML-metadatabestand voor de Tableau-server te genereren.

```
tsm authentication saml export-metadata -f <file-name.xml>
```

U kunt een bestandsnaam opgeven of de parameter `-f` weglaten om een standaardbestand met de naam `samlmetadata.xml` te maken.

2. Doe het volgende op de website van uw IdP of in de toepassing daarvan:

- Voeg Tableau Server toe als een serviceprovider.

Raadpleeg de documentatie van uw IdP om te zien hoe u dit doet. Als onderdeel van het configureren van Tableau Server als serviceprovider, importeert u het Tableau Server-metadatabestand dat u met de opdracht `export-metadata` hebt gegenereerd.

- Controleer of uw IdP gebruikmaakt van **gebruikersnaam** als het kenmerk om gebruikers te verifiëren.

Stap 3: zorg ervoor dat de asserties overeenkomen

In sommige gevallen moet u mogelijk de assertiewaarden in de Tableau Server-configuratie wijzigen, zodat deze overeenkomen met de assertienamen die door uw IdP worden doorgegeven.

U kunt assertienamen vinden in de SAML-configuratie van de IdP. Als er verschillende assertienamen worden doorgegeven vanuit uw IdP, moet u Tableau Server bijwerken om dezelfde assertiewaarde te gebruiken.

Tip: 'asserties' zijn een belangrijk onderdeel van SAML en het concept van het toewijzen van asserties kan in het begin lastig zijn. Het is misschien handig om dit in een tabel vorm te geven, waarbij de naam van de assertie (kenmerk) gelijk is aan een kolomkop in de tabel. U voert de naam van die 'kop' in, in plaats van een voorbeeld van een waarde die in die kolom kan worden weergegeven.

In de volgende tabel vindt u de standaardassertiewaarden en de configuratiesleutel waarin de waarde wordt opgeslagen.

Assertie	Standaardwaarde	Sleutel
Gebruikersnaam	username	wgserver.saml.idpattribute.username
Weergavenaam	displayName	Tableau ondersteunt dit kenmerktype niet.
E-mail	email	Tableau ondersteunt dit kenmerktype niet.
Domein	(niet standaard toegewezen)	wgserver.saml.idpattribute.domain

Als u een bepaalde waarde wilt wijzigen, voert u de opdracht `tsm configuration set` uit met het juiste sleutel/waarde-paar.

Als u bijvoorbeeld de assertie `username` wilt wijzigen in de waarde, `name`, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.idpattribute.username -v name
```

```
tsm pending-changes apply
```

U kunt ook gebruikmaken van de opdracht `tsm authentication saml map-assertions` om een bepaalde waarde te wijzigen.

Als u bijvoorbeeld de domeinassertie wilt instellen op een waarde met de naam `domain` en de waarde hiervan opgeeft als 'example.myco.com', voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm authentication saml map-assertions --domain example.myco.com
```

```
tsm pending-changes apply
```

Optioneel: voorkomen dat clienttypen SAML gebruiken

Zowel Tableau Desktop als de Tableau Mobile-app staan SAML-verificatie standaard toe.

Als uw IdP deze functionaliteit niet ondersteunt, kunt u SAML-aanmelding voor Tableau-clients uitschakelen met de volgende opdrachten:

```
tsm authentication saml configure --desktop-access disable
```

```
tsm authentication saml configure --mobile-access disable
```

Opmerking: de optie `--mobile-access disable` wordt genegeerd door apparaten met de Tableau Mobile-app versie 19.225.1731 en hoger. Als u SAML wilt uitschakelen voor apparaten met deze versies, moet u SAML uitschakelen als clientaanmeldingsoptie in Tableau Server.

```
tsm pending-changes apply
```

Optioneel: de waarde `AuthNContextClassRef` toevoegen

Voeg een door komma's gescheiden waarde toe voor het kenmerk `AuthNContextClassRef`. Zie Opmerkingen en vereisten over SAML-compatibiliteit voor meer informatie over het gebruik van dit kenmerk.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

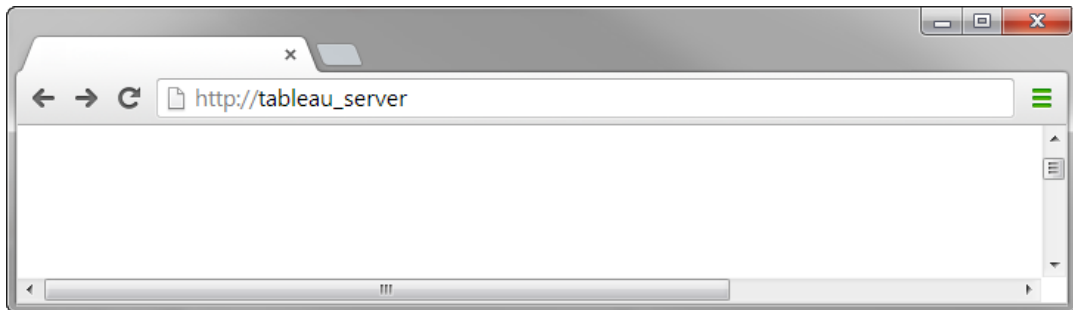
Als u dit kenmerk wilt instellen, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.authcontexts -v <value>
```

```
tsm pending-changes apply
```

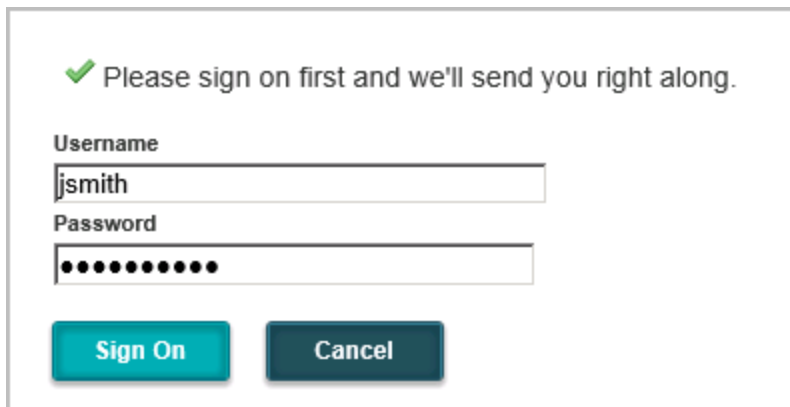
De configuratie testen

1. Open in uw webbrowser een nieuwe pagina of tabblad en voer de Tableau Server-URL in.



De browser stuurt u door naar het aanmeldingsformulier van de IdP.

2. Voer uw gebruikersnaam en wachtwoord voor eenmalige aanmelding in.

A screenshot of an Identity Provider (IdP) sign-on form. At the top, there is a green checkmark icon followed by the text 'Please sign on first and we'll send you right along.' Below this, there are two input fields: 'Username' with the text 'jsmith' entered, and 'Password' with a series of black dots representing a masked password. At the bottom of the form, there are two buttons: a teal 'Sign On' button and a dark blue 'Cancel' button.

De IdP verifieert uw referenties en stuurt u door naar uw Tableau Server-startpagina.

SAML configureren met Salesforce IdP op Tableau Server

In dit onderwerp vindt u stappen voor het configureren van SAML op Tableau Server met de Salesforce IdP.

In dit onderwerp wordt ook uitgelegd hoe u Lightning Web Component (LWC) inschakelt. Met LWC kunnen Salesforce-beheerders een Tableau-visualisatie insluiten op een Lightning-pagina. Wanneer SSO is geconfigureerd voor Tableau Viz LWC in Tableau Server, is de gebruikerservaring naadloos: nadat de gebruiker zich heeft aangemeld bij Salesforce, werken ingesloten Tableau-weergaven zonder verdere verificatie bij Tableau Server.

Salesforce inschakelen als SAML-identiteitsprovider

Als u Salesforce nog niet als IdP hebt geconfigureerd, volgt u de procedure [Salesforce inschakelen als SAML-identiteitsprovider](#) op de Salesforce Help-site.

Tijdens het proces om Salesforce in te schakelen als SAML IdP, geeft u een certificaat op of genereert Salesforce een zelfondertekend certificaat voor gebruik met SAML. Download dit certificaat (.crt-bestand) en het bijbehorende metadatabestand (.xml) van de provider. U hebt deze nodig in de volgende stap.

SAML in Tableau Server configureren

Gebruik de certificaat- en metadatabestanden die u in de vorige stap hebt gedownload en volg de procedure in SAML voor de hele server configureren.

Als onderdeel van het configuratieproces genereert u een SAML Entity ID en een URL voor aanmelding voor Tableau Server. Deze hebt u nodig voor de volgende stap.

(Optioneel) Nadat u SAML voor alle servers hebt geconfigureerd, kunt u sitespecifieke SAML in Tableau Server configureren. Zie Sitespecifieke SAML configureren.

Tableau Server toevoegen als verbonden app in Salesforce

Volg de procedure [Serviceproviders als verbonden apps integreren met SAML 2.0](#) op de Salesforce Help-site.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In dit proces maakt u een nieuwe verbonden app (Tableau Server). Hieronder volgen enkele belangrijke details:

- Selecteer 'SAML inschakelen'
- Voer de entiteits-ID en de URL voor aanmelding in die u hebt gegenereerd bij het configureren van Tableau in de vorige sectie. Standaard is de URL voor aanmelding `https://<tableauserver>/wg/saml/SSO/index.html`.
- Zorg dat u voor het IdP-certificaat hetzelfde certificaat selecteert dat u hebt opgegeven of gegenereerd toen u Salesforce inschakelde als SAML-provider.
- Om gebruikers toe te staan zich vanuit uw organisatie aan te melden bij Tableau Server, beheert u de toegang tot uw verbonden app door de juiste profielen of machtigingensets toe te wijzen.

Lightning-webcomponent inschakelen

Om LWC voor SAML SSO in Tableau Server in te schakelen, moet u in-frame-verificatie inschakelen. Voordat u LWC inschakelt, moet u een upgrade uitvoeren naar de nieuwste onderhoudsrelease van Tableau Server. Twee aanvullende versiedetails zijn belangrijk:

- Als u de nieuwste onderhoudsrelease niet gebruikt en uw gebruikers Chrome-browsers gebruiken voor toegang tot Salesforce Lightning, raadpleeg dan het Tableau KB-artikel: [Ingesloten weergaven kunnen niet worden geladen na update naar Chrome 80](#).
- Als u LWC met sitespecifieke SAML op Tableau Server gebruikt, moet u Tableau Server 2020.4 of hoger gebruiken.

Nadat u SAML op Tableau Server hebt geconfigureerd, voert u de volgende TSM-opdrachten uit om in-frame-verificatie in te schakelen:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.iframe_idp.enabled -v true  
  
tsm pending-changes apply
```

Tableau-weergaven insluiten in Salesforce

Nadat u Tableau Server voor SSO hebt geconfigureerd, kunt u de LWC in uw Salesforce-organisatie installeren en Tableau-weergaven insluiten. Zie [Tableau-weergaven insluiten in Salesforce](#).

SAML configureren voor Tableau Viz Lightning-webcomponent

Tableau levert een Lightning-webcomponent (LWC) waarmee u een Tableau-visualisatie kunt insluiten in een Salesforce Lightning-pagina.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u een SSO-ervaring inschakelt voor ingesloten Tableau-visualisaties op een Salesforce Lightning-pagina. Voor SSO voor het Tableau Viz LWC-scenario is SAML-configuratie vereist. De SAML IdP die voor Tableau-verificatie wordt gebruikt, moet de Salesforce IdP zijn of dezelfde IdP die wordt gebruikt voor uw Salesforce-instantie.

In dit scenario kunnen Salesforce-beheerders Tableau Viz LWC naar de Lightning-pagina slepen om een visualisatie in te sluiten. Elke weergave die voor hen beschikbaar is in Tableau Server kan worden weergegeven in het dashboard door de ingesloten URL naar de weergave in te voeren.

Wanneer eenmalige aanmelding (SSO) is geconfigureerd voor Tableau Viz LWC in Tableau Server is de gebruikerservaring naadloos: nadat de gebruiker zich heeft aangemeld bij Salesforce, werken de ingesloten Tableau-weergaven zonder verdere verificatie bij Tableau Server.

Wanneer SSO niet is geconfigureerd, moeten gebruikers zich opnieuw verifiëren met Tableau Server om ingesloten visualisaties te bekijken van Tableau Server.

Vereisten

- De SAML IdP die voor Tableau-verificatie wordt gebruikt, moet de Salesforce IdP zijn of dezelfde IdP die wordt gebruikt voor uw Salesforce-instantie. Zie [SAML configureren met Salesforce IdP op Tableau Server](#).
- SAML moet zijn geconfigureerd op Tableau Server. Zie [SAML voor de hele server configureren](#) of [Sitespecifieke SAML configureren](#).
- SAML moet zijn geconfigureerd voor Salesforce.
- Installeer het Tableau ViZ Lightning-webcomponent. Zie [Tableau-weergaven insluiten in Salesforce](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De verificatieworkflow configureren

Mogelijk moet u aanvullende configuraties maken om de aanmeldervaring te optimaliseren voor gebruikers die Lightning openen met ingesloten Tableau-weergaven.

Als een gebruikerservaring met naadloze verificatie belangrijk is, moet u een aantal aanvullende configuraties uitvoeren. In deze context betekent 'naadloos' dat gebruikers die toegang hebben tot de Salesforce Lightning-pagina waar Tableau Viz LWC SSO is ingeschakeld, geen actie hoeven te ondernemen om de ingesloten Tableau-weergave te bekijken. In het naadloze scenario worden ingesloten Tableau-weergaven weergegeven als de gebruiker is aangemeld bij Salesforce, zonder dat de gebruiker hiervoor iets hoeft te doen. Dit scenario wordt mogelijk gemaakt door *in-frame-verificatie*.

Voor een naadloze gebruikerservaring moet u in-frame-verificatie inschakelen in Tableau Server en bij uw IdP. In de onderstaande secties wordt beschreven hoe u in-frame-verificatie configureert.

Aan de andere kant zijn er scenario's waarbij gebruikers met de Lightning-pagina communiceren en waarbij ze op de knop Aanmelden moeten klikken om de ingesloten Tableau-weergave te bekijken. Dit scenario, waarbij een gebruiker nog een actie moet uitvoeren om de ingesloten Tableau-weergave te bekijken, wordt pop-upverificatie genoemd.

Pop-upverificatie is de standaardgebruikerservaring als u in-frame-verificatie niet inschakelt.

In-frame-verificatie inschakelen op Tableau Server

Voordat u in-frame-verificatie op Tableau Server inschakelt, moet u SAML op Tableau Server al hebben geconfigureerd en ingeschakeld.

Voer de volgende TSM-opdrachten uit om in-frame verificatie in te schakelen:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.iframe_idp.enabled -v true
```

```
tsm pending-changes apply
```

Opmerking: bescherming tegen clickjacking is standaard ingeschakeld op Tableau Server. Wanneer u in-frame-verificatie inschakelt, wordt de bescherming tegen clickjacking tijdelijk uitgeschakeld voor de in-frame-verificatiesessie. U moet het risico evalueren van het uitschakelen van de bescherming tegen clickjacking. Zie Bescherming tegen clickjacking.

Tableau Server-versies

Voor de beste gebruikerservaring voert u de nieuwste onderhoudsrelease van Tableau Server uit.

Als u de nieuwste onderhoudsrelease niet gebruikt en uw gebruikers Chrome-browsers gebruiken voor toegang tot Salesforce Lightning, raadpleeg dan het Tableau KB-artikel: [Ingesloten weergaven kunnen niet worden geladen na update naar Chrome 80](#).

In-frame-verificatie inschakelen met uw SAML IdP

Zoals hierboven beschreven, vereist een gebruikerservaring met naadloze verificatie met Salesforce Mobile IdP-ondersteuning voor in-frame-verificatie. Deze functionaliteit kan bij IdP's ook wel 'iframe-insluiting' of 'framing-bescherming' worden genoemd.

Domeinen op Salesforce-acceptatielijst

In sommige gevallen staan IdP's alleen in-frame-verificatie per domein toe. In die gevallen stelt u de volgende Salesforce-jokerdomeinen in wanneer u in-frame-verificatie inschakelt:

```
*.force
```

```
*.visualforce
```

Salesforce IdP

Salesforce IdP ondersteunt standaard in-frame-verificatie. U hoeft in-frame-verificatie niet in te schakelen of te configureren in de Salesforce-configuratie. U moet echter de TSM-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

opdracht uitvoeren op Tableau Server zoals hierboven beschreven.

Okta IdP

Zie *Okta in een iframe insluiten* in het Okta Helpcentrum-onderwerp [Algemene aanpassingsopties](#).

Ping IdP

Zie het Ping-ondersteuningsonderwerp [De koptekst 'X-Frame-Options=SAMEORIGIN' in PingFederate uitschakelen](#).

OneLogin IdP

Zie *Framing-bescherming* in het OneLogin Knowledgebase-artikel [Accountinstellingen voor accounteigenaren](#).

ADFS en EntraID IdP

Microsoft heeft alle in-frame-verificatie geblokkeerd en deze kan niet worden ingeschakeld. Microsoft ondersteunt alleen pop-upverificatie in een tweede venster. Als gevolg hiervan kan het pop-upgedrag door sommige browsers worden geblokkeerd, waardoor gebruikers pop-ups moeten accepteren voor de sites `force.com` en `visualforce.com`.

Mobiele Salesforce-app

Als uw gebruikers voornamelijk met Lightning communiceren via de mobiele Salesforce-app, moet u rekening houden met de volgende scenario's:

- Voor de mobiele Salesforce-app is het nodig dat u SSO/SAML configureert om ingesloten Tableau te kunnen bekijken.
- Voor de mobiele Salesforce-app is in-frame-verificatie vereist. Pop-upverificatie werkt niet. In plaats daarvan zien gebruikers van de mobiele Salesforce-app de Tableau-aanmeldknop, maar kunnen ze zich niet aanmelden bij Tableau.
- De mobiele app werkt niet op ADFS en Azure AD IdP.

- De mobiele app maakt gebruik van OAuth-tokens om SSO in te schakelen. Er zijn scenario's waarbij het OAuth-token wordt vernieuwd en gebruikers worden afgemeld, waardoor gebruikers zich opnieuw moeten aanmelden. Zie het Tableau KB-artikel [Tableau Viz Lightning-webcomponent in de mobiele Salesforce-app vraagt om aanmelding](#) voor meer informatie.
- Het SSO-gedrag verschilt afhankelijk van de versie van de mobiele Salesforce-app (iOS versus Android) en de IdP:

IdP	Mobiel besturingssysteem	SSO-gedrag
Salesforce IdP	Android	SSO werkt in eerste instantie, maar gebruikers moeten zich na enige tijd opnieuw aanmelden.
	iOS	
Externe IdP	Android	SSO werkt niet. Gebruikers moeten zich handmatig aanmelden. (SSO moet nog steeds worden geconfigureerd om gebruikers toegang te geven tot ingesloten Tableau-weergaven).
	iOS	SSO werkt in eerste instantie, maar gebruikers moeten zich na enige tijd opnieuw aanmelden.

SAML configureren met Azure AD IdP op Tableau Server

U kunt Azure AD configureren als SAML-identiteitsprovider (IdP) en Tableau Server toevoegen aan uw toepassingen die eenmalige aanmelding ondersteunen. Wanneer u Azure AD integreert met SAML en Tableau Server, kunnen uw gebruikers zich aanmelden bij Tableau Server met hun standaard netwerkreferenties.

Voordat u begint: vereisten

Voordat u Tableau Server en SAML met Azure AD kunt configureren, moet uw omgeving over het volgende beschikken:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- SSL-certificaat versleuteld met SHA-2 (256 of 512 bits) en dat voldoet aan de aanvullende vereisten die in de volgende secties worden vermeld:
 - Vereisten voor SSL-certificaatbestand
 - SAML Vereisten voor certificaten en identiteitsproviders (IdP)
- Als uw gebruikers zich aanmelden vanaf een domein dat niet het standaarddomein is, controleer dan SAML-vereisten en Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven om te zorgen dat de waarde van het domeinkenmerk is ingesteld en gedefinieerd. Zo kunt u latere aanmeldingsproblemen voorkomen.

Stap 1: SSL-verbinding met Azure AD controleren

Voor Azure AD is een SSL-verbinding vereist. Als u dit nog niet hebt gedaan, voltooi dan de stappen in SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server met een certificaat dat voldoet aan de hierboven vermelde vereisten.

Als Tableau Server echter is geconfigureerd om te werken met een reverse proxy of taakverdeler waarbij SSL wordt beëindigd (vaak SSL-offloading genoemd), hoeft u geen externe SSL te configureren.

Als uw organisatie de Azure AD App-proxy gebruikt, raadpleeg dan de onderstaande sectie, [Azure AD App-proxy](#).

Stap 2: SAML in Tableau SAML configureren

Voltooi de stappen in SAML voor de hele server configureren door de Tableau Server-metadata te downloaden naar een XML-bestand. Ga op dat punt terug naar het volgende gedeelte.

Stap 3: Azure AD-claimregels configureren

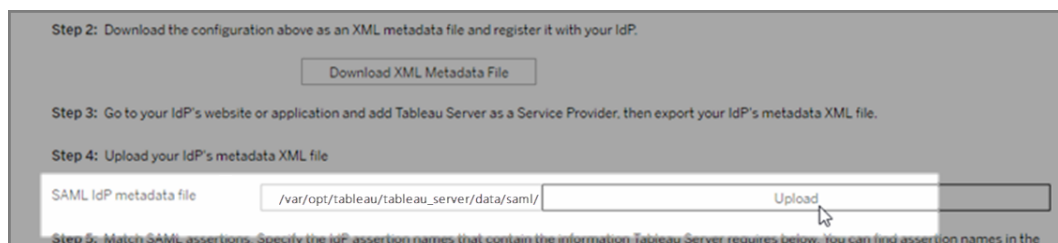
De toewijzing is hoofdlettergevoelig en vereist exacte spelling. Dus controleer uw invoer grondig. In de tabel hier worden algemene kenmerken en claimtoewijzingen weergegeven. U moet de kenmerken verifiëren met uw specifieke Azure AD-configuratie.

LDAP-kenmerk	Type uitgaande claim
onpremisesamaccountname	gebruikersnaam
Given-Name	firstName Opmerking: dit is optioneel.
Achternaam	lastName Opmerking: dit is optioneel.
netbiosname	domein Opmerking: dit is alleen vereist als gebruikers zich aanmelden vanaf een domein dat niet het standaarddomein is.

In sommige organisaties wordt Azure AD als SAML IdP gebruikt, met Active Directory als identiteitsopslag voor Tableau Server. In dit geval is `username` meestal de `sAMAccountName`-naam. Zie de documentatie van Microsoft voor het identificeren van het kenmerk `sAMAccountName` in Azure AD om toe te wijzen aan het kenmerk `username`.

Stap 4: Azure AD-metadata verstrekken aan Tableau Server

1. Ga terug naar de TSM-webinterface en ga naar het tabblad **Configuratie > Gebruikersidentiteit en toegang > Verificatiemethode**.
2. Voer in stap 4 van het deelvenster SAML-configuratie de locatie in van het XML-bestand dat u uit Azure AD hebt geëxporteerd en selecteer **Uploaden**.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Voltooi de resterende stappen (het afstemmen van beweringen en het specificeren van de toegang van clienttypes) zoals opgegeven in SAML voor de hele server configureren. Sla de wijzigingen op en pas ze toe.

4. Voer de volgende stappen uit als dit niet de eerste keer is dat u SAML configureert:

- a. Stop Tableau Server, open TSM CLI en voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.sha256 -v true
```

```
tsm authentication saml configure -a -1
```

- b. Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Azure AD App-proxy

Als u Azure AD App-proxy vóór Tableau Server uitvoert en SAML is ingeschakeld, moet u een aanvullende configuratie uitvoeren voor Azure AD App-proxy.

Tableau Server kan alleen verkeer van één URL accepteren wanneer SAML is ingeschakeld. Standaard stelt Azure AD App-proxy echter een externe en een interne URL in.

U moet beide waarden instellen op dezelfde URL in uw aangepaste domein. Zie de Microsoft-documentatie, [Aangepaste domeinen configureren met Azure AD Application-proxy](#) voor meer informatie.

Problemen oplossen

Azure AD App-proxy

In sommige gevallen worden koppelingen naar weergaven intern weergegeven, maar mislukken ze extern wanneer verkeer een Azure AD App-proxy passeert. Het probleem ontstaat wanneer de URL een hekje (#) bevat en gebruikers de link openen via een browser. De Tableau Mobile-app URL's met een hekje openen.

Het lijkt dat time-outs van gebruikerssessies worden genegeerd

Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor SAML, kunnen gebruikers aanmeldfouten ervaren omdat de instelling voor maximale verificatieleeftijd van de IdP is ingesteld op een waarde die hoger is dan de instelling voor maximale verificatieleeftijd van Tableau. Om dit probleem op te lossen, kunt u de optie `tsm configuration set-opties wgs-server.saml.forceauthn` gebruiken om te vereisen dat de IdP de gebruiker opnieuw verifieert telkens wanneer Tableau het verificatieverzoek omleidt. Zelfs als de IdP-sessie voor de gebruiker nog actief is.

Wanneer de Azure AD-instelling voor `maxInactiveTime` bijvoorbeeld groter is dan de instelling van Tableau Server voor `maxAuthenticationAge`, stuurt Tableau het verificatieverzoek door naar de IdP. Deze stuurt een bevestiging naar Tableau dat de gebruiker al is geverifieerd. Omdat de gebruiker echter buiten Tableau Server is geverifieerd, weigert de `maxAuthenticationAge` van Tableau de gebruikersverificatie. In dergelijke gevallen kunt u een of beide van de volgende handelingen uitvoeren:

- Schakel de optie `wgserver.saml.forceauthn` in om te vereisen dat de IdP de gebruiker opnieuw verifieert telkens wanneer Tableau het verificatieverzoek omleidt. Zie `wgserver.saml.forceauthn` voor meer informatie.
- De Tableau Server-instelling `maxAuthenticationAge` verhogen. Zie 'a, --max-auth-age <max-auth-age>' in het onderwerp `tsm authentication` voor meer informatie.

AppID komt niet overeen

Wanneer u het bestand `vizportal.log` bekijkt, ziet u mogelijk de fout *'De beoogde doelgroep komt niet overeen met de ontvanger'*.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt dit probleem oplossen door te zorgen dat de appID overeenkomt met wat wordt verzonden. Azure voegt 'SPN' automatisch toe aan de appID wanneer u de toepassings-ID gebruikt met de app die wordt gebruikt. U kunt de waarde in de SAML-instellingen van Tableau wijzigen door het voorvoegsel 'SPN:' toe te voegen aan de toepassings-ID.

Bijvoorbeeld: SPN:myazureappid1234

SAML configureren met AD FS op Tableau Server

U kunt Active Directory Federation Services (AD FS) configureren als SAML-identiteitsprovider en Tableau Server toevoegen aan uw ondersteunde toepassingen met eenmalige aanmelding. Wanneer u AD FS integreert met SAML en Tableau Server, kunnen uw gebruikers zich aanmelden bij Tableau Server met hun standaard netwerkreferenties.

Vereisten

Voordat u Tableau Server en SAML met AD FS kunt configureren, moet uw omgeving over het volgende beschikken:

- Een server waarop Microsoft Windows Server 2008 R2 (of hoger) wordt uitgevoerd met AD FS 2.0 (of hoger) en waarop IIS is geïnstalleerd.
- We raden aan uw AD FS-server te beveiligen (bijvoorbeeld met een reverse proxy). Wanneer uw AD FS-server toegankelijk is van buiten uw firewall, kan Tableau Server kan gebruikers omleiden naar de aanmeldpagina die wordt gehost door AD FS.
- SSL-certificaat versleuteld met SHA-2 (256 of 512 bits) en dat voldoet aan de aanvullende vereisten die in de volgende secties worden vermeld:
 - Vereisten voor SSL-certificaatbestand
 - SAML Vereisten voor certificaten en identiteitsproviders (IdP)

Stap 1: SSL-verbinding met AD FS controleren

Voor AD FS is een SSL-verbinding vereist. Als u dit nog niet hebt gedaan, voltooi dan de stappen in SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server met een

certificaat dat voldoet aan de hierboven vermelde vereisten.

Als Tableau Server echter is geconfigureerd om te werken met een reverse proxy of taakverdelers waarbij SSL wordt beëindigd (vaak SSL-offloading genoemd), hoeft u geen externe SSL te configureren.

Stap 2: SAML in Tableau SAML configureren

Voltooi de stappen in SAML voor de hele server configureren door de Tableau Server-metadata te downloaden naar een XML-bestand. Ga op dat punt terug naar het volgende gedeelte.

Stap 3: AD FS configureren om aanmeldingsverzoeken van Tableau Server te accepteren

Opmerking: deze stappen weerspiegelen een toepassing van derden en kunnen zonder ons medeweten worden gewijzigd.

AD FS configureren om aanmeldingsverzoeken van Tableau Server te accepteren is een proces met meerdere stappen. Dit begint met het importeren van de Tableau Server XML-metadatabestand naar AD FS.

1. Voer een van de volgende handelingen uit voor het openen van de **Wizard Relying Party toevoegen**:

Windows Server 2008 R2:

- a. Selecteer menu **Start**> naar **Administratieve hulpmiddelen**> **ADFS 2.0**.
- b. Klik in **AD FS 2.0**, onder **Relaties van trust**, met de rechtermuisknop op de map **Relying Party-trusts** en klik dan op **Relying Party-trust toevoegen**.

Windows Server 2012 R2:

- a. Open **Serverbeheerder**, en klik dan in het menu **Hulpmiddelen** op **AD FS-beheer**.

- b. Klik in **AD FS-beheer**, in het menu **Actie**, op **Relying Party-trust toevoegen**.
2. Klik in de **Wizard Relying Party toevoegen** op **Start**.
3. Selecteer op de pagina **Databron Data over de vertrouwende partij importeren uit een bestand**. Klik vervolgens op **Bladeren** om uw Tableau Server XML-metadatabestand te vinden. Standaard heeft dit bestand de naam **samlspmetadata.xml**.
4. Klik op **Volgende** en typ op de pagina **Geef Weergavenaam opgeven** een naam en beschrijving voor de trust van de Relying Party in de vakjes **Weergavenaam** en **Opmerkingen**.
5. Klik op **Volgende** om de pagina **Nu meervoudige verificatie configureren** over te slaan.
6. Klik op **Volgende** om de pagina **Autorisatieregels voor uitgifte kiezen** over te slaan.
7. Klik op **Volgende** om de pagina **Klaar om trust toe te voegen** over te slaan.
8. Vink op de pagina **Afronden** het selectievakje **Het dialoogvenster claimregels bewerken voor deze Relying Party-trust wanneer wizard wordt afgesloten** aan en klik vervolgens op **Afsluiten**.

Vervolgens gaat u aan de slag in het dialoogvenster **Claimregels bewerken**. Voeg een regel toe die zorgt dat de claims die door AD FS worden verzonden, overeenkomen met de claims die Tableau Server verwacht. Tableau Server heeft minimaal een e-mailadres nodig. Als u naast uw e-mailadres echter ook uw voor- en achternaam opneemt, zorgt u dat de weergegeven gebruikersnamen in Tableau Server dezelfde zijn als die in uw AD-account.

1. Klik in het dialoogvenster **Claimregels bewerken** op **Regel toevoegen**.
2. Selecteer op de pagina **Regeltype kiezen**, voor **Sjabloon voor claimregel, LDAP-kenmerken als claims verzenden**. Klik vervolgens op **Volgende**.
3. Voer op de pagina **Claimregel configureren**, voor **Claimregelnaam**, een logische naam in voor de regel.

4. Selecteer voor **Kenmerk opslaan Actieve Directory**, voltooi de toewijzing zoals hieronder weergegeven en klik vervolgens op **Afronden**.

De toewijzing is hoofdlettergevoelig en vereist exacte spelling. Dus controleer uw invoer grondig. In de tabel hier worden algemene kenmerken en claimtoewijzingen weergegeven. Controleer de kenmerken met uw specifieke Active Directory-configuratie.

LDAP-kenmerk	Type uitgaande claim
SAM-Account-Name	Name ID
SAM-Account-Name	gebruikersnaam
Given-Name	firstName
Achternaam	lastName

Als u AD FS 2016 of later gebruikt, moet u een regel toevoegen om alle claimwaarden door te geven. Als u een oudere versie van AD FS gebruikt, gaat u verder met de volgende procedure om AD FS-metadatas te exporteren.

1. Klik op **Regel toevoegen**.
2. Kies onder **Claimregelsjabloon Een binnenkomende claim doorsturen of filteren**.
3. Voer onder **Claimregelnaam** Windows in.
4. In het pop-upvenster **Regel bewerken - Windows**:
 - Selecteer onder **Inkomend claimtype** **Windows-accountnaam**.
 - Selecteer **Alle claimwaarden doorgeven**.
 - Klik op **OK**.

Nu exporteert u AD FS-metadatas die u later in Tableau Server gaat importeren. Zorg er voor dat de metadatas correct geconfigureerd en versleuteld is voor Tableau Server. Controleer ook andere AD FS-vereisten voor uw SAML-configuratie.

1. Exporteer AD FS Federation-metadatas naar een XML-bestand. Download het bestand vervolgens van **[1458](https://<adfs server name>/federationmetadata/2007-

</div>
<div data-bbox=)**

06/FederationMetadata.xml.

2. Open het metadatabestand in een teksteditor zoals Sublime Text of Kladblok++ en controleer of het correct is versleuteld als UTF-8 zonder BOM.

Als het bestand een ander type versleuteling heeft, sla het dan op vanuit de teksteditor met de juiste versleuteling.

3. Controleer of AD FS op formulieren gebaseerde verificatie gebruikt. Aanmeldingen worden uitgevoerd in een browservenster. Daarom moet AD FS dit type verificatie standaard gebruiken.

Bewerk `c:\inetpub\adfs\ls\web.config`, zoek naar de tag `authentication`, en verplaats de regel zodat deze als eerste in de lijst wordt getoond. Sla het bestand op, zodat IIS het automatisch opnieuw kan laden.

Opmerking: als u het bestand `c:\inetpub\adfs\ls\web.config` niet ziet, is IIS niet geïnstalleerd en geconfigureerd op uw AD FS-server.

4. (Optioneel) Deze stap is alleen vereist als AD FS is geconfigureerd als IDP voor site-specifieke SAML. Deze stap is niet vereist als AD FS is geconfigureerd als IDP voor serverbrede SAML.

Configureer een extra AD FS Relying Party-ID. Hiermee kunt u AD FS-problemen met SAML-afmelding omzeilen.

Voer een van de volgende handelingen uit:

Windows Server 2008 R2:

- a. Klik in **ADFS 2.0** met de rechtermuisknop op de Relying Party die u eerder hebt gemaakt voor Tableau Server en daarna op **Eigenschappen**.

- b. Voer op het tabblad **Identificaties**, in het vakje **Relying Party-identificatie**, <https://<tableauservername>/public/sp/metadata> in en klik dan op **Toevoegen**.

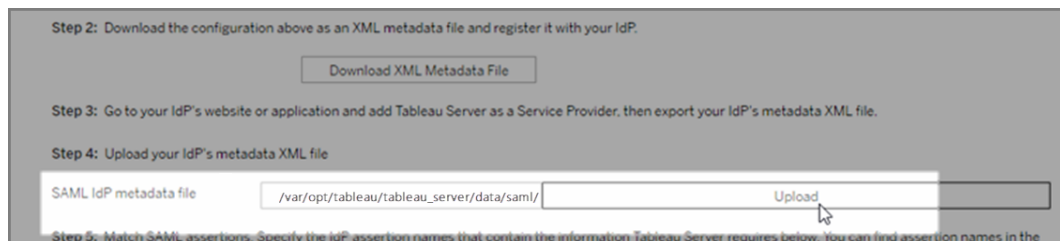
Windows Server 2012 R2:

- a. Klik in **AD FS-beheer**, in de lijst **Relying Party-trusts**, met de rechtermuisknop op de Relying Party die u eerder hebt gemaakt voor Tableau Server. Klik nu op **Eigenschappen**.
- b. Voer op het tabblad **Identificaties**, in het vakje **Relying Party-identificatie**, <https://<tableauservername>/public/sp/metadata> in en klik dan op **Toevoegen**.

Opmerking: AD FS kan worden gebruikt met Tableau Server voor één enkele Relying Party op dezelfde instantie. AD FS kan niet worden gebruikt voor meerdere Relying Parties bij hetzelfde exemplaar. Bijvoorbeeld SAML-sites met meerdere sites of serverbrede en SAML-configuraties voor sites.

Stap 4: AD FS-metadata aan Tableau Server verstrekken

1. Ga terug naar de TSM-webinterface en ga naar het tabblad **Configuratie > Gebruikersidentiteit en toegang > Verificatiemethode**.
2. Voer in stap 4 van het SAML-configuratievenster de locatie in van het XML-bestand dat u uit AD FS hebt geëxporteerd en selecteer **Uploaden**.



3. Voltooi de resterende stappen (het afstemmen van bewerkingen en het specificeren van de toegang van clienttypes) zoals opgegeven in SAML voor de hele server

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

configureren.

4. Sla de wijzigingen op en pas ze toe.
5. Voer de volgende stappen uit als dit niet de eerste keer is dat u SAML configureert:

- a. Stop Tableau Server, open TSM CLI en voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k wgserver.saml.sha256 -v true
```

```
tsm authentication saml configure -a -1
```

- b. Pas de wijzigingen toe:

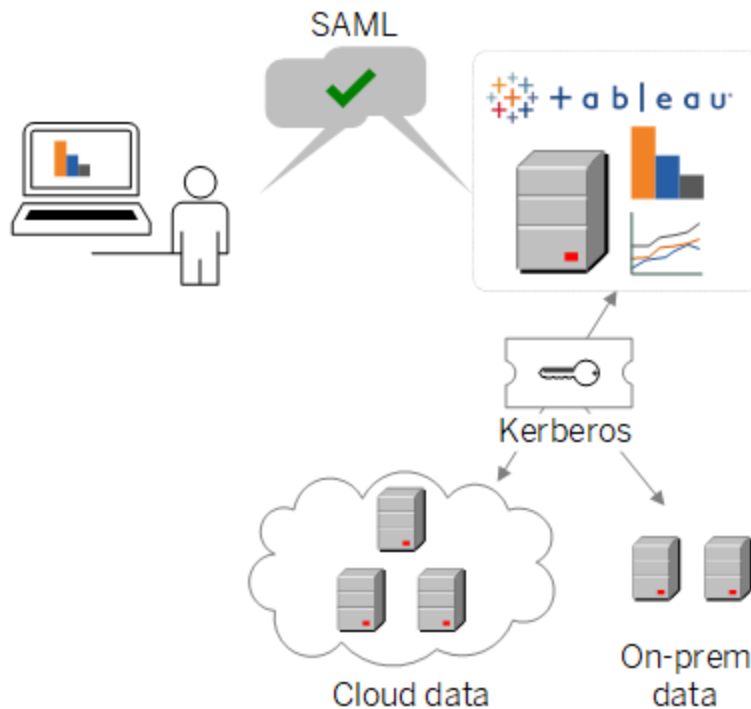
```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

SAML SSO met Kerberos-databasedelegatie gebruiken

In een Windows Active Directory (AD)-omgeving kunt u SAML met eenmalige aanmelding (SSO) inschakelen voor Tableau Server, samen met Kerberos-databasedelegatie. Hiermee krijgen geautoriseerde gebruikers rechtstreeks toegang tot Tableau Server en tot de onderliggende data die zijn gedefinieerd in hun gepubliceerde werkmappen en databronnen.

Overzicht van het proces



In een typisch scenario:

1. Een van uw Tableau-analisten publiceert een dashboard op Tableau Server. Dat dashboard bevat bijvoorbeeld een verbinding met een Hadoop-cluster dat is geconfigureerd om Kerberos-referenties te accepteren.

Vervolgens stuurt de werkmapuitgever een link naar collega's ter beoordeling.

2. Wanneer een collega op de link klikt, verifieert Tableau Server de gebruiker via het SAML SSO-proces. Vervolgens wordt gekeken naar de autorisatieplanning van de gebruiker en, indien toegestaan, wordt de Tableau Server-keytab gebruikt om namens de gebruiker toegang te krijgen tot de onderliggende database. Hiermee wordt het dashboard gevuld met de Hadoop-data die de gebruiker mag zien.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server configureren voor SAML met Kerberos

Het gebruik van SAML met Kerberos werkt inherent wanneer u de processen voor activering telkens afzonderlijk uitvoert:

1. Configureer Tableau Server voor SAML, zoals beschreven in SAML voor de hele server configureren.
2. Configureer Tableau Server en de onderliggende databases om Kerberos-referenties te accepteren, zoals beschreven in Kerberos-delegatie inschakelen en gerelateerde artikelen.

Sitespecifieke SAML configureren

Gebruik sitespecifieke SAML in een omgeving met meerdere sites wanneer u eenmalige aanmelding wilt inschakelen en u ook meerdere SAML-identiteitsproviders (IdP's) of IdP-toepassingen gebruikt. Wanneer u site-SAML inschakelt, kunt u voor elke site de IdP of IdP-toepassing opgeven, of sommige sites configureren om SAML te gebruiken en andere om de standaard verificatiemethode op de hele server te gebruiken.

Als u wilt dat alle servergebruikers SAML gebruiken en zich aanmelden via dezelfde IdP-toepassing, raadpleegt u SAML voor de hele server configureren.

Vereisten voor het inschakelen van sitespecifieke SAML

Voordat u SAML met eenmalige aanmelding op siteniveau kunt inschakelen, moet aan de volgende vereisten zijn voldoen:

- Het Tableau Server-identiteitenarchief moet zijn geconfigureerd voor het lokale identiteitenarchief.

U kunt geen sitespecifieke SAML configureren als Tableau Server is geconfigureerd met een extern identiteitenarchief zoals Active Directory of OpenLDAP.

- Zorg ervoor dat uw omgeving en uw IdP voldoen aan de algemene SAML-vereisten.

Sommige functies worden alleen ondersteund in serverbrede SAML-implementaties, waaronder maar niet beperkt tot:

- Met een wachtwoord beveiligde sleutelbestanden worden niet ondersteund in sitespecifieke SAML-implementaties.
- U moet SAML voor de hele server configureren voordat u sitespecifieke SAML configureert. U hoeft SAML voor de hele server niet in te schakelen, maar sitespecifieke SAML vereist wel de serverbrede configuratie. SAML voor de hele server configureren.
- Let op de locatie van de SAML-certificaatbestanden. U geeft deze op wanneer u De server configureren voor ondersteuning van sitespecifieke SAML.

Zie [Metadata- en certificaatbestanden op de juiste locatie zetten](#) in het onderwerp over het configureren van SAML voor de hele server voor meer informatie.

- Voeg Tableau Server toe als serviceprovider voor uw IdP. Deze informatie vindt u in de documentatie die de IdP verstrekt.
- Controleer of de systeemklokken van de computer die de site-SAML IdP host en de computer die Tableau Server host, max. 59 seconden van elkaar verschillen. Tableau Server heeft geen configuratieoptie om de responsafwijking (tijdsverschil) tussen de Tableau Server-computer en de IdP aan te passen.

Serverbrede instellingen met betrekking tot sitespecifieke SAML

Retour-URL en entiteits-ID: In de instellingen voor het configureren van sitespecifieke SAML biedt Tableau een sitespecifieke retour-URL en entiteits-ID op basis van deze instellingen. De sitespecifieke retour-URL en entiteits-ID kunnen niet worden gewijzigd. Deze configuraties worden door TSM ingesteld zoals beschreven in SAML voor de hele server configureren.

Verificatieleeftijd en responsafwijking: Serverbrede instellingen, verificatieleeftijd en responsafwijking zijn niet van toepassing op sitespecifieke SAML. Deze configuraties zijn in code vastgelegd:

- De maximale verificatieleeftijd verwijst naar hoe lang een verificatietoken van de IdP geldig is nadat het is uitgegeven. De in code vastgelegde maximale verificatieleeftijd voor sitespecifieke SAML is 24 dagen.
- De responscheefheid is het maximale aantal seconden verschil tussen de tijd van Tableau Server en het tijdstip van het maken van de assertie (op basis van de tijd van de IdP-server) waarbij het bericht nog kan worden verwerkt. De in code opgenomen, sitespecifieke waarde hiervoor is 59 seconden.

Gebruikersnaam: Vereist. Naast het serverbrede SAML-configuratiekenmerk moet het sitespecifieke SAML-configuratiekenmerk worden ingesteld op 'username'.

Opmerking: Om sitespecifieke SAML succesvol te laten werken met een serverbrede SAML-standaard, moet het gebruikersnaamkenmerk dat is geconfigureerd voor serverbrede SAML met de configuratiesleutel `wgserver.saml.idpattribute.username`, 'username' zijn. De IdP die voor serverbrede SAML wordt gebruikt, moet de gebruikersnaam leveren in een kenmerk met de naam 'username'.

Tableau Server Attribute	Identity Provider (IdP) Assertion Name
Username or Email Enter the username or email address attribute that the IdP sends during the authentication process. This must match the attribute name in Tableau	<input type="text" value="username"/>
Display Name Enter an assertion name for either the first name and last name, or for the full name, depending on how the IdP stores this information. Tableau Server uses these attributes to set the display name.	<input type="radio"/> First name <input type="text" value="firstName"/> <input checked="" type="radio"/> Last name <input type="text" value="lastName"/> <input type="radio"/> Full name <input type="text" value="FullName"/>

Apply

HTTP POST en HTTP REDIRECT: Voor sitespecifieke SAML ondersteunt Tableau Server HTTP-POST, HTTP-REDIRECT en HTTP-POST-SimpleSign.

De server configureren voor ondersteuning van sitespecifieke SAML

Wanneer aan alle hierboven genoemde vereisten is voldaan, kunt u de volgende opdrachten uitvoeren om de server te configureren voor ondersteuning van sitespecifieke SAML.

1. SAML voor de hele server configureren. U moet minimaal de volgende TSM-opdracht uitvoeren (als u al SAML voor de hele server hebt geconfigureerd, gaat u naar stap 2):

```
tsm authentication saml configure --idp-entity-id <tableau-server-entity-id> --idp-return-url <tableau-server-return-url> --cert-file <path-to-saml-certificate.crt> --key-file <path-to-saml-keyfile.key>
```

2. Activeer de site-SAML. Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm authentication sitesaml enable
```

```
tsm pending-changes apply
```

Over de opdrachten

Met de opdracht `sitesaml enable` wordt het tabblad **Verificatie** op de pagina **Instellingen** van elke site in de webinterface Tableau Server weergegeven. Nadat u de server hebt geconfigureerd om site-SAML te ondersteunen, kunt u doorgaan met de stap SAML configureren voor een site om de instellingen op het tabblad **Verificatie** te configureren.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u de opdrachten en instellingen wilt bekijken die worden uitgevoerd wanneer u `pending-changes apply` uitvoert, kunt u eerst de volgende opdracht uitvoeren:

```
tsm pending-changes list --config-only
```

SAML configureren voor een site

In dit gedeelte worden de configuratiestappen beschreven die worden weergegeven op het tabblad **Verificatie** op de Tableau Server pagina Instellingen. In een zelfgehoste Tableau Server-installatie wordt deze pagina alleen weergegeven als ondersteuning voor sitespecifieke SAML op serverniveau is ingeschakeld.

Opmerking: om dit proces te voltooien, hebt u ook de documentatie nodig die uw IdP u verstrekt. Zoek naar onderwerpen die betrekking hebben op het configureren of definiëren van een serviceprovider voor een SAML-verbinding of het toevoegen van een toepassing.

Stap 1: metadata exporteren vanuit Tableau

Om de SAML-verbinding tussen Tableau Server en uw IdP te maken, moet u de vereiste metadata tussen de twee services uitwisselen. Om metadata te verkrijgen van Tableau Server, kiest u een van de volgende methoden. Raadpleeg de SAML-configuratie documentatie van de IdP om de juiste optie te bevestigen.

- Selecteer de knop **Metadata exporteren** om een XML-bestand te downloaden met de Tableau Server SAML-entiteits-ID, Assertion Consumer Service (ACS)-URL en het X.509-certificaat.

De entiteits-ID is sitespecifiek en gebaseerd op de serverbrede entiteits-ID die u hebt opgegeven toen u site-SAML op de server inschakelde. Als u bijvoorbeeld `https://tableau_server` hebt opgegeven, ziet u mogelijk de volgende entiteits-ID voor

de site:

```
https://tableau_ser-  
ver/samlservice/public/sp/metadata?alias=48957410-9396-430a-  
967c-75bdb6e002a0
```

U kunt de sitespecifieke entiteits-ID of ACS-URL die Tableau genereert, niet wijzigen.

- Selecteer **Certificaat downloaden** als uw IdP de vereiste informatie op een andere manier verwacht. Als u bijvoorbeeld de Tableau Server entiteits-ID, ACS-URL en X.509-certificaat op afzonderlijke locaties moet invoeren.

De volgende afbeelding is bewerkt om aan te geven dat deze instellingen in Tableau Cloud en Tableau Server hetzelfde zijn.

The screenshot shows a web interface titled "1 Export metadata from Tableau Online | Server". It contains the following elements:

- A heading: "Select an option for obtaining metadata required by the Identity Provider (IdP):"
- Two radio button options:
 - Selected option: "Export an XML file that contains the metadata." with an "Export metadata" button.
 - Alternative option: "Copy the Tableau Online entity ID and ACS URL individually, and download the X.509 certificate and save it as a CER file."
- Two input fields with labels:
 - "Tableau Online entity ID" with the value: `https://[redacted]/public/sp/metadata?alias=ec380571-0e8e-480b-85c1-`
 - "Assertion Consumer Service URL (ACS)" with the value: `https://[redacted]/public/sp/SSO?alias=ec380571-0e8e-480b-85c1-75f8|`
- A "Download certificate" button at the bottom right.

Stap 2 en stap 3: externe stappen

Voor stap 2 moet u zich aanmelden bij uw IdP-account om de metadata te importeren die u in stap 1 hebt geëxporteerd. Gebruik vervolgens de instructies in de documentatie van de IdP om de Tableau Server-metadata in te dienen.

Voor stap 3 zal de documentatie van de IdP u ook begeleiden bij het verstrekken van metadata aan een serviceprovider. U krijgt de opdracht een metadatabestand te downloaden, of

er wordt XML-code weergegeven. Als XML-code wordt weergegeven, kopieer en plak de code dan in een nieuw tekstbestand en sla het bestand op met de extensie .xml.

Stap 4: IdP-metadata importeren naar de Tableau-site

Importeer op de pagina **Verificatie** in Tableau Server, het metadatabestand dat u van de IdP hebt gedownload of handmatig hebt geconfigureerd vanuit de XML die deze heeft verstrekt.

Opmerking: als u de configuratie bewerkt, moet u het metadatabestand uploaden. Zo weet Tableau dat de juiste IdP-entiteits-ID en URL voor de SSO-service moeten worden gebruikt.

Stap 5: zorg dat de beweringen overeenkomen

Kenmerken bevatten verificatie, autorisatie en andere informatie over een gebruiker. Geef in de kolom **Assertienaam van identiteitsprovider (IdP)** de kenmerken op met de informatie die Tableau Server vereist.

- **Gebruikersnaam of e-mail:** (Verplicht) voer de naam in van het kenmerk waarin gebruikersnamen of e-mailadressen zijn opgeslagen.
- **Weergavenaam:** (Optioneel) sommige IdP's gebruiken aparte kenmerken voor voor- en achternaam, terwijl andere IdP's de volledige naam in één kenmerk opslaan. Als u SAML met lokale verificatie gebruikt, wordt het kenmerk weergavenaam niet gesynchroniseerd met de SAML IdP.

Selecteer de knop die overeenkomt met de manier waarop uw IdP de namen opslaat. Als de IdP bijvoorbeeld voor- en achternaam in één kenmerk combineert, selecteert u

Weergavenaamen voert u vervolgens de kenmerknaam in.

5 Match attributes

Match the attribute names (assertions) in the IdP's SAML configuration to the corresponding attribute names on Tableau Server. Click Test Connection to fetch available attributes.

Tableau Server Attribute	Identity Provider (IdP) Assertion Name
Username or Email Enter the username or email address attribute that the IdP sends during the authentication process. This must match the attribute name in Tableau	<input type="text" value="NameID"/>
Display Name Enter an assertion name for either the first name and last name, or for the full name, depending on how the IdP stores this information. Tableau Server uses these attributes to set the display name.	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="radio"/> First name	<input type="text" value="firstName"/>
<input type="radio"/> Last name	<input type="text" value="lastName"/>
<input type="radio"/> Full name	<input type="text" value="FullName"/>

Stap 6: gebruikers beheren

Selecteer bestaande Tableau Server-gebruikers, of voeg nieuwe gebruikers toe die u wilt goedkeuren voor eenmalige aanmelding.

Wanneer u gebruikers toevoegt of importeert, geeft u ook hun verificatietype op. Op de pagina Gebruikers kunt u het verificatietype van gebruikers op elk gewenst moment wijzigen nadat u ze hebt toegevoegd.

Zie Gebruikers aan een site toevoegen of Gebruikers importeren en Het gebruikersverificatietype instellen voor SAML voor meer informatie.

Belangrijk: gebruikers die zich verifiëren met sitespecifieke SAML, kunnen slechts tot één site behoren. Als een gebruiker toegang tot meerdere sites nodig heeft, stelt u het verificatietype in op de standaardserver. Afhankelijk van hoe de sitespecifieke SAML door de serverbeheerder is geconfigureerd, is de standaardserver lokale verificatie of serverbrede SAML.

Stap 7: problemen oplossen

Begin met de stappen voor probleemoplossing die op de pagina Verificatie worden voorgesteld. Als deze stappen het probleem niet oplossen, raadpleeg dan Problemen met SAML oplossen.

SAML-certificaat bijwerken

Nadat u SAML-verificatie hebt geconfigureerd, moet u het certificaat mogelijk periodiek bijwerken. In sommige gevallen moet u het certificaat mogelijk wijzigen vanwege operationele wijzigingen in uw IT-omgeving. In beide gevallen moet u TSM of de pagina Site-verificatie gebruiken om het SAML-certificaat dat al is geconfigureerd, bij te werken.

Hieronder vindt u de stappen voor het bijwerken van de certificaat- en sleutelbestanden voor serverbrede en sitespecifieke SAML-implementaties.

Certificaat bijwerken voor serverbrede SAML

Volg de onderstaande stappen om het certificaat (en indien nodig het bijbehorende sleutelbestand) voor serverbrede SAML te wijzigen of bij te werken:

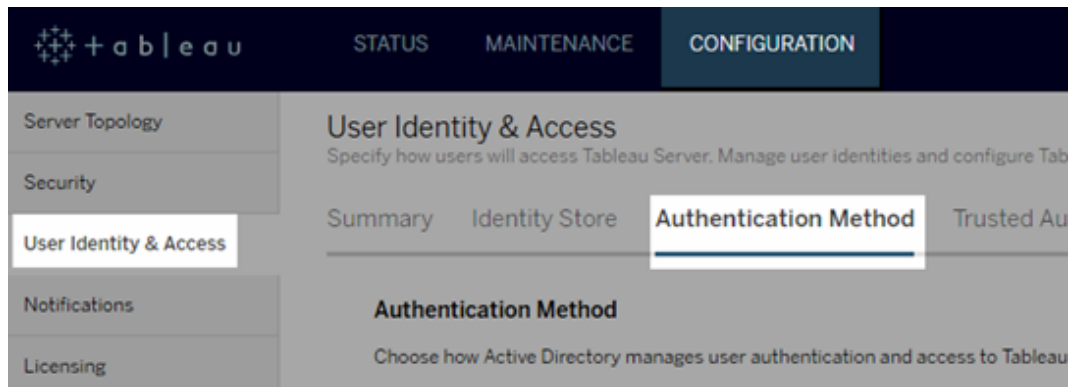
1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

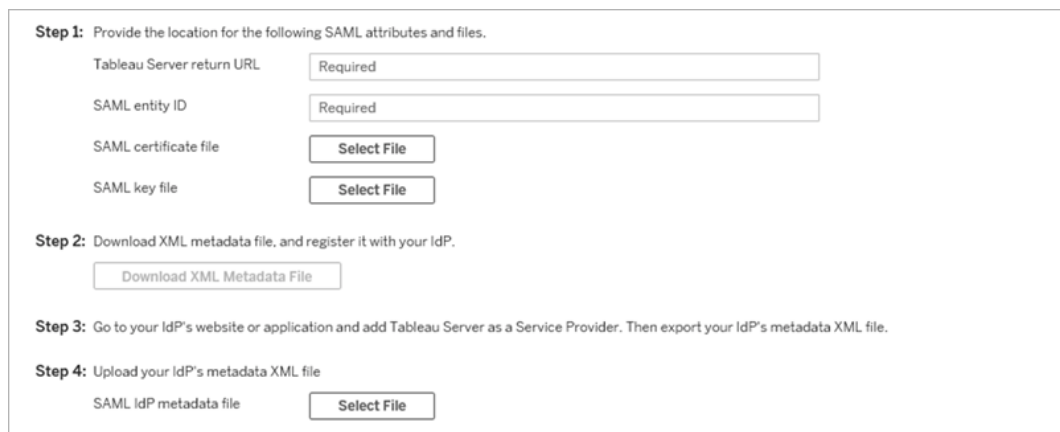
2. Stop Tableau Server.

U kunt dit doen via de TSM-webinterface door te klikken op **Tableau Server is actief** en **Tableau Server stoppen** te selecteren, of via de opdrachtregel met de opdracht `tsm stop`.

3. Selecteer op het tabblad **Configuratie** de optie **Gebruikersidentiteit en toegang** en selecteer vervolgens het tabblad **Verificatiemethode**.



4. Selecteer voor **Verificatiemethode** de optie **SAML**.
5. Voltooi stap 1 t/m 4 in de GUI om het SAML-certificaatbestand bij te werken en metadata uit te wisselen tussen Tableau Server en uw IdP.

The image shows a screenshot of the SAML configuration steps in the Tableau Server GUI. It is divided into four steps:

- Step 1:** Provide the location for the following SAML attributes and files.
 - Tableau Server return URL: Required (text input field)
 - SAML entity ID: Required (text input field)
 - SAML certificate file: Select File (button)
 - SAML key file: Select File (button)
- Step 2:** Download XML metadata file, and register it with your IdP.
 - Download XML Metadata File (button)
- Step 3:** Go to your IdP's website or application and add Tableau Server as a Service Provider. Then export your IdP's metadata XML file.
- Step 4:** Upload your IdP's metadata XML file.
 - SAML IdP metadata file: Select File (button)

6. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.

7. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



8. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten**.

Nadat u het certificaat hebt gewijzigd, moet u `tsm pending-changes apply` uitvoeren om de Tableau Server-services opnieuw te starten. Wij adviseren u ook om alle andere services op de computer die gebruikmaken van het SAML-certificaat opnieuw te starten. Als u een root-certificaat op het besturingssysteem wijzigt, moet u de computer opnieuw opstarten.

Certificaat bijwerken voor sitespecifieke SAML

Het certificaat dat wordt gebruikt voor de sitemetadata van Tableau wordt geleverd door Tableau en kan niet worden geconfigureerd. Om het certificaat voor sitespecifieke SAML bij te werken, moet u een nieuw certificaat uploaden naar uw IdP en de metadata opnieuw uitwisselen met Tableau Server.

1. Meld u aan op de site als een server- of sitebeheerder en selecteer **Instellingen > Verificatie**.
2. Selecteer onder Verificatietypen de optie **Verbinding bewerken**.
3. Open een nieuw tabblad of venster en meld u aan bij uw IdP-account.
4. Gebruik de instructies in de documentatie van de IdP om een nieuw SAML-certificaat te uploaden.
5. Download het nieuwe XML-metadatabestand om aan Tableau Server te verstrekken.
6. Ga terug naar de pagina **Verificatie** in Tableau Server en importeer in Stap 4 van de gebruikersinterface het metadatabestand dat u van de IdP hebt gedownload.
7. Klik op de knop **Toepassen**.

Problemen met SAML oplossen

In dit onderwerp vindt u informatie over het oplossen van problemen die kunnen optreden bij het configureren van SAML-verificatie.

SAML en Automatisch inloggen inschakelen

Als u SAML gebruikt en Tableau Server ook is geconfigureerd om Active Directory te gebruiken, selecteert u **Automatisch inloggen inschakelen** niet. **Automatisch inloggen inschakelen** en SAML kunnen niet beide op dezelfde serverinstallatie worden gebruikt.

HTTP-statusfout 500 bij het configureren van SAML

Onder bepaalde omstandigheden kunt u een HTTP-statusfout 500 krijgen en de volgende foutmelding zien nadat u SAML hebt ingeschakeld en naar de Tableau Server-URL in een browser bent gegaan:

```
org.opensaml.saml2.metadata.provider.MetadataProviderException:  
User specified binding is not supported by the Identity Provider  
using profile urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:profiles:SSO:browser
```

Controleer het volgende om deze fout op te lossen:

- De IdP-URL voor het SSO-profiel dat is opgegeven op het tabblad SAML is correct.
- De IdP-URL voor het SSO-profiel dat is opgegeven bij het instellen van de serviceprovider in de IdP, is correct.
- De IdP is geconfigureerd om `HTTP-POST`-verzoeken te gebruiken. (Omleiden en SOAP worden niet ondersteund.)

Als een van deze instellingen niet correct is, voert u de gewenste wijzigingen door en voert u de SAML-configuratiestappen opnieuw uit. Begin met het genereren en exporteren van het XML-metadatadocument vanuit Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als deze instellingen correct zijn, maar de fout nog steeds wordt weergegeven, controleer dan de metadata-XML die door Tableau Server en door de IdP wordt geproduceerd, zoals beschreven in SAML-vereisten.

Aanmelden vanaf de opdrachtregel

SAML wordt niet gebruikt voor verificatie wanneer u zich aanmeldt bij Tableau Server met `tabcmd` of het [Tableau Data Extract-opdrachtregelhulpprogramma](#) (meegeleverd met Tableau Desktop), zelfs als Tableau Server is geconfigureerd voor gebruik van SAML. Voor deze tools is de verificatie vereist die is geconfigureerd toen Tableau Server oorspronkelijk werd geïnstalleerd (lokale verificatie of AD).

Inloggen mislukt: Gebruiker niet gevonden

Inloggen mislukt met de volgende melding:

```
>Login failure: Identity Provider authentication successful for user  
<username from IdP>. Failed to find the user in Tableau Server.
```

Deze fout betekent meestal dat de gebruikersnamen die zijn opgeslagen in Tableau Server niet overeenkomen met de gebruikersnamen die door de IdP zijn verstrekt. Zorg dat deze overeenkomen om dit probleem op te lossen. Als de gebruikersnaam van Jolanda Smeets bijvoorbeeld in de IdP is opgeslagen als `jsmith`, moet deze in Tableau Server ook als `jsmith` worden opgeslagen.

Inloggen mislukt: SSL-offloading

Inloggen mislukt met de volgende melding:

```
Unable to Sign In - Invalid username or password.
```

Bovendien bevatten de vizportal-logboeken (ingesteld op de modus `debug`) het volgende bericht:

```
DEBUG com.tableau.core.util.RemoteIP - Found header null in X-  
FORWARDED-PROTO
```

Opmerking: Om SAML-gerelateerde gebeurtenissen te loggen, moet `viz-portal.log.level` worden ingesteld op `debug`. Zie [Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie](#).

Deze combinatie van berichten duidt op een verkeerde configuratie van een externe proxy-server die SSL offloadt voor de verbinding met Tableau Server. Om dit probleem op te lossen, raadpleegt u het KB-artikel ['Unable to Sign In' and 'Invalid username or password' Error With SAML After Upgrading](#).

SAML-foutenlogboek

SAML-verificatie vindt plaats buiten Tableau Server, waardoor het lastig kan zijn om verificatieproblemen op te lossen. Inlogpogingen worden echter wel geregistreerd door Tableau Server. U kunt een momentopname van logboekbestanden maken en deze gebruiken om problemen op te lossen. Zie [Momentopnamen van logboekbestanden \(archieflgboeken\)](#) voor meer informatie.

Opmerking: Als u SAML-gerelateerde gebeurtenissen wilt loggen, moet `viz-portal.log.level` worden ingesteld op `debug`. Zie [Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie](#).

Controleer op SAML-fouten in de volgende bestanden in de uitgepakte momentopname van het logboekbestand:

```
\vizportal\vizportal-<n>.log
```

Het toepassingsproces (`vizportal.exe`) verwerkt de verificatie, dus SAML-reacties worden door dat proces geregistreerd.

Afsluitende schuine streep

Bevestig op het tabblad SAML dat de **retour-URL van Tableau Server** niet eindigt met een afsluitende schuine streep

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Juist: `http://tableau_server`

Onjuist: `http://tableau_server/`

Connectiviteit bevestigen

Controleer of de Tableau Server die u configureert, een routeerbaar IP-adres of een NAT bij de firewall heeft die tweerichtingsverkeer rechtstreeks naar de server toestaat.

U kunt uw connectiviteit testen door telnet uit te voeren op Tableau Server en te proberen verbinding te maken met de SAML IdP. Bijvoorbeeld: `C:\telnet 12.360.325.10 80`

De bovenstaande test zou u moeten verbinden met de HTTP-poort (80) op de IdP en u zou een HTTP-header moeten ontvangen.

Meerdere domeinen

Bevestig op het tabblad SAML dat het kenmerk Tableau Server **Domein** het domein in de indeling `domain\username` in de SAML-assertie detecteert door het leeg te laten.

Juist: `<empty>`

Onjuist: `yourdomain.com`

Kerberos

Kerberos is een verificatieprotocol in drie richtingen dat gebruikmaakt van een vertrouwde externe netwerkservice, het Key Distribution Center (KDC), om de identiteit van computers te verifiëren en veilige verbindingen tussen de computers te bieden via de uitwisseling van *tickets*. Deze tickets zorgen voor wederzijdse verificatie tussen computers of diensten, waarmee wordt gecontroleerd of de ene computer of dienst toestemming heeft om toegang te krijgen tot de andere.

Tableau Server ondersteunt Kerberos-verificatie in een Active Directory Kerberos-omgeving, waarbij de verificatie voor Tableau Server door Kerberos wordt afgehandeld.

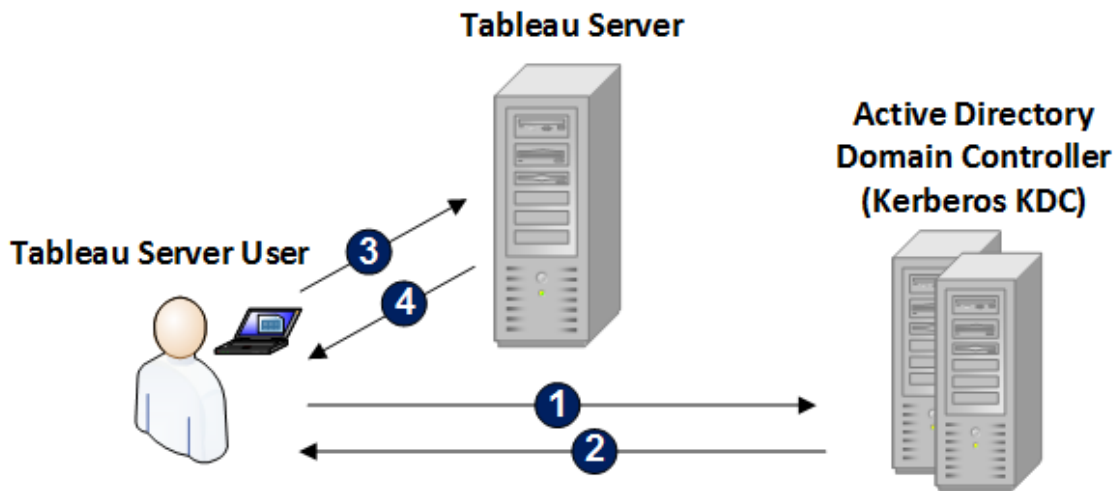
Opmerkingen:

- De Kerberos-ondersteuning in Tableau Server is bedoeld voor gebruikersverificatie. Het verwerkt geen interne machtigingen en verificatie met betrekking tot Tableau Server-inhoud, zoals werkmappen.
- Identiteitspools zijn een methode die is ontworpen ter aanvulling en ondersteuning van aanvullende opties voor gebruikersinrichting en verificatie die u mogelijk nodig hebt in uw organisatie. Deze methode ondersteunt alleen OpenID Connect (OIDC)-verificatie. Zie Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools voor meer informatie.

Hoe Kerberos werkt

Wanneer u Tableau Server voor Kerberos configureert in een Active Directory (AD)-omgeving, fungeert de AD-domeincontroller ook als Kerberos Key Distribution Center (KDC) en geeft deze Ticket Granting Tickets uit aan de andere knooppunten in het domein. Gebruikers die door het KDC zijn geverifieerd, hoeven zich niet verder te verifiëren wanneer ze verbinding maken met Tableau Server.

Hieronder ziet u een diagram van de verificatieworkflow.



1 De gebruiker logt in op zijn Active Directory-domein.

2 Het Kerberos KDC verifieert de gebruiker en stuurt een Ticket Granting Ticket (TGT)

naar de computer van de gebruiker.

3 De gebruiker maakt verbinding met Tableau Server in Tableau Desktop of in een webbrowser.

4 Tableau Server verifieert de gebruiker.

Kerberos-vereisten

U kunt Kerberos-verificatie configureren voor Tableau Server dat in Active Directory-omgevingen wordt uitgevoerd.

Algemene vereisten

- Externe loadbalancer/proxyserver: als u Tableau Server met Kerberos wilt gebruiken in een omgeving met externe loadbalancers (ELB's) of een proxyserver, moet u deze instellen voordat u Kerberos configureert in het hulpprogramma Tableau Server Configuration. Zie [Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server](#).
- Ondersteuning voor iOS-browsers: een iOS-gebruiker kan Kerberos-verificatie gebruiken met mobiele Safari als er een configuratieprofiel is geïnstalleerd waarin de Kerberos-identiteit van de gebruiker is opgegeven. Zie [Een iOS-apparaat configureren voor Kerberos-ondersteuning](#) in de Help van Tableau Mobile. Zie [Tableau-clientondersteuning voor Kerberos SSO](#) voor meer informatie over browserondersteuning voor Kerberos SSO.
- Tableau Server ondersteunt beperkte delegatie voor verificatie bij databronnen. In dit scenario worden aan het Tableau-datatoegangsaccount specifieke rechten verleend voor de SPN's van de doeldatabase. Onbeperkte delegatie wordt niet ondersteund.
- De ondersteunde databronnen (SQL Server, MSAS, PostgreSQL, Hive/Impala en Teradata) moeten worden geconfigureerd voor Kerberos-verificatie.
- Een keytab-bestand dat voor gebruikersverificatie is geconfigureerd met de naam van de serviceprovider voor de Tableau Server. Zie [De basisprincipes van keytab-vereisten](#) voor meer informatie.

- Vanaf Tableau Server 2021.2.25, 2021.3.24, 2021.4.19, 2022.1.15, 2022.3.7 en 2023.1.3 (of later) moet u ervoor zorgen dat keytab-bestanden worden gemaakt met AES-128- of AES-256-codering. RC4- en 3DES-coderingen worden niet meer ondersteund. Zie "[Tableau Server kan u niet automatisch verifiëren](#)" in de Tableau-knowledgebase voor meer informatie.

Active Directory-vereisten

U moet aan de volgende vereisten voldoen om Tableau Server met Kerberos in een Active Directory-omgeving uit te voeren:

- Tableau Server moet Active Directory (AD) gebruiken voor verificatie.
- Het domein moet een AD 2003- of hoger domein zijn voor Kerberos-verbindingen met Tableau Server.
- Ondersteuning voor smartcards: smartcards worden ondersteund wanneer gebruikers zich met een smartcard aanmelden bij hun werkstation en dit resulteert in het toekennen van een Kerberos TGT aan de gebruiker vanuit Active Directory.
- Single Sign-On (SSO) of eenmalige aanmelding: Gebruikers moeten een Kerberos Ticket Granting Ticket (TGT) van Active Directory ontvangen wanneer ze zich aanmelden op hun computer. Dit is standaardgedrag voor Windows-computers die lid zijn van een domein en standaard voor Mac-computers die AD gebruiken als hun netwerkaccountserver. Zie [Je Mac verbinden met een netwerkaccountserver](#) in de Apple-knowledgebase voor meer informatie over het gebruik van Mac-computers en Active Directory.

Kerberos-delegatie

Voor Kerberos-delegatiescenario's is het volgende vereist:

- Als het domein AD 2003 of later is, wordt Kerberos-delegatie voor één domein ondersteund. De gebruikers, Tableau Server en de backenddatabase moeten zich in hetzelfde domein bevinden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als het domein AD 2008 is, is er beperkte ondersteuning tussen domeinen. Gebruikers van andere domeinen kunnen worden gedelegeerd als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan. Tableau Server en de backenddatabase moeten zich op hetzelfde domein bevinden en er is een tweerichtingsvertrouwensrelatie vereist tussen het domein waar Tableau Server zich bevindt en het domein van de gebruiker.
- Als het domein 2012 of later is, wordt volledige delegatie tussen domeinen ondersteund. AD 2012 R2 heeft de voorkeur omdat het een dialoogvenster heeft voor het configureren van beperkte delegatie, terwijl 2012 non-R2 handmatige configuratie vereist.

De basisprincipes van keytab-vereisten

Kerberos-verificatie is afhankelijk van referenties die zijn opgeslagen in speciaal opgemaakte bestanden, de zogenaamde keytab-bestanden. Mogelijk moet u keytab-bestanden genereren voor uw Tableau Server-implementatie. In dit onderwerp worden de keytab-bestanden beschreven die Tableau Server gebruikt om toegang te krijgen tot verschillende services in een typische organisatie. Mogelijk moet u keytabs genereren voor Tableau Server om deze te integreren met de volgende services:

- Gebruikersverificatie (SSO) in Windows Active Directory
- Databrondelegatie
- Besturingssysteem
- Directoryservice

Belangrijk: Vanaf Tableau Server 2021.2.25, 2021.3.24, 2021.4.19, 2022.1.15, 2022.3.7 en 2023.1.3 (of later) moet u ervoor zorgen dat keytab-bestanden worden gemaakt met AES-128- of AES-256-codering. RC4- en 3DES-coderingen worden niet meer ondersteund. Zie ["Tableau Server kan u niet automatisch verifiëren"](#) in de Tableau-knowledgebase voor meer informatie.

Als er in uw organisatie IT-professionals werkzaam zijn die identiteit, verificatie en/of beveiliging afhandelen, kunt u met hen samenwerken om een plan te maken voor het genereren van geschikte keytabs voor uw Tableau Server-implementatie.

Gebruikersverificatie (SSO) in Windows Active Directory

Als u Active Directory als identiteitenarchief voor Tableau Server gebruikt en u wilt dat gebruikers zich verifiëren via Kerberos SSO, moet u een keytab-bestand voor Tableau Server genereren.

Tableau draait op...	Moet u handmatig een keytab genereren?
Windows in Active Directory-domein	Ja
Linux in Active Directory-domein	Ja
Windows of Linux in een niet-Active Directory-omgeving	Kerberos SSO wordt niet ondersteund.

Volg deze aanbevelingen (voor Windows- en Linux-versies van Tableau Server):

- Maak een serviceaccount in uw directory voor Tableau Server.
- Maak een keytab specifiek voor het Tableau Server-serviceaccount. Gebruik het keytab-bestand dat het computeraccount/besturingssysteem gebruikt voor verificatie niet opnieuw. U kunt dezelfde keytab voor Kerberos SSO gebruiken als voor de directoryverificatie in het bovenstaande scenario.
- U moet Service Principal Names (SPN's) in Active Directory maken voor de Tableau Server-service.
- Gebruik het batchbestand in de volgende sectie om de SPN's en het keytab-bestand te maken.
- Nadat u de SPN's hebt gemaakt, uploadt u het keytab-bestand zoals beschreven in Kerberos configureren.

Batchbestand: SPN instellen en keytab maken in Active Directory

U kunt een batchbestand gebruiken om de SPN's (Service Principal Names) in te stellen en een keytab-bestand te maken. Deze bewerkingen maken deel uit van het proces om Kerberos SSO in te schakelen voor Tableau Server (op Windows of Linux) dat in Active Directory wordt uitgevoerd.

In eerdere versies van Tableau Server (vóór 2018.2) werd het configuratiescript gegenereerd vanuit het hulpprogramma Tableau Server Configuration.

Om een configuratiescript te genereren, kopieert en plakt u de volgende batchbestandsinhoud in een tekstbestand. Het batchbestand maakt Service Principal Names (SPN's) voor Tableau Server en maakt een keytab-bestand voor de gebruiker die u in het bestand opgeeft.

Volg de instructies in de bestandsinhoud. Nadat u klaar bent met het aanpassen van het bestand, slaat u het op als een .bat-bestand.

Dit bestand moet in een Active Directory-domein worden uitgevoerd door een domeinbeheerder. Deze wordt gevraagd om het wachtwoord van het serviceaccount dat u in het bestand opgeeft.

Het batchbestand gebruikt de Windows-opdrachten [set](#), [setspn](#) en [ktpass](#).

Opmerking: Het onderstaande batchbestand bevat eigen documentatie. Als u echter geen ervaring hebt met Kerberos en het genereren van keytab-bestanden, raden wij u aan het Microsoft-blogbericht [Alles wat u moet weten over keytab-bestanden](#) (in het Engels) te lezen voordat u verdergaat. Omgevingsdetails in uw organisatie vereisen mogelijk aanvullende configuratie van de ktpass-opdracht. U moet bijvoorbeeld bepalen wat u moet instellen voor de `/crypto`-parameter. Wij raden aan om één enkele `/crypto`-waarde op te geven die vereist is door uw KDC. Zie het Microsoft-artikel [kt-pass](#) voor de volledige lijst met ondersteunde waarden voor de `/crypto`-parameter.

Het maken van een keytab-bestand voor gebruikersverificatie in Active Directory moet worden uitgevoerd op een Windows-computer zoals hier opgegeven. Het maken van dit keytab-bestand op een Linux-computer wordt niet ondersteund.

Inhoud van SPN- en keytab-batchbestanden

Vanaf Tableau Server 2022.3, 2022.1.8, 2021.4.12, 2021.3.17, 2021.2.18, 2021.1.20 en 2020.4.23

```
@echo off
setlocal EnableDelayedExpansion

REM *****

REM This script generates the Service Principal Names (SPNs) and
keytab files required for
REM Kerberos SSO with Apache.
REM This script executes set, setspn, and ktpass commands included
in any Windows Server
REM Operating System from 2003 on.
REM Before running this script you must enter configuration infor-
mation for the setspn and
REM ktpass commands.
REM Elements that require your configuration information are enclo-
sed in as such:
REM ! -- and --!.
REM After you customize this file, save it as a .bat file, and run
on a domain-joined
REM computer.
REM This script must be run by a Domain admin.

REM *****

REM The following set command will prompt the domain admin for cre-
dentials of the
REM Tableau Server service account.
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
REM This account must be a valid domain user account.
REM If the password contains a literal \" (backslash - double
quote), all backslashes
REM immediately before the double quote must be
REM duplicated when typed for the password to work, e.g. if password
contains
REM \" replace with \\\", if passwords contains \\\" replace with
\\\\\"

set /p adpass= "Enter password for the Tableau Server service
account."
set adpass=!adpass:="\!"

REM *****

REM The following setspn commands create the SPN in the domain.
REM More information on setspn can be found here:
REM http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc731241\(ws.10\).aspx
REM Enter the canonical FQDN and the host names for Tableau Server
followed by the
REM Tableau Server service account name.
REM Use this syntax: HTTP/hostname domain\service_account_name.
REM The example below shows syntax for a computer named "tableau01"
in the "example.lan"
REM domain, with service account, "tab-serv-account":
REM setspn -s HTTP/tableau01 example\tab-serv-account
REM setspn -s HTTP/tableau01.example.lan example\tab-serv-account
REM DNS and AD are not case sensitive, but the keytab files are.
Verify that host names
REM match letter case as stored in DNS.
REM Use Windows Server's DNS Manager utility to verify host name
case.

REM *****

echo Creating SPNs...
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
setspn -s HTTP/!--replace with canonical host name and service
account --!
setspn -s HTTP/!--replace with canonical FQDN and service account -
-!

REM *****

REM The following commands create the keytab file in the same direc-
tory where the
REM bat file is run. More information on ktpass can be found here:
REM https://docs.microsoft.com/en-us/windows-ser-
ver/administration/windows-commands/ktpass
REM Note: keytab files are case-sensitive.
REM The realm following the FQDN should be all uppercase.
REM Syntax is:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass !ad-
pass!
REM /pttype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto !--cipher--! /out
keytabs\kerberos.keytab
REM Best practice: specify the /crypto value that is required by
your KDC.
REM Options for /crypto = {DES-CBC-CRC|DES-CBC-MD5|AES256-
SHA1|AES128-SHA1|All}
REM Do not specify /crypto All because it will result in a keytab
that contains ciphers that are not supported
REM and cause errors.
REM When using AES256-SHA1 OR AES128-SHA1, the /mapuser option must
be included
REM in the ktpass command to ensure the keytab file is mapped pro-
perly to the user. For example:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass !ad-
pass! /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /mapuser <domain\username> /crypto
AES256-SHA1 /out keytabs\kerberos.keytab
REM The following example shows the ktpass syntax with the
example.lan configuration from above:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
!adpass! /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto DES-CBC-CRC /out key-  
tabs\kerberos.keytab
```

```
REM *****
```

```
echo Creating Keytab files in %CD%\keytabs  
mkdir keytabs  
ktpass /princ HTTP!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass !adpass!  
/ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto DES-CBC-CRC /out key-  
tabs\kerberos.keytab
```

Voor eerdere versies van Tableau Server

```
@echo off  
setlocal EnableDelayedExpansion
```

```
REM *****
```

```
REM This script generates the Service Principal Names (SPNs) and key-  
tab files required for  
REM Kerberos SSO with Apache.  
REM This script executes set, setspn, and ktpass commands included  
in any Windows Server  
REM Operating System from 2003 on.  
REM Before running this script you must enter configuration infor-  
mation for the setspn and  
REM ktpass commands.  
REM Elements that require your configuration information are enclo-  
sed in as such:  
REM ! -- and --!.  
REM After you customize this file, save it as a .bat file, and run  
on a domain-joined  
REM computer.  
REM This script must be run by a Domain admin.
```

```
REM *****
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
REM The following set command will prompt the domain admin for cre-
dentials of the
REM Tableau Server service account.
REM This account must be a valid domain user account.
REM If the password contains a literal \" (backslash - double
quote), all backslashes
REM immediately before the double quote must be
REM duplicated when typed for the password to work, e.g. if pass-
word contains
REM \" replace with \\\", if passwords contains \\\" replace with
\\\\\"

set /p adpass= "Enter password for the Tableau Server service
account."
set adpass=!adpass:="\!"

REM *****

REM The following setspn commands create the SPN in the domain.
REM More information on setspn can be found here:
REM http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc731241\(WS.10\).aspx

REM Enter the canonical FQDN and the host names for Tableau Server
followed by the
REM Tableau Server service account name.
REM Use this syntax: HTTP/hostname domain\service_account_name.
REM The example below shows syntax for a computer named "tableau01"
in the "example.lan"
REM domain, with service account, "tab-serv-account":
REM setspn -s HTTP/tableau01 example\tab-serv-account
REM setspn -s HTTP/tableau01.example.lan example\tab-serv-account
REM DNS and AD are not case sensitive, but the keytab files are.
Verify that host names
REM match letter case as stored in DNS.
REM Use Windows Server's DNS Manager utility to verify host name
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
case.

REM *****

echo Creating SPNs...
setspn -s HTTP/!--replace with canonical host name and service
account --!
setspn -s HTTP/!--replace with canonical FQDN and service account -
-!

REM *****

REM The following commands create the keytab file in the same direc-
tory where the
REM bat file is run. More information on ktpass can be found here:
REM https://docs.microsoft.com/en-us/windows-ser-
ver/administration/windows-commands/ktpass
REM Note: keytab files are case-sensitive.
REM The realm following the FQDN should be all uppercase.
REM Syntax is:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass !ad-
pass!
REM /pttype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto !--cipher--! /out
keytabs\kerberos.keytab
REM Best practice: specify the /crypto value that is required by
your KDC.
REM Options for /crypto = {DES-CBC-CRC|DES-CBC-MD5|RC4-HMAC-
NT|AES256-SHA1|AES128-SHA1|All}
REM Specifying /crypto All will result in passwords stored with RC4
cipher, which is
REM no longer considered secure.
REM When using AES256-SHA1 OR AES128-SHA1, the /mapuser option must
be included
REM in the ktpass command to ensure the keytab file is mapped pro-
perly to the user. For example:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
!adpass! /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /mapuser <domain\username>
/crypto AES256-SHA1 /out keytabs\kerberos.keytab
REM The following example shows the ktpass syntax with the
example.lan configuration from above:
REM ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass !ad-
pass! /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto DES-CBC-CRC /out key-
tabs\kerberos.keytab
```

```
REM *****
```

```
echo Creating Keytab files in %CD%\keytabs
mkdir keytabs
ktpass /princ HTTP/!--FQDN--!@!--Kerberos_Realm--! /pass !adpass!
/ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /crypto DES-CBC-CRC /out key-
tabs\kerberos.keytab
```

Besturingssysteem

Als uw organisatie Kerberos gebruikt voor verificatie, moet de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd, worden geverifieerd met het Kerberos-realm waarin deze wordt uitgevoerd.

Tableau draait op...	Moet u handmatig een keytab genereren?
Windows in Active Directory-domein	Nee
Linux in Active Directory-domein	Ja
Windows of Linux in een niet-Active Directory-omgeving	Ja

Als u Tableau Server op Windows uitvoert en de computer is gekoppeld aan Active Directory, hoeft u geen keytab-bestand voor het besturingssysteem te beheren of te genereren.

Als u Tableau Server op Linux in een Kerberos-realm (MIT KDC of Active Directory) uitvoert, moet u een keytab-bestand genereren dat specifiek is voor het besturingssysteem van de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

computer. De keytab die u voor de computer maakt, moet specifiek bedoeld zijn voor OS-verificatie. Gebruik niet hetzelfde keytab-bestand voor OS-verificatie als voor de andere services die later in dit onderwerp worden beschreven.

Directoryservice

Als uw organisatie een directoryservice, zoals LDAP of Active Directory, gebruikt om de identiteit van gebruikers te beheren, vereist Tableau Server alleen-lezentoegang tot de directory.

U kunt Tableau Server ook configureren om alle accounts te beheren door te installeren met een lokaal identiteitenarchief. In dit geval hebt u geen keytab nodig.

De volgende tabel vat de keytab-vereisten samen:

Tableau draait op...	Directoryservice	Moet u handmatig een keytab genereren?
Windows in AD-domein	Active Directory	Nee
Windows	LDAP (GSSAPI-binding)	Ja
Linux	Active Directory of LDAP (GSSAPI-binding)	Ja
Windows of Linux	Active Directory of LDAP (eenvoudige binding)	Nee
Windows of Linux	Lokaal identiteitenarchief	Geen keytab vereist.

Als u handmatig een keytab voor dit scenario moet genereren, gebruikt u deze voor GSSAPI-binding aan de directory. Volg deze aanbevelingen:

- Maak een serviceaccount in uw directory voor Tableau Server.
- Maak een keytab specifiek voor het Tableau Server-serviceaccount. Gebruik het keytab-bestand dat het computeraccount/besturingssysteem gebruikt voor verificatie niet

opnieuw.

- Upload het keytab-bestand als onderdeel van de JSON-configuratie van het Tableau Server-identiteitenarchief. Zie `identityStore`-entiteit.

Als onderdeel van uw noodherstelplan raden we u aan een back-up van de keytab- en conf-bestanden te bewaren op een veilige locatie buiten de Tableau Server. De keytab- en conf-bestanden die u aan Tableau Server toevoegt, worden door de Client File Service opgeslagen en naar andere knooppunten gedistribueerd. De bestanden worden echter niet opgeslagen in een herstelbaar formaat. Zie `Tableau Server - Clientbestandsservice`.

Databrondelegatie

U kunt ook Kerberos-delegatie gebruiken om toegang te krijgen tot databronnen in een Active Directory. In dit scenario kunnen gebruikers worden geverifieerd bij Tableau Server met elk ondersteund verificatiemechanisme (SAML, lokale verificatie, Kerberos, enz.), maar hebben ze toegang tot databronnen die door Kerberos zijn ingeschakeld.

Volg deze aanbevelingen:

- Het computeraccount voor Tableau Server (Windows of Linux) moet zich in het Active Directory-domein bevinden.
- Het keytab-bestand dat u voor Kerberos-delegatie gebruikt, kan hetzelfde keytab-bestand zijn dat u voor Kerberos-gebruikersverificatie (SSO) gebruikt.
- De keytab moet worden toegewezen aan de serviceprincipal voor Kerberos-delegatie in Active Directory.
- U kunt dezelfde keytab gebruiken voor meerdere databronnen.

Zie de volgende configuratieonderwerpen voor meer informatie:

- Tableau Server op Linux: [Kerberos-delegatie inschakelen](#)
- Tableau Server op Windows: [Kerberos-delegatie inschakelen](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Kerberos configureren

U kunt Tableau Server configureren voor het gebruik van Kerberos. Hierdoor kunt u een eenmalige aanmelding (SSO) bieden voor alle toepassingen in uw organisatie. Voordat u Tableau Server configureert voor Kerberos, moet u controleren of de omgeving voldoet aan de Kerberos-vereisten.

Opmerking: beperkte Kerberos-delegatie voor SSO naar Tableau Server wordt niet ondersteund. (Beperkte delegatie voor databronnen wordt ondersteund.) Zie Single Sign On (SSO) in Kerberos-vereisten voor meer informatie.

Voor de configuratie van Kerberos moet u eerst Kerberos inschakelen en vervolgens een keytab-bestand opgeven voor gebruikersverificatie. Het keytab-bestand dat u opgeeft, moet voor gebruikersauthenticatie worden geconfigureerd met de naam van de serviceprovider voor de Tableau Server. Als u Kerberos-verificatie gebruikt voor databronnen, moeten deze referenties worden opgenomen in het enkele keytab-bestand op Tableau Server dat u opgeeft tijdens de Kerberos-configuratie.

Als onderdeel van uw noodherstelplan raden we u aan een back-up van het keytab-bestand te bewaren op een veilige locatie buiten de Tableau Server. Het keytab-bestand dat u aan Tableau Server toevoegt, wordt door de Client File Service opgeslagen en naar andere knooppunten gedistribueerd. Het bestand wordt echter niet opgeslagen in een herstelbare indeling. Zie Tableau Server - Clientbestandsservice.

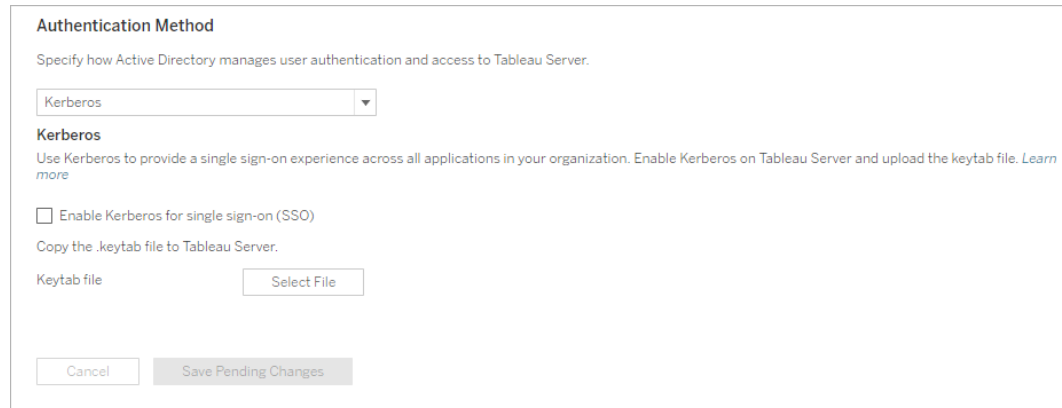
De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op **Gebruikersidentiteit en -toegang** op het tabblad **Configuratie** en klik vervolgens op **Verificatiemethode**.
3. Selecteer onder **Verificatiemethode** de optie **Kerberos** in het vervolgkeuzemenu.

4. Selecteer in Kerberos de optie **Kerberos inschakelen voor eenmalige aanmelding (SSO)**.
5. Om het keytab-bestand naar de server te kopiëren klikt u op **Bestand selecteren** en bladert u vervolgens op uw computer naar het bestand.



Authentication Method
Specify how Active Directory manages user authentication and access to Tableau Server.

Kerberos

Kerberos
Use Kerberos to provide a single sign-on experience across all applications in your organization. Enable Kerberos on Tableau Server and upload the keytab file. [Learn more](#)

Enable Kerberos for single sign-on (SSO)

Copy the .keytab file to Tableau Server.

Keytab file

6. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.
7. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



8. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

De TSM CLI gebruiken

1. Kopieer het keytab-bestand naar de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd, en voer de volgende opdracht uit om machtigingen voor het bestand in te stellen:

```
chmod 644 "/path/keytab_file"
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u Tableau Server gebruikt in een gedistribueerde clusterimplementatie, moet u het keytab-bestand handmatig naar elk knooppunt distribueren en vervolgens de machtigingen instellen. Kopieer het keytab-bestand op elk knooppunt in het cluster naar dezelfde map. Nadat u het keytab-bestand naar elk knooppunt hebt gekopieerd en rechten voor het bestand hebt ingesteld, voert u de volgende TSM-opdrachten uit op één knooppunt. De configuratie wordt aan elk knooppunt doorgegeven.

2. Typ de volgende opdracht om de locatie en naam van het keytab-bestand op te geven:

```
tsm authentication kerberos configure --keytab-file <path-to-keytab_file>
```

3. Typ de volgende opdracht om Kerberos in te schakelen:

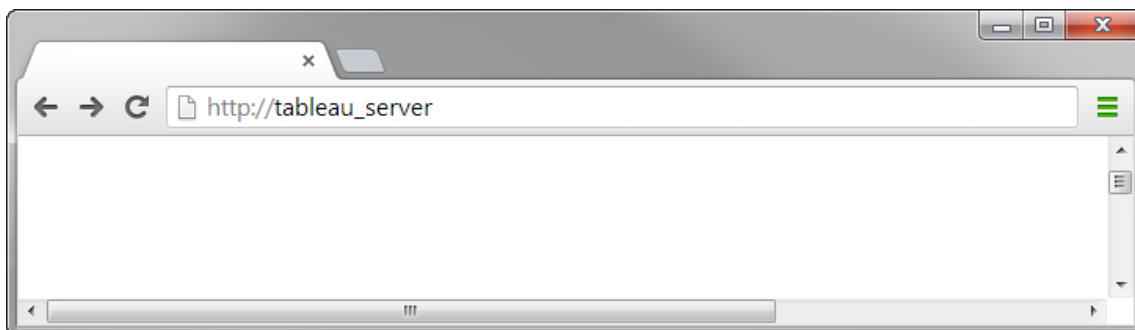
```
tsm authentication kerberos enable
```

4. Voer `tsm pending-changes apply` uit om wijzigingen toe te passen.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Uw SSO-configuratie bevestigen

Nadat Tableau Server opnieuw is opgestart, test u de Kerberos-configuratie vanuit een webbrowser op een andere computer door de naam van Tableau Server in het URL-venster te typen:



U moet dan automatisch bij Tableau Server worden geverifieerd.

Tableau-clientondersteuning voor Kerberos SSO

In dit artikel worden enkele vereisten en nuances beschreven voor het gebruik van Kerberos Single Sign-On (SSO) met Tableau Server, afhankelijk van de specifieke Tableau-client en het besturingssysteem. De Tableau-clients die in dit artikel aan bod komen, zijn onder meer veelgebruikte webbrowsers, Tableau Desktop en de Tableau Mobile-app.

Algemene browserclientondersteuning

Om browsergebaseerde Kerberos Single Sign-On (SSO) te gebruiken, moet aan het volgende worden voldaan:

- Kerberos moet ingeschakeld zijn op Tableau Server.
- De gebruiker moet een gebruikersnaam en wachtwoord hebben om zich aan te melden bij Tableau Server.

Opmerking: Wanneer Kerberos SSO mislukt, kunnen gebruikers terugvallen op hun gebruikersnaam en wachtwoord, als er een terugvaloptie is ingesteld.

- De gebruiker moet via Kerberos worden geverifieerd bij Active Directory op de client-computer of het mobiele apparaat. Concreet betekent dit dat ze een Kerberos Ticket Granting Ticket (TGT) hebben.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Desktop en browserclients

Op Windows of Mac kunt u Kerberos SSO gebruiken om u aan te melden bij Tableau Server vanaf de volgende versies van Tableau Desktop of browser. Waar aangegeven, is aanvullende configuratie vereist.

Windows

- Tableau Desktop 10.3 of hoger wordt ondersteund.
- Internet Explorer: ondersteund, kan configuratie vereisen; zie [Opmerking 1](#)
- Chrome: ondersteund, kan configuratie vereisen; zie [Opmerking 1](#)
- Firefox: vereist configuratie; zie [Opmerking 2](#)
- Safari: niet ondersteund

Mac OS X

- Tableau Desktop 10.3 of nieuwer
- Safari: ondersteund
- Chrome: zie [Opmerking 3](#)
- Firefox: zie [Opmerking 2](#)
- Internet Explorer: niet ondersteund

Tableau Mobile-appclients

Op een iOS- of Android-apparaat kunt u de volgende versies van Tableau Mobile of mobiele browsers gebruiken om Kerberos-verificatie voor Tableau Server te gebruiken:

iOS

- Tableau Mobile-app: zie [Opmerking 4](#)
- Safari: zie [Opmerking 4](#)
- Chrome: niet ondersteund

Android: zie [Opmerking 5](#)

- Tableau Mobile-app
- Chrome

Opmerkingen over het besturingssysteem en de browser

In de volgende opmerkingen worden configuratievereisten of problemen met specifieke combinaties van besturingssysteem en client beschreven.

Opmerking 1: Internet Explorer of Chrome op Windows-bureaublad

Kerberos SSO wordt ondersteund in zowel Internet Explorer als Chrome, maar vereist configuratie in **Windows-internetopties**:

1. Schakel **Geïntegreerde Windows-verificatie** in.
2. Controleer of de URL van Tableau Server zich in de lokale intranetzone bevindt.

Internet Explorer kan soms intranetzones detecteren en deze instelling configureren.

Als de URL van Tableau Server niet is gedetecteerd en geconfigureerd, moet u de URL handmatig toevoegen aan de lokale intranetzone.

Geïntegreerde Windows-verificatie inschakelen:

1. Open **Internetopties** in het configuratiescherm van Windows.
2. Scrol op het tabblad **Geavanceerd** naar beneden naar het gedeelte **Beveiliging**.
3. Selecteer **Geïntegreerde Windows-verificatie inschakelen**.
4. Klik op **Toepassen**.

De URL van Tableau Server verifiëren of toevoegen aan de lokale intranetzone:

1. Open **Internetopties** in het configuratiescherm van Windows.
2. Selecteer op het tabblad **Beveiliging** de optie **Lokaal intranet** en klik vervolgens op **Sites**.
3. Klik in het dialoogvenster **Lokaal internet** op **Geavanceerd**.

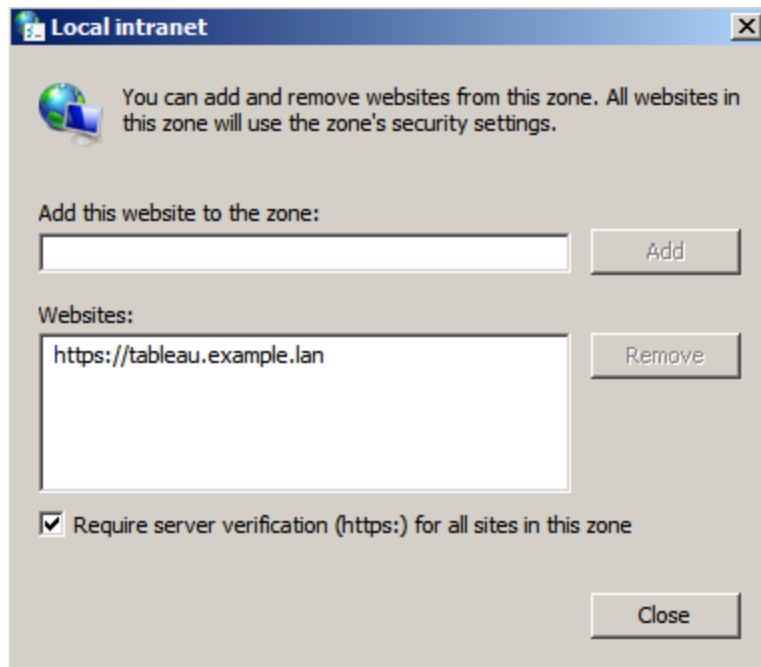
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zoek in het veld **Websites** naar de interne Tableau Server-URL.

In sommige organisaties gebruiken IT-beheerders een jokerteken (*) om interne URL's op te geven. De volgende URL bevat bijvoorbeeld alle servers in de interne `example.lan`-naamruimte in de lokale intranetzone:

```
https://*.example.lan
```

De volgende afbeelding toont een specifieke URL van `https://tableau.example.lan`.



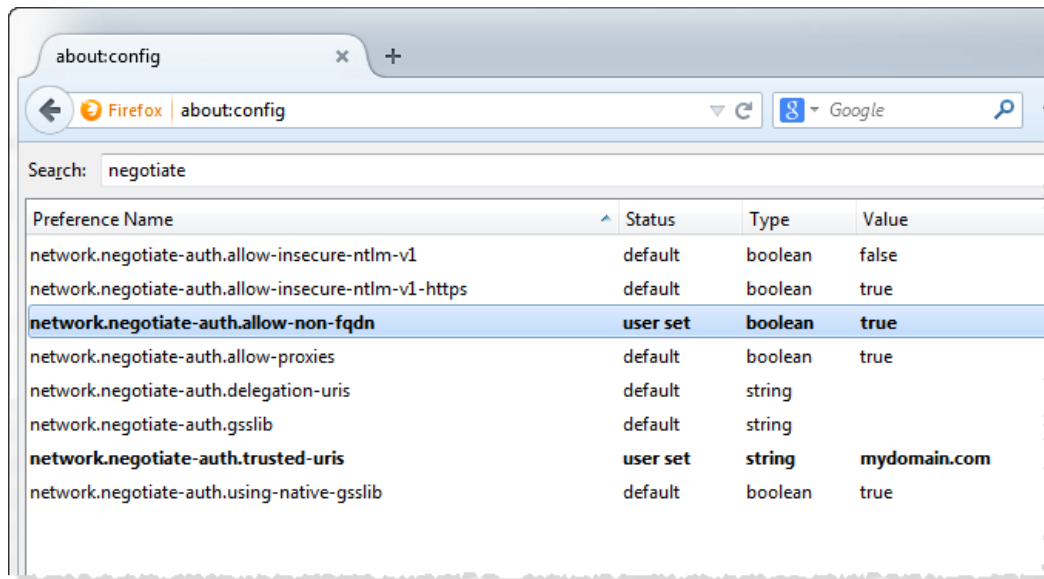
4. Als de URL van Tableau Server URL met jokerteken niet is opgegeven in het veld **Websites**, voert u de URL van Tableau Server in het veld **Deze website aan de zone toevoegen** in en klikt u op **Toevoegen** en vervolgens op **OK**.

Als de URL van Tableau Server al in de lijst met **Websites** staat, kunt u het dialoogvenster eenvoudig sluiten.

Opmerking 2: Firefox op Windows of Mac OS X-bureaublad

U kunt Firefox met Kerberos SSO op Windows of Mac gebruiken om u aan te melden bij Tableau Server. Om dit te doen, moet u de volgende stappen uitvoeren om Firefox te configureren voor ondersteuning van Kerberos:

1. Voer in Firefox `about:config` in de adresbalk in.
2. Klik op **Ik zal voorzichtig zijn, dat beloof ik** wanneer u wordt gewaarschuwd over het wijzigen van geavanceerde instellingen.
3. Voer `negotiate` in het vak **Zoeken** in.



4. Dubbelklik op **`network.negotiate-auth.allow-non-fqdn`** en stel vervolgens de waarde in op **true**.
5. Dubbelklik op **`network.negotiate-auth.trusted-uris`** en voer de volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN) van Tableau Server in. Bijvoorbeeld:
`tableau.example.com`.

Opmerking 3: Chrome op Mac OS X-bureaublad

Volgens de documentatie van Chrome werkt Kerberos SSO op een Mac wanneer u Chrome start vanuit een terminalvenster met de volgende opdracht:

```
open -a "Google Chrome.app" --args --auth-server-whitelist="tableauserver.example.com"
```

waarbij `tableauserver.example.com` de URL voor Tableau Server in uw omgeving is.

Onze tests hebben echter inconsistente resultaten opgeleverd. Als u Kerberos SSO op een Mac wilt gebruiken, raden wij u aan Safari of Firefox te gebruiken. Zie het gedeelte *Integrated Authentication* van [HTTP authentication](#) op de site van The Chromium Projects.

Opmerking: Gebruikers kunnen nog steeds Chrome op Mac OS X gebruiken om zich aan te melden bij Tableau Server, maar ze worden mogelijk gevraagd om hun gebruikersnaam en wachtwoord in te voeren (eenmalige aanmelding werkt mogelijk niet).

Opmerking 4: Mobile Safari of Tableau Mobile op iOS

Kerberos SSO wordt ondersteund als iOS is geconfigureerd voor Kerberos. Op het iOS-apparaat moet een Kerberos-verificatieconfiguratieprofiel zijn geïnstalleerd. Meestal wordt dit gedaan door een IT-groep van het bedrijf. Tableau-ondersteuning kan u niet helpen met het configureren van iOS-apparaten voor Kerberos. Zie het [onderwerp over verificatie](#) in de *Tableau Mobile-implementatiegids*.

Opmerking 5: Android-platform

Kerberos SSO wordt niet ondersteund in de Tableau Mobile-app op het Android-besturingssysteem. U kunt nog steeds uw Android-apparaat en de Tableau Mobile-app of een ondersteunde mobiele browser gebruiken om verbinding te maken met Tableau Server als Kerberos een terugvaloptie heeft ingesteld voor wanneer SSO geen verificatie met gebruikersnaam en

wachtwoord accepteert. In dit scenario worden gebruikers niet via Kerberos geverifieerd, maar worden ze gevraagd hun referenties in te voeren bij het openen van Tableau Server.

Meer informatie

- *Tableau Mobile-implementatiegids*: [Verificatie en toegang beheren voor Tableau Mobile](#)
- Zie *Webbrowsers* onder [Technische specificaties van Tableau Server](#)

Problemen met Kerberos oplossen

De suggesties voor probleemoplossing in dit onderwerp zijn onderverdeeld in problemen met eenmalige aanmelding (SSO) op de server en problemen met de gedelegeerde databronnen.

Zie ook de Tableau Community-wikipagina, [Testen van database Kerberos-configuratie op Linux](#).

Enmalige aanmelding bij Tableau Server

In een Kerberos SSO-omgeving kan een gebruiker die zich via een webbrowser of Tableau Desktop aanmeldt bij Tableau Server, een bericht zien dat aangeeft dat Tableau Server hem of haar niet automatisch kan aanmelden (met behulp van eenmalige aanmelding). Het voorstel is om in plaats daarvan een gebruikersnaam en wachtwoord voor Tableau Server op te geven.



Problemen met aanmeldingsfouten op de clientcomputer oplossen

- **De gebruikersnaam en het wachtwoord invoeren:** om de algemene toegang van de gebruiker tot Tableau Server te controleren, meldt u zich aan door de naam en het wachtwoord van de gebruiker in te voeren.

Als deze referenties niet kloppen, is de gebruiker mogelijk geen gebruiker op Tableau Server. Om Kerberos SSO te laten werken, moet de gebruiker toegang hebben tot Tableau Server en moet hij/zij een Ticket Granting Ticket (TGT) van Active Directory hebben gekregen (zoals beschreven in het item **TGT** verderop in deze lijst).

- **De SSO-referenties van andere gebruikers controleren:** probeer verbinding te maken met SSO met Tableau Server via andere gebruikersaccounts. Als alle gebruikers getroffen zijn, ligt het probleem mogelijk in de Kerberos-configuratie.
- **Een andere computer gebruiken dan de servercomputer:** Kerberos SSO werkt niet wanneer u zich aanmeldt bij Tableau Server op localhost. Clients moeten verbinding

maken vanaf een andere computer dan de Tableau Server-computer.

- **Een servernaam gebruiken, geen IP-adres:** Kerberos SSO werkt niet als u een IP-adres invoert als de Tableau Server-naam. Bovendien moet de servernaam die u gebruikt om toegang te krijgen tot Tableau Server overeenkomen met de naam die wordt gebruikt in de Kerberos-configuratie (zie [Sleuteltabel-invoer](#), onderstaand).
- **Bevestigen dat de client TGT heeft:** de clientcomputer moet een TGT (Ticket Granting Ticket) hebben van het Active Directory-domein. Beperkte delegatie, waarbij de proxy een ticket toekent, wordt niet ondersteund.

Om te bevestigen dat de clientcomputer een TGT heeft, doet u het volgende:

- Open in Windows een opdrachtprompt en typ het volgende: `klist tgt`
- Open op de Mac een terminalvenster en typ het volgende: `klist`

De uitvoer zou een TGT moeten tonen voor de gebruiker die/het domein dat probeert te verifiëren bij Tableau Server.

In de volgende gevallen heeft de clientcomputer mogelijk geen TGT:

- De clientcomputer maakt gebruik van een VPN-verbinding.
 - De clientcomputer is niet aan het domein toegevoegd (bijvoorbeeld omdat het een computer is die niet van het werk is, maar die wel op het werk wordt gebruikt).
 - De gebruiker heeft zich op de computer aangemeld met een lokaal (niet-domein) account.
 - De computer is een Mac die Active Directory niet als netwerkaccountserver gebruikt.
- **Browsersversie en instellingen bevestigen:** zorg ervoor dat bij het aanmelden via een webbrowser de browser Kerberos ondersteunt en, indien nodig, correct is

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

geconfigureerd.

- Internet Explorer (IE) en Chrome werken 'kant en klaar' op Windows.
- Safari werkt 'kant en klaar' op de Mac.
- Firefox vereist aanvullende configuratie.

Voor meer informatie, zie Tableau-clientondersteuning voor Kerberos SSO.

Problemen met aanmeldingsfouten op de server oplossen

Als u het probleem niet kunt oplossen vanaf de clientcomputer, voert u de volgende stappen uit om het probleem op te lossen op de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. De beheerder kan de aanvraag-ID gebruiken om de aanmeldpoging te vinden in de Apache-logboeken op Tableau Server.

- **Logbestanden:** controleer het Apache error.log op een fout met de exacte tijd/datum van de mislukte aanmeldpoging.
- **Sleutellabel-invoer:** als de error.log-invoer het bericht bevat: 'Geen sleutellabelinvoer die overeenkomt met HTTP/<servername>.<domain>.<org>@', bijvoorbeeld:

```
[Fri Oct 24 10:58:46.087683 2014] [[:error] [pid 2104:tid 4776]
[client 10.10.1.62:56789] gss_acquire_cred() failed: Unspecified GSS failure. Minor code may provide more information (,
No key table entry found matching HTTP/servername.domain.com@)
```

Deze fout is het gevolg van een discrepantie van een van de volgende:

- **URL van Tableau-server:** de URL die door de clientcomputer wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de server.

Dit is de naam die u typt in Tableau Desktop of in de adresbalk van een browser. Het zou een korte naam kunnen zijn (`http://servername`) of een volledig gekwalificeerde domeinnaam (`http://servername.domain.com`)



- **DNS-omgekeerd opzoeken** voor het IP-adres van de server.

Hiermee wordt een DNS-naam opgezocht met behulp van een IP-adres.

Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
ping servername
```

met het IP-adres dat wordt geretourneerd door het pingen van de server, voer een omgekeerde DNS-opzoekactie uit van het type:

```
nslookup <ip address>
```

De opdracht nslookup retourneert netwerkinformatie voor het IP-adres. In het gedeelte *Niet-gezaghebbend antwoord* van het antwoord controleert u of de volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN) overeenkomt met de volgende geconfigureerde waarden:

- Het Kerberos .keytab-bestand
- Service Principal Name (SPN) voor de server

Voor meer informatie over het configureren van deze waarden, zie De basisprincipes van keytab-vereisten.

Kerberos-configuratiescript controleren

Mogelijk moet u de opdracht `ktpass` aanpassen die u hebt gebruikt om het `keytab`-bestand te genereren voor omgevingsvariabelen. Bekijk de stappen voor probleemoplossing in het knowledgebase-artikel, [Kan geen Kerberos-scriptconfiguratie voor Tableau Server genereren](#).

SSO voor databron

Gedelegeerde toegang tot databronnen mislukt

Controleer de `vizqlserver`-logbestanden op 'workgroup-auth-mode'.

Zoek naar `workgroup-auth-mode` in de logbestanden. Er zou 'kerberos-impersonate' moeten staan, niet 'as-is'.

Kerberos-delegatie multi-domeinconfiguratie

Tableau Server kan gebruikers delegeren vanuit andere Active Directory-domeinen. Als uw database MIT Kerberos gebruikt, moet u mogelijk uw Kerberos-principal aanpassen aan de databasegebruikerstoeiwijzing. U moet `krb5.conf` specifiek bijwerken met regels voor elk Kerberos-realm waarmee gebruikers verbinding maken. Gebruik de tag `auth_to_local` in de sectie `[realms]` om hoofdnamen toe te wijzen aan lokale gebruikersnamen.

Denk bijvoorbeeld aan een gebruiker, `EXAMPLE\jsmith`, waarvan Kerberos Principal `jsmith@EXAMPLE.LAN` is. In dit geval zal Tableau Server een gedelegeerde gebruiker specificeren, `jsmith@EXAMPLE`. Tableau Server gebruikt de verouderde domeinalias van Active Directory als Kerberos Realm.

De doeldatabase heeft mogelijk al een regel zoals de volgende om de gebruiker `jsmith@EXAMPLE.LAN` toe te wijzen aan de databasegebruiker, `jsmith`.

```
EXAMPLE.LAN = {  
    RULE: [1:$1@$0] (. *@EXAMPLE.LAN) s/@. *//  
    DEFAULT  
}
```

Ter ondersteuning van delegatie moet u een andere regel toevoegen om `jsmith@EXAMPLE` toe te wijzen aan een databasegebruiker:

```
EXAMPLE.LAN = {  
    RULE: [1:$1@$0] (. *@EXAMPLE.LAN) s/@.*//  
    RULE: [1:$1@$0] (. *@EXAMPLE) s/@.*//  
    DEFAULT  
}
```

Zie het onderwerp [krb5.conf](#) van de MIT Kerberos-documentatie voor meer informatie.

Cross-domein beperkte delegatie

In sommige cross-domeinscenario's waarbij de KDC op een Windows Server vóór Windows 2012 draait, kan de delegatie mislukken. Mogelijke fouten zijn:

- SQL Server-netwerkkinterfaces: het systeem kan geen contact maken met een domeincontroller om het verificatieverzoek te verwerken. Probeer het later opnieuw.
- SQL Server systeemeigen client: kan geen SSPI-context genereren.
- De domeincontroller retourneert: `KRB-ERR-POLICY error with a status STATUS_CROSSREALM_DELEGATION_FAILURE (0xc000040b)`.

Cross-domein verwijst naar een scenario waarin Tableau Server wordt uitgevoerd in een ander domein dan de databron met verschillende serviceaccounts. Bijvoorbeeld:

- Tableau Server draait op DomeinA met DomeinA-serviceaccount.
- SQL Server wordt uitgevoerd op DomeinB met een DomeinB-serviceaccount.

Traditionele beperkte delegatie werkt alleen als beide servers zich in hetzelfde domein bevinden. De gebruiker kan afkomstig zijn uit andere domeinen.

Als u de hierboven genoemde fouten ziet, moet uw Active Directory-beheerder alle traditionele beperkte delegatie verwijderen die is geconfigureerd op het delegerende account om dit scenario mogelijk te maken. U kunt de delegatie verwijderen met Active Directory-beheertools of door de waarden te verwijderen die zijn gekoppeld aan de Active Directory-eigenschap, `msDS-AllowedToDelegateTo`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u een bestaande delegatie voor één domein wilt behouden naast delegatie voor meerdere domeinen, moet u beide configureren met behulp van resourcegebaseerde beperkte delegatie.

Voor meer informatie over Kerberos en beperkte delegatie, zie het Microsoft-onderwerp [Overzicht van beperkte Kerberos-delegatie](#).

Webauthoring

Er zijn twee scenario's voor webauthoring die geen Kerberos-delegatie ondersteunen: de functies 'Verbinding maken met data op het web' en 'Databron op het web maken' ondersteunen nog geen delegatie. Als u een databron maakt die Kerberos gebruikt met webauthoring, gebruikt de databron verificatie via het Run As-serviceaccount. Als u Kerberos-delegatie wilt gebruiken om een databron te maken, moet u publiceren met Tableau Desktop. Voor meer informatie over het Run As-serviceaccount, zie [Toegang tot het Kerberos-serviceaccount inschakelen](#).

Wederkerige SSL-verificatie configureren

Door wederkerige SSL te gebruiken, kunt u gebruikers van Tableau Desktop, Tableau Mobile en andere goedgekeurde Tableau-clients een veilige ervaring met directe toegang tot Tableau Server bieden. Bij wederkerige SSL bevestigt Tableau Server, wanneer een client met een geldig SSL-certificaat verbinding maakt met Tableau Server, het bestaan van het clientcertificaat en wordt de gebruiker geverifieerd op basis van de gebruikersnaam in het clientcertificaat. Als de client niet over een geldig SSL-certificaat beschikt, kan Tableau Server de verbinding weigeren.

U kunt Tableau Server ook configureren om terug te vallen op gebruikersnaam-/wachtwoordverificatie als wederkerige SSL mislukt. Bovendien kan een gebruiker inloggen via de REST API met een gebruikersnaam en wachtwoord (indien aanwezig), ongeacht of fallbackverificatie is geconfigureerd.

Tijdslimieten voor gebruikersverificatiesessies

Wanneer gebruikers inloggen met wederkerige SSL, wordt de verificatiesessie beheerd via dezelfde methode die de configuratie van de algemene verificatiesessie van Tableau Server beheert.

Voor clients die verbinding maken met Tableau Server via een webbrowser, wordt de configuratie van de globale verificatiesessie beschreven in de *Checklist voor beveiligingsversterking*. Zie 9. Configuratie voor levensduur van de sessie verifiëren.

Sessies voor verbonden clients (Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder en Bridge) gebruiken OAuth-tokens om gebruikers aangemeld te houden door een sessie opnieuw tot stand te brengen. OAuth-clienttokens worden standaard na een jaar opnieuw ingesteld. Als een clienttoken veertien dagen niet is gebruikt, vervalt deze. U kunt deze waarden met de opties `refresh_token.absolute_expiry_in_seconds` en `refresh_token.idle_expiry_in_seconds` instellen. Zie *tsm configuration set-opties*.

Certificaatgebruik

Configureer Externe SSL voordat u wederkerige SSL inschakelt en configureert. Externe SSL verifieert Tableau Server bij de client en versleutelt de sessie met het certificaat en de sleutel die vereist zijn wanneer u externe SSL configureert.

Voor wederkerige SSL is een extra certificaatbestand vereist. Het bestand is een aanschakeling van CA-certificaatbestanden. Het bestandstype moet de extensie `.crt` hebben. Een 'CA' is een *certificaatautoriteit* die certificaten uitgeeft aan de clientcomputers die verbinding maken met Tableau Server. Door het uploaden van het CA-certificaatbestand wordt een vertrouwensrelatie tot stand gebracht. Hierdoor kan Tableau Server de afzonderlijke certificaten verifiëren die door de clientcomputers worden gepresenteerd.

We raden aan om als onderdeel van uw noodherstelplan een back-up van het certificaat- en herstelbestanden (indien van toepassing) op een veilige locatie buiten Tableau Server te bewaren. Het certificaatbestand en de herstelbestanden die u aan Tableau Server toevoegt, worden door de clientbestandsservice opgeslagen en gedistribueerd naar andere knoop-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

punten. De bestanden worden echter niet opgeslagen in een herstelbaar formaat. Zie Tableau Server - Clientbestandsservice.

RSA-sleutel- en ECDSA-curvegroottes

Het CA-certificaat dat voor wederkerige SSL wordt gebruikt, moet een RSA-sleutelsterkte van 2048 of een ECDSA-curvegrootte van 256 hebben.

U kunt Tableau Server configureren om de minder veilige formaten te accepteren door de betreffende configuratiesleutels in te stellen:

- `ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size`
- `ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size`

Zie `tsm configuration set`-opties.

Vereisten voor clientcertificaten

Gebruikers die zich bij Tableau Server verifiëren met wederkerige SSL, moeten een client-certificaat overleggen dat voldoet aan de minimale beveiligingsvereisten.

Ondertekeningsalgoritme

Clientcertificaten moeten een ondertekeningsalgoritme met SHA-256 of hoger gebruiken.

Als Tableau Server is geconfigureerd voor wederkerige SSL-verificatie, wordt de verificatie geblokkeerd van gebruikers met clientcertificaten die het SHA-1-ondertekeningsalgoritme gebruiken.

Gebruikers die proberen in te loggen met SHA-1-clientcertificaten krijgen de foutmelding 'Kan niet aanmelden' te zien. De volgende fout wordt weergegeven in de VizPortal-logboeken:

```
Unsupported client certificate signature detected: [certificate Signature Algorithm name]
```

U kunt Tableau Server configureren om het minder veilige SHA-1-ondertekeningsalgoritme te accepteren door de volgende instellingen in te stellen: `ssl.client_certificate_login.blocklisted_signature_algorithms` optie `tsm configuration`.

RSA-sleutel- en ECDSA-curvegroottes

Het clientcertificaat dat voor wederkerige SSL wordt gebruikt, moet een RSA-sleutelsterkte van 2048 of een ECDSA-curvegrootte van 256 hebben.

Tableau Server accepteert geen wederkerige verificatieaanvragen van clientcertificaten die niet aan deze vereisten voldoen. U kunt Tableau Server configureren om de minder veilige formaten te accepteren door de betreffende configuratiesleutels in te stellen:

- `ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size`
- `ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size`

Zie `tsm configuration set-opties`.

De TSM-webinterface gebruiken

1. SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server.
2. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.
3. Selecteer op het tabblad **Configuratie Gebruikersidentiteit en -toegang > Verificatiemethode**.
4. Selecteer onder **Verificatiemethode Wederkerige SSL** in het vervolgkeuzemenu.
5. Selecteer onder wederkerige SSL **Wederkerige SSL en automatische aanmelding met clientcertificaten gebruiken**.
6. Klik op **Bestand selecteren** en upload het certificaatbestand van uw certificeringsinstantie (CA) naar de server.

Het bestand (.crt) is een alles-in-één-bestand en bevat certificaten van CA's die worden gebruikt voor clientverificatie. Het bestand dat u uploadt, moet een aan-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

eenschakeling zijn van de verschillende PEM-gecodeerde certificaatbestanden, in de gewenste volgorde.

7. Voer de resterende SSL-configuratiegegevens voor uw organisatie in:

Notatie van gebruikersnaam: wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor wederkerige SSL, dan ontvangt de server de gebruikersnaam van het clientcertificaat, zodat deze een directe aanmelding voor de clientgebruiker kan instellen. De naam die Tableau Server gebruikt, hangt af van hoe Tableau Server is geconfigureerd voor gebruikersverificatie:

- Lokale verificatie: Tableau Server gebruikt de UPN (User Principal Name) van het certificaat.
- Active Directory (AD): Tableau Server maakt gebruik van LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) om de gebruikersnaam op te halen.

Als alternatief kunt u Tableau Server zodanig instellen dat de CN (Common Name) van het clientcertificaat wordt gebruikt.

The screenshot shows the 'Authentication Method' configuration window. At the top, it says 'Specify how Active Directory manages user authentication and access to Tableau Server.' Below this is a dropdown menu set to 'Mutual SSL'. Under the 'Mutual SSL' section, there is a checkbox for 'Use mutual SSL and automatic sign in with client certificates' which is unchecked. Below that is a field for 'SSL CA certificate file' with a 'Select File' button. Another checkbox, 'Use username and password if SSL authentication fails', is also unchecked. Below this is the 'Username retrieval method' section with three radio button options: 'LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)', 'UPN (User Principal Name)' (which is selected), and 'CN (Common Name)'. At the bottom of the dialog are 'Cancel' and 'Save Pending Changes' buttons.

8. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.
9. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina:



10. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

De TSM CLI gebruiken

Stap 1: SSL vereisen voor externe servercommunicatie

Om Tableau Server SSL te laten gebruiken voor externe communicatie tussen Tableau Server en webclients, voert u de opdracht `external-ssl enable` als volgt uit, waarbij u de namen voor de `.crt`- en `.key`-bestanden van het servercertificaat opgeeft:

```
tsm security external-ssl enable --cert-file <file.crt> --key-file <file.key>
```

- Voor `--cert-file` en `--key-file` geeft u de locatie en de bestandsnaam op waar u de door de CA uitgegeven SSL-certificaatbestanden (`.crt`) en sleutelbestanden (`.key`) van de server hebt opgeslagen.
- De bovenstaande opdracht gaat ervan uit dat u bent aangemeld als gebruiker met de siterol **Serverbeheerder** bij Tableau Server. U kunt in plaats daarvan de parameters `-u` en `-p` gebruiken om een beheerdersgebruiker en wachtwoord op te geven.
- Als het certificaatsleutelbestand een wachtwoordzin vereist, neem dan de parameter en waarde voor `--passphrase op`.

Stap 2: wederkerige SSL configureren en inschakelen

Voeg wederkerige verificatie toe tussen de server en elke client en zorg dat Tableau-clientgebruikers direct worden geverifieerd nadat ze voor de eerste keer hun referenties hebben verstrekt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm authentication mutual-ssl configure --ca-cert <certificate-  
file.crt>
```

Geef voor `--ca-cert` de locatie en bestandsnaam op voor het certificaatbestand van de certificaatautoriteit (CA).

Het bestand (`.crt`) is een alles-in-één-bestand en bevat certificaten van CA's die worden gebruikt voor clientverificatie. Het bestand dat u uploadt, moet een aaneenschakeling zijn van de verschillende PEM-gecodeerde certificaatbestanden, in de gewenste volgorde.

2. Voer de volgende opdrachten uit om wederkerige SSL in te schakelen en de wijzigingen toe te passen:

```
tsm authentication mutual-ssl enable
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Extra opties voor wederkerige SSL

U kunt `mutual-ssl configure` gebruiken om Tableau Server te configureren ter ondersteuning van de volgende opties.

Zie [tsm authentication mutual-ssl <commands>](#) voor meer informatie.

Terugvalverificatie

Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor wederkerige SSL, verloopt verificatie automatisch en moeten clients een geldig certificaat hebben. U kunt Tableau Server configureren om een terugvaloptie toe te staan om gebruikersnaam- en wachtwoordverificatie te accepteren.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -fb true
```

Tableau Server accepteert gebruikersnaam- en wachtwoordverificatie van REST API-clients. Zelfs als de bovenstaande optie is ingesteld op `false`.

Toewijzen van gebruikersnamen

Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor wederkerige SSL, verifieert de server de gebruiker rechtstreeks door de gebruikersnaam op te halen uit het clientcertificaat. De naam die Tableau Server gebruikt, hangt af van hoe de server is geconfigureerd voor gebruikersverificatie:

- **Lokale verificatie** :gebruikt de UPN (User Principal Name) van het certificaat.
- **Active Directory (AD)**: maakt gebruik van LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) om de gebruikersnaam op te halen.

U kunt een van deze standaardinstellingen overschrijven om Tableau Server in te stellen om de algemene naam te gebruiken.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m cn
```

Zie Een clientcertificaat toewijzen aan een gebruiker bij wederkerige verificatie voor meer informatie.

Certificaatintrekkingslijst (CRL)

Mogelijk moet u een CRL opgeven als u vermoedt dat een privésleutel is beschadigd of als een certificeringsinstantie (CA) een certificaat niet correct heeft uitgegeven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm authentication mutual-ssl configure -rf <revoke-file.pem>
```

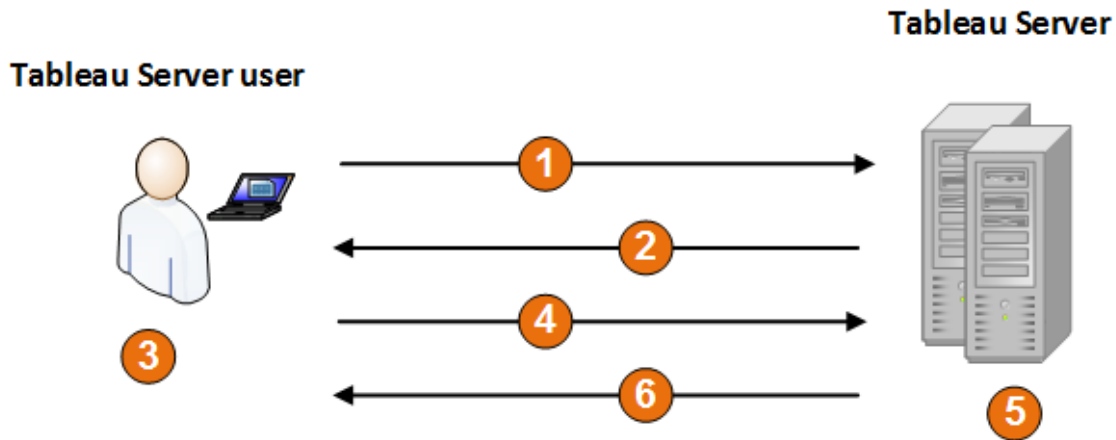
Hoe wederkerige SSL-verificatie werkt

Wederkerige (of tweerichtings-) SSL-verificatie biedt een combinatie van een gecodeerde datastroom, wederkerige verificatie van zowel server als client en het gemak van directe toegang. Om wederkerige SSL te gebruiken met Tableau Server, hebt u het volgende nodig:

- Externe SSL geconfigureerd op Tableau Server.
- Een vertrouwd, door een CA uitgegeven SSL-certificaat voor Tableau Server. Het bestand is een aaneenschakeling van CA-certificaatbestanden. Een 'CA' is een *certificaatautoriteit* die certificaten uitdeeft aan de clientcomputers die verbinding maken met Tableau Server. Door het uploaden van het CA-certificaatbestand wordt een vertrouwensrelatie tot stand gebracht. Hierdoor kan Tableau Server de afzonderlijke certificaten verifiëren die door de clientcomputers worden gepresenteerd.
- Een certificaat op elke client waarmee verbinding wordt gemaakt met Tableau Server.
- Een Tableau Server die is geconfigureerd om wederkerige SSL te gebruiken.

Tableau Server en de cliënt verifiëren dat de ander een geldig certificaat heeft, en Tableau Server verifieert de gebruiker op basis van de gebruikersnaam in het clientcertificaat.

De onderstaande afbeelding toont wat meer details over de volgorde van gebeurtenissen die plaatsvinden bij wederkerige SSL.



1. De gebruiker gaat naar Tableau Server.
2. Tableau Server stuurt diens SSL-certificaat naar de clientcomputer.
3. De clientcomputer verifieert het Tableau Server-certificaat.
4. De clientcomputer stuurt diens certificaat naar Tableau Server.
5. Tableau Server verifieert het clientcertificaat.
6. Tableau Server verwijst naar de gebruikersnaam in het clientcertificaat om de gebruiker te verifiëren.

Een clientcertificaat toewijzen aan een gebruiker bij wederkerige verificatie

Wanneer u wederkerige (tweerichtings) SSL-authenticatie gebruikt, presenteert de client diens certificaat aan Tableau Server als onderdeel van het verificatieproces. Tableau Server koppelt de gebruikersinformatie in het clientcertificaat vervolgens aan een bekende gebruikersidentiteit. De strategie die Tableau Server gebruikt om clienttoewijzing uit te voeren, is afhankelijk van de inhoud van de clientcertificaten van uw organisatie.

In dit onderwerp worden de manieren besproken waarop informatie in een clientcertificaat kan worden gekoppeld aan een gebruikersidentiteit en hoe u de manier kunt wijzigen waarop Tableau Server die toewijzing uitvoert. Om te begrijpen hoe de toewijzing plaatsvindt en of u deze moet wijzigen, moet u weten hoe clientcertificaten in uw organisatie zijn gestructureerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- [Opties voor toewijzing van gebruikersnamen](#)
- [De certificaattoewijzing wijzigen](#)
- [Dubbelzinnigheid bij gebruikersnamen behandelen in organisaties met meerdere domeinen](#)

Opties voor toewijzing van gebruikersnamen

Tableau Server maakt gebruik van een van de volgende benaderingen om een clientcertificaat aan een gebruikersidentiteit toe te wijzen:

- **Active Directory.** Als Tableau Server is geconfigureerd voor Active Directory voor gebruikersverificatie, wordt dit doorgegeven aan Active Directory. Dit wijst het certificaat toe aan een Active Directory-identiteit wanneer Tableau Server een clientcertificaat ontvangt. Alle expliciete gebruikersnaamdata in het certificaat worden genegeerd.

Opmerking: voor deze aanpak is het nodig dat clientcertificaten voor de gebruikersaccounts in Active Directory worden gepubliceerd.

- **Gebruikersnaam (UPN).** U kunt een clientcertificaat configureren om de gebruikersnaam op te slaan in het veld 'User Principal Name'. Tableau Server leest de UPN-waarde en koppelt deze aan een gebruiker in Active Directory of aan een lokale gebruiker.
- **Algemene naam (Common Name of CN).** Een clientcertificaat kan zodanig worden geconfigureerd dat de gebruikersnaam wordt opgeslagen in het algemene naamveld van het certificaat. Tableau Server leest de CN-waarde en koppelt deze aan een gebruiker in Active Directory of aan een lokale gebruiker.

Als u de server configureert voor Active Directory-verificatie en UPN- of CN-gebruikersnaamtoewijzing, moet u de gebruikersnaam in een van de volgende indelingen invoeren:

`username, domain/username` of `username@domain`.

Bijvoorbeeld: `jsmith, example.org/jsmith` of `jsmith@example.org`.

Als de server lokale verificatie gebruikt, is de notatie van de naam in de UPN- of CN-velden niet vooraf bepaald. De naam in het veld moet echter wel overeenkomen met een gebruikersnaam op de server.

De certificaattoewijzing wijzigen

U gebruikt de opdrachten voor `tsm authentication mutual-ssl <commands>` om een client-certificaat toe te wijzen aan een gebruikersidentiteit in Tableau Server:

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m <value>
```

Mogelijke waarden zijn `ldap` voor Active Directory-toewijzing, `upn` voor UPN-mapping of `cn` voor CN-mapping.

Wanneer u Tableau Server voor het eerst installeert en configureert, stelt de server de standaard gebruikersnaamtoewijzing in zodat deze overeenkomt met het verificatietype van de server:

- Als de server is geconfigureerd voor het gebruik van Active Directory, wordt Active Directory ook gebruikt voor het toewijzen van het certificaat aan de gebruikersidentiteit.
- Als de server is geconfigureerd voor het gebruik van lokale verificatie, haalt de server de gebruikersnaamwaarde uit het UPN-veld in het certificaat.

Als het standaardgedrag voor de manier waarop Tableau Server een gebruikersnaam aan een identiteit toewijst, niet correct is voor uw serverconfiguratie, voert u de volgende reeks opdrachten uit om de toewijzing te wijzigen, zodat de CN-waarde wordt gebruikt:

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m cn
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Dubbelzinnigheid bij gebruikersnaamtoewijzing behandelen in organisaties met meerdere domeinen

Onder bepaalde omstandigheden kan de gebruikersnaam in het UPN- of CN-veld van een certificaat dubbelzinnig zijn. Deze dubbelzinnigheid kan leiden tot onverwachte resultaten wanneer de gebruikersnaam wordt gekoppeld aan een gebruikersidentiteit op de server.

Als Tableau Server bijvoorbeeld een gebruikersnaam ontvangt die geen domein bevat, koppelt de server de gebruikersnaam aan een identiteit met het standaarddomein. Dit kan leiden tot onjuiste toewijzing van de gebruikersnaam, waardoor een gebruiker mogelijk een andere identiteit en andere machtigingen krijgt toegewezen.

Dit kan vooral voorkomen in omgevingen waar de volgende omstandigheden van toepassing zijn:

- Uw organisatie ondersteunt meerdere Active Directory-domeinen.
- De server is geconfigureerd voor Active Directory-verificatie.
- De server is geconfigureerd voor het gebruik van UPN- of CN-toewijzing.
- Sommige gebruikers hebben dezelfde gebruikersnaam, maar verschillende domeinen. Bijvoorbeeld: `jsmith@example.org` en `jsmith@example.com`.
- De gebruikersnaam in de UPN- of CN-velden van het certificaat bevat het domein niet als onderdeel van de gebruikersnaam. De naam is bijvoorbeeld `jsmith`.

Om onjuiste toewijzing van gebruikersnamen te voorkomen, moet u zorgen dat de client-certificaten volledig gekwalificeerde gebruikersnamen met het domein bevatten, met de indeling `jsmith@example.org` of `example.org/jsmith`.

OpenID Connect

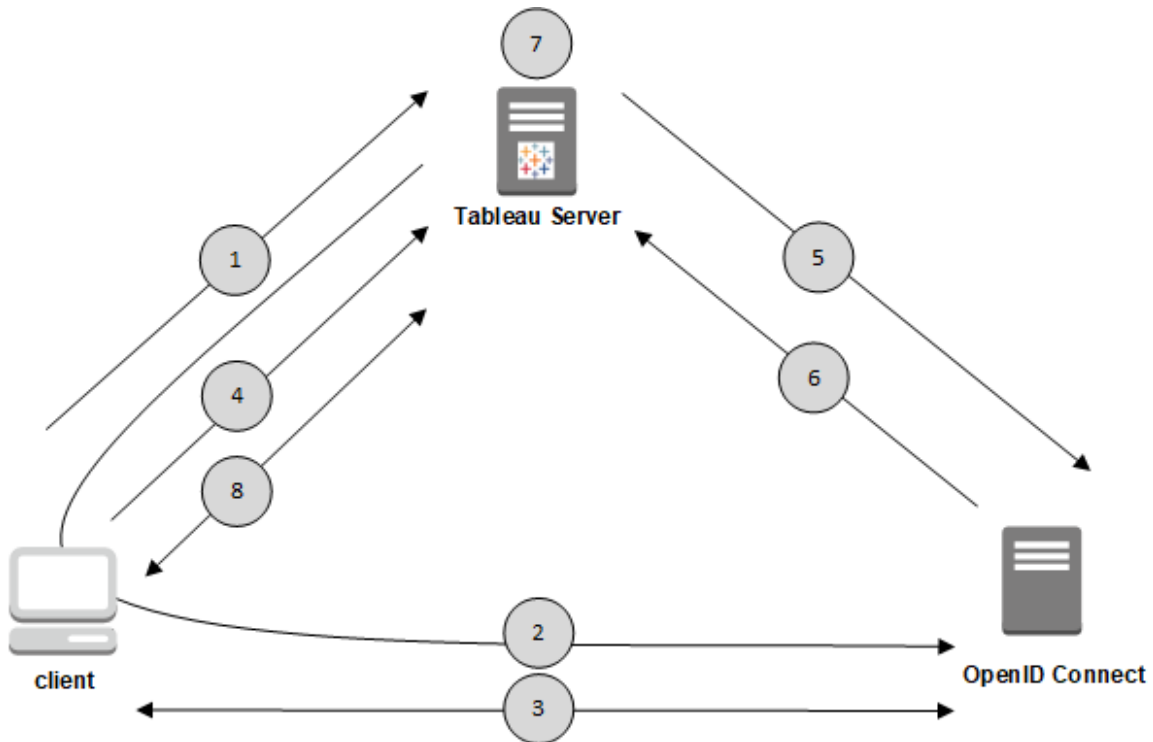
U kunt Tableau Server configureren om OpenID Connect (OIDC) voor de SSO-functie voor eenmalige aanmelding te ondersteunen. OIDC is een standaard verificatieprotocol waarmee gebruikers zich kunnen aanmelden bij een identiteitsprovider (IdP) zoals Google of Salesforce. Nadat gebruikers zich hebben aangemeld bij hun IdP, worden ze automatisch aangemeld bij Tableau Server.

De configuratie van OIDC bestaat uit meerdere stappen. De onderwerpen in deze sectie bieden algemene informatie over het gebruik van Tableau Server met OIDC, en over de volgorde waarin de IdP en Tableau Server moeten worden geconfigureerd.

Opmerking: Tenzij anders vermeld, geldt de informatie over OIDC-verificatie zowel voor de OIDC-verificatie die in TSM wordt geconfigureerd tijdens de installatie van Tableau Server als voor de OIDC-verificatie die wordt geconfigureerd met behulp van [identiteitspools](#).

Verificatieoverzicht

In dit gedeelte wordt het OpenID Connect (OIDC)-verificatieproces met Tableau Server beschreven.



1. Een gebruiker probeert vanaf een clientcomputer in te loggen bij Tableau Server.
2. Tableau Server stuurt de aanvraag voor verificatie door naar de IdP-gateway.
3. De gebruiker wordt gevraagd om hun referenties in te voeren en meldt zich succesvol aan bij de IdP. De IdP reageert door een omleiding-URL terug te sturen naar Tableau Server. De omleiding-URL bevat een autorisatiecode voor de gebruiker.
4. De client wordt omgeleid naar Tableau Server en toont de autorisatiecode.
5. Tableau Server presenteert de autorisatiecode van de client aan de IdP, samen met zijn eigen clientreferenties. Tableau Server is ook een client van de IdP. Deze stap is bedoeld om 'spoofing' of 'man-in-the-middle'-aanvallen te voorkomen.
6. De IdP retourneert een toegangstoken en een ID-token naar Tableau Server.
 - JSON Web Token (JWT)-validatie: Standaard voert Tableau Server een validatie uit van de IdP JWT. Tijdens de detectiefase haalt Tableau Server de openbare sleutels op

die zijn opgegeven door de `jwtks_uri` in het detectiedocument voor de IdP-configuratie. Tableau Server valideert dat de ID-token niet zijn vervallen en verifieert vervolgens de JSON-webhandtekening (JWS), de uitgever (IdP) en de client-ID. Meer informatie over het JWT-proces vindt u in de OpenID-documentatie, [10. Handtekeningen en encryptie](#) en de standaard die door IETF wordt voorgesteld, [JSON-webtoken](#). Wij raden u aan om JWT-validatie ingeschakeld te laten, tenzij uw IdP dit niet ondersteunt.

- Het ID-token is een set van sleutelparen met kenmerken voor de gebruiker. De sleutelparen worden *claims* genoemd. Hier is een voorbeeld van een IdP-claim voor een gebruiker:

```
"sub"                : "7gYhRR3HiRRCaRcg-
vY50ubrtjQBMJW4rXbpPFpg2cptHP62m2sqowM7G1LwjN5"
"email"              : "alice@example.com",
"email_verified"    : true,
"name"               : "Alice Adams",
"given_name"        : "Alice",
"family_name"       : "Adams",
"phone_number"      : "+359 (99) 100200305",
"profile"            : "https://tableau.com/users/alice"
```

7. Tableau Server identificeert de gebruiker op basis van de IdP-claims en voltooit het verificatieaanvraag vanaf stap 1. Tableau Server zoekt naar de accountgegevens van de gebruiker in de opslagplaats, en vergelijkt de 'sub' (de onderwerp-ID) om het juiste gebruikersaccount te identificeren. Als er geen gebruikersaccount is opgeslagen met de sub-claimwaarde, dan zoekt Tableau Server naar een gebruikersnaam in de opslagplaats die overeenkomt met de 'email'-claim van de IdP. Wanneer een overeenkomst met de gebruikersnaam wordt gevonden, slaat Tableau Server de desbetreffende sub-claim op in de record van de gebruiker in de opslagplaats. Tableau Server kan worden geconfigureerd om verschillende claims voor dit proces te gebruiken. Zie [Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect](#).

8. Tableau Server autoriseert de gebruiker.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hoe werkt Tableau Server met OpenID Connect?

OpenID Connect (OIDC) is een flexibel protocol dat allerlei opties ondersteunt voor de informatie die wordt uitgewisseld tussen een serviceprovider (hier is dat Tableau Server) en een IdP. De volgende lijst bevat details over de Tableau Server-implementatie van OIDC. Hiermee kunt u zien welke soorten informatie wordt verzonden en verwacht door Tableau Server, en hoe u een IdP configureert.

- Tableau Server ondersteunt alleen de flow voor de OpenID-authorizationcode zoals beschreven in de [Uiteindelijke specificatie voor OpenID Connect](#) in de OpenID Connect-documentatie.
- Tableau Server is afhankelijk van een detectiefunctie of een provider-URL om de metadata van de OpenID-provider op te halen. U kunt er ook voor kiezen om een statisch detectiedocument op Tableau Server te hosten. Zie [Tableau Server configureren voor OpenID Connect](#) voor meer informatie.
- Tableau Server ondersteunt de `client_secret_basic`- en de `client_secret_post`-client-verificatie.
- Tableau Server verwacht een waarde voor `kid` in de `id_token` van de JOSE-koptekst van het kenmerk. Deze waarde komt overeen met een van de sleutels die in het JWK Set-document zijn gevonden, waarvan de URI wordt gespecificeerd door de waarde `jwks_uri` in het OpenID-detectiedocument. Er moet een waarde voor `kid` aanwezig zijn, zelfs als er maar één sleutel in het JWK Set-document staat.
- Tableau Server bevat OpenID-ondersteuning voor de JWK `x5c`-parameter of voor het gebruik van X.509-certificaten.
- Standaard, negeert Tableau Server proxy-instellingen en worden alle OpenID-aanvragen rechtstreeks naar de IdP gestuurd.

Als Tableau Server is geconfigureerd om een forward-proxy te gebruiken om verbinding te maken met internet, dan moet u aanvullende wijzigingen aanbrengen zoals beschreven in [Tableau Server configureren voor OpenID Connect](#).

Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect

In dit onderwerp worden de vereisten beschreven voor het gebruik van OpenID Connect met Tableau Server.

Opmerking: De opdrachten voor de configuratie van TSM-verificatie zijn alleen van toepassing op OIDC-verificatie die tijdens de installatie van Tableau Server in TSM is geconfigureerd. Om wijzigingen aan te brengen in de OIDC-verificatieconfiguratie voor identiteitspools, kunt u het [Verificatieconfiguratie bijwerken](#)-eindpunt gebruiken met behulp van Tableau REST OpenAPI.

Samenvatting van de vereisten

- IdP-account
- Lokaal identiteitenarchief
- IdP-claims - gebruikers in kaart brengen
- Verificatiecontext

IdP-account

U moet toegang hebben tot een identiteitsprovider (IdP) die het OpenID Connect (OIDC)-protocol ondersteunt. U moet ook een account bij de IdP hebben. OpenID Connect wordt door veel identiteitsproviders ondersteund. Het OIDC-protocol is een open en flexibele standaard. Niet alle implementaties van de standaard zijn daarom identiek. Werk altijd samen met uw IdP als u Tableau Server voor OIDC gaat configureren.

De Google IdP-implementatie is uitgebreid getest met Tableau Server en is tevens de model-IdP voor de configuratie die in deze onderwerpen wordt beschreven.

Lokaal identiteitenarchief

Om OpenID Connect te gebruiken op Tableau Server, moet een van de volgende punten gelden:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Als u OIDC in TSM configureert tijdens de installatie van Tableau Server**, moet Tableau Server worden geconfigureerd om een lokaal identiteitenarchief te gebruiken. De server moet zo worden geconfigureerd dat u expliciet gebruikers op de Tableau Server aanmaakt, in plaats van dat u ze importeert vanuit een externe directory, zoals Active Directory. Het beheer van gebruikers met een extern identiteitenarchief wordt niet ondersteund met OpenID.
- **Als u OIDC configureert met behulp van identiteitspools**, kan OIDC worden geconfigureerd met 1) een lokaal identiteitenarchief of 2) is AD of LDAP het identiteitenarchief dat in TSM is geconfigureerd tijdens de installatie van Tableau Server.

IdP-claims - gebruikers in kaart brengen

Voor een succesvolle aanmelding bij Tableau Server moet een bepaalde gebruiker worden ingericht in OpenID en vervolgens worden toegewezen aan een gebruikersaccount op Tableau Server. OpenID maakt gebruik van een methode die afhankelijk is van *claims* om kenmerken van gebruikersaccount te delen met andere toepassingen. Claims omvatten kenmerken van gebruikersaccounts zoals e-mailadres, telefoonnummer, voornaam, enz. Zie OpenID Connect om te begrijpen hoe Tableau Server IdP-claims toewijst aan gebruikersaccounts.

Tableau Server vertrouwt op de IdP-claims om gebruikersaccounts van de IdP toe te wijzen aan accounts die op Tableau Server worden gehost. Standaard verwacht Tableau Server dat de IdP de claim voor e-mail doorgeeft. Afhankelijk van uw IdP moet u mogelijk Tableau Server configureren om een andere IdP-claim te gebruiken.

Als u met Google werkt als IdP, gebruik dan de standaardclaim, `email`, om IdP-identiteiten toe te wijzen aan Tableau Server-gebruikersaccounts. Als u niet Google gebruikt als IdP, werk dan samen met uw IdP om te bepalen voor welke claim u Tableau Server moet configureren.

Standaard: e-mailclaim gebruiken om gebruikers toe te wijzen

Standaard moet de gebruikersnaam in Tableau Server overeenkomen met de `email`-claim in het IdP ID-token. Daarom moet u in de standaardconfiguratie dan ook e-mailadressen (ook wel UPN's genoemd) gebruiken als gebruikersnaam in Tableau Server. Als u met Google werkt als IdP, moet de gebruikersnaam in Tableau Server gelijk zijn aan het Gmail-adres van

de gebruiker (`alice@gmail.com`). Door een volledig e-mailadres te gebruiken, wordt de uniciteit van de gebruikersnaam in Tableau Server gegarandeerd, zelfs als twee gebruikers hetzelfde e-mailadres hebben, maar zich op verschillende e-mailhosts bevinden.

Opmerking: Wanneer u een gebruikersidentiteit aanmaakt in Tableau Server, geeft u een gebruikersnaam, wachtwoord en optioneel een e-mailadres op. Voor het gebruik van OpenID Connect in de standaardconfiguratie is de gebruikersnaam (uitgedrukt als e-mailadres) de waarde die moet overeenkomen met de gebruikersnaam in de IdP. Het optionele e-mailadres in de Tableau Server-gebruikersidentiteit wordt niet gebruikt voor OpenID-verificatie.

De domeinnaam negeren

U kunt Tableau configureren om het domeingedeelte van een e-mailadres te negeren bij het matchen van de IdP `email-claim` op een gebruikersaccount op Tableau Server. In dit scenario zou de `email-claim` in de IdP `alice@example.com` kunnen zijn, maar dit komt overeen met een gebruiker met de naam `alice` in Tableau Server. Het negeren van de domeinnaam kan handig zijn als u al gebruikers hebt gedefinieerd in Tableau Server die overeenkomen met het gedeelte met de gebruikersnamen van de `email-claim`, maar niet met de domeingedeelten.

Belangrijk: We raden u af om de domeinnaam te negeren zonder dat u eerst voorzorgsmaatregelen neemt. Controleer met name of gebruikersnamen uniek zijn voor de geconfigureerde domeinen die u in uw IdP heeft gemaakt.

Als u Tableau Server zo instelt dat de domeinnaam van de gebruiker wordt genegeerd, kan dit ertoe leiden dat de gebruiker zich onbedoeld aanmeldt. Denk aan het geval waarin uw IdP is geconfigureerd voor meerdere domeinen (`example.com` en `tableau.com`). Als uw organisatie twee gebruikers heeft met dezelfde voornaam, maar verschillende gebruikersaccounts (`alice@tableau.com` en `alice@example.com`), dan zal de eerste gebruiker die de OpenID-provisioningsequentie voltooit, de `sub`-toewijzing in de IdP claimen. Als de verkeerde gebruiker is toegewezen, kan de andere gebruiker zich pas weer aanmelden als de betreffende `sub`-waarde opnieuw wordt ingesteld.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om Tableau Server te configureren zodat domeinnamen in gebruikersnamen van de IdP worden genegeerd, stelt u `tsm authentication openid configure --ignore-domain` in op `true`. Zie `tsm authentication openid <commands>` voor meer informatie.

Als u de optie `--ignore-domain` van 'tsm authentication openid configure' wijzigt zodat het domein in gebruikersnamen wordt genegeerd, moeten alle gebruikersnamen in Tableau Server een domeinnaam hebben.

Aangepaste claims gebruiken om gebruikers in kaart te brengen

Zoals vermeld in OpenID Connect, wordt de claim `sub` vaak opgenomen in IdP-claims. Meestal is de `sub`-claim is een unieke tekenreeks waarmee een bepaald gebruikersaccount wordt geïdentificeerd. Het voordeel van een `sub`-claim is dat deze niet verandert, zelfs niet als u of een andere beheerder andere gebruikerskenmerken of IdP-claims (e-mailadres, telefoonnummer, enz.) bijwerkt die aan dat account zijn gekoppeld. Standaard identificeert en verifieert Tableau Server OpenID-gebruikers volgens de `sub` -claim in het IdP ID-token.

De waarde van de OpenID-claim `sub` moet worden toegewezen aan de overeenkomstige gebruiker in Tableau Server. Aangezien de `sub` -claim een willekeurige tekenreeks is, wordt een andere claim gebruikt om accounts te koppelen tijdens de eerste aanmeldsessie. De eerste keer dat een gebruiker zich via OpenID aanmeldt bij Tableau Server zal Tableau het OpenID-gebruikersaccount koppelen aan een overeenkomstig gebruikersaccount in Tableau Server. Standaard gebruikt Tableau de IdP-claim, `email` om de Tableau-gebruiker te identificeren. Vervolgens zal Tableau de gegevens van die gebruiker bijwerken met de `sub`-claim van OpenID. Omdat het ID-token altijd de `sub`-claim opneemt bij met andere claims, zal Tableau bij volgende sessies die gebruiker alleen identificeren met de `sub`-claim.

Voor sommige organisaties is het koppelen van gebruikersnamen aan e-mailadressen niet betrouwbaar of wordt dit niet ondersteund door de IdP. Vanaf Tableau Server 10.2 kunt u gebruikersaccounts van elke willekeurige IdP-claim toewijzen aan de Tableau Server-gebruikersnaam.

De IdP-claim die u gebruikt, moet exact overeenkomen met een overeenkomstige Tableau Server-gebruikersnaam. In het onderstaande voorbeeld is de gebruikersnaam `kwilliams`.

The screenshot shows the 'New User' dialog in Tableau Server. The 'Username' field is filled with 'kwilliams', and a green confirmation message 'Username available' is shown below it. The 'Display name' is 'Kirk Williams'. The password fields are masked. The 'Email (optional)' field is empty. Below the email field is a dropdown menu set to 'All sites' and a search box labeled 'Search sites'. A table below shows site roles: 'Customer Support' with role 'Interactor' and 'Default' with role 'Publisher'. A checkbox at the bottom is labeled 'Selected users are Server Administrators'. 'Cancel' and 'Create' buttons are at the bottom right.

Als u de IdP-claim wilt wijzigen waarmee identiteiten in kaart worden gebracht bij Tableau Server, gebruikt u de opdracht `tsm authentication openid map-claims --user-name`. Zie `tsm authentication openid <commands>` voor meer informatie.

De `sub-claim` wijzigen

Zoals hierboven beschreven, is de `sub-claim` eigenlijk de ID waarmee Tableau Server gebruikers identificeert na hun eerste toewijzingsessie. De `sub-claim` wordt naar het overeenkomstige gebruikersaccount in Tableau Server geschreven. Als uw IdP geen `sub-claim` kan aanbieden, kunt u een willekeurige claim opgeven die u in plaats daarvan wilt gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Net als bij `sub` moet de claimwaarde die u opgeeft uniek zijn en mag deze niet veranderen wanneer andere gebruikersclaims worden bijgewerkt.

Als u een andere IdP-claim voor de standaard `sub-claim` wilt opgeven, gebruikt u de opdracht `tsm authentication openid map-claims --id`. Zie `tsm authentication openid <commands>` voor meer informatie.

Waarbij `arbitraryClaim` staat voor de naam van de IdP-claim die u wilt gebruiken als vervanging voor de `sub-claim`.

Verificatiecontext

Als uw OpenID Connect IdP een specifieke verificatiecontext vereist, kunt u een lijst met essentiële en vrijwillige ACR-waarden opgeven met behulp van de configuratiesleutels `vizportal.openid.essential_acr_values` en `vizportal.openid.voluntary_acr_values`. Zie `tsm configuration set-opties` voor meer informatie.

De identiteitsprovider voor OpenID Connect configureren

Dit onderwerp biedt informatie over het configureren van een identiteitsprovider (IdP) om OpenID Connect (OIDC) te gebruiken met Tableau Server. Dit is één stap in een proces dat uit meerdere stappen bestaat. De volgende onderwerpen bieden informatie over het configureren en gebruiken van OIDC met Tableau Server.

1. Overzicht van OpenID Connect
2. De identiteitsprovider voor OpenID Connect configureren (u bevindt zich hier)
3. Tableau Server configureren voor OpenID Connect
4. Aanmelden bij Tableau Server met OpenID Connect

De IdP configureren

Voordat u OpenID Connect kunt gebruiken met Tableau Server, moet u een account hebben bij een identiteitsprovider (IdP) en een project of toepassing bij de IdP. Wanneer u Tableau Server configureert, moet u de volgende informatie kunnen verstrekken:

- Client-ID. Dit is de ID die de IdP aan uw toepassing heeft toegewezen.
- Clientgeheim. Dit is een token dat door Tableau wordt gebruikt om de authenticiteit van het antwoord van de IdP te verifiëren. Deze waarde is geheim en moet veilig worden bewaard.
- Configuratie-URL. Dit is de URL op de site van de provider waarnaar Tableau Server verificatieaanvragen moet sturen.

Omleiding-URL

Sommige IdP's hebben een omleiding-URL nodig voor uw Tableau-server.

U kunt uw URL voor de IdP handmatig samenstellen met behulp van de volgende syntaxis:

```
<protocol>://<host>/vizportal/api/web/v1/auth/openIdLogin
```

Bijvoorbeeld `htt-`

```
ps://tableau.example.com/vizportal/api/web/v1/auth/openIdLogin.
```

Voorbeeld van IdP-proces

De volgende procedure geeft een overzicht van de stappen die u bij de provider moet volgen. Als voorbeeld bespreekt de procedure het gebruik van Google als provider. Elke provider heeft echter een iets andere werkwijze, dus de details van de stappen (en de volgorde ervan) kunnen per provider verschillen.

1. Registreer u op de ontwikkelaarssite van de provider en meld u aan. Voor Google kunt u bijvoorbeeld naar de Developers Console gaan via deze URL: <https://console.developers.google.com>
2. Maak een nieuw project, een nieuwe toepassing of een account voor een vertrouwende partij.
3. Volg in het ontwikkelaarsdashboard de stappen voor het verkrijgen van een OAuth 2.0-client-ID en clientgeheim. Noteer deze waarden voor later.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opmerking: Bewaar het clientgeheim op een veilige plaats.

4. Zoek op de ontwikkelaarssite de URL van het eindpunt dat de IdP gebruikt voor OpenID Connect-detectie. Google gebruikt bijvoorbeeld de URL <https://accounts.google.com/.well-known/openid-configuration>. Noteer deze URL voor later.

Als uw IdP u een statisch detectiedocument heeft verstrekt, kopieert u dat bestand naar een lokale map op de Tableau Server voor later.

Tableau Server configureren voor OpenID Connect

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Tableau Server configureert om OpenID Connect (OIDC) te gebruiken voor eenmalige aanmelding (SSO). Dit is één stap in een proces dat uit meerdere stappen bestaat. De volgende onderwerpen bieden informatie over het configureren en gebruiken van OIDC met Tableau Server.

1. Overzicht van OpenID Connect
2. De identiteitsprovider voor OpenID Connect configureren
3. Tableau Server configureren voor OpenID Connect (dit onderwerp)
4. Aanmelden bij Tableau Server met OpenID Connect

Opmerkingen:

- Voordat u de hier beschreven stappen uitvoert, dient u de OpenID-identiteitsprovider (IdP) te configureren, zoals wordt beschreven in *De identiteitsprovider voor OpenID Connect configureren*.
- De procedures die in dit onderwerp aan bod komen, zijn van toepassing op OIDC-verificatie die is geconfigureerd in TSM tijdens de installatie van Tableau Server en niet op OIDC-verificatie die is geconfigureerd met identiteitspools. Zie *Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools* voor meer informatie over identiteitspools.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

https://<tsm-computer-name>:8850. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.
2. Klik op **Gebruikersidentiteit en -toegang** op het tabblad **Configuratie** en klik vervolgens op **Verificatiemethode**.
3. Selecteer onder **Verificatiemethode** de optie **OpenID Connect** in het vervolgkeuzemenu.
4. Selecteer onder OpenID Connect de optie **OpenID-verificatie inschakelen voor de server**.
5. Voer de OpenID-configuratiegegevens voor uw organisatie in:

Authentication Method

Specify how the identity store manages user authentication and access to Tableau Server.

OpenID Connect

OpenID Connect

Use OpenID when you want users on Tableau Server to authenticate with an external OpenID Connect Identity Provider. Follow the steps below to configure OpenID.

Enable OpenID authentication for the server

Step 1: Create the OpenID configuration by providing the client id, secret, and discovery URL provided by your OpenID Connect Identity Provider.

Provider client ID

Provider client secret

Provider configuration URL

Step 2: Provide the hostname and protocol of the return URL your OpenID Connect Identity Provider will use to redirect users back to Tableau Server.

Tableau Server external URL

Step 3: Copy the URL below and configure your OpenID Connect Identity Provider to redirect users to this endpoint after authenticating.

Opmerking: Als uw provider afhankelijk is van een configuratiebestand dat op de lokale computer wordt gehost (in plaats van een bestand dat op een openbare URL wordt gehost), geeft u het bestand op met de tsm authentication openid <commands>.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik de optie `--metadata-file <file_path>` om een lokaal IdP-configuratiebestand op te geven.

6. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.
7. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina:



8. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

De TSM CLI gebruiken

De procedure in deze sectie legt uit hoe u de TSM-opdrachtregelinterface gebruikt om OpenID Connect te configureren. U kunt ook een configuratiebestand gebruiken voor de initiële configuratie van OpenID Connect. Zie `openIDSettings`-entiteit.

1. Gebruik de opdracht `configure` van `tsm authentication openid <commands>` om de volgende vereiste opties in te stellen:

`--client-id <id>`: geeft de client-ID aan van de provider die uw IdP aan uw toepassing heeft toegewezen. Bijvoorbeeld `"laakjwdlnaoiloadjkwha"`.

`--client-secret <secret>`: geeft het clientgeheim van de provider op. Dit is een token dat door Tableau wordt gebruikt om de authenticiteit van het antwoord van de IdP te verifiëren. Deze waarde is geheim en moet veilig worden bewaard. Bijvoorbeeld: `"xxxhfkjaw72123="`.

`--config-url <url>` of `--metadata-file <file_path>`: geeft de locatie van het JSON-configuratiebestand van de provider op. Gebruik `--config-url` als de provider een openbaar JSON-detectiebestand host. Geef anders een pad op de lokale computer en een bestandsnaam op voor `--metadata-file`.

`--return-url <url>`: de URL van uw server. Dit is doorgaans de openbare naam van uw server, bijvoorbeeld `"http://example.tableau.com"`.

Voer bijvoorbeeld de volgende opdracht uit:

```
tsm authentication openid configure --client-id "xxxx-  
jwdlnaoiloadjkxxx" --client-secret "xxxhfkjaw72123=" --config-  
url "https://example.com/openid-configuration" --return-url  
"http://tableau.example.com"
```

U kunt desgewenst aanvullende configuraties instellen voor Open ID Connect met behulp van `openIDSettings`-entiteit of `tsm authentication openid <commands>`. Raadpleeg Opties voor `openid map-claims` als u tevens de IdP-claimtoewijzing moet configureren.

2. Typ de volgende opdracht om Openen ID Connect in te schakelen:

```
tsm authentication openid enable
```

3. Voer `tsm pending-changes apply` uit om de wijzigingen toe te passen.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Aanmelden bij Tableau Server met OpenID Connect

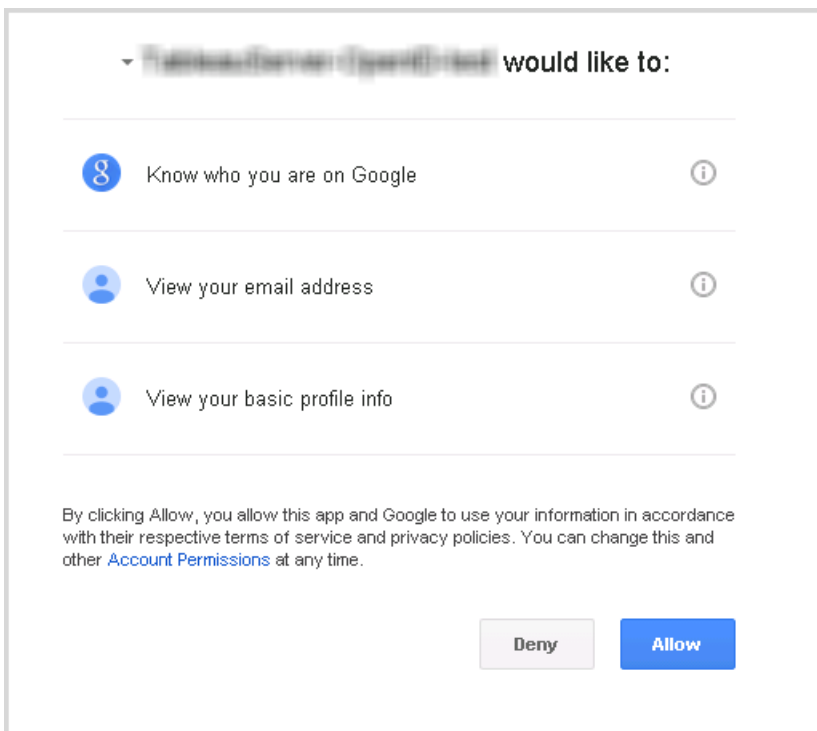
Dit onderwerp biedt informatie over het aanmelden bij Tableau Server met behulp van OpenID Connect. De volgende onderwerpen bieden informatie over het configureren en gebruiken van OpenID Connect met Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- OpenID Connect
- De identiteitsprovider voor OpenID Connect configureren
- Tableau Server configureren voor OpenID Connect
- Aanmelden bij Tableau Server met OpenID Connect (dit onderwerp)

Aanmelden met OpenID Connect

Nadat Tableau Server is geconfigureerd voor het gebruik van OpenID Connect, worden gebruikers die toegang hebben tot de server en nog niet zijn aangemeld, omgeleid naar de IdP-site, waar ze worden gevraagd zich aan te melden. Dat doen ze door de referenties voor de IdP in te voeren. Vaak wordt de gebruiker ook gevraagd om de IdP toestemming te geven om informatie te delen met Tableau Server, zoals in het volgende voorbeeld:



Wanneer een gebruiker zich aanmeldt via OpenID Connect, stuurt de IdP een unieke gebruikers-ID (in OpenID de subwaarde genoemd) als onderdeel van de informatie die wordt

doorgestuurd naar Tableau Server. Deze subwaarde is gekoppeld aan de Tableau-gebruikersidentiteit van de gebruiker.

Aanmelding voor opdrachtregelhulpprogramma's beperken tot serverbeheerders

Opdrachtregelhulpprogramma's voor het werken met Tableau Server (`tabcmd`, TSM en `tableau.com`) bieden geen ondersteuning voor aanmelding via OpenID Connect. Ook als OpenID Connect is ingeschakeld voor de server, vereisen deze hulpprogramma's dat gebruikers zich aanmelden met een Tableau Server-gebruikersnaam en -wachtwoord.

Zelfs als gebruikers zich normaal gesproken verifiëren via OpenID Connect, heeft elke gebruiker een gebruikersnaam en wachtwoord voor Tableau Server. Dit betekent dat gebruikers opdrachtregelhulpprogramma's als `tabcmd` kunnen gebruiken. Uit veiligheidsoverwegingen kunt u ervoor zorgen dat *alleen* serverbeheerders opdrachtregelhulpprogramma's kunnen gebruiken. Gebruik `tsm configuration set om wgs-server.authentication.restricted` in te stellen op `true` om dat te doen. Wanneer deze instelling is ingesteld op `true`, kunnen alleen serverbeheerders zich aanmelden bij Tableau Server met een gebruikersnaam en wachtwoord. Alle andere gebruikers *moeten* zich aanmelden bij de server met behulp van een optie voor eenmalige aanmelding (SSO) zoals OpenID Connect. Het gevolg is dat gebruikers die geen beheerder zijn dus geen opdrachtregelhulpprogramma's kunnen gebruiken. Voer de volgende TSM-opdrachten uit om deze wijziging aan te brengen:

```
tsm configuration set -k wgs-server.authentication.restricted -v true
tsm pending-changes apply
```

Parameters voor OpenID Connect-verificatieverzoek

De OpenID-verificatieaanvraag vanaf Tableau Server wordt verzonden, geeft informatie door met behulp van een beperkte set parameters, zoals vermeld in dit onderwerp. Als uw OpenID IdP parameters nodig heeft die niet in de volgende lijst staan, is deze niet compatibel voor gebruik met Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- `scope`. Deze waarde specificeert een profiel waardoor de IdP weet welke claims voor gebruikersinformatie moeten worden geretourneerd. Deze waarde kan worden geconfigureerd door de Tableau Server-beheerder. De standaardwaarde is 'openid email profile'. Zie [De bereikwaarde configureren](#) verderop in dit document voor meer informatie.
- `response_type`. OpenID Connect ondersteunt meerdere flows. Deze waarde vertelt de IdP welke flow wordt verwacht door Tableau Server. Tableau ondersteunt alleen de flow voor de autorisatiecode waarvan de waarde altijd is ingesteld op 'code'.
- `client_id`. Deze waarde specificeert de server-ID (**Client-ID van de provider** (in het dialoogvenster Tableau Server-configuratie), zodat de IdP weet waar de aanvraag vandaan komt. De waarde wordt door de IdP verstrekt wanneer de service wordt geregistreerd. De waarde kan worden geconfigureerd door een Tableau Server-beheerder.
- `redirect_uri`. Deze waarde specificeert de URL waarnaar de IdP doorverwijst nadat de gebruiker zich heeft geverifieerd met OpenID Connect. De URL moet de host en het protocol bevatten (bijvoorbeeld `http://example.tableau.com`), maar Tableau levert het URL-eindpunt.
- `nonce`. Tableau Server genereert een nonce-waarde om te verifiëren of de client waarnaar wordt omgeleid, overeenkomt met de entiteit die wordt geretourneerd door de IdP.

De bereikwaarde configureren

Dankzij de waarde voor `scope` weet de IdP welke informatie over de gebruiker wordt aangevraagd door Tableau Server. Standaard verzendt Tableau Server de waarde 'openid profile email'. Dit geeft aan dat Tableau OpenID gebruikt voor verificatie (dit deel van de waarde van het kenmerk `scope` moet altijd worden opgenomen) en dat Tableau Server vraagt om het gebruikersprofiel en de e-mailgegevens tijdens de uitwisseling van de gebruikersautorisatiecode.

Als dit standaardbereik niet geschikt is voor uw scenario, kunt u ervoor zorgen dat Tableau Server aangepaste informatie over de gebruiker opvraagt. Hiertoe configureert u de IdP met een aangepast profiel (bijvoorbeeld iets als 'tableau-bereik'). Vervolgens configureert u Tableau

Server zodat de bereikaanvraag wordt verzonden met behulp van de naam van het aangepaste profiel.

Gebruik de volgende TSM CLI-opdracht om de bereikwaarde te wijzigen die Tableau Server opvraagt:

```
tsm authentication openid configure --custom-scope-name custom-scope-name
```

Opmerkingen:

- Tableau Server bevat altijd 'openid' als onderdeel van de bereikwaarde (zelfs als u dit niet opneemt bij de instelling `custom_scope`).
- De opdrachten voor de configuratie van TSM-verificatie zijn alleen van toepassing op OIDC-verificatie die tijdens de installatie van Tableau Server in TSM is geconfigureerd. Om wijzigingen aan te brengen in de OIDC-verificatieconfiguratie voor identiteitspools, kunt u het [Verificatieconfiguratie bijwerken](#)-eindpunt gebruiken met behulp van Tableau REST OpenAPI.

IdP's wijzigen in Tableau Server voor OpenID Connect

In dit onderwerp vindt u informatie over het wijzigen van een identiteitsprovider (IdP) als u Tableau Server hebt geconfigureerd voor gebruik van OpenID Connect.

Veranderen van provider

Misschien wilt u dat Tableau Server eens een andere IdP gebruikt dan waarvoor Tableau Server is geconfigureerd. Hiervoor volgt u dezelfde procedure als bij de configuratie van de eerste IdP: u maakt een account aan, verkrijgt een client-ID en geheim, configureert Tableau Server met die informatie en geeft de IdP de omleiding-URL voor Tableau Server. Zie [Tableau Server configureren voor OpenID Connect](#) voor meer informatie.

Gebruikers-ID's opnieuw instellen

Maar u moet ook een extra stap uitvoeren: u moet namelijk alle gebruikers-ID's wissen (`sub`-waarden of `-claims`) die al aan Tableau Server-gebruikers zijn gekoppeld. De nieuwe IdP heeft andere `sub`-waarden voor elke gebruiker. U moet dus de bestaande waarden wissen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

zodat Tableau Server een nieuwe `sub`-waarde kan opslaan wanneer de gebruiker zich aanmeldt met de nieuwe IdP.

Om subwaarden voor gebruikers te wissen, gebruikt u de opdracht `tabcmd reset_openid_sub`. U kunt de `sub`-waarden voor een individuele gebruiker als volgt opnieuw instellen (dat wil zeggen wissen):

```
tabcmd reset_openid_sub --target-username jsmith
```

U kunt de subwaarde ook voor alle gebruikers wissen met deze opdracht:

```
tabcmd reset_openid_sub --all
```

Opmerking: Het wissen van gebruikers-ID's voor leden van een [identiteitspool](#) wordt niet ondersteund.

Problemen met OpenID Connect oplossen

Raadpleeg de volgende onderwerpen om problemen met OpenID Connect (OIDC) op te lossen in Tableau Server.

Het OIDC-protocol wordt door veel identiteitsproviders ondersteund. Het OIDC-protocol is een open en flexibele standaard. Daarom zijn niet alle implementaties van de standaard hetzelfde. De meeste problemen die beheerders tegenkomen bij het configureren van Tableau Server voor OIDC zijn het resultaat van de manier waarop verschillende identiteitsaanbieders OIDC implementeren. Als u fouten tegenkomt bij het instellen van OIDC met Tableau Server, raden wij u aan om samen met uw IdP een oplossing te zoeken.

Verbeterde OpenID-logboekregistratie inschakelen

Om OpenID Connect-problemen in Tableau Server efficiënt op te lossen, schakelt u verbeterde logboekregistratie in door het logboekniveau in te stellen op debuggen en volledige logboekregistratie in te stellen voor OpenID door de configuratiesleutel `vizportal.openid.full_server_request_logging_enabled` in te stellen op `true` met behulp van deze TSM-opdrachten:

```
tsm configuration set -k vizportal.log.level -v debug
```

```
tsm configuration set -k vizportal.openid.full_server_request_logging_enabled -v true

tsm pending-changes apply
```

Als u het probleem hebt opgelost, raden wij u aan de standaardwaarden van beide configuratiesleutels te herstellen. Zo beperkt u de informatie die in logboeken wordt verzameld en worden logbestanden minder groot. Zie [Een configuratiesleutel opnieuw instellen op de standaardwaarde](#) voor meer informatie over het herstellen van de standaardwaarden van configuratiesleutels.

Opmerking: verbeterde logboekregistratie wordt niet ondersteund voor [identiteitspools](#). `vizportal.log.level debug`-logboekregistratie wordt wel ondersteund.

Aanmelden vanaf de opdrachtregel

Zelfs als Tableau Server is geconfigureerd om OIDC te gebruiken, wordt het niet gebruikt als u zich aanmeldt bij Tableau Server met gebruik van `tabcmd`, de [Tableau REST-API](#) of het [Tableau-opdrachtregelhulpprogramma voor data-extractie](#) (meegeleverd met Tableau Desktop).

Inloggen is mislukt

Soms kunt u niet inloggen en verschijnt de volgende melding:

```
Login failure: Identity Provider authentication unsuccessful for user <username from IdP>. Failed to find the user in Tableau Cloud.
```

Deze fout betekent doorgaans dat een gebruikersnaam die is opgeslagen in Tableau Server niet overeenkomt met de gebruikersnaam die door de IdP is verstrekt. Zorg dat deze overeenkomen om dit probleem op te lossen. Als de gebruikersnaam van Jolanda Smeets bijvoorbeeld in de IdP is opgeslagen als `jsmith`, moet deze in Tableau Server ook als `jsmith` worden opgeslagen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Fout 69: "Kan niet aanmelden"

Er kan een fout 69 worden geretourneerd wanneer u probeert u aan te melden bij Tableau Server met een webbrowser en de volgende foutmelding verschijnt: "Kan niet aanmelden". Aanmelden is mislukt. Neem contact op met de Tableau Server-beheerder." De URL:

`https://example.com/#/error/signin/69?redirectPath=%2` retourneert dit bericht.

Als u deze foutmelding krijgt, neem dan contact op met uw IDP-provider om te controleren of de IdP `client_secret_post` verwacht in plaats van `client_secret_basic` (de standaardinstelling van Tableau).

Als de IdP `client_secret_post` verwacht, dan moet u de parameter `vizportal.openid.client_authentication` instellen op `client_secret_post`.

Als u bijvoorbeeld deze foutmelding krijgt als u OIDC geconfigureerd hebt voor de Salesforce IdP, dient u de parameter `vizportal.openid.client_authentication` in te stellen.

Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie.

OpenID-foutenlogboek

OpenID-verificatie vindt buiten plaats Tableau Server, waardoor het lastig kan zijn om verificatieproblemen op te lossen. Aanmeldingspogingen worden echter geregistreerd door Tableau Server. U kunt een momentopname van logbestanden maken en deze gebruiken om problemen op te lossen. Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Opmerking: als u aan OpenID gerelateerde gebeurtenissen wilt opnemen in het logboek, dient u `vizportal.log.level` in te stellen op `debug` met `tsm configuration set`-opties.

Kijk of er OpenID-fouten voorkomen in de volgende bestanden in de uitgepakte momentopname van het logbestand:

```
\vizportal\vizportal-<n>.log
```

Gebruiker niet gevonden

De foutmelding 'Gebruiker niet gevonden' kan worden geretourneerd als de 'sub'-claims zijn gewijzigd na de eerste aanmelding van gebruikers. U kunt dit probleem verifiëren als u het volgende ziet in de vizportal-logboeken: `Possible conflicting or stale account: <username> A different user already owns this account.`

Als dit probleem zich blijft voordoen, dient u de 'sub'-claims voor die gebruiker of voor alle gebruikers opnieuw in te stellen voor Tableau Server. Zie Gebruikers-ID's opnieuw instellen voor meer informatie.

Vertrouwde verificatie

Wanneer u Tableau Server-weergaven in webpagina's insluit, moet iedereen die de pagina bezoekt een gelicentieerde gebruiker van Tableau Server zijn. Wanneer gebruikers de pagina bezoeken, wordt hen gevraagd zich aan te melden bij Tableau Server voordat ze de weergave kunnen zien. Als u al over een manier beschikt om gebruikers op de webpagina of binnen uw webtoepassing te verifiëren, kunt u deze prompt vermijden en voorkomen dat uw gebruikers zich tweemaal moeten aanmelden door vertrouwde verificatie in te stellen.

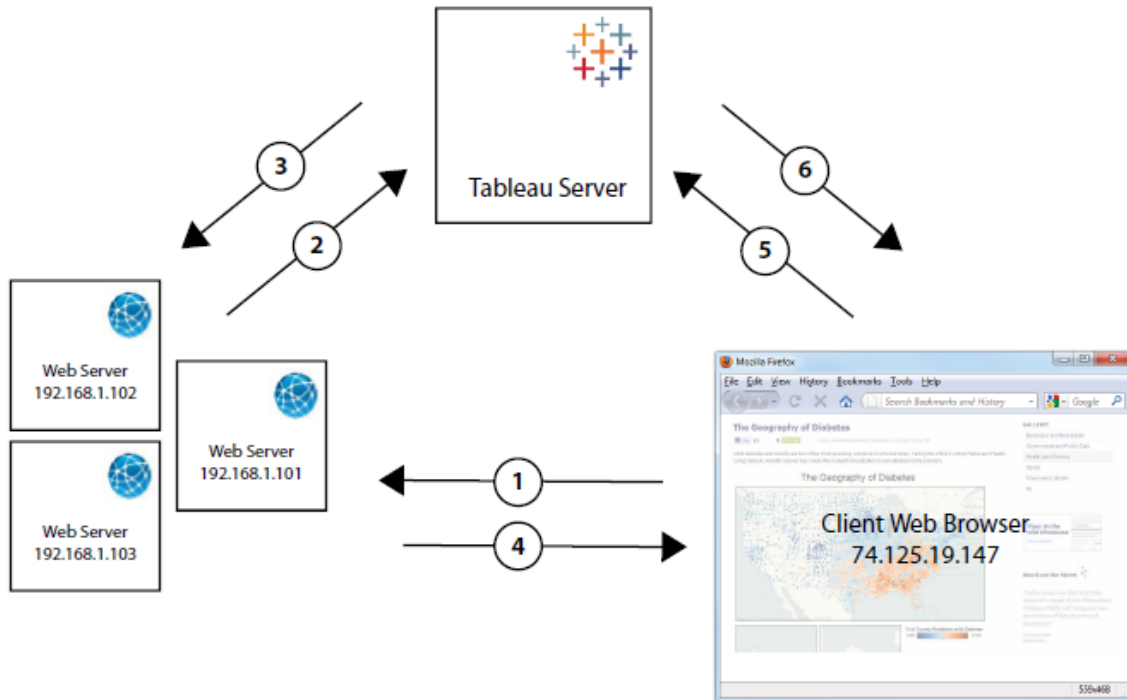
Vertrouwde verificatie betekent simpelweg dat u een vertrouwde relatie hebt opgezet tussen Tableau Server en een of meer webserver(s). Wanneer Tableau Server verzoeken ontvangt van deze vertrouwde webserver(s), gaat het ervan uit dat uw webserver de noodzakelijke verificatie heeft afgehandeld.

Opmerking: Clientbrowsers moeten zo worden geconfigureerd dat **cookies van derden zijn toegestaan** als u vertrouwde verificatie met ingesloten weergaven wilt gebruiken.

Hoe vertrouwde verificatie werkt

Het onderstaande diagram beschrijft hoe vertrouwde verificatie werkt tussen de webbrowser van de client, uw webserver(s) en Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



- 1 Gebruiker bezoekt de webpagina:** Wanneer een gebruiker de webpagina met de ingesloten Tableau Server-weergave bezoekt, stuurt de webpagina een GET-verzoek naar uw webserver voor de HTML voor die pagina.
- 2 Webserver-POSTS naar Tableau Server:** De webserver stuurt een POST-verzoek naar de vertrouwde Tableau Server (bijvoorbeeld `https://<server_name>/trusted`, niet `https://<server_name>`). Dat POST-verzoek moet een `username`-parameter hebben. De waarde `username` moet de gebruikersnaam zijn voor een gelicentieerde Tableau Server-gebruiker. Als Tableau Server meerdere sites host en de weergave zich op een andere site dan de standaardsite bevindt, moet het POST-verzoek ook een `target_site`-parameter bevatten.
- 3 Tableau Server maakt een ticket aan:** Tableau Server controleert het IP-adres of de hostnaam van de webserver (192.168.1.XXX in het bovenstaande diagram) die het POST-

verzoek heeft verzonden. Als de webserver wordt vermeld als vertrouwde host, maakt Tableau Server een ticket aan in de vorm van een unieke tekenreeks. Tickets moeten binnen drie minuten na uitgifte worden benut. Tableau Server reageert op het POST-verzoek met dat ticket. Of als er een fout optreedt en het ticket niet kan worden aangemaakt, reageert Tableau Server met een waarde van -1. De server moet een IPv4-adres hebben. IPv6-adressen worden niet ondersteund. Zie Ticketwaarde -1 geretourneerd door Tableau Server voor meer informatie.

4 Webserver geeft de URL door aan de browser: De webserver maakt de URL voor de weergave en voegt deze toe aan de HTML voor de pagina. Het ticket is inbegrepen (bijvoorbeeld `https://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/views/<view_name>`). De webserver stuurt de HTML terug naar de webbrowser van de client.

5 Browser vraagt om weergave van Tableau Server: De clientwebbrowser stuurt een GET-verzoek naar Tableau Server met daarin de URL met het ticket.

6 Tableau Server benut het ticket: Tableau Server benut het ticket, maakt een sessie aan, logt de gebruiker in, verwijdert het ticket uit de URL en stuurt vervolgens de uiteindelijke URL voor de ingesloten weergave naar de client.

De sessie geeft de gebruiker toegang tot alle weergaven die hij/zij zou hebben als hij/zij op de server zou inloggen. In de standaardconfiguratie hebben gebruikers die zijn geverifieerd met vertrouwde tickets beperkte toegang, zodat alleen weergaven beschikbaar zijn. Ze hebben geen toegang tot werkmappen, projectpagina's of andere inhoud die op de server is gehost.

Zie de `wgserver.unrestricted_ticket`-optie bij `tsm configuration set`-opties om dit gedrag te veranderen.

Hoe wordt een vertrouwd ticket opgeslagen?

Tableau Server slaat vertrouwde tickets op in de Tableau Server-opslagplaats met behulp van het volgende proces:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Tableau Server genereert een ticket met twee delen: het eerste deel is een Base64-gecodeerde unieke ID (UUID) en het tweede deel is een willekeurige geheime tekenreeks van 24 tekens.
2. Tableau Server heeft de geheime tekenreeks en slaat deze op met de unieke ID in de opslagplaats. Hashing neemt de geheime tekenreeks als invoer en gebruikt een algoritme om een unieke tekenreeks te berekenen. Deze unieke tekenreeks beschermt de geheime tekenreeks tegen ongeautoriseerde gebruikers.
3. Tableau Server stuurt de Base64-UUID en de oorspronkelijke willekeurige tekenreeks van 24 tekens naar de client.
4. De client retourneert de Base64-UUID en de oorspronkelijke geheime tekenreeks van 24 tekens aan Tableau Server als onderdeel van het verzoek voor een weergave.
5. Tableau Server zoekt het tekenreekspaar met de Base64-UUID en heeft vervolgens de geheime tekenreeks om te controleren of deze overeenkomt met de hash die is opgeslagen in de opslagplaats.

Dit proces zorgt ervoor dat vertrouwde ticketinhoud die is opgeslagen op Tableau Server, niet kan worden gebruikt om gebruikers te imiteren of toegang te krijgen tot inhoud die is beveiligd met verificatie. Omdat het volledig vertrouwde ticket echter via HTTP tussen Tableau Server en de client wordt verzonden, is het proces afhankelijk van een veilige en versleutelde overdracht van HTTP-data. Daarom raden wij u aan om alleen vertrouwde tickets via SSL/TLS of een andere laag netwerkversleuteling te implementeren.

Vertrouwde IP-adressen of hostnamen toevoegen aan Tableau Server

De eerste stap bij het instellen van vertrouwde verificatie is het configureren van Tableau Server om verzoeken van een of meer webserver te herkennen en te vertrouwen:

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

https://<server_name>:8850. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.
2. Klik op **Gebruikersidentiteit en -toegang** op het tabblad **Configuratie** en klik vervolgens op **Vertrouwde verificatie**.

3. Voer onder **Vertrouwde verificatie** voor elke vertrouwde host de naam of het IP-adres in en klik vervolgens op **Toevoegen**:

Trusted Authentication

Use trusted authentication to allow single sign-on to view Tableau Server content embedded in webpages. Establish a trusted relationship between Tableau Server and one or more web server by adding trusted hosts and specifying token length for each trusted ticket. Do not set up trusted authentication if your web server uses SSPI. [Learn more](#)

Trusted hosts	<input type="text" value="10.32.139.6"/>	<input type="button" value="Delete"/>
	<input type="text" value="webserver1"/>	<input type="button" value="Delete"/>
	<input type="text" value="webserver2"/>	<input type="button" value="Add"/>
Token Length	<input type="text" value="24"/>	<input type="button" value="x"/>

Opmerkingen:

De waarden die u opgeeft, overschrijven eerdere instellingen volledig. Daarom moet u de volledige lijst met hosts opnemen als u een bestaande lijst wilt aanpassen.

Statische IP-adressen zijn vereist: De webservern die u opgeeft, moeten statische IP-adressen gebruiken, zelfs als u hostnamen gebruikt.

Als u een of meer proxyservern hebt tussen de computer die het vertrouwde ticket aanvraagt (een van de servern die in stap 2 zijn geconfigureerd, zoals weergegeven in Vertrouwde verificatie) en Tableau Server, moet u ze ook toevoegen als vertrouwde gateways met behulp van de optie `tsm configuration set gateway.trusted`. Zie Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server voor stappen.

4. Voer een waarde in **Tokenlengte** in (optioneel).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De tokenlengte bepaalt het aantal tekens in elk vertrouwd ticket. De standaardinstelling 24 tekens biedt 144 bits aan willekeur. De waarde kan worden ingesteld op elk geheel getal van 9 t/m 255.

5. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.
6. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



7. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten**.

De TSM CLI gebruiken

1. Voer de volgende opdracht in:

```
tsm authentication trusted configure -th <trusted IP address or host name>
```

In de bovenstaande opdracht moet `<trusted IP address>` een door komma's gescheiden lijst zijn met de IPv4-adressen of hostnamen van uw webserver(s), waarbij elke hostnaam of elk IP-adres tussen aanhalingstekens staat.

Opmerking: De waarden die u opgeeft, overschrijven eerdere instellingen volledig. Daarom moet u de volledige lijst met hosts opnemen in de opdracht `tsm authentication trusted configure -th`. (U kunt de lijst met hosts niet wijzigen door de opdracht `tsm authentication trusted configure -th` herhaaldelijk uit te voeren.)

Bijvoorbeeld:

```
tsm authentication trusted configure -th "192.168.1.101",  
"192.168.1.102", "192.168.1.103"
```

of

```
tsm authentication trusted configure -th "webserv1", "webserv2", "webserv3"
```

Opmerkingen:

Elke hostnaam of elk IP-adres in de lijst moet tussen dubbele aanhalingstekens staan, gevolgd door een komma en één spatie na elke komma.

De webservers die u opgeeft, moeten statische IP-adressen gebruiken, zelfs als u hostnamen gebruikt.

2. Als u een of meer proxy servers hebt tussen de computer die het vertrouwde ticket aanvraagt (een van de servers die in stap 2 zijn geconfigureerd, zoals weergegeven in Vertrouwde verificatie) en Tableau Server, moet u ze ook toevoegen als vertrouwde gateways met behulp van de optie `tsm configuration set gateway.trusted`. Zie Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server voor stappen.

Typ de volgende opdracht om de wijzigingen in alle serverconfiguratiebestanden op te slaan:

```
tsm pending-changes apply
```

- 3.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Er zijn andere optionele vertrouwde verificatieconfiguraties (verouderde ondersteuning, logboekregistratie en time-outinstellingen) die u kunt maken door een JSON-bestand door te geven aan Tableau Server. Zie `trustedAuthenticationSettings`-entiteit.

Vervolgens moet u [uw webserver configureren om tickets van Tableau Server te ontvangen](#).

Ticket ophalen van Tableau Server

Nadat u [vertrouwde IP-adressen hebt toegevoegd](#) aan Tableau Server, bent u klaar om uw webserver te configureren om tickets van Tableau Server te ontvangen via POST-verzoeken ([Stap 2 in het diagram](#)). Het POST-verzoek moet naar `http://<server_name>/trusted` worden verzonden. Het POST-verzoek moet bijvoorbeeld naar `http://tabserv/trusted` worden verzonden, niet naar `http://tabserv`.

Opmerking: Als SSL is ingeschakeld, moet u https gebruiken in plaats van http. Bijvoorbeeld: `https://tabserv/trusted`.

Dit zijn de data die u kunt gebruiken in een POST-verzoek aan Tableau Server:

- **username=<username>** (vereist): De gebruikersnaam voor een gelicentieerde Tableau Server-gebruiker. Als u lokale verificatie gebruikt, kan de gebruikersnaam een eenvoudige tekenreeks zijn (bijvoorbeeld `username=jsmith`). Als u Active Directory met meerdere domeinen gebruikt, moet u de domeinnaam bij de gebruikersnaam opnemen (bijvoorbeeld `username=MyCo\jsmith`).
- **target_site=<site id>** (vereist als de weergave zich niet op de standaardsite bevindt): Geeft de site op die de weergave bevat als Tableau Server [meerdere sites](#) uitvoert en de weergave zich op een andere site bevindt dan de standaardsite (bijvoorbeeld `target_site=Sales`). De waarde die u gebruikt voor `<site id>`, moet de [Site-ID](#) zijn die werd verstrekt toen de site werd gemaakt. Deze waarde is hoofdlettergevoelig. Als de **Site-ID** `SAles` is, dan is `target_site=SAles`.

- `client_ip=<IP address>` (optioneel): Wordt gebruikt om het IP-adres op te geven van de computer waarvan de webbrowser toegang heeft tot de weergave (bijvoorbeeld `client_ip=123.45.67.891`). Het is niet het IP-adres van de webserver die het POST-verzoek van Tableau Server doet. Als u besluit deze parameter te gebruiken, raadpleegt u [Optioneel: Client IP-overeenkomst configureren](#) voor meer informatie.

Het antwoord van Tableau Server op het POST-verzoek is een unieke tekenreeks (het ticket). Als Tableau Server het verzoek niet kan verwerken, wordt `-1` geretourneerd. Zie [Ticketwaarde -1 geretourneerd door Tableau Server](#) voor tips over hoe u dit kunt verhelpen. Om er bovendien voor te zorgen dat gebruikers zich succesvol kunnen verifiëren wanneer ze op een ingesloten weergave klikken, moeten hun browsers worden geconfigureerd om [cookies van derden toe te staan](#).

De ticketopmaak is gewijzigd in Tableau Server 10.2. De ticketopmaak bestaat nu uit een tekenreeks die uit twee delen bestaat. Elk onderdeel is een 128-bits tekenreeks die gecodeerd wordt voordat deze naar de client wordt geretourneerd. Het eerste deel is een universeel unieke ID (UUID v4) die Base64-gecodeerd is. Het tweede deel is een beveiligde, willekeurige tekenreeks van 24 tekens. De samenvoeging van deze onderdelen kan worden uitgedrukt als `Base64(UUIDv4):SecureRandomString`. Een voorbeeld van een ticket zou er als volgt kunnen uitzien: `9D10byqDQmSIOyQpKdy4Sw==:dg62gCsSE0QRARXNTOp6m1J5.`

Vervolgens moet u code toevoegen waarmee de webserver [een URL kan maken](#) voor de weergave, inclusief de locatie van de weergave en het ticket.

De weergave weergeven met het ticket

Nadat u [het POST-verzoek hebt gemaakt](#), moet u code schrijven die de webserver voorziet van de locatie van de weergave en het ticket van Tableau Server. Deze informatie wordt gebruikt om de weergave weer te geven. Hoe u dit opgeeft, hangt ervan af of de weergave is ingesloten en of Tableau Server meerdere sites uitvoert.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voorbeelden van Tableau Server-weergaven

Hier is een voorbeeld van hoe u een weergave kunt opgeven waartoe gebruikers alleen toegang hebben via Tableau Server (de weergave is niet ingesloten):

```
http://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/views/<workbook_name>/<-view_name>
```

Als Tableau Server **meerdere sites** uitvoert en de weergave zich op een andere site bevindt dan de standaardsite, moet u `t/<site_id>` aan het pad toevoegen. Bijvoorbeeld:

```
http://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/t/Sales/views/<workbook_name>/<view_name>
```

Gebruik hetzelfde hoofdlettergebruik als in de URL van Tableau Server.

Voorbeelden van ingesloten weergaven

Hier volgen enkele voorbeelden van hoe u ingesloten weergaven kunt opgeven. Omdat er twee benaderingen zijn die u kunt gebruiken bij insluitcode, worden beide manieren hieronder beschreven. Ongeacht welke u gebruikt, zijn een aantal gegevens uniek voor vertrouwde verificatie die u moet opgeven. Zoek naar "Insluitcode schrijven" in de Help van Tableau Server voor meer informatie.

Opmerking: In de onderstaande voorbeelden worden insluitcodeparameters gebruikt. Zie [Codeparameters insluiten](#) in de Help van Tableau voor meer informatie.

Voorbeelden van scripttags

In dit voorbeeld wordt gebruik gemaakt van de `ticket`-objectparameter:

```
<script type="text/javascript" src-  
c="http://myserver/javascripts/api/viz_v1.js"></script>  
<object class="tableauViz" width="800" height="600" sty-  
le="display:none;">  
  <param name="name" value="MyCoSales/SalesScoreCard" />
```

```

    <param name="ticket" value="9D10byqDQmSIOyQpKdy4Sw==:dg62gCsSE0QRARXNTOp6m1J5" />
</object>

```

Dit is hoe het bovenstaande voorbeeld eruitziet voor een Tableau Server met meerdere sites, waarbij de weergave op de Sales-website is gepubliceerd:

```

<script type="text/javascript" src="http://myserver/javascripts/api/viz_v1.js"></script>
<object class="tableauViz" width="800" height="600" style="display:none;">
    <param name="site_root" value="/t/Sales" />
    <param name="name" value="MyCoSales/SalesScoreCard" />
    <param name="ticket" value="9D10byqDQmSIOyQpKdy4Sw==:dg62gCsSE0QRARXNTOp6m1J5" />
</object>

```

In plaats van `ticket` te gebruiken, kunt u de `path`-parameter gebruiken om het volledige pad van de weergave expliciet aan te geven. Wanneer `path` wordt gebruikt, hebt u niet ook de `name`-parameter nodig, wat meestal een vereiste parameter is in de Tableau JavaScript-insluitcode:

```

<script type="text/javascript" src="http://myserver/javascripts/api/viz_v1.js"></script>
<object class="tableauViz" width="900" height="700" style="display:none;">
    <param name="path" value="trust-ed/9D10byqDQmSIOyQpKdy4Sw==:dg62gCsSE0QRARXNTOp6m1J5/views/MyCoSales/SalesScoreCard" />
</object>

```

Hier is hetzelfde voorbeeld, maar dan voor een server met meerdere sites. Merk op dat hier `/t/<site_id>` wordt gebruikt:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
<script type="text/javascript" src-  
c="http://myserver/javascripts/api/viz_v1.js"></script>  
<object class="tableauViz" width="900" height="700" sty-  
le="display:none;">  
    <param name="path" valu-  
e="trust-  
ed/9D10-  
byqDQmSIOyQpK-  
dy4Sw-  
w==:dg62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5/t/Sales/views/MyCoSales/SalesScoreCard"  
/>  
</object>
```

Voorbeelden van iFrame-tags

```
<iframe src-  
="ht-  
tp://tab-  
ser-  
ver-  
/truste-  
d/9D10-  
byqDQmSIOyQpK-  
dy4Sw-  
w==:dg62gCsSE0QRArXNTOp6mlJ5/views/workbookQ4/SalesQ4?:embed=yes"  
width="800" height="600"></iframe>
```

Optioneel: Client IP-overeenkomst configureren

Tableau Server houdt standaard geen rekening met het IP-adres van de webbrowser van de client bij het maken of benutten van tickets. Om dit te wijzigen, moet u twee dingen doen: een IP-adres opgeven met behulp van de `client_ip`-parameter in het POST-verzoek waarmee het ticket wordt verkregen en de onderstaande stappen volgen om Tableau Server zo te configureren dat het IP-adres van de client wordt afgestemd.

1. Open TSM CLI en typ de volgende opdracht:

```
tsm configuration set -k wgserver.extended_trusted_ip_checking  
-v true
```

Typ vervolgens de volgende opdracht:

```
tsm pending-changes apply
```

- 2.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Vertrouwde verificatie testen

Met de onderstaande stappen kunt u testen of u een vertrouwd ticket van uw webserver kunt ophalen. Met deze eenvoudige test kunt u de connectiviteit tussen de webserver en Tableau Server evalueren en nagaan of vertrouwde verificatie correct is geconfigureerd.

Belangrijk: De testcode in dit onderwerp wordt aan de clientzijde in de browser uitgevoerd om snel visueel te valideren of vertrouwde verificatie correct is geconfigureerd op Tableau Server. Als de clientbrowser die de HTML-pagina laadt zich niet op de vertrouwde webserver bevindt, moet u mogelijk tijdelijk het IP-adres van de client vertrouwen. In de praktijk mag u nooit IP-adressen van clients vertrouwen als onderdeel van uw vertrouwde verificatieconfiguratie. Alle vertrouwde IP-adressen kunnen tickets aanvragen als elke gebruiker, inclusief uw beheerder. In een productieomgeving moeten alle vertrouwde verificatieflows alleen aan de serverzijde worden uitgevoerd, tussen Tableau Server en de vertrouwde webserver(s).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omdat de test wordt uitgevoerd op een clientbrowser, is de test geen exacte kopie van het communicatiepad in een productieomgeving. Nadat de test succesvol is uitgevoerd, raden wij u aan om het aanvragen van tickets voor uw gebruikers te testen met een POST-verzoek aan de serverzijde voor de laatste verificatie.

Een alternatieve testmethode is het uitvoeren van een vertrouwde ticketgenerator om uw configuratie te testen. De volgende URL verwijst naar een vertrouwde ticketgenerator die niet door Tableau wordt ondersteund. De generator wordt echter door veel klanten gebruikt om hun vertrouwde ticketconfiguratie te testen: <https://github.com/mkannan-tsi/Trusted-Ticket-Generator>.

Stap 1: Voeg een testgebruiker toe

Maak een gebruiker aan op de Tableau Server waarmee u de functionaliteit van vertrouwde tickets kunt testen. Zie Gebruikers toevoegen aan Tableau Server. Voeg die gebruiker toe aan een site op de server en stel de siterol van de gebruiker in op **Explorer**.

Stap 2: Maak een HTML-testpagina

Plak de volgende code in een nieuw HTML-bestand dat u opslaat op de Tableau Server-computer waarop u de test uitvoert. U kunt de labels en stijkenmerken naar wens wijzigen.

```
<html>
<head>
<title>Trusted Ticket Requester</title>
<script type="text/javascript">
  function submitForm(){
    document.getElementById('form1').action =
    document.getElementById('server').value + "/trusted";
  }
</script>
<style type="text/css">
  .style1 {width: 100%;}
  .style2 {width: 429px;}
</style>
```

```

#server {width: 254px;}
</style>
</head>
<body>
<h3>Trusted Ticketer</h3>
<form method="POST" id="form1" onSubmit="submitForm()">
  <table class="style1">
    <tr>
      <td class="style2">Username</td>
      <td><input type="text" name="username" value="" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="style2">Server</td>
      <td><input type="text" id="server" name="server" value="https://" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="style2">Client IP (optional)</td>
      <td><input type="text" id="client_ip" name="client_ip" value="" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="style2">Site (leave blank for Default site; otherwise enter the site name)</td>
      <td><input type="text" id="target_site" name="target_site" value="" /></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="style2"><input type="submit" name="submittable" value="Get Ticket" /></td>
      <td>&#160;</td>

```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
</tr>
</table>
</form>
<h4>Be sure to add your IP as a Trusted IP address to the ser-
ver</h4>
</body>
</html>
```

Stap 3: Haal een vertrouwd ticket op van Tableau Server

Met de volgende procedure wordt een vertrouwd ticket van Tableau Server geretourneerd.

1. Open de webpagina die u in de vorige stap hebt gemaakt.

Trusted Ticketer

Username	<input type="text"/>
Server	<input type="text"/>
Client IP (optional)	<input type="text"/>
Site (leave blank for Default site; otherwise enter the site name)	<input type="text"/>

Be sure to add your IP as a Trusted IP address to the server

Voor deze bewerking is JavaScript vereist. Het kan dus zijn dat de webbrowser u vraagt of u wilt toestaan dat scripts worden uitgevoerd.

2. Voer in de tekstvakken het volgende in:
 - **Gebruikersnaam:** De testgebruiker die in stap 1 is aangemaakt.
 - **Server:** Het adres van uw Tableau Server, bijvoorbeeld `https://<server_name>`.
 - **Client-IP (optioneel):** Het IP-adres van de computer van de gebruiker, als deze is geconfigureerd voor vertrouwde IP-overeenkomst door de client.
 - **Locatie:** De naam van de Tableau Server-site waarvan de testgebruiker lid is.
3. Klik op **Ticket ophalen**. Een van de volgende zaken wordt geretourneerd:

- **Een uniek ticket:** Een vertrouwd ticket is een tekenreeks die bestaat uit een Base64-gecodeerde UUID en een willekeurige tekenreeks van 24 tekens, bijvoorbeeld: 9D101xmDQmSIOyQpKdy4Sw== : dg62gCsSE0QRARXNTOp6mlJ5.
- **-1:** Als de waarde -1 wordt geretourneerd, bevat de configuratie een fout. Zie Ticketwaarde -1 geretourneerd door Tableau Server.

Stap 4: Test de toegang met een vertrouwd ticket

Nu u een ticket hebt, kunt u dit gebruiken om toegang te krijgen tot inhoud op Tableau Server.

Maak een URL met het unieke ticket dat u in de vorige stap hebt gegenereerd om de toegang met het vertrouwde ticket te verifiëren. De URL-syntaxis is anders als u een Tableau Server met één site benadert dan wanneer u een server benadert die meerdere sites host.

Server-URL van standaardsite

```
https://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/views/<workbook_name>/<view_name>
```

Server-URL van niet-standaardsite

```
https://<server_name>/trusted/<unique_ticket>/t/<site_name>/views/<workbook_name>/<view_name>
```

Variabelen in de URL's worden aangegeven door punthaken (< en >). Alle andere syntaxis is letterlijk.

Problemen met vertrouwde verificatie oplossen

In dit gedeelte worden enkele veelvoorkomende problemen en fouten beschreven die u kunt tegenkomen bij het configureren van vertrouwde verificatie.

Een veelvoorkomende oorzaak van fouten bij vertrouwde verificatie is een verkeerde configuratie van een proxyserver of loadbalancer. Als uw Tableau Server achter een reverse-proxyserver of een loadbalancer werkt, raadpleeg dan Tableau Server configureren voor gebruik met een reverse-proxyserver en/of loadbalancer en Een loadbalancer toevoegen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vertrouwde verificatie-informatie wordt geschreven naar `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqlserver/vizql-*.log`.

Om het registratieniveau te verhogen van `info` naar `debug`, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.trustedticket.log_level -v
debug
tsm pending-changes apply
```

Zie Vertrouwde verificatie testen om uw vertrouwde verificatie-implementatie te testen.

Zie ook

Zie de volgende onderwerpen die toegankelijk zijn via **Andere artikelen in deze sectie** hieronder voor meer informatie over het oplossen van specifieke fouten:

Aanvraag voor ticket via webserver

- Ticketwaarde -1 geretourneerd door Tableau Server
- HTTP 401 - Niet geautoriseerd
- HTTP 404 - Bestand niet gevonden
- Ongeldige gebruiker (SharePoint of C#)

Viewer die ticket benut

- Poging om de ticket te benutten via het verkeerde IP-adres
- Cookiebeperkingsfout

Navigeren tussen verschillende ingesloten weergaven

- Er is een fout opgetreden tijdens de communicatie met de server (403)

Ticketwaarde -1 geretourneerd door Tableau Server

Tableau Server retourneert -1 voor de ticketwaarde als het ticket niet kan worden uitgegeven als onderdeel van het vertrouwde verificatieproces. Voordat u problemen met dit scenario gaat

oplossen, moet u ervoor zorgen dat u het registratieniveau voor vertrouwde verificatie instelt op `debug` zoals gespecificeerd in Problemen met vertrouwde verificatie oplossen.

De exacte reden voor dit bericht wordt geschreven naar de `vizqlserver_node*-* .log.*`-bestanden in de volgende map:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqlserver
```

Hier zijn enkele dingen om te bevestigen:

- **Alle hostnamen of IP-adressen van webserver worden toegevoegd aan vertrouwde hosts**

De registratiefout "Invalid request host: <ip_address>" kan aangeven dat het IP-adres of de hostnaam van de computer die het POST-verzoek verzendt, niet in de lijst met vertrouwde hosts op Tableau Server staat. Zie Vertrouwde IP-adressen of hostnamen toevoegen aan Tableau Server om te leren hoe u IP-adressen of hostnamen aan deze lijst kunt toevoegen.

- **IP-adressen zijn IPv4**

Als u IP-adressen gebruikt om vertrouwde hosts op te geven, moeten deze de indeling Internet Protocol versie 4 (IPv4) hebben. Een IPv4-adres ziet er zo uit: 123.456.7.890. IPv6-adressen (bijvoorbeeld `fe12::3c4a:5eab:6789:01c%34`) worden niet ondersteund als manier om vertrouwde hosts in te voeren.

- **Gebruikersnaam in POST-verzoek is een geldige Tableau Server-gebruiker**

De gebruikersnaam die u in het POST-verzoek verzendt, moet een gelicentieerde Tableau Server-gebruiker zijn. U kunt een lijst met gebruikers bekijken door u als beheerder aan te melden bij Tableau Server.

De volgende registratiefouten duiden op een POST-probleem van de gebruiker:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- `Missing username and/or client_ip`
- `Invalid user: <username>`
- `Unlicensed user is not allowed: <username>`

Gebruikersnaam in POST-verzoek bevat domein

Als Tableau Server is geconfigureerd voor het gebruik van lokale verificatie, kan de gebruikersnaam die u in het POST-verzoek verzendt, een eenvoudige tekenreeks zijn.

Als de server echter is geconfigureerd voor Active Directory, moet u de domeinnaam opnemen in de gebruikersnaam (domein\gebruikersnaam). De gebruikersnaamparameter kan bijvoorbeeld zijn: `username=dev\jsmith`. Een veelvoorkomend foutlogboek voor dit scenario is `"Invalid user: <username>".`

- **Inhoudstype is opgegeven**

Als u een ASP.NET- of C#-toepassing ontwerpt, moet u het inhoudstype in uw HTTP-aanvraag declareren. Bijvoorbeeld:

```
http.setRequestHeader("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8")
```

Als u geen inhoudstype opgeeft en Tableau Server retourneert een -1, bevatten de logboekbestanden de fout: `"missing username and/or client_ip".`

HTTP 401 - Niet geautoriseerd

Als u een **Fout 401- Niet geautoriseerd** ontvangt, kan dit om een van de volgende redenen zijn:

- Mogelijk hebt u Tableau Server geconfigureerd voor het gebruik van Active Directory met SSPI. Als uw webserver SSPI gebruikt, hoeft u geen vertrouwde verificatie in te stellen. U kunt weergaven insluiten waar uw gebruikers toegang toe hebben, zolang ze gelicentieerde Tableau Server-gebruikers zijn en lid zijn van uw Active Directory. Zie `tsm-verificatie sspi <commands>` voor meer informatie.

Opmerking: SSPI kan alleen worden geconfigureerd op Tableau Server voor Windows.

- Of als u een **Fout 302- Omleiding** ontvangt nadat u Tableau Server hebt geïmplementeerd, is de kans groot dat de vertrouwde ticketcode die u hebt geschreven om de URL voor de client samen te stellen, niet is bijgewerkt om rekening te houden met de tweedelige ticket-URL-indeling. Zie Ticket ophalen van Tableau Server voor meer informatie.

HTTP 404 - Bestand niet gevonden

Deze foutmelding kan verschijnen als uw programmacode verwijst naar een Tableau Server-URL die niet bestaat. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat uw webserver een ongeldige URL aanmaakt die niet gevonden kan worden wanneer de webpagina de URL probeert op te halen.

Een andere oorzaak voor deze fout is als u de vertrouwde webserver niet hebt ingevoerd zoals gespecificeerd in Vertrouwde IP-adressen of hostnamen toevoegen aan Tableau Server. Als u de vertrouwde webserver al hebt ingevoerd, controleer dan of de IP-adressen of hostnamen correct zijn.

Ongeldige gebruiker (SharePoint of C#)

Deze fout kan optreden als u Tableau Server hebt geconfigureerd voor vertrouwde verificatie.

De voorbeeldcode voor de SharePoint.dll verwijst naar het volgende GET-verzoek:

```
SPContext.Current.Web.CurrentUser.Name
```

Met het bovenstaande verzoek wordt de weergavenaam van de huidige Windows Active Directory-gebruiker geretourneerd. Als u de login-ID wilt gebruiken, moet u de code wijzigen in:

```
SPContext.Current.Web.CurrentUser.LoginName
```

Nadat u de wijziging hebt aangebracht, compileert u de SharePoint.dll opnieuw.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Poging om de ticket te benutten via het verkeerde IP-adres

Wanneer u Tableau Server hebt geconfigureerd voor vertrouwde verificatie, kunt u problemen ondervinden bij het benutten van het ticket.

Dit probleem kan optreden wanneer Tableau Server is geconfigureerd om afstemming van client-IP-adressen af te dwingen. Omdat het IP-adres van de clientwebbrowser niet standaard wordt meegenomen bij het benutten van het ticket, moet u ervoor zorgen dat het IP-adres van de clientwebbrowser dat in het POST-verzoek naar Tableau Server wordt verzonden, hetzelfde is als wanneer de browser de ingesloten weergave probeert op te halen.

In het diagram Vertrouwde verificatie bijvoorbeeld, als het **POST-verzoek in stap 3** de `client_ip=74.125.19.147`-parameter verzendt, dan moet het **GET-verzoek in stap 5** afkomstig zijn van hetzelfde IP-adres.

Zie Optioneel: Client IP-overeenkomst configureren voor meer informatie als u wilt leren hoe u Tableau Server zo kunt configureren dat afstemming van client-IP-adressen wordt afgedwongen.

Cookiebeperkingsfout

Wanneer een gebruiker zich aanmeldt bij Tableau Server, wordt er een sessiecookie opgeslagen in de lokale browser. Met behulp van de opgeslagen cookie weet Tableau Server zeker dat de aangemelde gebruiker is geverifieerd en toegang heeft tot de server. Omdat de cookie wordt ingesteld met hetzelfde domein of subdomein als de adresbalk van de browser, wordt deze beschouwd als een directe cookie. Als de browser van een gebruiker is geconfigureerd om directe cookies te blokkeren, kan hij of zij zich niet aanmelden bij Tableau Server.

Wanneer een gebruiker zich via een ingesloten weergave aanmeldt bij Tableau Server, of in een omgeving waarin vertrouwde verificatie is geconfigureerd, gebeurt hetzelfde: er wordt een cookie opgeslagen. In dit geval behandelt de browser de cookie echter als een cookie van een derde partij. Dit komt doordat de cookie wordt ingesteld met een domein dat verschilt van het domein dat in de adresbalk van de browser wordt weergegeven. Als de webbrowser van een gebruiker is ingesteld om cookies van derden te blokkeren, mislukt de verificatie bij Tableau

Server. Om dit te voorkomen, moeten webbrowsers zo worden geconfigureerd dat cookies van derden worden toegestaan.

Er is een fout opgetreden tijdens de communicatie met de server (403)

Als Tableau Server is geconfigureerd voor vertrouwde verificatie, ontvangt u deze foutmelding mogelijk wanneer u een nieuwe weergave in een browser opent en probeert terug te navigeren naar weergaven die u eerder hebt geopend.

Tableau Server biedt bescherming tegen ongeautoriseerd hergebruik van VizQL-sessies via de tsm configuration set-opties `vizqlserver.protect_sessions`, die standaard is ingesteld op `true`. Omdat Tableau Server is geconfigureerd voor vertrouwde verificatie, hebt u dit beveiligingsniveau mogelijk niet nodig. Om deze optie uit te schakelen, kunt u tsm configuration set-opties gebruiken om `vizqlserver.protect_sessions` te veranderen naar `false`. Vanaf 2024.2.0 voorkomt Tableau Server altijd dat VizQL-sessies opnieuw worden gebruikt nadat de oorspronkelijke gebruiker zich heeft afgemeld.

Persoonlijke toegangstokens

Persoonlijke toegangstokens (PAT's) bieden u en uw Tableau Server-gebruikers de mogelijkheid om authenticatietokens met een lange levensduur te creëren. Met PAT's kunnen u en uw gebruikers zich aanmelden bij Tableau REST API zonder dat u hard gecodeerde referenties (gebruikersnaam en wachtwoord) of een interactieve aanmelding nodig hebt. Zie [Aan- en afmelden \(verificatie\)](#) in de Tableau REST API Help-functie voor meer informatie over het gebruik van PAT's met Tableau REST API.

Wij raden aan dat u PAT's maakt voor geautomatiseerde scripts en voor taken die zijn aangemaakt met de Tableau REST API:

- **Betere beveiliging:** Persoonlijke toegangstokens verkleinen het risico als referenties worden gecompromitteerd. Als Tableau Server bijvoorbeeld Active Directory of LDAP als identiteitenarchief gebruikt, kunt u de impact van inbreuk op referenties beperken door een persoonlijk toegangstoken te gebruiken voor geautomatiseerde taken. Als een token gecompromitteerd raakt of wordt gebruikt in een automatisering die niet

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

goed werkt of een risico vormt, kunt u het token gewoon intrekken. U hoeft de referenties van de gebruiker niet te roteren of in te trekken.

- **Audit en tracering:** Als beheerder kunt u de logboeken van Tableau Server bekijken om bij te houden wanneer een token wordt gebruikt, welke sessies er met dat token worden gemaakt en welke acties er in die sessies worden uitgevoerd. U kunt ook bepalen of een sessie en de bijbehorende taken zijn uitgevoerd vanuit een sessie die is gegenereerd via een token of via een interactieve aanmelding.
- **Automatisering beheren:** Voor elk script of elke taak die wordt uitgevoerd, kan een token worden gemaakt. Hiermee kunt u automatiseringstaken binnen uw organisatie isoleren en beoordelen. Bovendien kunt u met tokens wachtwoorden opnieuw instellen en de metadata (gebruikersnaam, e-mailadres, enz.) van gebruikersaccounts wijzigen zonder dat hierdoor automatiseringstaken worden onderbroken, wat wel het geval zou zijn wanneer referenties hard gecodeerd zijn in de scripts.

Opmerkingen:

- Als u PAT's wilt gebruiken met `tabcmd`, installeert u de compatibele versie van `tabcmd` vanaf <https://tableau.github.io/tabcmd/>.
- PAT's worden niet gebruikt voor generieke clienttoegang tot de Tableau Server web-UI of TSM.
- Het configureren van de vervaldatum van PAT's en het uitschakelen of beperken van de toegang van gebruikers tot het maken van PAT's vanuit de gebruikersinterface, is alleen beschikbaar in Tableau Cloud.
- PAT's worden automatisch ingetrokken wanneer een **verificatiemethode van de gebruiker** is veranderd.

Inzicht in persoonlijke toegangstokens

Wanneer een persoonlijke toegangstoken (PAT) wordt aangemaakt, wordt deze 'gehasht' en vervolgens opgeslagen in de repository. Nadat de PAT is gehasht en opgeslagen, wordt het PAT-geheim één keer aan de gebruiker getoond en is het daarna niet meer toegankelijk zodra de gebruiker het dialoogvenster sluit. Daarom wordt gebruikers gevraagd om de PAT te kopiëren naar een veilige plaats en er net zo mee om te gaan als met een wachtwoord. Wanneer

de PAT tijdens runtime wordt gebruikt, vergelijkt Tableau Server de PAT die door de gebruiker wordt gepresenteerd met de gehashte waarde die in de repository is opgeslagen. Als deze overeenkomen, wordt er een geverifieerde sessie gestart.

In het kader van de autorisatie heeft de Tableau Server-sessie die met een PAT is geverifieerd, dezelfde toegangsrechten en machtigingen als de PAT-eigenaar.

Opmerking: Gebruikers kunnen geen gelijktijdige Tableau Server-sessies met een PAT aanvragen. Als u zich opnieuw aanmeldt met dezelfde PAT, ongeacht of dit op dezelfde site of een andere site is, wordt de vorige sessie beëindigd en treedt er een verificatiefout op.

Gebruikersimitatie voor serverbeheerder

Vanaf versie 2021.1 kunt u Tableau Server PAT-gebruikersimitatie inschakelen. In dit scenario kunnen PAT's die door serverbeheerders zijn gemaakt, worden toegepast voor **gebruikersimitatie** bij gebruik van de Tableau REST API. Imitatie is handig in scenario's waarin u eindgebruikerspecifieke Tableau-inhoud in uw toepassing wilt insluiten. Met imitatie-PAT's kunt u specifiek applicaties bouwen die, net als een bepaalde gebruiker, query's uitvoeren en inhoud ophalen waarvoor de gebruiker geautoriseerd is binnen Tableau Server, zonder dat u referenties hard hoeft te coderen.

Zie **Een gebruiker imiteren** in de Tableau REST API Help-functie voor meer informatie.

Tableau Server inschakelen om persoonlijke toegangstokens te accepteren tijdens imitatie-aanmeldingsverzoeken

Tableau Server staat standaard geen imitatie toe voor serverbeheerder-PAT's. U moet de serverbrede instelling inschakelen door de volgende opdrachten uit te voeren.

```
tsm authentication pat-impersonation enable [global options]
```

```
tsm pending-changes apply
```

Belangrijk: Nadat u de opdrachten hebt uitgevoerd, kunnen alle PAT's die door serverbeheerders zijn gemaakt (inclusief al bestaande PAT's) worden gebruikt voor imitatie. Als u alle bestaande serverbeheerder-PAT's in bulk wilt intrekken, kunt u de `DELETE /api/`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`{api-version}/auth/serverAdminAccessTokens-URI` posten. Zie [Een gebruiker imiteren](#) in de Tableau REST API Help-functie voor meer informatie.

Persoonlijke toegangstokens maken

Gebruikers moeten hun eigen PAT's maken. Beheerders kunnen geen PAT's voor gebruikers maken.

Gebruikers met accounts op Tableau Server kunnen persoonlijke toegangstokens (PAT's) maken, beheren en intrekken op de pagina **Mijn accountinstellingen**. Zie [Uw accountinstellingen beheren](#) in the Tableau Help-functie voor gebruikers voor meer informatie.

Opmerking: Een gebruiker kan maximaal 10 PAT's hebben.

De vervaldatum van persoonlijke toegangstokens wijzigen

Persoonlijke toegangstokens (PAT's) verlopen als ze gedurende 15 opeenvolgende dagen niet worden gebruikt. Als ze vaker dan eens in de 15 dagen worden gebruikt, verlopen PAT's na een jaar. Na een jaar moeten er nieuwe PAT's worden aangemaakt. Verlopen PAT's worden niet weergegeven op de pagina **Mijn accountinstellingen**.

U kunt de vervalperiode van PAT's wijzigen met de optie `refresh_token.absolute_expiry_in_seconds` en de opdracht `tsm configuration set`.

Een persoonlijk toegangstoken intrekken

Als beheerder kunt u ook de PAT van een gebruiker intrekken. Gebruikers kunnen ook hun eigen persoonlijke toegangstokens (PAT's) intrekken op de pagina **Mijn accountinstellingen** via de procedure die wordt beschreven in het onderwerp [Uw account beheren](#) in de Tableau Help-functie voor gebruikers.

1. Meld u aan bij Tableau Server als server- of sitebeheerder.
2. Zoek naar de gebruiker van wie u de PAT wilt intrekken. Zie [Gebruikers bekijken, beheren of verwijderen](#) voor meer informatie over het navigeren door de pagina's voor serverbeheer en het lokaliseren van gebruikers.

3. Klik op de naam van de gebruiker om hun profielpagina te openen.
4. Klik op de profielpagina van de gebruiker op het tabblad **Instellingen**.
5. Ga naar de sectie **Persoonlijke toegangstokens**, identificeer de PAT die u wilt intrekken en klik vervolgens op de knop **Intrekken**.
6. Klik in het dialoogvenster op **Verwijderen**.

Het gebruik van persoonlijke toegangstokens volgen en bewaken

Alle acties met betrekking tot persoonlijke toegangstokens (PAT) worden vastgelegd in de service Tableau Server - Toepassingsserver (vizportal). Als u PAT-gerelateerde activiteiten wilt vinden, filtert u op logboekvermeldingen met de tekenreeks `RefreshTokenService`.

Een PAT wordt in deze indeling opgeslagen `:Token Guid: <TokenID(Guid)>`, waarbij de TokenID een base64-gecodeerde tekenreeks is. De geheime waarde is niet opgenomen in de logboeken.

Bijvoorbeeld:

```
Token Guid: 49P+CxmARY6A2GHxyvHHAA== (e3d3fe0b-1980-458e-80d8-61f1caf1c700).
```

Hieronder ziet u een voorbeeldfragment van twee logboekvermeldingen. De eerste vermelding laat zien hoe een gebruiker aan een PAT wordt toegewezen. De tweede vermelding toont een vernieuwingsgebeurtenis voor dezelfde PAT:

```
RefreshTokenService - Issued refresh token to the following user:  
jsmith. Token Guid: 49P+CxmARY6A2GHxyvHHAA== (e3d3fe0b-1980-458e-  
80d8-61f1caf1c700)
```

```
RefreshTokenService - Redeemed refresh token. Token Guid: 49P+Cx-  
mARY6A2GHxyvHHAA== (e3d3fe0b-1980-458e-80d8-61f1caf1c700)
```

Om belangrijke bewerkingen te lokaliseren, filtert u de logboekvermeldingen op de tekenreeks `OAuthController`.

Met Tableau verbonden apps gebruiken voor toepassingsintegratie

Vanaf Tableau Server 2022.1, zorgen met Tableau verbonden apps voor een naadloze en veilige verificatie-ervaring door een expliciete vertrouwensrelatie tussen uw Tableau Server-site en externe toepassingen waarin Tableau-inhoud is ingesloten. werden de mogelijkheden van met Tableau verbonden apps uitgebreid met ondersteuning van REST API-autorisatie. Vanaf oktober 2023 wordt door de Tableau Metadata API rekening gehouden met REST API-autorisatie met gebruik van verbonden apps.

Opmerking: Met Tableau verbonden apps en met Salesforce verbonden apps zijn verschillend en bieden verschillende functionaliteiten. Tegenwoordig worden met Tableau verbonden apps geoptimaliseerd voor het insluiten van Tableau-weergaven en -statistieken in externe toepassingen worden ze gebruikt om toegang tot de Tableau REST API te autoriseren. (In oktober 2023 stopte Tableau met de mogelijkheid om statistieken in te sluiten in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3.).

U kunt twee soorten verbonden apps configureren: directe vertrouwensrelatie of OAuth 2.0-vertrouwensrelatie.

Directe vertrouwensrelatie

Met *Directe vertrouwensrelatie* kunt u het volgende doen:

- Beperken welke inhoud kan worden ingesloten en waar die inhoud kan worden ingesloten
- Gebruikers toegang bieden tot ingesloten inhoud via Single Sign-On (SSO) zonder dat ze hoeven te integreren met een identiteitsprovider (IdP)
- Gebruikers de mogelijkheid geven om zich rechtstreeks vanuit uw externe toepassing te verifiëren
- Programmatisch toegang autoriseren tot de Tableau REST API en Tableau Metadata API (vanaf Tableau Server oktober 2023) voor gebruikers met behulp van JSON Web Token (JWT)

- Scope van Tableau REST API-mogelijkheden die gebruikers of toepassingen kunnen uitvoeren
- Schakel extra functies in zoals:
 - Groepsasserties (vanaf Tableau Server 2024.2)

Zie *Verbonden apps configureren met directe vertrouwensrelatie* voor meer informatie over dit type verbonden app.

OAuth 2.0-vertrouwensrelatie

Met *OAuth 2.0-vertrouwensrelatie* kunt u het volgende doen:

- Beperken welke inhoud kan worden ingesloten en waar die inhoud kan worden ingesloten
- Gebruikers toegang bieden tot ingesloten inhoud via Single Sign-On (SSO) via uw identiteitsprovider (IdP)
- Toegang bieden met het OAuth 2.0-standaardprotocol
- Programmatisch toegang autoriseren tot de Tableau REST API en Metadata API (vanaf Tableau Server oktober 2023) voor gebruikers
- Scope van Tableau REST API-mogelijkheden die gebruikers of toepassingen kunnen uitvoeren
- Schakel extra functies in zoals:
 - Groepsasserties (vanaf Tableau Server 2024.2)

Zie *Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie* voor meer informatie over dit type verbonden app.

Verbonden apps configureren met directe vertrouwensrelatie

Vanaf Tableau Server versie 2022.1 maken met Tableau verbonden apps een naadloze en veilige verificatie-ervaring mogelijk door een expliciete vertrouwensrelatie tussen uw Tableau Server-site en externe toepassingen.

Opmerkingen:

- De functionaliteit van verbonden apps zonder UI voor Tableau Server is beschikbaar gekomen in Tableau Server versie 2021.4 via de [Verbonden app-methoden](#) in de Tableau REST-API.
- Om insluiting via verbonden apps mogelijk te maken moet Tableau Server worden geconfigureerd voor het gebruik van SSL voor HTTP-verkeer.
- Wil een sessietoken geldig zijn, dan moeten de klokken van de externe toepassing en de server die de externe toepassing host, zijn ingesteld op Coordinated Universal Time (UTC). Als een van beide klokken een andere standaard gebruikt, wordt de verbonden app niet vertrouwd.

Hoe met Tableau verbonden apps werken met directe vertrouwensrelatie

De vertrouwensrelatie tussen uw Tableau Server-site en de externe toepassing worden tot stand gebracht en geverifieerd via een verificatietoken in de JSON Web Token (JWT)-standaard, die gebruikmaakt van een gedeeld geheim dat wordt verstrekt door de met Tableau verbonden app en is ondertekend door uw externe toepassing.

Belangrijke onderdelen van een verbonden app

De volgende onderdelen van verbonden apps werken samen met de JWT in uw externe toepassing om gebruikers te verifiëren en ingesloten inhoud weer te geven.

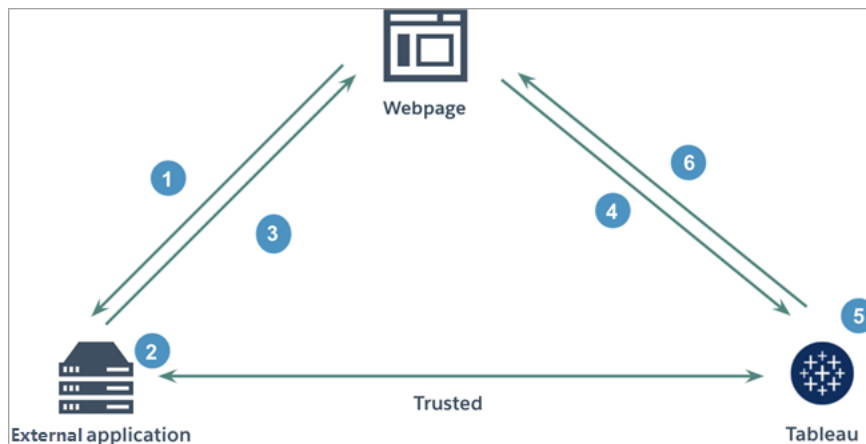
- **Geheimen:** geheimen zijn sleutels die worden gedeeld door Tableau en uw externe toepassing. Ze worden gebruikt in handtekeningen die de JWT vormen. Een geheim is vereist als u verbonden apps gebruikt voor het insluiten van verificatie of REST API-autorisatie. Geheimen kunnen in een verbonden app worden gemaakt, ze verlopen niet en blijven geldig totdat ze worden verwijderd.
- **Toelatingslijst van domeinen (alleen voor het insluiten van workflows):** u kunt in elke verbonden app een lijst met geaccepteerde domeinen opgeven. Tableau-inhoud die is ingesloten via een verbonden app, wordt alleen onder de opgegeven domeinen geaccepteerd. Hierdoor wordt inhoud weergegeven onder de domeinen die door uw bedrijf zijn beveiligd en goedgekeurd.
- **Toegangsniveau (alleen workflows insluiten):** door een verbonden app aan één project of aan alle projecten te koppelen kunt u opgeven welke inhoud via een verbonden app kan worden ingesloten. Als u één project opgeeft, kan alleen de inhoud van het

geselecteerde project via de verbonden app worden ingesloten. Als u meerdere projecten wilt opgeven, moet u de Tableau REST API gebruiken.

Workflow van verbonden app

Workflows insluiten

Het onderstaande diagram laat zien hoe verificatie tussen uw externe toepassing (webserver en webpagina) en de met Tableau verbonden app werkt.



1. **Gebruiker bezoekt de webpagina:** wanneer een gebruiker de ingesloten inhoud op een webpagina bezoekt, stuurt de webpagina een GET-verzoek naar uw externe toepassing om de HTML op die webpagina op te halen.
2. **Externe toepassing construeert een verificatietoken:** de externe toepassing construeert een JWT die een geheim van de verbonden app bevat (zie stap 3 hieronder voor aanvullende JWT-vereisten) en de scope van gebruikerstoegang voor de ingesloten inhoud. Het geheim wordt ondertekend door de externe toepassing en wordt in een latere stap gebruikt voor verificatie van de vertrouwensrelatie.
3. **Externe toepassing reageert met verificatietoken:** de externe toepassing reageert op de pagina met de JWT in de URL van de ingesloten inhoud die door de webpagina wordt aangeroepen.
4. **Webpagina vraagt om inhoud van Tableau:** bij de poging om de ingesloten inhoud te laden roept de webpagina de URL van de ingesloten inhoud aan, die een GET-verzoek naar Tableau verzendt.

5. **Tableau valideert de token:** Tableau ontvangt de JWT en verifieert de vertrouwensrelatie met de externe toepassing door de verbonden app en het gedeelde geheim te identificeren dat in de JWT wordt gebruikt. Vervolgens maakt Tableau een sessie voor de gebruiker. De sessie houdt niet alleen rekening met de insluitingsscopes die in de JWT zijn gedefinieerd, maar ook met de beperkingen die in de verbonden app zijn opgegeven, inclusief de geaccepteerde domeinen en projecten.
6. **Tableau retourneert de inhoud op basis van de beperkte insluitingscontext:** de ingesloten inhoud wordt alleen geladen als de pagina zich onder een geaccepteerd domein bevindt en de inhoud naar een geaccepteerd project wordt gepubliceerd (indien van toepassing). De geverifieerde gebruiker kan alleen communiceren met de ingesloten inhoud binnen de scope die in de JWT is gedefinieerd.

Een verbonden app maken

Stap 1: Maak een verbonden app

Maak een verbonden app van de instellingenpagina van Tableau Server.

1. Meld u als serverbeheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linkerdeelvenster **Instellingen > Verbonden apps**.
3. Klik op de vervolgkeuzepijl van de knop Nieuwe verbonden app en selecteer **Directe vertrouwensrelatie**.

Opmerking: als u Tableau Server 2023.3 of eerder gebruikt, klikt u op de knop **Nieuwe verbonden app**.

4. In het dialoogvenster Verbonden app maken doet u dat *een* van de volgende dingen:
 - Voor *REST API-autorisatieworkflows (inclusief Metadata API-workflows die de REST API gebruiken voor verificatie)* voert u in het tekstvak Naam van verbonden app een naam voor de verbonden app in en klikt u op de knop **Maken**.

Opmerking: u kunt bij het configureren van een verbonden app voor REST API- en Tableau-metadata-API-autorisatie de opties **Toegangsniveau** en **Toelatingslijst van domeinen** negeren.

- Voor *workflows insluiten* doet u het volgende:
 - i. Voer in het tekstvak Naam van verbonden app een naam voor de verbonden app in.
 - ii. Selecteer in het vervolgkeuzemenu Van toepassing op de optie **Alle projecten** of **Slechts één project** om te bepalen welke weergaven of statistieken kunnen worden ingesloten. Als u de optie Slechts één project selecteert, selecteert u het specifieke project waarop u zich wilt richten. Zie Toegangs niveau (alleen workflows insluiten) voor meer informatie over deze twee opties.

Opmerkingen:

- In Tableau Server 2023.3 heeft Tableau de mogelijkheid om statistieken in te sluiten buiten gebruik gesteld.
 - Vanaf Tableau Server 2024.2 kunt u meerdere projecten opgeven met behulp van de Tableau REST API. Zie de methoden [Verbonden app maken](#) en [Verbonden app bijwerken](#) methoden in de REST API Help voor meer informatie.
- iii. Geef op de toelatingslijst van domeinen de domeinen op met behulp van de regels die worden beschreven in Domeinnotatie hieronder om te bepalen waar weergaven of statistieken kunnen worden ingesloten.

Belangrijk: we raden u aan de toelatingslijst van domeinen te gebruiken als best practice voor beveiliging om ervoor te zorgen dat Tableau-inhoud alleen wordt ingesloten op locaties die u toestaat.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- iv. Wanneer u klaar bent, klikt u op de knop **Maken**.

Create Connected App

Connected app name: MyCo

Access level: Applies to: Only one project, Project name: MyCo

Domain allowlist: All domains, Only specified domains: *.myco.com

Buttons: Cancel, Create

- 5. Klik naast de naam van de verbonden app op het menu Actie en selecteer **Inschakelen**. Om veiligheidsredenen wordt een verbonden app bij het maken standaard uitgeschakeld.

MyCo ...

Status Disabled

Generated on December 01, 2021

Secret (Maximum of 2)

ID: 9ada8675-97ad-4af3-95c...

Value: *****

Menu: Enable..., Edit..., Delete...

- 6. Noteer de ID van de verbonden app, ook wel de client-ID genoemd, zodat u deze in stap 3 hieronder kunt gebruiken.

Client ID c1e941a9-9246-4759-bd8c-94e814711fb2

Copy Client Id

Stap 2: Genereer een geheim

U kunt voor elke verbonden app in totaal twee geheimen genereren. Het tweede geheim kan worden gebruikt voor geheime rotatiedoeleinden ter bescherming tegen problemen als een geheim bekend is geworden.

1. Klik op de detailpagina van de verbonden app die u in stap 1 hebt gemaakt, op de knop **Nieuw geheim genereren**.
2. Noteer de geheim-ID en de geheime waarde die u in stap 3 hieronder moet gebruiken.



Stap 3: Configureer de JWT

Nadat u een geheim hebt gegenereerd, wilt u ervoor zorgen dat uw externe toepassing een geldige JWT kan verzenden. JWT is een standaard die wordt gebruikt om informatie tussen twee partijen veilig over te dragen. De JWT wordt ondertekend door uw externe toepassing om veilig informatie naar Tableau Server te verzenden. De JWT verwijst naar de verbonden app, de gebruiker voor wie de sessie wordt gegenereerd en het toegangsniveau dat de gebruiker nodig heeft.

Een geldige JWT bevat de volgende informatie:

- ID van de verbonden app, ook wel de client-ID genoemd, uit stap 1
- Geheim-ID en geheime waarde gegenereerd in stap 2
- Geregistreerde claims en header:

Claim	Naam	Beschrijving of vereiste waarde

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

kid	Geheim-ID	Vereist (in header). De sleutel-ID van het geheim van de verbonden app.
iss	Uitgever	Vereist (in header). Unieke uitgever-URI die de vertrouwde verbonden app en de ondertekeningsleutel identificeert.
alg	Algoritme	Vereist (in header). JWT-ondertekeningsalgoritme. Alleen HS256 wordt ondersteund.
sub	Onderwerp	Gebruikersnaam van de geverifieerde Tableau Server-gebruiker.
aud	Doelgroep	Waarde moet zijn: <code>tableau</code> .
exp	Vervaltijd	Een geldige JWT mag niet vervallen zijn. De vervaltijd (in UTC) van de JWT moet binnen de geconfigureerde maximale geldigheidsduur liggen. De maximale geldigheidsduur kan worden geconfigureerd met de opdracht <code>viz-portal.oauth.connected_apps.max_expiration_period_in_minutes</code> .
jti	JWT-ID	Vereist als claim. De JWT-ID-claim biedt een unieke ID voor de JWT en is hoofdlettergevoelig.

<p>scp</p> <p>Belangrijk: gebruik niet scope.</p>	<p>Scope</p>	<p>Voor <i>workflows insluiten</i> zijn de ondersteunde waarden onder meer:</p> <p><code>tableau:views:embed</code> <code>tableau:views:embed_</code> <code>authoring</code> toegevoegd in Tableau Server 2022.3</p> <p><code>tableau:metrics:embed</code> (buiten gebruik gesteld in Tableau Server 2023.3)</p> <p><code>tableau:ask_data:embed</code> (toegevoegd in Tableau Server 2023.1)</p> <p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waarden moeten worden doorgegeven als lijsttype. • Voor <code>tableau:views:embed</code> en <code>tableau:views:embed_</code> <code>authoring</code> houdt de scope rekening met de gebruikersmachtigingen die al in Tableau Server zijn geconfigureerd, en stelt gebruikers in staat om te communiceren met de tools in de ingesloten weergave, mits beschikbaar in de oor-
--	--------------	--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		<p>spronkelijke weergave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • We raden aan dat de insluitcode de werkbalkparameter uitsluit. Zie Bekende problemen (alleen workflows insluiten) hieronder voor meer informatie. <p>Zie <i>REST API-autorisatieworkflows</i> voor REST API-methoden die JWT-autorisatie ondersteunen.</p> <p>Voor <i>Metadata-API-workflows die de REST API voor verificatie gebruiken</i> is de enige ondersteunde scope <code>tableau:content:read</code>.</p>
<p><code>https://tableau.com/groups</code></p>		<p>Alleen voor <i>workflows insluiten</i>.</p> <p>De waarde moet overeenkomen met de naam van een of meer groepen in Tableau Server. Zie de sectie Dynamisch groeps-lidmaatschap (alleen workflows insluiten) hieronder voor meer informatie.</p>

Voorbeelden van JWT's

Hier zijn voorbeelden van JWT's in zowel Java als Python. De Java- en Python-voorbeelden maken gebruik van respectievelijk de nimbus-jose-jwt-bibliotheek en de PyJWT-bibliotheek.

Java

```
import com.nimbusds.jose.*;
import com.nimbusds.jose.crypto.*;
import com.nimbusds.jwt.*;

import java.util.*;

...

String secret = "secretvalue";
String kid = "connectedAppSecretId";
String clientId = "connectedAppClientId";
List<String> scopes = new
ArrayList<>(Arrays.asList("tableau:views:embed"));
String username = "username";
JWSSigner signer = new MACSigner(secret);
JWSHeader header = new
JWSHeader.Builder(JWSAlgorithm.HS256).keyID(kid).customParam("iss",
clientId).build();
JWTClaimsSet claimsSet = new JWTClaimsSet.Builder()
    .issuer(clientId)
    .expirationTime(new Date(new Date().getTime() + 60 * 1000)) //ex-
pires in 1 minute
    .jwtID(UUID.randomUUID().toString())
    .audience("tableau")
    .subject("username")
    .claim("scp", scopes)

    .build();
SignedJWT signedJWT = new SignedJWT(header, claimsSet);
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
signedJWT.sign(signer);  
model.addAttribute("token", signedJWT.serialize());
```

Python

```
import jwt  
  
token = jwt.encode(  
    {  
        "iss": connectedAppClientId,  
        "exp": datetime.datetime.utcnow() + datetime.timedelta(minutes=5),  
        "jti": str(uuid.uuid4()),  
        "aud": "tableau",  
        "sub": user,  
        "scp": ["tableau:views:embed", "tableau:metrics:embed"]  
    },  
    connectedAppSecretKey,  
    algorithm = "HS256",  
    headers = {  
        'kid': connectedAppSecretId,  
        'iss': connectedAppClientId  
    }  
)
```

Nadat u de JWT hebt geconfigureerd en de code door uw externe toepassing wordt uitgevoerd, genereert deze een token.

Stap 4: Volgende stappen

Workflows insluiten

Nadat de JWT is geconfigureerd, moet u insluitcode toevoegen aan uw externe toepassing. Zorg ervoor dat u de geldige JWT die u in stap 3 hierboven hebt geconfigureerd, opneemt in het webonderdeel dat uw externe toepassing aanroept.

Zie voor meer informatie over het insluiten van Tableau-inhoud een of beide van de volgende onderwerpen:

- Statistieken insluiten, zie het onderwerp [Statistieken insluiten in webpagina's](#) in de Tableau Help. (In Tableau Server 2023.3 heeft Tableau de mogelijkheid om statistieken in te sluiten buiten gebruik gesteld.)
- Tableau-weergaven en -statistieken insluiten met behulp van de [Tableau Embedding-API v3](#).

Opmerking: Om ervoor te zorgen dat gebruikers zich succesvol kunnen verifiëren wanneer ze toegang krijgen tot ingesloten inhoud, moeten browsers worden geconfigureerd om cookies van externe partijen toe te staan.

Voor REST API-autorisatieworkflows

Nadat de JWT is geconfigureerd, moet u de geldige JWT toevoegen aan het REST API-aanmeldingsverzoek voor geautoriseerde toegang. Zie [Toegangsbereiken voor verbonden apps](#) voor meer informatie.

Voor Tableau-metadata-API-workflows

Nadat de JWT is geconfigureerd, moet u de geldige JWT toevoegen aan het REST API-aanmeldingsverzoek. Zie [Toegangsbereiken voor verbonden apps](#) voor meer informatie.

Een verbonden app beheren

Op de pagina [Verbonden apps](#) kunt u alle verbonden apps voor uw site beheren. U kunt taken uitvoeren zoals het maken, verwijderen en uitschakelen van verbonden apps; en het intrekken of genereren van nieuwe geheimen als bestaande geheimen bekend zijn geworden.

1. Meld u als serverbeheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linkerdeelvenster **Instellingen > Verbonden apps**.
3. Schakel het selectievakje in naast de verbonden app die u wilt beheren en voer een of meer van de volgende handelingen uit:

- **Nieuw geheim genereren** volgens de rotatietijdlijn die is gespecificeerd in het beveiligingsbeleid van uw organisatie. Om een extra geheim te genereren klikt u op de naam van de verbonden app en vervolgens op de knop **Nieuw geheim genereren**. Een verbonden app kan maximaal twee geheimen hebben. Beide geheimen kunnen tegelijkertijd actief zijn, verlopen niet en blijven geldig totdat ze worden verwijderd.
- **Details van verbonden app bekijken** door op de naam van de verbonden app te klikken om te zien wanneer de verbonden app is gemaakt, en wat de ID, de scope van het project en het domein en de geheimen van de app zijn.
- **Projectscope of het domein wijzigen**, selecteer in het menu Acties de optie **Bewerking**. Breng uw wijzigingen aan en klik op **Update**.

Opmerking: als u de scope van het project of domein wijzigt en de ingesloten inhoud in het nieuwe project of nieuwe domein niet bestaat, kan de ingesloten weergave of statistiek niet meer worden weergegeven en krijgen gebruikers bij het openen van de ingesloten inhoud een foutmelding te zien.

- **Geheim verwijderen** door op de naam van de verbonden app te klikken. Klik op de pagina van de verbonden app op **Acties** naast het geheim en selecteer **Verwijderen**. Selecteer in het bevestigingsdialoogvenster opnieuw **Verwijderen**.

Opmerking: als het geheim van de verbonden app wordt gebruikt door een externe toepassing, kan de ingesloten weergave of statistiek niet meer worden weergegeven nadat het geheim is verwijderd. Zie Effecten van het uitschakelen of verwijderen van een verbonden app of het verwijderen van een geheim hieronder voor meer informatie.

- **Verbonden app uitschakelen**, selecteer in het menu Acties de optie **Uitschakelen**. Als de verbonden app wordt gebruikt door een externe toepassing, kan de ingesloten weergave of statistiek niet meer worden weergegeven nadat de verbonden app is verwijderd. Zie Effecten van het uitschakelen of verwijderen van een verbonden app of het verwijderen van een geheim hieronder voor meer

informatie.

MyCo ...

Status **Enabled** Created **Dec 1, 2021**

Generated on December 01, 2021 Actions ▾

ID 9ada8675-97ad-4af3-95c8-7f2edfc3dfe3

Value ***** 👁

Secret
(Maximum of 2)

Generated on December 01, 2021 Actions ▾

ID 5f95545c-feb1-47de-aaf5-c328f6160823

Value ***** 👁

🔔 Delete a secret before generating a new one.
Generate New Secret

Client ID c1e941a9-9246-4759-bd8c-94e814711fb2 Copy Client Id

Access level MyCo

Domain allowlist *.myco.com

Effecten van het uitschakelen of verwijderen van een verbonden app of het verwijderen van een geheim

Als u ingesloten inhoud voor uw gebruikers wilt weergeven of REST API-toegang wilt inschakelen via een verbonden app, moet de verbonden app zijn ingeschakeld en moet het geheim zijn gegenereerd. Als de verbonden app in uw externe toepassing wordt gebruikt en wordt uitgeschakeld of verwijderd, of als het geheim wordt verwijderd of vervangen, krijgen gebruikers foutmelding 403.

Om dit probleem te voorkomen moet u ervoor zorgen dat de verbonden app is ingeschakeld en dat de JWT de juiste geheim-ID en waarde gebruikt.

Toegangsniveau (alleen workflows insluiten)

Bij het configureren van het toegangsniveau van een verbonden app kunt u een van de twee projecttypen selecteren. Het toegangsniveau bepaalt welke inhoud kan worden ingesloten.

- **Alle projecten:** met deze optie kan de inhoud van alle projecten worden ingesloten
- **Slechts één project:** met deze optie kan alleen de inhoud van het opgegeven project worden ingesloten. Als het opgegeven project geneste projecten bevat, is het insluiten van inhoud in die geneste projecten niet ingeschakeld.

Meerdere projecten

Vanaf Tableau Server 2024.2 kunt u de inhoud in meerdere projecten voor een verbonden app alleen inschakelen met behulp van de Tableau REST API. Om de projecten op te geven gebruikt u de project-ID's in de methode [Verbonden app maken](#) of [Verbonden app bijwerken](#).

Opmerking: wanneer voor uw verbonden app meerdere projecten zijn geconfigureerd, geeft Tableau **Meerdere projecten** weer als toegangsniveau van de verbonden app. Als u **Slechts één project** of **Alle projecten** selecteert en de verbonden app bijwerkt, is de optie Meerdere projecten niet meer zichtbaar. Als u de verbonden app opnieuw voor meerdere projecten wilt configureren, moet u de REST API gebruiken.

Regels voor de toelatingslijst van domeinen (alleen workflows insluiten)

Met de toelatingslijst van domeinen van de verbonden app kunt u de toegang tot ingesloten Tableau-inhoud beperken tot alle domeinen of sommige domeinen; of u kunt sommige domeinen uitsluiten of alle domeinen blokkeren.

Belangrijk: we raden u aan de toelatingslijst van domeinen te gebruiken als best practice voor beveiliging om ervoor te zorgen dat Tableau-inhoud alleen wordt ingesloten op locaties die u toestaat.

Domeinopties

Bij het configureren van de toelatingslijst van domeinen van een verbonden app kunt u een van deze twee opties selecteren:

- **Alle domeinen:** als standaardoptie maakt deze optie onbeperkte toegang tot ingesloten inhoud mogelijk.
- **Alleen specifieke domeinen:** met deze optie kunt u de toegang tot ingesloten inhoud beperken. Als u deze optie gebruikt, volgt u de opmaakregels die zijn gespecificeerd in de volgende sectie: Domeinnotatie.

Domeinnotatie

In het tekstvak voor de toelatingslijst van domeinen kunt u een of meer domeinen invoeren met behulp van de onderstaande notatievoorbeelden.

Opmerking: regels voor domeinnotatie gelden ook bij gebruik van de [Connect App-methoden](#) in de Tableau REST API.

Hier ziet u een aantal notatievoorbeelden op basis van veelvoorkomende scenario's:

Opgeven...	Voorbeeld	Insluitingstoegang
Domeinenbereik	*.myco.com	Ingesloten inhoud is toegankelijk vanuit alle subdomeinen onder myco.com.
Alle poorten	myco.com:*	Ingesloten inhoud is toegankelijk via alle poorten in myco.com.
Specifieke poort	myco.com:8080	Ingesloten inhoud is alleen toegankelijk via poort 8080 in myco.com.
Meerdere discrete domeinen	myco.com events.myco.com ops.myco.com	Ingesloten inhoud is toegankelijk vanuit alle drie de domeinen. Opmerking: wanneer u meerdere domeinen opgeeft, typt u elk domein op een nieuwe regel of scheidt u

		domeinen met een spatie. Voor de REST API moeten domeinen worden gescheiden door een spatie.
Alleen beveiligd verkeer	https:	Ingesloten inhoud is veilig toegankelijk, ongeacht het domein.
Verkeer naar alle poorten voor een reeks domeinen beveiligen	https:*myco.com:*	Ingesloten inhoud is veilig toegankelijk via alle poorten op alle subdomeinen onder myco.com.
Geen domeinen	[geen domeinen]	De toegang tot ingesloten inhoud is geblokkeerd.

Dynamisch groepslidmaatschap (alleen workflows insluiten)

Vanaf Tableau Server 2024.2, kunt u, als verbonden apps zijn geconfigureerd en de instelling van deze optie is ingeschakeld, het groepslidmaatschap dynamisch beheren via aangepaste claims die zijn opgenomen in de JWT die door de externe toepassing is verzonden.

Indien hiervoor geconfigureerd, verzendt de externe toepassing tijdens gebruikersverificatie de JWT die twee aangepaste claims voor groepslidmaatschap bevat: groep (`https://tableau.com/groups`) en groepsnamen (bijvoorbeeld "Groep1" en "Groep2") waarin de gebruiker zich moet bevinden. Tableau valideert de JWT en maakt vervolgens toegang mogelijk tot de groepen en de inhoud waarvan de machtigingen afhankelijk zijn van die groepen.

Zie Lidmaatschap van een dynamische groep met behulp van beweringen voor meer informatie.

Bekende problemen (alleen workflows insluiten)

Er zijn een aantal bekende problemen bij het gebruik van verbonden apps die in een toekomstige release zullen worden aangepakt.

- **Functies van de werkbalk:** Als bij ingesloten inhoud de werkbalkparameter is gedefinieerd, werken niet alle werkbalkfuncties. Om dit probleem te omzeilen, raden we u aan de werkbalkparameter te verbergen, zoals in het onderstaande voorbeeld.

```
<tableau-viz id='tab-viz' src='https://<your_server>/t/<your_
site>/...'
    toolbar='hidden'>
</tableau-viz>
```

- **Gepubliceerde databronnen:** Gepubliceerde databronnen die voor databasereferenties zijn ingesteld op **Gebruiker vragen**, worden niet weergegeven. Om dit probleem te omzeilen, raden we eigenaren van databronnen aan om in plaats daarvan hun databasereferenties in te sluiten.
- **Ingesloten weergaven op meerdere sites:** In Tableau Server 2023.1 en eerder veroorzaakt het schakelen tussen weergaven op verschillende sites in dezelfde browser fout **1008: Kan geheim voor verbonden app niet ophalen**. Om dit probleem te omzeilen, kunt u upgraden naar Tableau Server 2023.3 of hoger.
- **Data opvragen-objecten in ingesloten dashboards:** Data opvragen-objecten in ingesloten dashboards wordt niet geladen. (In Tableau Server 2024.2 stelt Data opvragen buiten gebruik.)
- **Statistieken en toelatingslijst van domeinen:** Ingesloten weergaven van statistieken worden weergegeven ondanks toegangsbeperkingen die mogelijk zijn opgegeven in de acceptatielijsten van domeinen van de verbonden apps. **Opmerking:** Statistieken die toegankelijk zijn via werkbalken van ingesloten weergaven zullen normaal werken. (In Tableau Server 2023.3 heeft Tableau de mogelijkheid om statistieken in te sluiten buiten gebruik gesteld.)

Problemen oplossen

Raadpleeg Problemen met verbonden apps oplossen – Directe vertrouwensrelatie in geval van fouten die mogelijk verband houden met de verbonden app. U vindt er ook voorgestelde stappen voor probleemoplossing.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie

Als een Tableau Server-beheerder kunt u een of meer externe autorisatieservers (EAS's) registreren om een vertrouwensrelatie tot stand te brengen tussen uw Tableau Server en de EAS die het OAuth 2.0-standaardprotocol gebruikt.

Belangrijk:

- Sommige procedures in dit onderwerp vereisen configuratie met software en services van derden. We hebben ons uiterste best gedaan om de procedures voor het inschakelen van de EAS-functie op Tableau Server te verifiëren. Software en services van derden kunnen echter veranderen of uw organisatie kan veranderen. Als u problemen tegenkomt, raadpleegt u de documentatie van derden voor autoritatieve configuratiedetails en ondersteuning.
- Om insluiting via EAS mogelijk te maken moet Tableau Server worden geconfigureerd voor het gebruik van SSL voor HTTP-verkeer.
- Om ervoor te zorgen dat het sessietoken geldig is, moeten de klokken van de externe toepassing en de server die de externe toepassing host, worden ingesteld op Coordinated Universal Time (UTC). Als een van beide klokken een andere tijd gebruikt, wordt de verbonden app niet vertrouwd.

Hoe met Tableau-verbonden apps werken met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie

De vertrouwensrelatie tussen uw Tableau Server-site en externe toepassingen wordt vastgesteld en geverifieerd via een verificatietoken in de JSON Web Token (JWT)-standaard.

Wanneer ingesloten Tableau-inhoud in uw externe toepassing wordt geladen, wordt Authorization Code Flow, oftewel OAuth-flow gebruikt. Nadat gebruikers zich hebben aangemeld bij de IdP, worden ze automatisch aangemeld bij Tableau Server. Volg de onderstaande stappen om uw EAS te registreren bij Tableau Server .

Belangrijkste onderdelen van een verbonden app

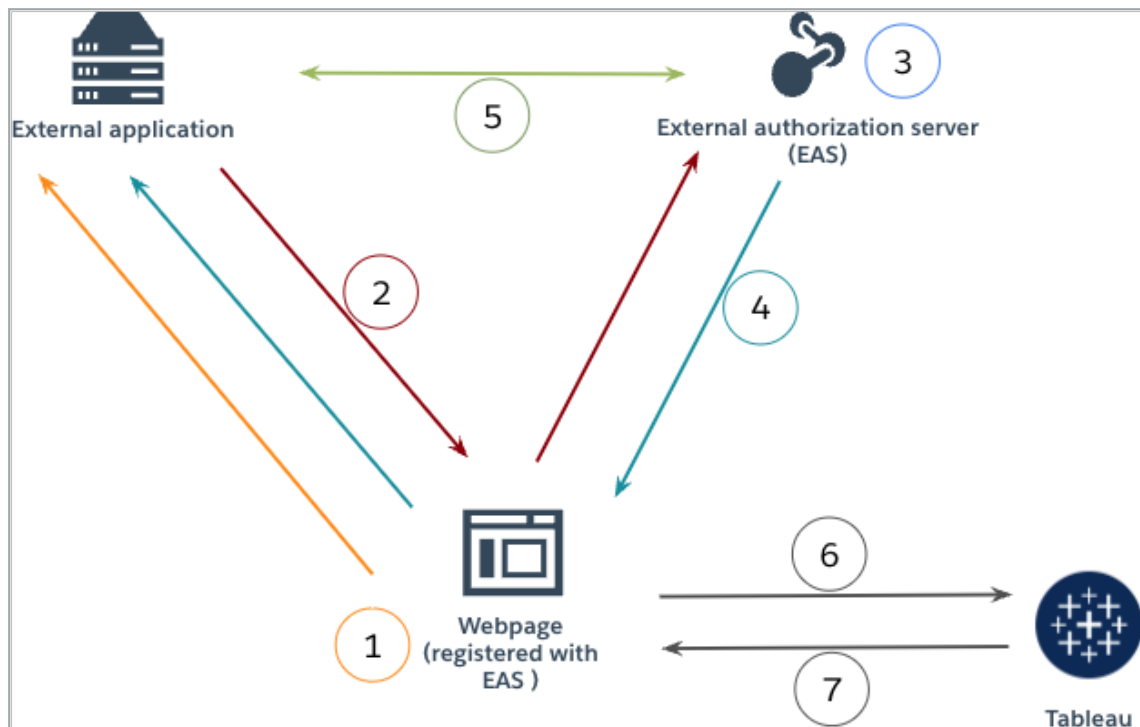
De volgende onderdelen van verbonden apps werken samen met de JWT in uw externe toepassing om gebruikers te verifiëren en ingesloten inhoud weer te geven.

- **EAS (externe autorisatieserver):** de server, doorgaans uw IdP, die fungeert als interface tussen de gebruiker en de externe toepassing. De server verifieert en autoriseert gebruikerstoegang tot de beveiligde Tableau-inhoud.
- **Uitgever-URL:** de URL die de EAS-instantie op unieke wijze identificeert.

Workflow van verbonden app

Workflows insluiten

Het onderstaande diagram laat zien hoe verificatie tussen uw EAS (externe autorisatieserver), externe toepassing (webserver en webpagina) en de met Tableau verbonden app werkt.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. **Externe toepassing stuurt verzoek door naar EAS:** de externe toepassing reageert met een webpagina die doorverwijst naar de EAS (externe autorisatieserver).
3. **Gebruiker verifieert met EAS:** de gebruiker verifieert en autoriseert via de EAS.
4. **EAS reageert op webpagina met autorisatiecode:** de EAS reageert op de pagina met een autorisatiecode en de gebruiker wordt teruggeleid naar de webpagina.
5. **EAS converteert autorisatiecode naar JWT:** de webpagina roept de EAS aan om de autorisatiecode om te zetten in een JWT dat de webpagina in de URL van de ingesloten inhoud plaatst.
6. **Webpagina vraagt inhoud op van Tableau:** de webpagina laadt het iFrame en stuurt een GET-verzoek naar Tableau.
7. **Tableau valideert het token:** Tableau valideert het JWT in de URL met de handtekening en reageert met de inhoud, waarbij de in het JWT gedefinieerde insluitingsscopos worden gerespecteerd.

Een verbonden app maken

Stap 1: Voordat u begint

Om een EAS bij Tableau Server- te registreren hebt u een geconfigureerde EAS nodig. Bovendien moet de EAS een geldige JSON Web Token (JWT) sturen met de geregistreerde claims en header die in de onderstaande tabel zijn vermeld.

Claim	Naam	Beschrijving of vereiste waarde
kid	Sleutel-ID	Vereist (in header). Een unieke sleutel-ID van de identiteitsprovider.
iss	Uitgever	Verplicht (in header of als claim). Unieke uitgever-URI die de vertrouwde verbonden

		app en de ondertekeningsleutel identificeert.
alg	Algoritme	Vereist (in header). JWT-ondertekeningsalgoritme. Ondersteunde algoritmenamen worden vermeld op de pagina Klasse JWSSAlgoritme in de javadoc.io-documentatie. Het ondertekeningsalgoritme kan worden geconfigureerd met de opdracht <code>viz-portal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms</code> .
sub	Onderwerp	Gebruikersnaam van de geverifieerde Tableau Server-gebruiker.
aud	Doelgroep	Waarde moet zijn: <code>tableau</code>
exp	Vervaltijd	Een geldige JWT mag niet vervallen zijn. De vervaltijd (in UTC) van de JWT moet binnen de geconfigureerde maximale geldigheidsduur liggen. De maximale geldigheidsperiode kan worden geconfigureerd met de opdracht <code>viz-portal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes</code> .
jti	JWT-ID	De JWT-ID-claim biedt een

		<p>unieke ID voor de JWT en is hoofdlettergevoelig.</p>
scp	Scope	<p>Voor <i>workflows insluiten</i> zijn de ondersteunde waarden onder meer:</p> <p><code>tableau:views:embed</code> <code>tableau:views:embed_authoring</code> (toegevoegd in Tableau Server 2022.3) <code>tableau:metrics:embed</code> (buiten gebruik gesteld in Tableau Server 2023.3) <code>tableau:ask_data:embed</code> (toegevoegd in Tableau Server 2023.1. wordt buiten gebruik gesteld in Tableau Server 2024.2)</p> <p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waarden moeten worden doorgegeven als lijsttype. • Voor <code>tableau:views:embed</code>, respecteert de scope de gebruikersmachtigingen die al in Tableau Server zijn geconfigureerd, en stelt gebruikers in staat om te communiceren met de tools in de inge-

		<p>sloten weergave, mits beschikbaar in de oorspronkelijke weergave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • We raden aan dat de insluitcode de werkbalkparameter uitsluit. Zie Bekende problemen (alleen workflows insluiten) hieronder voor meer informatie. <p>Zie <i>REST API-autorisatieworkflows</i> voor REST API-methoden die JWT-autorisatie ondersteunen.</p> <p>Voor <i>Metadata-API-workflows die de REST API voor verificatie gebruiken</i> is de enige ondersteunde scope <code>tableau:content:read</code>.</p>
<p><code>https://tableau.com/groups</code></p>	<p>Lidmaatschap van dynamische groep</p>	<p>Alleen voor <i>workflows insluiten</i>.</p> <p>De waarde moet overeenkomen met de naam van een of meer groepen in Tableau Server. Zie de sectie Dynamisch groeps-lidmaatschap (alleen workflows insluiten) hieronder voor meer informatie.</p>

Opmerking: de bovenstaande JWT-claims zijn gedocumenteerd in de sectie [Geregistreerde claimnamen](#) in de documentatie die wordt gedistribueerd door de Internet Engineering Task Force (IETF)-organisatie.

Stap 2: Registreer uw EAS bij Tableau Server

Door uw EAS te registreren bij Tableau Server brengt u een vertrouwensrelatie tot stand tussen de EAS en Tableau Server-. Dit betekent dat wanneer gebruikers toegang krijgen tot Tableau-inhoud die is ingesloten in uw externe toepassing, ze worden omgeleid om zich te verifiëren bij de IdP. De EAS genereert de verificatietoken, dat aan Tableau Server wordt doorgegeven voor verificatie. Nadat de vertrouwensrelatie is geverifieerd, krijgen gebruikers toegang tot de ingesloten inhoud.

Opmerking: sommige EAS ondersteunen de optie om een toestemmingsdialoogvenster weer te geven waarin gebruikers om goedkeuring wordt gevraagd voor toegang door de toepassing tot Tableau-inhoud. Om de beste ervaring voor uw gebruikers te garanderen raden we u aan uw EAS zodanig te configureren dat deze namens gebruikers automatisch instemt met het verzoek van de externe toepassing.

EAS op siteniveau

Vanaf Tableau Server 2024.2 kunt u EAS op siteniveau configureren. Om een EAS op siteniveau te registreren moeten verbonden apps zijn ingeschakeld in Tableau Server Manager (TSM).

Serverbrede EAS

Er zijn twee manieren waarop u serverbrede EAS kunt registreren: via de TSM-webgebruikersinterface of via TSM-CLI.

Na registratie van de EAS is de tot stand gebrachte vertrouwensrelatie van toepassing op alle sites op Tableau Server.

Optie 1: TSM-webinterface gebruiken

1. Meld u als Tableau Server-beheerder aan bij de webinterface van Tableau Services Manager (TSM). Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.
2. Voer *een* van de volgende handelingen uit:
 - In Tableau Server 2024.2 en hoger gaat u naar de pagina Gebruikersidentiteit en toegang > tabblad **Verbonden apps**.
 - In Tableau Server 2023.3 en eerder gaat u naar de pagina Gebruikersidentiteit en toegang > tabblad **Autorisatieserver**.
3. Voer *een* van de volgende handelingen uit:
 - In Tableau Server 2024.2 en later:
 - a. Schakel het selectievakje **Verbonden apps inschakelen** in.
 - b. Schakel het tweede keuzerondje **Verbonden apps toestaan (configureren op siteniveau) en serverbrede OAuth 2.0-vertrouwensrelatie toestaan (hieronder configureren)** in.
 - c. Plak de uitgever-URL van de EAS in het tekstvak **Uitgever-URL**.
 - d. Klik op de knop **Lopende wijzigingen opslaan**.

User Identity & Access
Configure user access to Tableau Server and manage user identities. [Learn more](#)

Identity Store Authentication Method Trusted Authentication **Connected Apps**

Enable Connected Apps
Allow trusted relationships between Tableau Server and external applications using connected apps. Connected apps support both direct trust and OAuth 2.0 trust. [Learn more](#)

Enable connected apps

Allow connected apps (configure at site level)

Allow connected apps (configure at site level) and server-wide OAuth 2.0 trust (configure below)

Enter information about the external authorization server that will generate the access token.

Issuer URL

JWKS URI

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- In Tableau Server 2023.3 en eerder:
 - a. Schakel het selectievakje **OAuth-toegang inschakelen voor ingesloten inhoud** in.
 - b. Plak de uitgever-URL van de EAS in het tekstvak **Uitgever-URL**.
 - c. Klik op de knop **Lopende wijzigingen opslaan**.

User Identity & Access
Configure user access to Tableau Server and manage user identities. [Learn more](#)

Identity Store Authentication Method Trusted Authentication **Authorization Server**

Register External Authorization Server
Establish trusted relationship with an external authorization server. [Learn more](#)

Enable OAuth access for embedded content

Server-wide trust

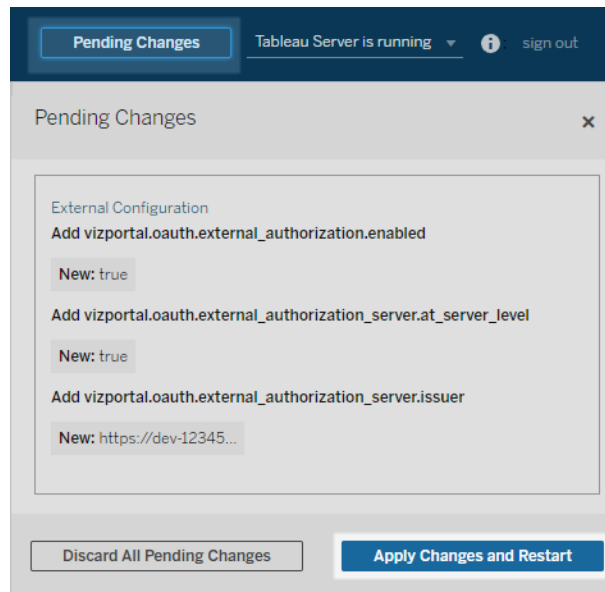
Enter information about the external authorization server that will generate the access token.

Issuer URL

JWKS URI

4. Wanneer u klaar bent, doet u het volgende:
 - a. Klik rechtsboven op de pagina op de knop **Lopende wijzigingen**.
 - b. Klik in de rechterbenedenhoek van de pagina op de knop **Wijzigingen toe-
passen en opnieuw opstarten** om Tableau Server te stoppen en opnieuw te

starten.



Optie 2: TSM-CLI gebruiken

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_au-
thorization.enabled -v true
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_au-
thorization_server.issuer -v "<issuer_url_of_EAS>"
tsm restart
```

EAS op siteniveau

Vanaf Tableau Server 2024.2 kunt u voor een site een of meer EAS's registreren. Na registratie van de EAS op siteniveau geldt de tot stand gebrachte vertrouwensrelatie alleen voor de site.

Opmerking: een vereiste voor het configureren van EAS op siteniveau is dat in TSM verbonden apps zijn ingeschakeld.

Stap 1: Verbonden apps inschakelen

1. Meld u als Tableau Server-beheerder aan bij de webinterface van Tableau Services Manager (TSM). Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.
2. Ga naar de pagina Gebruikersidentiteit en -toegang > tabblad **Verbonden apps**.
3. Schakel het selectievakje **Verbonden apps inschakelen** in.
4. Voer *een* van de volgende handelingen uit:
 - Selecteer het eerste keuzerondje **Verbonden apps toestaan (configureren op siteniveau)** om registratie van EAS's alleen op siteniveau mogelijk te maken.

STATUS MAINTENANCE CONFIGURATION

User Identity & Access
Configure user access to Tableau Server and manage user identities. [Learn more](#)

Identity Store Authentication Method Trusted Authentication **Connected Apps**

Enable Connected Apps
Allow trusted relationships between Tableau Server and external applications using connected apps. Connected apps support both direct trust and OAuth 2.0 trust. Depending on the trust type, connected apps are configurable at the server (in TSM) or site (in site settings) level. [Learn more](#)

Enable connected apps

Allow site-level connected apps
 Allow site-level connected apps and server-wide connected apps with OAuth 2.0 trust (configure below)

Enter information about the external authorization server that will generate the access token.

Issuer URL Required

JWKS URI Optional

- (Standaard) Schakel het tweede keuzerondje **Verbonden apps toestaan (configureren op siteniveau) en serverbrede OAuth 2.0-vertrouwensrelatie (hieronder configureren)** in om het registreren van EAS's zowel op siteniveau als serverbreed mogelijk te maken. Als u deze optie kiest, zorg er dan voor dat de uitgevers-URL die op siteniveau is opgegeven, verschilt van de serverbrede

uitgevers-URL.

The screenshot shows the 'User Identity & Access' configuration page in Tableau Server. The page has a dark blue header with tabs for 'STATUS', 'MAINTENANCE', and 'CONFIGURATION'. Below the header, there are sub-tabs for 'Identity Store', 'Authentication Method', 'Trusted Authentication', and 'Connected Apps'. The 'Connected Apps' tab is active. The main content area is titled 'Enable Connected Apps' and includes a sub-header 'Allow trusted relationships between Tableau Server and external applications using connected apps. Connected apps support both direct trust and OAuth 2.0 trust. Depending on the trust type, connected apps are configurable at the server (in TSM) or site (in site settings) level. Learn more'. There are two radio buttons: 'Enable connected apps' (checked), 'Allow site-level connected apps', and 'Allow site-level connected apps and server-wide connected apps with OAuth 2.0 trust (configure below)'. Below the second radio button, there is a text prompt 'Enter information about the external authorization server that will generate the access token.' and two input fields: 'Issuer URL' (Required) and 'JWKS URI' (Optional). At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save Pending Changes' buttons.

5. Klik op de knop **Lopende wijzigingen opslaan**.

6. Wanneer u klaar bent, doet u het volgende:

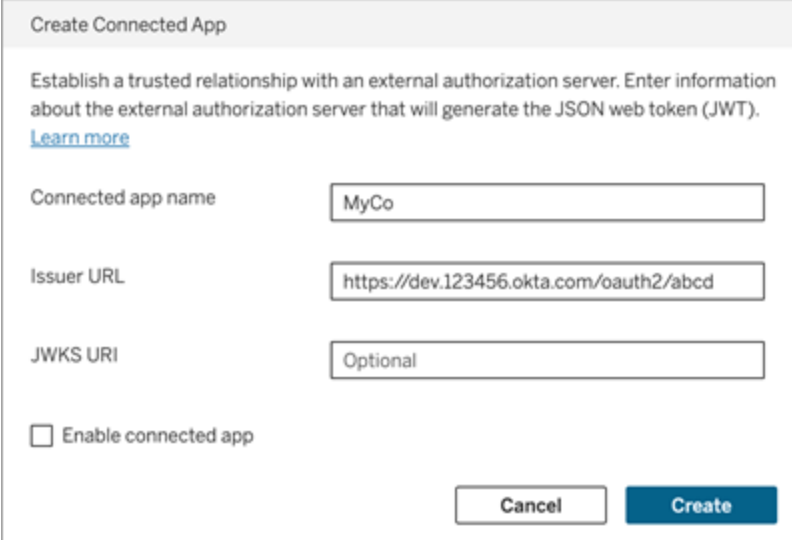
- a. Klik rechtsboven op de pagina op de knop **Lopende wijzigingen**.
- b. Klik in de rechterbenedenhoek van de pagina op de knop **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten** om Tableau Server te stoppen en opnieuw te starten.

Stap 2: Registreer de EAS

1. Meld u als Tableau Server-beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linkerdeelvenster **Instellingen > Verbonden apps**.
3. Klik op de vervolgkeuzepijl **Nieuwe verbonden app** en selecteer **OAuth 2.0-verbodensrelatie**.
4. Doe in het dialoogvenster **Verbonden app maken** het volgende:
 - a. Voer in het tekstvak **Naam** een naam voor de verbonden app in.
 - b. Plak de uitgever-URL van de EAS in het tekstvak **Uitgever-URL**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- c. Selecteer **Verbonden app inschakelen**. Om veiligheidsredenen wordt een verbonden app bij het maken standaard uitgeschakeld.
- d. Wanneer u klaar bent, klikt u op de knop **Maken**.



Create Connected App

Establish a trusted relationship with an external authorization server. Enter information about the external authorization server that will generate the JSON web token (JWT). [Learn more](#)

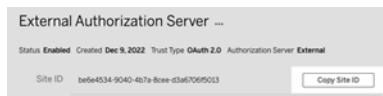
Connected app name

Issuer URL

JWKS URI

Enable connected app

5. Nadat de verbonden app is gemaakt, kopieert u de site-ID van de verbonden app. De site-ID wordt gebruikt voor de aud-claim (doelgroep) van JWT, zoals beschreven in stap 1 hierboven.



Stap 3: Volgende stappen

Workflows insluiten

Als u na het configureren van Tableau Server- uw EAS wilt gebruiken, moet u insluitcode aan uw externe toepassing toevoegen. Zorg ervoor dat u de geldige JWT die door uw EAS is gegenereerd, opneemt in de webcomponent die uw externe toepassing aanroept, zoals beschreven in stap 1.

Zie voor meer informatie over het insluiten van Tableau-inhoud een of beide van de volgende onderwerpen:

- Statistieken insluiten, zie het onderwerp [Statistieken insluiten in webpagina's](#) in de Tableau Help. (In Tableau Server 2023.3 heeft Tableau de mogelijkheid om statistieken in te sluiten buiten gebruik gesteld.)
- Tableau-weergaven en -statistieken insluiten met behulp van de [Tableau Embedding-API v3](#).

Opmerking: Om ervoor te zorgen dat gebruikers zich succesvol kunnen verifiëren wanneer ze toegang krijgen tot ingesloten inhoud, moeten browsers worden geconfigureerd om cookies van externe partijen toe te staan.

Bepalen waar inhoud kan worden ingesloten met behulp van de toelatingslijst voor domeinen voor insluiting

Vanaf Tableau Server 2023.3 kunnen u en uw gebruikers met behulp van de methode Update Embedding Settings for Site in Tableau REST API bepalen of Tableau-inhoud zonder beperking kan worden ingesloten of beperkt moet worden tot bepaalde domeinen.

Standaard is de site-instelling `unrestrictedEmbedding` voor insluiten ingesteld op `true` om onbeperkte insluiting mogelijk te maken. Als alternatief kunnen u en uw gebruikers de instelling op `false` zetten en de domeinen opgeven waar Tableau-inhoud in externe toepassingen kan worden ingesloten met de parameter `allowList`.

Zie een of beide van de volgende items voor meer informatie:

- [Update de insluitingsinstellingen voor de site](#) in de Tableau REST API Help
- [Tableau-site-instelling voor insluiten](#) in de Tableau Embedding API v3 Help.

Voor REST API-autorisatieworkflows

Nadat de JWT is geconfigureerd, moet u de geldige JWT toevoegen aan het REST API-aanmeldingsverzoek voor geautoriseerde toegang. Zie [Toegangs bereiken voor verbonden apps](#) voor meer informatie.

Voor Tableau-metadata-API-workflows

Nadat de JWT is geconfigureerd, moet u de geldige JWT toevoegen aan het REST API-aanmeldingsverzoek. Zie Toegangsbereiken voor verbonden apps voor meer informatie.

Een verbonden app beheren

Dynamisch groepslidmaatschap (alleen workflows insluiten)

Vanaf Tableau Server 2024.2, kunt u, als verbonden apps zijn geconfigureerd en de instelling van deze optie is ingeschakeld, het groepslidmaatschap dynamisch beheren via aangepaste claims die zijn opgenomen in de JWT die door de externe toepassing is verzonden.

Indien hiervoor geconfigureerd, verzendt de externe toepassing tijdens gebruikersverificatie de JWT die twee aangepaste claims voor groepslidmaatschap bevat: groep (`https://tableau.com/groups`) en groepsnamen (bijvoorbeeld "Groep1" en "Groep2") waarin de gebruiker zich moet bevinden. Tableau valideert de JWT en maakt vervolgens toegang mogelijk tot de groepen en de inhoud waarvan de machtigingen afhankelijk zijn van die groepen.

Zie Lidmaatschap van een dynamische groep met behulp van beweringen voor meer informatie.

Bekende problemen (alleen workflows insluiten)

Er zijn een aantal bekende problemen bij het gebruik van verbonden apps die in een toekomstige release zullen worden aangepakt.

- **Functies van de werkbalk:** Als bij ingesloten inhoud de werkbalkparameter is gedefinieerd, werken niet alle werkbalkfuncties. Om dit probleem te omzeilen, raden we u aan de werkbalkparameter te verbergen, zoals in het onderstaande voorbeeld.

```
<tableau-viz id='tab-viz' src='https://<your_server>/t/<your_site>/...'
```

```
toolbar='hidden'>
</tableau-viz>
```

- **Gepubliceerde databronnen:** Gepubliceerde databronnen die voor databasereferenties zijn ingesteld op **Gebruiker vragen**, worden niet weergegeven. Om dit probleem te omzeilen, raden we eigenaren van databronnen aan om in plaats daarvan hun databasereferenties in te sluiten.
- **Ingesloten weergaven op meerdere sites:** In Tableau Server 2023.1 en eerder veroorzaakt het schakelen tussen weergaven op verschillende sites in dezelfde browser fout **1008: Kan geheim voor verbonden app niet ophalen**. Om dit probleem te omzeilen, kunt u upgraden naar Tableau Server 2023.3 of hoger.

Problemen oplossen

Wanneer ingesloten inhoud niet wordt weergegeven in uw externe toepassing of de Tableau REST API-autorisatie mislukt, kunt u de ontwikkelaarstools van een browser gebruiken om foutcodes te inspecteren en te identificeren die mogelijk verband houden met de ingeschakelde EAS-functie op Tableau Server-.

Raadpleeg de onderstaande tabel om de beschrijving van de foutcode en de mogelijke oplossing te bekijken.

Fout-code	Samenvatting	Beschrijving	Mogelijke oplossing of verklaring
5	SYSTEM_USER_NOT_FOUND	Kan Tableau-gebruiker niet vinden	Om dit probleem op te lossen controleert u of de claimwaarde <code>sub</code> (onderwerp) in de JWT 'username' is voor de geverifieerde Tableau Server. Deze waarde is hoofdlettergevoelig.
16	LOGIN_FAILED	Inloggen is mislukt	Deze fout wordt door-

			<p>gaans veroorzaakt door een van de volgende problemen met claims in de JWT:</p> <ul style="list-style-type: none">• De <code>exp</code> (vervaltijd) overschrijdt de standaard maximale geldigheidsperiode. Om dit probleem op te lossen bekijkt u geregistreeerde claims die zijn vereist voor een geldige JWT en controleert u of de juiste waarde is gebruikt. Om de maximale geldigheidsduur te wijzigen kunt u gebruikmaken van de opdracht <code>vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes</code>.• De <code>sub</code> (onderwerp) belt een onbekende gebruiker. Om dit probleem op te lossen controleert u of de claim <code>sub</code> de 'username'
--	--	--	--

			is. Deze waarde is hoofdlettergevoelig.
67	FEATURE_NOT_ENABLED	On-demand toegang wordt niet ondersteund	On-demand toegang is alleen beschikbaar via gelicentieerde Tableau Cloud-sites.
10081	COULD_NOT_RETRIEVE_IDP_METADATA	Ontbrekend EAS-metadata-eindpunt	Om dit probleem op te lossen controleert u of de EAS correct is geconfigureerd en of de juiste uitgever wordt aangeroepen.
10082	AUTHORIZATION_SERVER_ISSUER_NOT_SPECIFIED	Ontbrekende uitgever	Om dit probleem op te lossen controleert u of de juiste uitgever wordt aangeroepen. Om de URL van de uitgever te wijzigen kunt u de opdracht <code>viz-portal.oauth.external_authorization_server.issuer</code> gebruiken.
10083	BAD_JWT	JWT-header bevat problemen	De claims <code>kid</code> (geheim-ID) of <code>clientId</code> (uitgever) ontbreken in de JWT-header. Om dit probleem op te lossen zorgt u ervoor dat deze informatie wordt opgenomen.
10084	JWT_PARSE_ERROR	JWT bevat problemen	Controleer het volgende om dit probleem op te lossen: <ul style="list-style-type: none"> • De waarde <code>aud</code> (doelgroep) waar-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			<p>naar in de JWT wordt verwezen, gebruikt de waarde 'tableau'. Deze waarde is hoofdlettergevoelig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De <code>aud</code> (publiek) en <code>sub</code> (onderwerp) zijn in de JWT opgenomen.
10085	COULD_NOT_FETCH_JWT_KEYS	JWT kan de sleutels niet vinden	<p>Kan het geheim niet vinden.</p> <p>Om dit probleem op te lossen controleert u of de juiste uitgever wordt aangeroepen. Om de URL van de uitgever te wijzigen kunt u de opdracht <code>viz-portal.oauth.external_authorization_server.issuer</code> gebruiken.</p>
10087	BLOCKLISTED_JWS_ALGORITHM_USED_TO_SIGN	Probleem met het JWT-ondertekeningsalgoritme	<p>Om het probleem op te lossen kunt u het ondertekeningsalgoritme verwijderen. Zie <code>viz-portal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms</code> voor meer informatie.</p>
10088	RSA_KEY_SIZE_INVALID	Probleem met JWT-onder-	<p>Om dit probleem op te lossen moet u bij de EAS of</p>

		tekeningsvereisten	IdP verifiëren of de JWT is ondertekend met een RSA-sleutelgrootte van 2048.
10091	JTI_ALREADY_USED	Unieke JWT vereist	De JWT wordt al gebruikt in het verificatieproces. Om dit probleem op te lossen moet de EAS of IdP een nieuwe JWT genereren.
10092	NOT_IN_DOMAIN_ALLOW_LIST	Het domein van de ingesloten inhoud is niet gespecificeerd	Om dit probleem op te lossen zorgt u ervoor dat de <code>unrestrictedEmbedding</code> is ingesteld op <code>true</code> en of de parameter <code>domainAllowlist</code> de domeinen omvat waarin Tableau-inhoud is ingesloten met behulp van de methode Insluitingsinstellingen voor de site bijwerken in de Tableau REST API.
10094	MISSING_REQUIRED_JTI	Ontbrekende JWT-ID	Om dit probleem op te lossen controleert u of de <code>jti</code> (JWT-ID) is opgenomen in de JWT.
10096	JWT_EXPIRATION_EXCEEDS_CONFIGURED_EXPIRATION_PERIOD		De <code>exp</code> (vervaltijd) overschrijdt de standaard maximale geldigheidsperiode. Om dit probleem op te lossen bekijkt u geregistreerde claims die zijn

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			<p>vereist voor een geldige JWT en controleert u of de juiste waarde is gebruikt. Om de maximale geldigheidsduur te wijzigen kunt u gebruikmaken van de opdracht <code>viz-portal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes</code>.</p>
10097	SCOPES_MALFORMED	Problemen met bereikclaim	<p>Deze fout kan optreden wanneer de claim <code>scp</code> (scope) in de JWT ontbreekt of niet wordt doorgegeven als lijsttype. Om dit probleem op te lossen controleert u of <code>scp</code> in de JWT is opgenomen en doorgegeven als lijsttype. Voor hulp bij het oplossen van problemen met een JWT raadpleegt u Debugger op de auth0-site.</p>
10098	JWT_UNSIGNED_OR_ENCRYPTED	JWT is niet ondertekend of versleuteld	<p>Tableau ondersteunt geen niet-ondertekende of niet-versleutelde JWT.</p>
10099	SCOPES_MISSING_IN_JWT	Claim voor ontbrekende scopes	<p>De vereiste claim <code>scp</code> (scope) ontbreekt in de JWT. Om dit probleem op te lossen controleert u of <code>scp</code> in de JWT is opgenomen. Voor hulp bij het</p>

			oplossen van problemen met een JWT raadpleegt u Debugger op de auth0-site.
10100	JTI_PERSISTENCE_FAILED	Onverwachte JWT-ID-fout	Er is een onverwachte fout opgetreden met de <code>jti</code> (JWT-ID). Om dit probleem op te lossen moet er een nieuwe JWT met een nieuwe <code>jti</code> worden gegenereerd.
10103	JWT_MAX_SIZE_EXCEEDED	JWT overschrijdt de maximale grootte	Deze fout kan optreden als de JWT-grootte meer is dan 8000 bytes. Om dit probleem op te lossen moet u ervoor zorgen dat alleen de noodzakelijke claims worden doorgegeven aan Tableau Server.

Toegangsbereiken voor verbonden apps

Vanaf Tableau Server versie 2022.3 kunt u met behulp van met Tableau verbonden apps de Tableau REST API via uw aangepaste toepassing programmatisch aanroepen en openen namens Tableau Server-gebruikers. Toegang tot de REST API wordt mogelijk gemaakt door een JSON Web Token (JWT) die is gedefinieerd als onderdeel van de initiële aanmeldingsaanvraag. De JWT moet scopes bevatten die de REST API-methoden definiëren die via de verbonden app beschikbaar zijn voor uw aangepaste toepassing en de gebruikers.

Autoriseer toegang tot de REST API met behulp van verbonden apps om het volgende te doen:

- Beveiliging verbeteren: het gebruik van een JWT als dragertoken is inherent veiliger dan het opslaan en beheren van beheerderswachtwoorden via ENV-bestanden in

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

vaults

- Efficiëntie verbeteren: het gebruik van een JWT als dragertoken maakt een vereenvoudigde imitatie van identiteit mogelijk met één verzoek aan het aanmeldingseindpunt in plaats van twee verzoeken
- Complexe Tableau-integraties en back-endquery's uitbreiden en automatiseren, zoals het dynamisch ophalen van inhoud en geavanceerde filters

Acties van scopes

Verbonden apps gebruiken scopes die toegang verlenen tot inhoud of beheeracties via de REST API-methoden die JWT-autorisatie ondersteunen (zie onder). Een scope is een door dubbele punten gescheiden tekenreeks die begint met de naamruimte `tableau`, gevolgd door de Tableau-resource waartoe toegang wordt verleend, zoals `datasources`, en eindigt met de actie die is toegestaan op de resource, zoals `update`.

De acties die een scope kan ondernemen zijn onder meer:

- `create`
- `read`
- `run`
- `update`
- `download`
- `delete`

Een scope waarmee uw aangepaste toepassing bijvoorbeeld de methode [Databron bijwerken](#) kan aanroepen, ziet er als volgt uit:

```
tableau:datasources:update
```

Typen scopes

Het type scope dat u gebruikt, is afhankelijk van de inhoud of beheeractie die u wilt inschakelen. Scopes vallen over het algemeen onder een van de volgende typen: inhoud lezen, individueel, jokerteken en cross-category.

- **Scope Inhoud lezen:** Met de scope voor inhoud lezen, `tableau:content:read`, zijn ondersteunde GET-methoden voor Tableau-inhoud mogelijk. Wanneer u deze scope gebruikt, schakelt u acties in voor alle REST API-categorieën. Met deze scope schakelt u met name GET-methoden in voor databronnen, statistieken, weergaven, werkmappen, projecten en sites. Vanaf Tableau Server 2023.3 geeft u deze scope ook op in een JWT die wordt gebruikt om een referentietoken te maken voor gebruik met de [Metadata-API](#).

Opmerking: als u GET-methoden wilt inschakelen voor beheeracties, zoals gebruikers en groepen, kunt u hun individuele scopes gebruiken.

- **Individuele scopes:** als u ondersteunde inhoud en beheeracties wilt inschakelen, kunt u hun individuele scopes gebruiken. Een individuele scope is doorgaans gekoppeld aan één methode en REST API-categorie.

Voorbeelden:

- Als u het publiceren of bijwerken van een databronactie mogelijk wilt maken, kunt u respectievelijk de individuele `tableau:datasources:create` of `tableau:datasources:update`-scope gebruiken.
- Voor beheeracties zoals het toevoegen of verwijderen van gebruikers kunt u respectievelijk de individuele `tableau:users:create` of `tableau:users:delete`-scope gebruiken.

Opmerking: er zijn een paar individuele scopes die acties in REST API-categorieën kunnen inschakelen. Zo maakt `tableau:views:download` acties mogelijk in de REST API-categorieën voor weergavedata en werkmappen.

- **Jokerteken (*)-scopes:** voor bepaalde scopes kunt u de actie vervangen door het jokerteken (*) om ondersteunde acties binnen een specifieke REST API-categorie in te schakelen.

Voorbeelden:

- U kunt gebruikmaken van de `tableau:projects:*`-jokertekenscope om de acties voor maken, verwijderen en bijwerken in de REST API-projectcategorie in

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

te schakelen.

- U kunt gebruikmaken van de `tableau:users:*`-jokertekenscope om de acties voor ophalen/opsommen, toevoegen, verwijderen en bijwerken in de REST API-gebruikerscategorie in te schakelen.
- U kunt gebruikmaken van de `tableau:tasks:*`-jokertekenscope om de acties voor ophalen/opsommen, toevoegen, verwijderen, bijwerken en uitvoeren in de REST API-categorieën voor extraheren en abonnementen in te schakelen. Bovendien maakt deze scope het bijwerken van de databron (indien een extract) en de werkmap mogelijk.
- **Cross-category scopes:** Naast de scope voor inhoud lezen zijn er nog een paar scopes die, indien gebruikt, ondersteunde acties in verschillende REST API-categorieën mogelijk maken.

Voorbeelden:

- Als u gebruikmaakt van de scope `tableau:tasks:run`, schakelt u acties in de REST API-categorieën van databronnen en werkmappen in.
- Als u de scope `tableau:views:download` gebruikt, schakelt u acties in de REST API-categorieën voor weergavedata en werkmappen in.
- Als u machtigingsscopes gebruikt zoals `tableau:permissions:update` of `tableau:permissions:delete`, schakelt u acties in de REST API-categorieën van databronnen, werkmappen en projecten in.

Samenvatting van de autorisatie van REST API-toegang

De volgende lijst is een overzicht van de stappen om toegang tot de REST API aan te vragen via een JWT:

1. **Verbonden app maken** met een van de volgende methoden:
 - Verbonden apps configureren met directe vertrouwensrelatie
 - Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie
2. **Geldige JWT genereren**—tijdens runtime genereert uw aangepaste toepassing een geldige JWT, geconfigureerd met de scopes die u hebt opgenomen
3. **Aanmeldingsverzoek maken**—uw aangepaste toepassing verzendt met behulp van de JWT een aanmeldingsverzoek om een Tableau-referentietoken en site-ID (LUID) te retourneren

4. **Tableau-toegangstoken bij achtereenvolgende verzoeken gebruiken**—gebruik bij achtereenvolgende REST API-aanroepen 1) de Tableau-referentietoken als de headerwaarde `X-Tableau-Auth` en 2) de site-ID (LUID) in de aanvraag-URI

Voorbeeld

Stel dat u een verbonden app maakt met behulp van een directe vertrouwensrelatie. Met een directe vertrouwensrelatie genereert uw aangepaste toepassing die de REST API aanroept, een geldige JWT met de client-ID en het clientgeheim die door de verbonden app zijn gegenereerd.

Scopes in de JWT

Om toegang tot de REST API succesvol te autoriseren moet de JWT ook de scopes bevatten die de REST API-mogelijkheden definiëren. Als u bijvoorbeeld verschillende data-brongerelateerde methoden wilt inschakelen, kunt u de volgende scopes in de JWT opnemen:

```
"tableau:-
con-
tent:re-
ad", "-
tableau:-
data-
sour-
ces:-
cre-
ate", "-
tableau:-
data-
sources:update", "tableau:datasources:download", "tableau:tasks:run"
```

of

```
"tableau:content:read", "tableau:datasources:*", "tableau:tasks:run"
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opmerking: scopewaarden moeten worden doorgegeven als lijsttype.

URI voor aanmeldingsverzoek

Om de REST API aan te roepen moet uw aangepaste toepassing eerst een aanmeldingsverzoek verzenden om een Tableau-referentietoken te genereren.

```
POST https://myco/api/3.17/auth/signin
```

Hoofdttekst aanvragen

Om REST API-toegang met een JWT te autoriseren moet de hoofdttekst van het aanmeldingsverzoek de geldige JWT bevatten, zoals in het onderstaande voorbeeld.

```
<tsRequest>
  <credentials jwt-
="eyJpc3MiOiI4ZTFi-
NzE3Mi0-
zOWM-
zLTRhM-
zItODg3ZS1mY-
zJiNDExOWY1NmQiLCJh-
bGciOiJIU-
zI1NiIsImt-
pZCI6ImIwMTE1YmY5LTNhNGItNGM5MS1iMDA5LWNmMGxN-
zBiMWE1NiJ9.eyJhdWQiOiJ0YWJsZWFlIi-
wic3ViIjoicm1-
vaGFuQHRhYmx-
lYXUuY29tIi-
wic2NwIjp-
bInRhYmx-
lYXU6c2l0ZXM6cmVhZCJdLCJpc3MiOiI4ZTFiN-
zE3Mi0-
zOWM-
zLTRhM-
zItODg3ZS1mY-
zJiNDExOWY1NmQiLCJleHAiOjE2NDg2Njg0Mz-
```

```
ksImp0aSI6IjY1ZWFMmYxLTNmZTgtNDc5Ny1hZmRiLTMyODM-  
zZDVmZGJkYSJ9.mUv2o4gtBTrMVLEXY5XTpzDQTGvfe2LGi-302vdGfT8">  
  <site contentUrl="mycodotcom"/>  
  </credentials>  
</tsRequest>
```

Tekst van reactie

Het aanmeldingsverzoek levert de volgende hoofdtekst op, die de Tableau-referentietoken bevat.

```
<tsResponse>  
  <credentials token="12ab34cd56ef78ab90cd12ef34ab56cd">  
    <site id="9a8b7c6d5-e4f3-a2b1-c0d9-e8f7a6b5c4d" contentUrl=""/>  
    <user id="9f9e9d9c-8b8a-8f8e-7d7c-7b7a6f6d6e6d" />  
  </credentials>  
</tsResponse>
```

Nadat de Tableau-toegangstoken is gegenereerd, voegt u de Tableau-referentietoken toe aan de header van alle volgende REST API-verzoeken.

Koptekst

```
X-Tableau-Auth:12ab34cd56ef78ab90cd12ef34ab56cd
```

Alle volgende REST API-verzoeken die gebruik maken van de Tableau-toegangstoken, worden vervolgens begrensd door de scopes in de JWT.

REST API-methoden die JWT-autorisatie ondersteunen

De volgende scopes kunnen aan de verbonden app worden gekoppeld om de toegang en methoden te definiëren die uw aangepaste toepassing namens gebruikers kan hebben ten aanzien van de [REST-API](#).

Opmerkingen:

- Voor andere REST API-mogelijkheden die niet in de onderstaande tabel staan, kunt u andere autorisatiemechanismen gebruiken om toegang tot de methoden te krijgen. Zie [Verificatiemethoden](#) in de Tableau REST API Help voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Zowel de methode **Aanmelden** als **Afmelden** worden door JWT-autorisatie ondersteund, maar vereisen vanaf Tableau Server 2023.3 geen scope.
- Zie een van de volgende onderwerpen voor scopes die worden ondersteund door de Embedding API v3:
 - Verbonden apps configureren met directe vertrouwensrelatie
 - Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie

Jokerteken (*)-scopes

Jokertekenscopes maken gebruik van het jokerteken (*) in plaats van een specifieke actie om meerdere ondersteunde acties binnen een specifieke REST API-categorie in te schakelen.

Deze omvatten:

Scope	Ingeschakelde methoden
<code>tableau:datasources:*</code>	Hiermee kunnen databronmethoden worden gemaakt en bijgewerkt en kan de verbinding worden bijgewerkt.
<code>tableau:metrics:*</code>	Hiermee kan een query worden uitgevoerd op acties voor statistieken, en kunnen deze acties worden bijgewerkt en verwijderd.
<code>tableau:workbooks:*</code>	Hiermee kunnen acties voor afbeeldingswerkmappen worden gepubliceerd, bijgewerkt, gedownload en vooraf worden bekeken.
<code>tableau:groups:*</code>	Hiermee kunnen groepsacties worden gemaakt, bijgewerkt en verwijderd en kan er een query op worden uitgevoerd.
<code>tableau:projects:*</code>	Hiermee kunnen projectmethoden worden gemaakt, verwijderd en bijgewerkt.
<code>tableau:users:*</code>	Hiermee kunnen gebruikersmethoden worden opgehaald/in een lijst weergegeven, toegevoegd, verwijderd en bijgewerkt.
<code>tableau:tasks:*</code>	Hiermee kunnen methoden voor extracten en

Scope	Ingeschakelde methoden
Opmerking: deze scope is ook cross-category.	<p>abonnementstaken worden opgehaald/in een lijst weergegeven, toegevoegd, bijgewerkt en uitgevoerd.</p> <p>Hiermee worden bijwerkingsmethoden voor databronnen voor werkmappen worden bijgewerkt.</p>

Cross-category scopes

Met cross-category scopes zijn meerdere ondersteunde acties mogelijk tussen meerdere REST API-categorieën. Deze omvatten:

Scope	Ingeschakelde methoden
<code>tableau:content:read</code>	Hiermee kunnen methoden voor Tableau-inhoud worden opgehaald/in een lijst weergegeven, waaronder databronnen, statistieken, weergaven, werkmappen, projecten en sites.
<code>tableau:tasks:run</code>	Hiermee kunnen methoden voor databronnen, werkmappen en extracten worden uitgevoerd.
<code>tableau:views:download</code>	Hiermee worden downloadmethoden ingeschakeld voor het bekijken van data en werkmappen.
<code>tableau:tasks:*</code> Opmerking: deze scope is ook een jokerteken.	<p>Hiermee kunnen methoden voor extracten en abonnementstaken worden opgehaald/in een lijst weergegeven, toegevoegd, bijgewerkt en uitgevoerd.</p> <p>Hiermee worden bijwerkingsmethoden voor databronnen voor werkmappen worden bijgewerkt.</p>

Individuele scopes

Methoden	Scope	Beschrijving
(Methoden zonder scopes)	(Geen)	Wanneer er geen scopes in de JWT zijn gedefinieerd, wordt de toegang tot de REST API geweigerd.
Aanmelden	(Geen scope nodig)	Hiermee wordt u aangemeld als gebruiker op de opgegeven site op Tableau Server.
Afmelden	(Geen scope nodig)	Hiermee wordt u afgemeld bij de huidige sessie.
(Scope voor inhoud lezen)	<code>tableau:content:read</code>	Hiermee zijn acties voor lezen/in lijst weergeven mogelijk voor Tableau-inhoud: databronnen, statistieken, weergaven, werk-mappen en projecten.
Labels		
Label verwijderen	<code>tableau:labels:delete</code>	Hiermee wordt een data-label verwijderd volgens LUID.
Labels verwijderen	<code>tableau:labels:delete</code>	Hiermee worden de data-labels van een of meer assets verwijderd.
Label ophalen	<code>tableau:labels:read</code>	Haalt een datalabel op via de LUID.
Labels ophalen	<code>tableau:labels:read</code>	Geeft informatie weer over de datalabels van een of

Methode	Scope	Beschrijving
		meer assets.
Label bijwerken	<code>tableau:labels:update</code>	Werkt een label bij via de LUID.
Labels bijwerken	<code>tableau:labels:update</code>	Maakt labels of werkt ze bij voor een of meer assets.
Databronnen		
(Alle <code>tableau:-datasources:-methoden</code>)	<code>tableau:datasources:*</code>	Hiermee worden methoden ingeschakeld voor het maken en bijwerken en het bijwerken van de de verbinding van een databron.
Databron publiceren	<code>tableau:-datasources:create</code>	Publiceer een databron naar een site of voeg data aan een bestaande gepubliceerde databron toe.
Query uitvoeren op databron	<code>tableau:content:read</code>	Vraag informatie op over een gepubliceerde databron.
Query uitvoeren op databronnen	<code>tableau:content:read</code>	Vraag informatie op over alle gepubliceerde databronnen op een site.
Query uitvoeren op data-bronverbindingen	<code>tableau:content:read</code>	Vraag informatie op over het serveradres, de poort, de gebruikersnaam of het wachtwoord van een gepubliceerde databron.
Databron bijwerken	<code>tableau:-datasources:update</code>	Werk de eigenaar-, project- of certificeringsstatus van

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Methoden	Scope	Beschrijving
		de databron bij.
Databronverbinding bijwerken	<code>tableau:-datasources:update</code>	Werk het serveradres, de poort, de gebruikersnaam of het wachtwoord van de databronverbinding bij.
Databron nu bijwerken	<code>tableau:tasks:run</code>	Voer extractvernieuwing uit.
Extracten		
(Alle <code>tableau:-tasks:-methoden</code>)	<code>tableau:tasks:*</code>	Hiermee kunnen vernieuwingsacties voor het maken, verwijderen, ophalen, samenvatting geven, uitvoeren en bijwerken van extracten en abonnementen, het bijwerken van databronnen (voor databronnen met extracten) en het bijwerken van werkmapmethoden.
Lijst met extractvernieuwingstaken op de site weergeven	<code>tableau:tasks:read</code>	Geef een lijst weer van de extractvernieuwingstaken die zijn geconfigureerd voor op een site.
Extractvernieuwingstaak uitvoeren	<code>tableau:tasks:run</code>	Hiermee wordt een extractvernieuwingstaak uitgevoerd.
Flows		
Flow publiceren	<code>tableau:flows:create</code>	Publiceer een flow.

Methoden	Scope	Beschrijving
<h2>Statistieken</h2> <h3>Buitengebruikstelling verouderde functie Statistieken</h3> <p>De verouderde functie Statistieken van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3 in te sluiten. Met Tableau Pulse hebben we een verbeterde ervaring ontwikkeld waarmee u statistieken kunt bijhouden en vragen kunt stellen over uw data. Zie Statistieken maken met Tableau Pulse voor meer informatie over de nieuwe ervaring en Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen (buiten gebruik gesteld) voor de buiten gebruik gestelde functie.</p>		
(Alle tableau:-metrics:-methoden)	tableau:metrics:*	Hiermee kan een query worden uitgevoerd op acties voor statistieken, en kunnen deze acties worden bijgewerkt en verwijderd.
(Alle tableau:-metrics:-methoden)	tableau:metrics:*	Hiermee kan een query worden uitgevoerd op acties voor statistieken, en kunnen deze acties worden bijgewerkt en verwijderd.
Statistiek ophalen	tableau:content:read	Vraag een statistiek op.
Statistiek verwijderen	tableau:-metrics:delete	Verwijder een statistiek.
Lijst met statistieken weergeven	tableau:content:read	Vraag een lijst op met statistieken voor een site.
Query uitvoeren op	tableau:-	Vraag de onderliggende

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Methode	Scope	Beschrijving
statistiekdata	<code>metrics:download</code>	data op van een statistiek in de indeling met door komma's gescheiden waarden (CSV).
Statistiek bijwerken	<code>tableau:- metrics:update</code>	Werk de eigenaar, het project, de opschortingsstatus en de naam van de statistiek bij.
Abonnementen		
(Alle <code>tableau:- tasks:-methoden</code>)	<code>tableau:tasks:*</code>	Hiermee kunnen vernieuwingsacties voor het maken, verwijderen, ophalen, samenvatting geven, uitvoeren en bijwerken van extracten en abonnementen, het bijwerken van databronnen (voor databronnen met extracten) en het bijwerken van werkmapmethoden.
Abonnement maken	<code>tableau:tasks:create</code>	Maak een abonnement.
Abonnement verwijderen	<code>tableau:tasks:delete</code>	Verwijder een abonnement.
Abonnement ophalen	<code>tableau:tasks:read</code>	Hiermee worden de details van een abonnement opgehaald.
Lijst met abonnementen	<code>tableau:tasks:read</code>	Hiermee wordt een lijst met abonnementen op een site

Method	Scope	Beschrijving
		weergegeven.
Abonnement bijwerken	<code>tableau:tasks:update</code>	Hiermee wordt een abonnement bijgewerkt.
Weergaven		
Aangepaste weergave verwijderen	<code>tableau:views:update</code>	Verwijder de opgegeven aangepaste weergave.
Aangepaste weergave ophalen	<code>tableau:content:read</code>	Vraag de details op van een opgegeven aangepaste weergave.
Afbeelding van een aangepaste weergave ophalen	<code>tableau:-views:download</code>	Download een afbeeldingsbestand in PNG-indeling van een opgegeven aangepaste weergave.
Weergave ophalen	<code>tableau:content:read</code>	Vraag details op van een weergave.
Weergave volgens pad ophalen	<code>tableau:content:read</code>	Vraag details op een site op voor alle weergaven met de opgegeven naam.
Aangepaste weergaven vermelden	<code>tableau:content:read</code>	Vraag een lijst op met aangepaste weergaven op een site.
Query uitvoeren op weergavedata	<code>tableau:-views:download</code>	Vraag een weergave op in de indeling met door komma's gescheiden waarden (CSV).
Query uitvoeren op PDF-weergave	<code>tableau:-views:download</code>	Vraag een weergave op als PDF-bestand.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Methode	Scope	Beschrijving
Query uitvoeren op afbeeldingsweergave	<code>tableau:-views:download</code>	Vraag een weergave op als afbeeldingsbestand (PNG).
Query uitvoeren op weergaven voor site	<code>tableau:content:read</code>	Vraag alle weergaven voor een site op.
Query uitvoeren op werkmapweergaven	<code>tableau:content:read</code>	Vraag alle weergaven op voor de opgegeven werkmap.
Query uitvoeren op voorbeeld van een weergave	<code>tableau:-views:download</code>	Vraag de mini-atuurafbeelding (PNG) van de weergave op.
Aangepaste weergave bijwerken	<code>tableau:views:update</code>	Wijzig de eigenaar of naam van een bestaande aangepaste weergave.
Werkmappen		
(Alle <code>tableau:workbooks:-methoden</code>)	<code>tableau:workbooks:*</code>	Hiermee kunnen acties voor afbeeldingswerkmappen worden gepubliceerd, bijgewerkt, gedownload en vooraf worden bekeken.
Werkmap publiceren	<code>tableau:workbooks:create</code>	Publiceer een werkmap (TWB of TWBX).
Query uitvoeren op werkmap	<code>tableau:content:read</code>	Vraag een opgegeven werkmap met details op.
Query uitvoeren op werkmap voor site	<code>tableau:content:read</code>	Vraag een lijst op met werkmappen die op een site zijn gepubliceerd.
Query uitvoeren op	<code>tableau:work-</code>	Vraag de mini-

Methode	Scope	Beschrijving
voorbeeld van een werkmap	<code>books:download</code>	atuuurafbeelding (PNG) van de werkmap op.
Werkmap bijwerken	<code>tableau:work-books:update</code>	Wijzig een bestaande werkmap.
Werkmapverbinding bijwerken	<code>tableau:work-books:update</code>	Werk de verbindinginformatie bij.
Werkmap nu bijwerken	<code>tableau:tasks:run</code>	Start een werkmapvernieuwing buiten een geplande taak.
Publiceren		
Toevoegen aan bestandsupload	<code>tableau:file_uploads:create</code>	Upload een datablok en voeg het toe aan de data die al zijn geüpload, om te gebruiken nadat een upload is gestart met behulp van de methode 'bestandsupload starten'.
Bestandsupload starten	<code>tableau:file_uploads:create</code>	Start het uploadproces van een bestand.
Downloaden		
Databron downloaden	<code>tableau:-datasources:download</code>	Download de databron (TDSX).
Excel-kruistabel uit de weergave downloaden	<code>tableau:-views:download</code>	Download een Excel-bestand (XLSX) met kruistabeldata uit de weergave.
Werkmap downloaden	<code>tableau:work-books:download</code>	Download een werkmap (TWB of TWBX).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Methode	Scope	Beschrijving
Werkmaprevisie downloaden	<code>tableau:work-books:download</code>	Download een specifieke versie van de werkmap (TWB of TWBX).
Werkmap-PDF downloaden	<code>tableau:-views:download</code>	Download een PDF-bestand met afbeeldingen van de werkbladen in de werkmap.
Werkmap-PowerPoint downloaden	<code>tableau:-views:download</code>	Download een PowerPoint-bestand (PPTX) met dia's van de werkbladen in de werkmap.
Gebruikers		
(Alle <code>tableau:users-methoden</code>)	<code>tableau:users:*</code>	Hiermee kunnen acties van gebruikers worden toegevoegd, bijgewerkt en verwijderd en kan er een query op worden uitgevoerd.
Gebruiker aan groep toevoegen	<code>tableau:groups:update</code>	Voeg een gebruikers aan een groep toe.
Gebruiker aan site toevoegen	<code>tableau:users:create</code>	Voeg een gebruiker toe en wijs de gebruiker aan een site toe.
Gebruikers in groepen ophalen	<code>tableau:groups:read</code>	Vraag een lijst met gebruikers in een groep op.
Gebruikers op de site opvragen	<code>tableau:users:read</code>	Vraag alle gebruikers op een site op.
Query uitvoeren op een gebruiker op	<code>tableau:users:read</code>	Vraag een gebruiker op een site op.

Methoden	Scope	Beschrijving
een site		
Gebruikers uit groep verwijderen	<code>tableau:groups:update</code>	Verwijder een gebruiker uit een groep.
Gebruiker van site verwijderen	<code>tableau:users:delete</code>	Verwijder de gebruiker van een site.
Groepen		
(Alle <code>tableau:groups:-methoden</code>)	<code>tableau:groups:*</code>	Hiermee kunnen groepsacties worden gemaakt, bijgewerkt en verwijderd en kan er een query op worden uitgevoerd.
Groep maken	<code>tableau:groups:create</code>	Maak een groep.
Groep verwijderen	<code>tableau:groups:delete</code>	Verwijder een groep.
Groepen voor een gebruiker opvragen	<code>tableau:users:read</code>	Vraag een lijst op met groepen waartoe een gebruiker behoort.
Query uitvoeren op groepen	<code>tableau:groups:read</code>	Vraag een lijst met groepen op een site op.
Groep bijwerken	<code>tableau:groups:update</code>	Werk een groep bij.
Projecten		
(Alle <code>tableau:-projects:-methoden</code>)	<code>tableau:projects:*</code>	Hiermee kunnen projecten worden gemaakt bijgewerkt en verwijderd.
Project maken	<code>tableau:-projects:create</code>	Maak een project.
Project verwijderen	<code>tableau:-</code>	Verwijder een project.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Methode	Scope	Beschrijving
	<code>projects:delete</code>	
Query uitvoeren op een project	<code>tableau:content:read</code>	Vraag een lijst met projecten op.
Project bijwerken	<code>tableau:- projects:update</code>	Werk de naam, beschrijving of projecthiërarchie van het project bij.
Machtigingen		
(Alle <code>tableau:permissions:-methoden</code>)	<code>tableau:permissions:*</code>	Hiermee kunnen acties voor machtigingen worden toegevoegd, bijgewerkt en verwijderd en kan er een query op worden uitgevoerd.
Data-bronmachtigingen toevoegen	<code>tableau:permissions:update</code>	Voeg machtigingen toe aan een databron voor een Tableau Server-gebruiker of -groep.
Standaardmachtigingen toevoegen	<code>tableau:permissions:update</code>	Voeg standaardmogelijkheden toe aan een gebruiker of groep voor bronnen van statistieken, flows, werk-mappen, databronnen, datarollen of lenzen in een project.
Projectmachtigingen toevoegen	<code>tableau:permissions:update</code>	Voeg machtigingen toe aan een project voor een gebruiker of groep.

Methode	Scope	Beschrijving
Weergavemachtigingen toevoegen	<code>tableau:permissions:update</code>	Voeg machtigingen toe aan een weergave voor een gebruiker of groep.
Werkmapmachtigingen toevoegen	<code>tableau:permissions:update</code>	Voeg machtigingen toe aan een opgegeven werkmap voor een gebruiker of groep.
Data-bronmachtigingen verwijderen	<code>tableau:permissions:delete</code>	Verwijder standaardmachtigingsmogelijkheden van een gebruiker of groep voor bronnen van statistieken, flows, werkmappen, data-bronnen, datarollen of lenzen in een project.
Standaardmachtigingen verwijderen	<code>tableau:permissions:delete</code>	Verwijder standaardmachtigingsmogelijkheden van een gebruiker of groep voor bronnen van statistieken, flows, werkmappen, data-bronnen, datarollen of lenzen in een project.
Projectmachtigingen verwijderen	<code>tableau:permissions:delete</code>	Verwijder de projectmachtiging voor een gebruiker of groep.
Weergavemachtigingen verwijderen	<code>tableau:permissions:delete</code>	Verwijder de weergavemachtiging voor een gebruiker of groep.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Methode	Scope	Beschrijving
Werkmapmachtigingen verwijderen	<code>tableau:permissions:delete</code>	Verwijder de werkmapmachtiging voor een gebruiker of groep.
Query uitvoeren op databronmachtigingen	<code>tableau:permissions:read</code>	Vraag een lijst op met machtigingen voor de databron.
Query uitvoeren op standaardmachtigingen	<code>tableau:permissions:read</code>	Vraag standaardmachtingmogelijkheden op van gebruikers en groepen voor statistieken, werkmappen en databronnen.
Query uitvoeren op projectmachtigingen	<code>tableau:permissions:read</code>	Vraag een lijst op met machtigingen voor het project.
Query uitvoeren op weergavemachtigingen	<code>tableau:permissions:read</code>	Vraag een lijst op met machtigingen voor de weergave.
Query uitvoeren op werkmapmachtigingen	<code>tableau:permissions:read</code>	Vraag een lijst op met machtigingen voor de werkmap.
Site		
(Alle <code>tableau:-sites:-methoden</code>)	<code>tableau:sites:*</code>	Hiermee kunnen siteacties worden gemaakt, bijgewerkt en verwijderd en kan er een query op worden uitgevoerd.
Site maken	<code>tableau:sites:create</code>	Maak een site op Tableau Server.

Method	Scope	Beschrijving
Onlangs bekeken site opvragen	<code>tableau:content:read</code>	Vraag details op over de recentst gemaakte, bijgewerkte of geopende weergaven en werkmappen van de aangemelde gebruiker.
Query uitvoeren op sites	<code>tableau:sites:read</code>	Vermeld alle sites op Tableau Server.
Query uitvoeren op weergaven voor site	<code>tableau:content:read</code>	Geef een lijst weer van alle weergaven op een site.
Site bijwerken	<code>tableau:sites:update</code>	Werk een site bij

Problemen met scopes oplossen

401001 - aanmeldingsfout

Als u fout 401001 tegenkomt, wordt de antwoordtekst van **Aanmelden** aangevuld met een van de volgende extra foutcodes die specifiek zijn voor verbonden apps: 16, 10084 of 10085.

In de volgende antwoordtekst is '10084' bijvoorbeeld een foutcode voor verbonden apps die u kunt gebruiken om problemen op te lossen met het aanmelden bij Tableau Server aan de hand van een JWT voor REST API-autorisatie.

```
<error code="401001">
  "summary": "Signin Error",
  "detail": "Error signing in to Tableau Cloud (10084)"
</error>
```

Zie de beschrijving van de toepasselijke foutcode en de mogelijke oorzaken om het probleem op te lossen.

- **16: Kan de gebruiker niet vinden**—deze fout kan optreden als een onjuiste `sub` (gebruikersnaam) is opgegeven

- **10084: Kan de toegangstoken niet parseren**—deze fout kan om de volgende redenen optreden:
 - De JWT is ongeldig of er is een onverwacht probleem opgetreden
 - Incorrect `aud` (publiek) opgegeven
 - Bij een directe vertrouwensrelatie is er een probleem met het ondertekenen met het geheim
- **10085: Kan het geheim niet ophalen om handtekening voor client-ID te verifiëren**—deze fout kan om de volgende redenen optreden:
 - Incorrecte klant-ID in `iss` opgegeven
 - Bij een directe vertrouwensrelatie is er een incorrecte `kid` (geheim-ID) opgegeven
 - Bij EAS kunnen geen sleutels worden opgehaald uit de JWKSsource

401002 - Fout: ongeautoriseerde toegang

Als u fout 401002 tegenkomt en hebt bevestigd dat u de juiste machtigingen hebt om het verzoek in te dienen, controleert u of de scope in de JWT correct is en overeenkomt met de aanvraag die u wilt doen. Zie de bovenstaande sectie REST API-methoden die JWT-autorisatie ondersteunen voor een lijst met eindpunten en ondersteunde scopes.

Problemen met verbonden apps oplossen – Directe vertrouwensrelatie

Wanneer ingesloten inhoud niet in de aangepaste toepassing wordt weergegeven of de Tableau REST API-autorisatie mislukt, kunt u ontwikkelaarstools van een browser gebruiken om foutcodes te inspecteren en te identificeren die mogelijk verband houden met de met Tableau verbonden app die wordt gebruikt om de ingesloten inhoud weer te geven.

Opmerking: Om ervoor te zorgen dat het sessietoken geldig is, moeten de klokken van de externe toepassing en de server die de externe toepassing host, worden ingesteld op Coordinated Universal Time (UTC). Als een van beide klokken een andere tijd gebruikt, wordt de verbonden app niet vertrouwd.

Raadpleeg de onderstaande tabel om de beschrijving van de foutcode en de mogelijke oplossing te bekijken.

Fout-code	Samenvatting	Beschrijving	Mogelijke oplossing of verklaring
5	SYSTEM_USER_NOT_FOUND	Kan Tableau-gebruiker niet vinden	Om dit probleem op te lossen controleert u of de claimwaarde <code>sub</code> (onderwerp) in de JWT 'username' is voor Tableau Server. Deze waarde is hoofdlettergevoelig.
16	LOGIN_FAILED	Inloggen is mislukt	<p>Deze fout wordt doorgaans veroorzaakt door een van de volgende problemen met claims in de JWT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De <code>exp</code> (vervaltijd) overschrijdt de standaard maximale geldigheidsperiode. Om dit probleem op te lossen bekijkt u geregistreerde claims die zijn vereist voor een geldige JWT en controleert u of de juiste waarde is gebruikt. Om de maximale geldigheidsduur te wijzigen kunt u gebruikmaken van de opdracht <code>vizportal.oauth.connected_apps.max_expiration_period_in_minutes</code>.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			<ul style="list-style-type: none"> De <code>sub</code> (onderwerp) belt een onbekende gebruiker. Om dit probleem op te lossen controleert u of de claim 'sub' de 'username' is. Deze waarde is hoofdlettergevoelig.
67	FEATURE_NOT_ENABLED	On-demand toegang wordt niet ondersteund	On-demand toegang is alleen beschikbaar via gelicentieerde Tableau Cloud-sites.
126	CONNECTED_APP_NOT_FOUND	Kan de verbonden app niet vinden	Om dit probleem op te lossen controleert u of de verbonden app is ingeschakeld en of er in de JWT naar de juiste client-ID (ook wel de verbonden-app-ID genoemd) wordt verwezen.
127	CONNECTED_APP_SECRET_NOT_FOUND	Kan het geheim van de verbonden app niet vinden	Om dit probleem op te lossen controleert u of er in de JWT naar de juiste ID en waarde van het geheim van de verbonden app wordt verwezen.
128	CONNECTED_APP_SECRET_LIMIT_EXCEEDED	Maximale limiet voor geheimen is bereikt	Voor een verbonden app zijn maximaal twee geheimen toegestaan. Deze fout kan optreden wanneer wordt geprobeerd een derde geheim te maken. Om dit probleem op te los-

			sen verwijdert u een geheim van de verbonden app voordat u een nieuw geheim maakt.
133	INVALID_CONNECTE-D_APP_DOMAIN_SAFELIST	De toelatingslijst van domeinen bevat een of meer ongeldige tekens	Deze fout kan optreden als de toelatingslijst van domeinen een of meer ongeldige tekens bevat.
10083	BAD_JWT	JWT-header bevat problemen	De claims <code>kid</code> (geheim-ID) of <code>clientId</code> (uitgever) ontbreken in de JWT-header. Om dit probleem op te lossen zorgt u ervoor dat deze informatie wordt opgenomen.
10084	JWT_PARSE_ERROR	JWT bevat problemen	Controleer het volgende om dit probleem op te lossen: <ul style="list-style-type: none"> • De waarde <code>aud</code> (doelgroep) waarnaar in de JWT wordt verwezen, gebruikt de waarde 'tableau'. Deze waarde is hoofdlettergevoelig. • De <code>aud</code> (publiek) en <code>sub</code> (onderwerp) zijn in de JWT opgenomen. • Controleer <code>IssueTime</code> en of er geen verschil is tussen de klok op de machine waarop

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			de verbonden app wordt gehost en Tableau Cloud.
10085	COULD_NOT_FETCH_JWT_KEYS	JWT kan de sleutels niet vinden	Kan het geheim niet vinden. Om dit probleem op te lossen controleert u of de juiste 'kid' (geheim-ID) in de JWT-header wordt gebruikt.
10087	BLOCKLISTED_JWS_ALGORITHM_USED_TO_SIGN	Probleem met het JWT-ondertekeningsalgoritme	Om het probleem op te lossen kunt u het ondertekeningsalgoritme verwijderen. Zie viz-portal.oauth.external.authorization_server.blocklisted_jws_algorithms voor meer informatie.
10089	CONNECTED_APP_NOT_FOUND	Kan de verbonden app niet vinden	Om dit probleem op te lossen moet u ervoor zorgen dat de uitgever de juiste verbonden-app-ID aanroept (ook wel de client-ID genoemd).
10090	CONNECTED_APP_DISABLED	Verbonden app is uitgeschakeld	De verbonden app die wordt gebruikt om het vertrouwen te verifiëren, is uitgeschakeld. Schakel de verbonden app in om dit probleem op te lossen.
10091	JTI_ALREADY_USED	Unieke JWT vereist	De JWT wordt al gebruikt in het verificatieproces. Om dit probleem op te lossen moet er een nieuwe JWT worden

			gegenereerd.
10092	NOT_IN_DOMAIN_ALLOW_LIST	Het domein van de ingesloten inhoud is niet gespecificeerd	Om dit probleem op te lossen zorgt u ervoor dat de <code>unrestrictedEmbedding</code> is ingesteld op <code>true</code> en of de parameter <code>domainAllowlist</code> de domeinen omvat waarin Tableau-inhoud is ingesloten met behulp van de methode Insluitingsinstellingen voor de site bijwerken in de Tableau REST API.
10094	MISSING_REQUIRED_JTI	Ontbrekende JWT-ID	Om dit probleem op te lossen controleert u of de <code>jti</code> (JWT-ID) is opgenomen in de JWT.
10096	JWT_EXPIRATION_EXCEEDS_CONFIGURED_EXPIRATION_PERIOD	Probleem met vervaltijd	De <code>exp</code> (vervaltijd) overschrijdt de standaard maximale geldigheidsperiode. Om dit probleem op te lossen bekijkt u geregistreerde claims die zijn vereist voor een geldige JWT en controleert u of de juiste waarde is gebruikt. Om de maximale geldigheidsduur te wijzigen kunt u gebruikmaken van de opdracht <code>viz-portal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes</code> .

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

10097	SCOPES_MALFORMED	Problemen met scopeclaim	Deze fout kan optreden wanneer de claim <code>scp</code> (scope) in de JWT ontbreekt of niet wordt doorgegeven als lijsttype. Om dit probleem op te lossen controleert u of <code>scp</code> in de JWT is opgenomen en doorgegeven als lijsttype. Voor hulp bij het oplossen van problemen met een JWT raadpleegt u Debugger op de auth0-site.
10098	JWT_UNSIGNED_OR_ENCRYPTED	JWT is niet ondertekend of versleuteld	Tableau ondersteunt geen niet-ondertekende of niet-versleutelde JWT.
10099	SCOPES_MISSING_IN_JWT	Claim voor ontbrekende scopes	De vereiste claim <code>scp</code> (scope) ontbreekt in de JWT. Om dit probleem op te lossen controleert u of <code>scp</code> in de JWT is opgenomen. Voor hulp bij het oplossen van problemen met een JWT raadpleegt u Debugger op de auth0-site.
10100	JTI_PERSISTENCE_FAILED	Onverwachte JWT-ID-fout	Er was een onverwachte <code>jti</code> -fout (JWT ID). Om dit probleem op te lossen moet er een nieuwe JWT met een nieuwe <code>jti</code> worden gegenereerd.
10103	JWT_MAX_SIZE_EXCEEDED	JWT overschrijdt de maximale grootte	Deze fout kan optreden als de JWT-grootte meer is dan

			8000 bytes. Om dit probleem op te lossen moet u ervoor zorgen dat alleen de noodzakelijke claims worden doorgegeven aan Tableau Server.
10105	ORIGIN_HEADER_NOT_A_VALID_URI	Ongeldige oorsprongheader	Deze fout kan optreden omdat 1) een URL is opgegeven op de toelatingslijst van domeinen en 2) de oorsprongheader geen geldige URL bevat.

Verificatie van dataverbindingen

U kunt verificatie van dataverbindingen configureren met Kerberos, OAuth en eenmalige aanmelding.

Meer informatie

- [Tableau Server op Linux - Verbinding maken met een gedeelde Windows-directory](#) (Tableau-gemeenschap)
- [Een Oracle-verbinding instellen voor gebruik van TNSNames.ora of LDAP.ora](#) (Tableau-ondersteuning)

Kerberos-delegatie inschakelen

Met Kerberos-delegatie kan Tableau Server de Kerberos-referenties van de kijker van een werkmap of weergave gebruiken om een query uit te voeren namens de kijker. Dit is handig in de volgende situaties:

- U moet weten wie toegang heeft tot de data (de naam van de kijker wordt weergegeven in de toegangslogboeken voor de databron).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Uw databron is beveiligd op rijniveau, waarbij verschillende gebruikers toegang hebben tot verschillende rijen.

Ondersteunde databronnen

Tableau ondersteunt Kerberos-delegatie met de volgende databronnen:

- Cloudera: Hive/Impala
- Denodo
- Hortonworks
- Oracle
- PostgreSQL
- Spark
- SQL Server
- Teradata
- Vertica

MSAS wordt niet ondersteund op Linux-platforms.

Vereisten

Voor Kerberos-delegatie is Active Directory vereist.

- Het Tableau Server-**identiteitenarchief** moet worden geconfigureerd voor gebruik van Active Directory.
- De computer waarop Tableau Server is geïnstalleerd, moet zijn gekoppeld aan het Active Directory-domein.
- MIT Kerberos KDC wordt niet ondersteund.

Webauthoring en Kerberos-gebruikersverificatie

Wanneer u Verbinding maken met data voor een bepaald doel configureert, kunt u Geïntegreerde of Windows-verificatie selecteren als de voorkeursverificatiemethode. Voor webauthoringscenario's is het standaardgedrag echter om in plaats daarvan het Kerberos-serviceaccount ('Uitvoeren als'-account) te gebruiken.

Om gebruikersreferenties in te schakelen in webauthoringscenario's met Kerberos-delegatie, moet u een aanvullende configuratie uitvoeren met behulp van TSM. Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k native_api.WebAuthoringAuthModeKerberosDelegation -v true

tsm pending-changes apply
```

Nadat u deze configuratie hebt uitgevoerd, wordt Kerberos-delegatie de standaardbewerking wanneer u geïntegreerde verificatie met webauthoring selecteert. Deze instelling voorkomt echter niet dat makers van inhoud toegang krijgen tot het serviceaccount. Creators kunnen nog steeds inhoud publiceren die verbinding maakt met het Uitvoeren als service-account, via Tableau Desktop of andere methoden.

Voor meer informatie over het Uitvoeren als service-account raadpleegt u Toegang tot het Kerberos-serviceaccount inschakelen.

Configuratieproces

In dit gedeelte wordt een voorbeeld gegeven van het proces om Kerberos-delegatie in te schakelen. Het scenario bevat ook voorbeeldnamen om de relaties tussen de configuratie-elementen te beschrijven.

1. Tableau Server heeft een Kerberos-serviceticket nodig om te delegeren namens de gebruiker die de aanroep naar de database initieert. U moet een domeinaccount aanmaken dat gebruikt wordt voor het delegeren naar de opgegeven database. Dit account wordt het Uitvoeren als service-account genoemd. In dit onderwerp is de voorbeeldgebruiker geconfigureerd als het delegatie-/Uitvoeren als-account `tabs-rv@example.com`.

Het account moet worden geconfigureerd met Active Directory-gebruikers en -computers op een Windows-server die is verbonden met het gebruikersdomein:

- Open de pagina **Eigenschappen** voor het Uitvoeren als service-account, klik op het tabblad **Delegatie** en selecteer **Deze gebruiker alleen vertrouwen voor delegering naar opgegeven services** en **Elk verificatieprotocol gebruiken**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Maak een keytab-bestand voor het Uitvoeren als service-account.

Met de volgende opdrachten wordt bijvoorbeeld een keytab (`tabsrv-runas.keytab`) gemaakt met behulp van de `ktutil`-tool:

```
sudo ktutil
```

```
ktutil: addent -password -p tabsrv@EXAMPLE.COM -k 2 -e <encryption scheme>
```

Versleutelingsschema's voor deze opdracht omvatten `RC4-HMAC`, `aes128-cts-hmac-sha1-96` en `aes256-cts-hmac-sha1-96`. Raadpleeg uw IT-team voor het juiste versleutelingsschema voor uw omgeving en databron.

```
ktutil: wkt tabsrv-runas.keytab
```

Tableau Server gebruikt het Uitvoeren als service-account en de bijbehorende keytab om te verifiëren en rechtstreeks verbinding te maken met de database.

3. Kopieer de keytab naar de Tableau Server-datadirectory en stel de juiste eigendomsrechten en machtigingen in. Als u een implementatie met meerdere knooppunten uitvoert, moet u de volgende opdrachten op elk knooppunt in het cluster uitvoeren.

```
mkdir /var/opt/keytab
```

```
sudo cp -p tabsrv-runas.keytab /var/opt/keytab
```

```
sudo chown $USER /var/opt/keytab/tabsrv-runas.keytab
```

```
chgrp tableau /var/opt/keytab/tabsrv-runas.keytab
```

```
chmod g+r /var/opt/keytab/tabsrv-runas.keytab
```

4. Voer de volgende TSM-opdrachten uit om Kerberos-delegatie in te schakelen, het delegatieserviceaccount in te stellen en het keytab-bestand aan het serviceaccount te koppelen:

```
tsm configuration set -k wgserver.delegation.enabled -v true
tsm configuration set -k native_api.datasources_impersonation_
runas_principal -v tabsrv@EXAMPLE.COM
tsm configuration set -k native_api.datasources_impersonation_
runas_keytab_path -v /var/opt/keytab/tabsrv-runas.keytab
tsm configuration set -k native_api.protocol_transition_a_d_
short_domain -v false
tsm configuration set -k native_api.protocol_transition_upper-
case_realm -v true
```

In sommige gevallen kan TSM een foutmelding retourneren waarin het volgende wordt vermeld: `--force-keys`. Als u deze fout krijgt, voer de opdracht dan opnieuw uit met de `--force-keys`-parameter toegevoegd aan het argument.

5. Voer de volgende TSM-opdracht uit om de wijzigingen toe te passen op Tableau Server:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

6. Delegatie voor dataverbindingen inschakelen:

- **SQL Server** - Zie [Kerberos-delegatie voor SQL Server inschakelen](#) (in het Engels) in de Tableau Community.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **PostgreSQL** - Zie [Kerberos-delegatie voor PostgreSQL inschakelen](#) (in het Engels) in de Tableau Community.
- **Teradata** - Zie [Kerberos-delegatie voor Teradata inschakelen](#) (in het Engels) in de Tableau Community.
- **Denodo** - Zie [Kerberos-delegatie voor Denodo op Linux inschakelen](#) (in het Engels) in de Tableau Community.
- **Oracle** - Zie [Kerberos-delegatie voor Oracle inschakelen](#) (in het Engels) in de Tableau Community.
- **Cloudera** - Zie [Kerberos-delegatie voor Hive/Impala inschakelen](#) (in het Engels) in de Tableau Community.
- **Vertica** - Zie [Kerberos-delegatie voor Vertica inschakelen](#) (in het Engels) in de Tableau Community.

Zie ook

[Problemen met Kerberos oplossen](#)

Kerberos-delegatie voor JDBC-connectors inschakelen

Vanaf versie 2020.2 ondersteunt Tableau Server Kerberos-delegatie voor JDBC-connectors.

Met Kerberos-delegatie kan Tableau Server de Kerberos-referenties van de kijker van een werkmap of weergave gebruiken om een query uit te voeren namens de kijker. Dit is handig in de volgende situaties:

- U moet weten wie toegang heeft tot de data (de naam van de kijker wordt weergegeven in de toegangslgboeken voor de databron).
- Uw databron is beveiligd op rijniveau, waarbij verschillende gebruikers toegang hebben tot verschillende rijen.

Ondersteunde databronnen

Tableau ondersteunt JDBC Kerberos Uitvoeren als-verificatie met de volgende databronnen:

- Oracle
- PostgreSQL

Zowel native als JDBC-gebaseerde connectors gebruiken dezelfde configuratie op Tableau Server op Linux. Zie Kerberos-delegatie inschakelen.

De verificatie 'Uitvoeren als' inschakelen voor Kerberos voor JDBC-connectors

Vanaf versie 2020.2 ondersteunt Tableau Server Kerberos-verificatie voor JDBC-connectors.

U kunt Tableau Server configureren om een Kerberos-serviceaccount te gebruiken voor toegang tot een database. In dit scenario maakt Tableau Server verbinding met databases via een serviceaccount, ook wel een Uitvoeren als service-account genoemd. Dit scenario wordt Uitvoeren als-verificatie genoemd

Om Uitvoeren als-verificatie op Tableau Server te gebruiken, moet u eerst een werkmap of databron in Tableau Desktop maken die gebruikmaakt van geïntegreerde verificatie. Wanneer u publiceert naar Tableau Server, krijgt u de mogelijkheid om Uitvoeren als-verificatie te gebruiken. Wanneer u een databron maakt met webauthoring, is Uitvoeren als-verificatie de standaardbewerking als u geïntegreerde verificatie selecteert.

Ondersteunde databronnen

Tableau ondersteunt JDBC Kerberos-delegatie met de volgende databronnen:

- Oracle
- PostgreSQL

Zowel native als JDBC-gebaseerde connectors gebruiken dezelfde configuratie op Tableau Server op Linux. Zie Toegang tot het Kerberos-serviceaccount inschakelen om Uitvoeren als-verificatie te configureren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

OAuth-verbindingen

Tableau Server ondersteunt OAuth voor een aantal verschillende connectors. In veel gevallen is er voor OAuth-functionaliteit geen aanvullende configuratie op Tableau Server nodig.

Wanneer gebruikers zich via Tableau aanmelden bij data met een connector die OAuth gebruikt, worden ze doorgestuurd naar de aanmeldpagina van de verificatieprovider. Nadat gebruikers hun referenties hebben opgegeven en Tableau toestemming hebben gegeven om toegang te krijgen tot hun data, stuurt de verificatieprovider Tableau een **toegangstoken** die Tableau en de gebruikers op unieke wijze identificeert. Met dit toegangstoken krijgt u namens de gebruiker toegang tot data. Voor meer informatie, zie hieronder Overzicht van het OAuth-proces.

Het gebruik van OAuth-gebaseerde verbindingen biedt de volgende voordelen:

- **Beveiliging:** uw databasereferenties zijn nooit bekend bij of worden nooit opgeslagen in Tableau Serveren het toegangstoken kan alleen door Tableau namens gebruikers worden gebruikt.
- **Gemak:** in plaats van dat u uw databron-ID en wachtwoord op meerdere plaatsen moet insluiten, kunt u het token dat voor een specifieke dataprovider is verstrekt, gebruiken voor alle gepubliceerde werkmappen en databronnen die toegang hebben tot die data-provider.

Opmerking: voor liveverbindingen met Google BigQuery-data kan elke werkmappviewer een uniek toegangstoken hebben waarmee de gebruiker wordt geïdentificeerd, in plaats van dat er één gebruikersnaam en wachtwoord worden gedeeld.

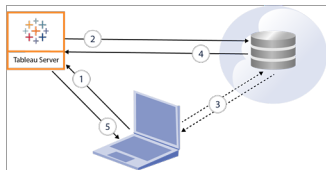
Overzicht van het OAuth-proces

De volgende stappen beschrijven een workflow in de Tableau-omgeving die het OAuth-proces aanroept.

1. Een gebruiker voert een actie uit waarvoor toegang tot een cloudgebaseerde databron nodig is.

U opent bijvoorbeeld een werkmap die is gepubliceerd naar Tableau Server.

2. Tableau stuurt de gebruiker naar de aanmeldpagina van de clouddataprovider. De informatie die naar de dataprovider wordt verzonden, identificeert Tableau als de aanvragende site.
3. Wanneer de gebruiker zich aanmeldt bij de data, vraagt de provider de gebruiker om zijn autorisatie voor Tableau Server om toegang te krijgen tot de data.
4. Na bevestiging door de gebruiker stuurt de dataprovider een toegangstoken terug naar Tableau Server.
5. Tableau Server presenteert de werkmap en de data aan de gebruiker.



Opmerking: Vernieuwingstokens voor eenmalig gebruik (soms ook wel rolling vernieuwingstokens of rotatie van vernieuwingstokens genoemd) worden op dit moment niet ondersteund voor OAuth-verbindingen met Tableau. Ondersteuning voor deze tokens staat gepland voor een toekomstige release.

De volgende gebruikersworkflows kunnen het OAuth-proces gebruiken:

- Een werkmap maken en verbinding maken met de databron vanuit Tableau Desktop of vanuit Tableau Server.
- Een databron publiceren vanuit Tableau Desktop.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Aanmelden bij Tableau Server vanaf een goedgekeurde *client*, zoals Tableau Mobile of Tableau Desktop.

Standaard opgeslagen referentieconnectors

Opgeslagen referenties verwijst naar de functionaliteit waarbij Tableau Server gebruikerstokens opslaat voor OAuth-verbindingen. Hiermee kunnen gebruikers hun OAuth-referenties opslaan in hun gebruikersprofiel op Tableau Server. Nadat ze de referenties hebben opgeslagen, worden ze hier niet meer om gevraagd wanneer ze bij het openen van de connector achtereenvolgend publiceren, bewerken of vernieuwen.

Opmerking: wanneer u Tableau Prep-flows op het web bewerkt, wordt u mogelijk gevraagd om u opnieuw te verifiëren.

De volgende connectors gebruiken standaard opgeslagen referenties en vereisen geen aanvullende configuratie op Tableau Server.

- Anaplan
- Box
- Dropbox
- Esri ArcGIS Server
- Google Ads, Google Drive
- LinkedIn Sales Navigator
- Marketo
- OneDrive (vanaf 2022.3 is aanvullende configuratie vereist)
- Oracle Eloqua
- ServiceNow ITSM
- Snowflake: om een privélink te gebruiken is aanvullende configuratie vereist. Voor meer informatie, zie [Snowflake OAuth configureren voor partnertoepassingen](#) op de Snowflake-website en OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen.

De volgende connectors kunnen opgeslagen referenties gebruiken met aanvullende configuratie door de serverbeheerder.

- Azure Data Lake Storage Gen2, Azure Synapse, Azure SQL Database, Databricks, OneDrive en SharePoint Online, en SharePoint-lijsten (JDBC)

Zie Azure AD configureren voor OAuth en Modern Authentication voor meer informatie.

- Dremio

Zie OAuth instellen voor Dremio voor meer informatie.

- Google Analytics, Google BigQuery, Google Sheets (verouderd in Tableau versie 2022.1)

Zie OAuth instellen voor Google voor meer informatie.

Opmerking: als Tableau Server niet in de lijst met geopende apps in de Google-beheerconsole staat, kunt u handmatig een nieuwe app aan de lijst toevoegen met behulp van de client-ID. Zie [Google OAuth wijzigen naar opgeslagen referenties](#) om een client-ID te maken.

- Intuit QuickBooks Online

Zie OAuth instellen voor Intuit QuickBooks Online voor meer informatie.

OneDrive (vanaf 2022.3)

Zie [Aangepaste OAuth configureren voor een site](#) voor meer informatie.

- Salesforce

Zie Salesforce.com OAuth veranderen in opgeslagen referenties voor meer informatie.

- Salesforce CDP

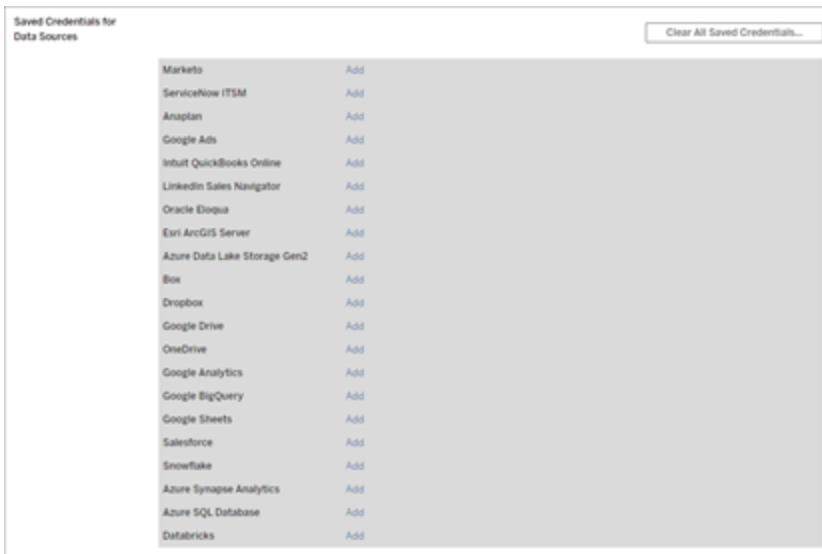
Zie Tableau Server verbinden met de Salesforce Data Cloud voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Snowflake

Vanaf versie 2024.2. Zie [Snowflake OAuth wijzigen naar opgeslagen referenties](#) voor meer informatie.

Alle ondersteunde connectors staan vermeld onder **Opgeslagen referenties voor data-bronnen** op de pagina **Mijn accountinstellingen** van gebruikers op Tableau Server. Gebruikers beheren hun opgeslagen referenties voor elke connector.



Toegangstokens voor dataverbindingen

U kunt referenties insluiten op basis van toegangstokens met dataverbindingen, zodat u na het eerste verificatieproces direct toegang krijgt. Een toegangstoken is geldig totdat een Tableau Server-gebruiker dit verwijdert, of totdat de dataprovider het toegangstoken intrekt.

Het is mogelijk dat u het aantal toegangstokens overschrijdt dat uw databronprovider toestaat. Als dat het geval is, gebruikt de dataprovider bij het aanmaken van een token de tijdsduur sinds de laatste toegang om te bepalen welk token ongeldig moet worden verklaard om ruimte te maken voor het nieuwe.

Toegangstokens voor verificatie van goedgekeurde clients

Op Tableau Server-sites kunnen gebruikers standaard rechtstreeks toegang krijgen tot hun sites vanaf goedgekeurde Tableau-clients, nadat gebruikers hun referenties hebben opgegeven bij de eerste keer dat ze zich aanmelden. Dit type verificatie gebruikt ook OAuth-toegangstokens om de referenties van de gebruikers veilig op te slaan.

Zie Automatische clientverificatie uitschakelen voor meer informatie.

Standaard beheerde sleutelketenconnectors

Beheerde sleutelketen verwijst naar de functionaliteit waarbij OAuth-tokens worden gegenereerd voor Tableau Server door de provider en gedeeld door alle gebruikers op dezelfde site. Wanneer een gebruiker voor het eerst een databron publiceert, vraagt Tableau Server de gebruiker om de referenties voor de databron. Tableau Server verzendt de referenties naar de databronprovider, die OAuth-tokens retourneert voor Tableau Server om namens de gebruiker te gebruiken. Bij volgende publicatiebewerkingen wordt het OAuth-token dat door Tableau Server is opgeslagen voor dezelfde klasse en gebruikersnaam gebruikt, zodat de gebruiker niet om de OAuth-referenties wordt gevraagd. Als het wachtwoord van de databron verandert, wordt het voorgaande proces herhaald en wordt het oude token vervangen door een nieuw token op Tableau Server.

Extra OAuth-configuratie op Tableau Server is niet vereist voor de standaard beheerde sleutelketenconnectors:

- Google Analytics, Google BigQuery en Google Sheets (verouderd in Tableau versie 2022.1)
- Salesforce

Tokenlimieten en opslag

Google hanteert een limiet van 50 tokens per gebruiker per clienttoepassing (in dit scenario is Tableau Server de clienttoepassing). Omdat het OAuth-token op Tableau Server wordt opge-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

slagen en door de gebruiker opnieuw wordt gebruikt, is het onwaarschijnlijk dat de gebruiker de tokenlimiet overschrijdt.

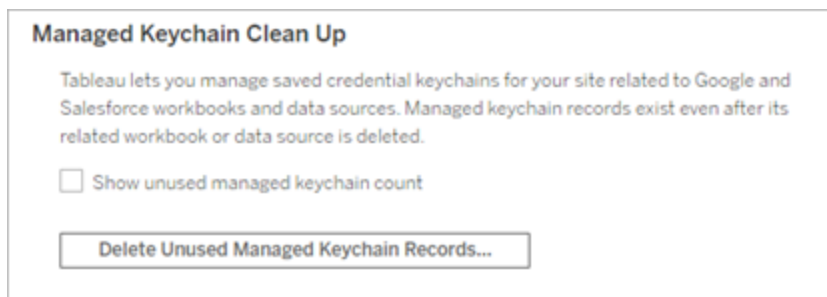
Alle gebruikerstokens worden versleuteld opgeslagen op Tableau Server. Zie [Servergeheimen beheren](#) voor meer informatie.

Ongebruikte sleutelketenrecords verwijderen

Een beheerd sleutelketenrecord bevat verbindingskenmerken zoals dbClass, gebruikersnaam en OAuth-geheimkenmerken. Alle beheerde sleutelketenrecords voor een bepaalde site worden samengevoegd, gecodeerd en opgeslagen in PostgreSQL.

Records blijven bewaard, zelfs voor werkmappen en databronnen die zijn verwijderd. Na verloop van tijd kunnen deze records groot worden, wat problemen kan veroorzaken.

Wij adviseren om de ongebruikte sleutelketenrecords periodiek te verwijderen als onderdeel van de reguliere onderhoudstaak. U kunt het aantal records en ongebruikte records bekijken die op elke site zijn opgeslagen. U kunt ook ongebruikte records verwijderen.



Om toegang te krijgen tot **Beheerde sleutelketen opruimen**, moet u zich aanmelden bij de beheerpagina's van Tableau Server, navigeren naar de site waar u ongebruikte records wilt verwijderen en klikken op **Instellingen**.

Scenariobeperkingen met beheerde sleutelketen

Drie scenario's worden niet ondersteund bij het gebruik van beheerde sleutelketen-OAuth met Tableau Server:

- Vragen om OAuth-referenties bij liveverbindingen. Gebruikers moeten referenties insluiten op liveverbindingen met beheerde sleutelketen-OAuth
- De OAuth-databronverbinding op Tableau Server bewerken
- Webauthoring

Beheerde sleutelketen converteren naar opgeslagen referenties

U kunt connectors die gebruikmaken van een beheerde sleutelketen, zodanig converteren dat ze opgeslagen referenties kunnen gebruiken door Tableau Server te configureren met een OAuth-client-ID en geheim voor elke connector. Door deze connectors te converteren naar opgeslagen referenties, kunnen gebruikers hun referenties beheren voor elk connectortype op de pagina **Mijn accountinstellingen** op Tableau Server. Daarnaast worden liveverbindingsprompts, bewerkingsverbindingen en webauthoring ondersteund.

Een aangepaste OAuth configureren voor een site

Voor een subset van connectors kunt u OAuth op siteniveau configureren door aangepaste OAuth-clients te configureren. Raadpleeg voor meer informatie een van de volgende onderwerpen:

- Zie Aangepaste OAuth configureren voor een site voor For Azure Data Lake Storage Gen2, Azure SQL Database, Azure Synapse, Databricks, OneDrive en SharePoint Online, en SharePoint-lijsten (JDBC).
- Voor Dremio, zie OAuth instellen voor Dremio.
- Voor Google Analytics, Google BigQuery, Google Sheets (verouderd in Tableau versie 2022.1), zie Aangepaste OAuth configureren voor een site.
- Voor Salesforce, zie Aangepaste OAuth configureren voor een site.
- Voor Salesforce CDP, zie Tableau Server verbinden met de Salesforce Data Cloud.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Voor Snowflake, zie Optie 2: OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen per site.

Opgeslagen toegangstokens toestaan

Nadat u Tableau Server hebt geconfigureerd voor OAuth kunt u ervoor kiezen om gebruikers toe te staan hun eigen OAuth-aanmeldgegevens te beheren of om deze centraal beheren. Als u wilt dat gebruikers hun eigen profiel kunnen beheren, moet u de gebruikersprofielinstellingen vanaf de server inschakelen.

Opmerking: als u uw server nog niet hebt geconfigureerd om OAuth-dataverbindingen in te schakelen, raadpleegt u de gerelateerde onderwerpen hieronder.

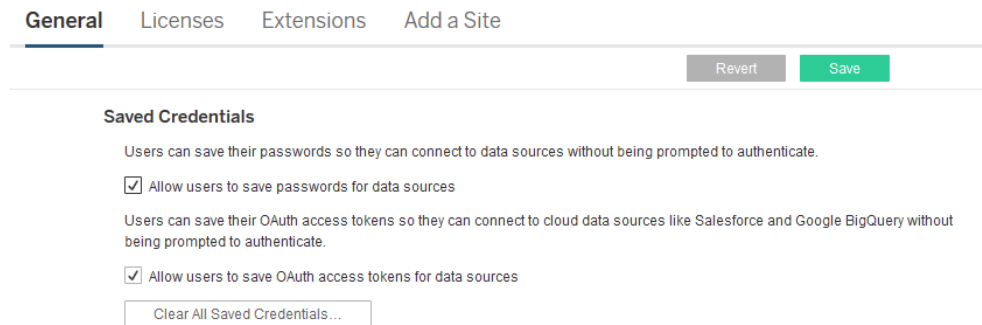
Opmerking: Vernieuwingstokens voor eenmalig gebruik worden op dit moment niet ondersteund voor OAuth-verbindingen met Tableau. In de meeste gevallen kunt u uw identiteitsprovider (zoals Okta of Redshift IDC) zo instellen dat er in plaats daarvan gebruik wordt gemaakt van roterende vernieuwingstokens. Zie de OAuth-documentatie van uw provider voor meer informatie.

1. Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder.
2. **Enkele site:** klik op **Instellingen > Algemeen**.

Meerdere sites: klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.

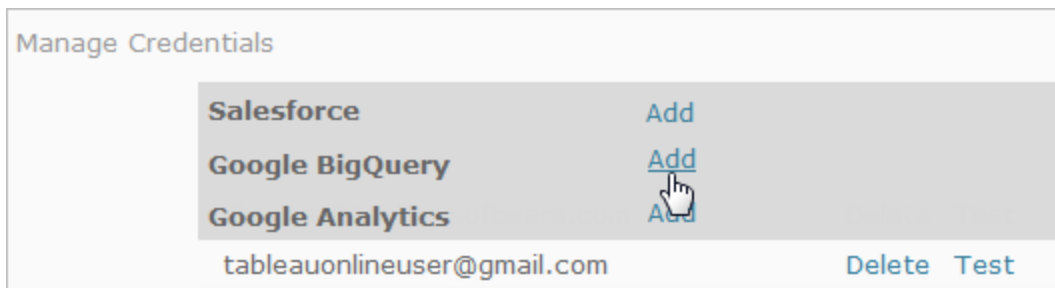
3. In de sectie **Opgeslagen aanmeldgegevens** selecteert u het volgende:
 - **Gebruikers mogen wachtwoorden opslaan voor databronnen** (stelt gebruikers in staat hun individuele aanmeldgegevens op te slaan voor databronnen).

- **Gebruikers mogen OAuth-toegangstokens opslaan voor databronnen**



4. Klik op **Opslaan**.

Nadat u deze selectievakjes hebt ingeschakeld, zien gebruikers een sectie **Aanmeldgegevens beheren** in hun profielinstellingen, waar ze toegangstokens kunnen toevoegen voor OAuth-dataverbindingen.



Centraal beheer van aanmeldgegevens

Serverbeheerders kunnen de OAuth-aanmeldgegevens ook centraal beheren. Dit kan bijvoorbeeld goed werken als meerdere gebruikers met dezelfde data werken en u een speciaal gebruikersaccount voor uw dataprovider hebt.

Om aanmeldgegevens centraal te beheren, doet u het volgende:

- Schakel de selectievakjes uit die in de voorgaande procedure zijn beschreven.
- Bewerk de verbindinggegevens wanneer databronnen worden gepubliceerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u de verbinding bewerkt, sluit u aanmeldgegevens in die een OAuth-toegangstoken gebruiken in plaats van de gebruikersnaam en het wachtwoord van een persoon.

Wanneer de instellingen voor het opslaan van wachtwoorden en toegangstokens niet zijn ingeschakeld, wordt de sectie Aanmeldgegevens beheren uitgesloten van de profielinstellingen van gebruikers.

Zie ook

[OAuth instellen voor Google](#)

[Salesforce.com OAuth veranderen in opgeslagen referenties](#)

[OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen](#)

[OAuth instellen voor Intuit QuickBooks Online](#)

[Salesforce.com OAuth veranderen in opgeslagen referenties](#)

Standaard gebruikt de Salesforce.com-connector een beheerde sleutelketen voor OAuth-tokens die door de dataprovider worden gegenereerd voor Tableau Server en door alle gebruikers op dezelfde site worden gedeeld. U kunt Tableau Server configureren met een opgeslagen client-ID en clientgeheim. Er zijn drie scenario's waarin u dit mogelijk wilt doen:

- **Salesforce-connector:** als u de Salesforce-connector gebruikt, kunt u Tableau Server configureren met een OAuth-client-ID en -clientgeheim, zodat de connector opgeslagen referenties kan gebruiken.
- **Naar CRM Analytics schrijven:** als u Tableau Prep-stroomgegevens naar Salesforce CRM Analytics (versie 2022.3 en nieuwer) schrijft, configureert u Tableau Server met een OAuth-client-ID en -clientgeheim, zodat de stroom in Tableau Server kan worden uitgevoerd met behulp van opgeslagen referenties.
- **Einstein Discovery:** als u Einstein Discovery-uitbreidingen integreert met Tableau Server, moet u deze OAuth-client-ID en -clientgeheim configureren. Vanaf versie 2021.1.0 kunnen Einstein Discovery en Tableau Server worden geïntegreerd. Zie Einstein Discovery-integratie configureren voor meer informatie.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u uw Salesforce.com-databronnen en Einstein Discovery-uitbreidingen instelt voor opgeslagen OAuth-referenties. Voer deze stappen voor elke Tableau Server-instantie.

Zie OAuth-verbindingen voor meer informatie over beheerde sleutelketens en opgeslagen referenties.

Opmerkingen:

- Voor de Salesforce-connector is een beheerde sleutelketen (standaard), OAuth voor de hele server of OAuth per site vereist.
- Als u opgeslagen referenties voor een site wilt gebruiken, moet eerst OAuth voor de hele server worden geconfigureerd.
- OAuth voor de hele server kan worden gebruikt, ongeacht of OAuth per site is geconfigureerd.
- Als u OAuth per site gebruikt, moet elke site afzonderlijk worden geconfigureerd.
- Voor ondersteuning van live verbindingsprompts, bewerking van verbindingen en webauthoring converteert u de beheerde sleutelketen naar opgeslagen referenties om fouten te voorkomen.

Samenvatting van de stappen

Stel OAuth in door deze algemene stappen te volgen:

1. Maak een verbonden app in Salesforce.
2. Gebruik de informatie die u in stap 1 hebt verkregen om Tableau Server te configureren.
3. Configureer OAuth per site (optioneel).

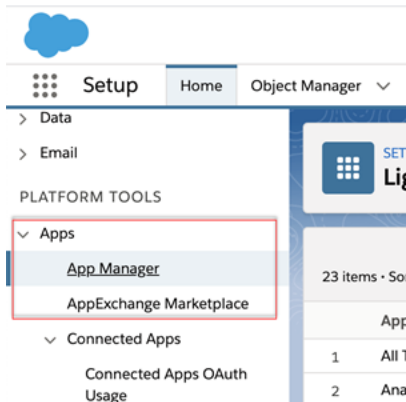
Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app

Opmerking: in deze procedure wordt het proces in Salesforce Lightning beschreven. Als u de traditionele interface gebruikt, kan de navigatie anders zijn. De configuratie is echter hetzelfde.

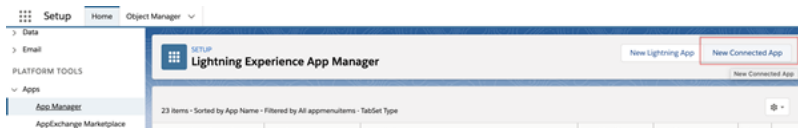
1. Meld u aan bij uw Salesforce.com-ontwikkelaarsaccount, klik rechtsboven op uw gebruikersnaam en selecteer vervolgens **Configuratie**.



2. Selecteer in de linkernavigatiekolom, onder **Apps** de optie **App-manager**.



3. Klik in het gedeelte Verbonden apps op **Nieuwe verbonden app**.



4. Geef in **Basisinformatie** een naam op voor de app, doorloop met de Tab-toets het API-veld zodat deze automatisch in de juiste indeling wordt ingevuld en voer een e-mailadres voor contact voor de app in.
5. Selecteer in het gedeelte **API [OAuth-instellingen inschakelen]** de optie **OAuth-instellingen inschakelen**.
6. Typ in de nieuwe OAuth-instellingen die worden weergegeven voor **Callback-URL** de volledig gekwalificeerde domeinnaam van uw server met gebruik van het `https`-protocol en voeg de volgende tekst toe aan de URL: `auth/add_oauth_token`.

Bijvoorbeeld:

```
https://www.your_tableau_server.com/auth/add_oauth_token
```

7. Verplaats de volgende items van **Beschikbare OAuth-bereiken** naar **Geselecteerde OAuth-bereiken**:
 - **Toegang tot de service voor identiteits-URL's (ID, profiel, e-mailadres, adres, telefoon)**
 - **Gebruikersdata beheren via API's (api)**
 - **Op elk gewenst moment verzoeken uitvoeren (refresh_token, offline toegang)**
8. Klik op **Opslaan**.

Nadat u de app hebt opgeslagen, wordt door Salesforce de API-sectie ingevuld met de volgende ID's die u gaat gebruiken om Tableau Server te configureren:

- **Gebruikerssleutel**
- **Gebruikersgeheim**
- **Callback-URL**



Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth

Wanneer uw verbonden app eenmaal is gemaakt in Salesforce en u over de klantsleutel, het klantgeheim en de callback-URL beschikt, kunt u Tableau Server configureren voor Salesforce-dataverbindingen en -uitvoer, en Einstein Discovery.

1. Voer op de Tableau Server-computer bij een opdrachtprompt de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k oauth.salesforce.client_id -v <your_customer_key>
```

```
tsm configuration set -k oauth.salesforce.client_secret -v <your_customer_secret>
```

```
tsm configuration set -k oauth.salesforce.redirect_uri -v <your_redirect_URL>
```

2. Als u de standaard inlogserver wilt wijzigen (optioneel), typt u de volgende opdracht:

```
tsm configuration set -k oauth.salesforce.server_base_url -v <URL>
```

3. Voer de volgende opdracht in om wijzigingen toe te passen:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder

waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Aangepaste OAuth configureren voor een site

U kunt een aangepaste Salesforce OAuth-client voor een site configureren.

U kunt een aangepaste OAuth-client configureren om 1) een OAuth-client te overschrijven, als deze voor de server is geconfigureerd, of 2) ondersteuning te bieden voor een veilige verbinding met data waarvoor unieke OAuth-clients nodig zijn.

Wanneer een aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, heeft de configuratie op siteniveau voorrang op eventuele configuraties aan de serverzijde en maken alle nieuwe OAuth-referenties standaard gebruik van de OAuth-client op siteniveau. U hoeft Tableau Server niet opnieuw op te starten om de configuraties van kracht te laten worden.

Belangrijk: Bestaande OAuth-referenties die zijn ingesteld voordat de aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, zijn tijdelijk bruikbaar, maar zowel serverbeheerders als gebruikers moeten hun opgeslagen referenties bijwerken om ononderbroken toegang tot gegevens te garanderen.

1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor

Voordat u de aangepaste OAuth-client kunt configureren, hebt u de onderstaande informatie nodig. Nadat u deze informatie hebt voorbereid, kunt u de aangepaste OAuth-client voor de site registreren.

- **OAuth-client-ID en clientgeheim:** Registreer eerst de OAuth-client bij de data-provider (connector) om de client-ID en het geheim op te halen die voor Tableau Server zijn gegenereerd.
- **Omleiding-URL:** Let op de juiste omleiding-URL. U hebt dit nodig tijdens het registratieproces in **Stap 2** hieronder.

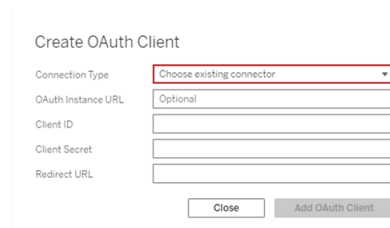
`https://<uw_servernaam>.com/auth/add_oauth_token`

Bijvoorbeeld: `https://example.com/auth/add_oauth_token`

2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim

Voer de hieronder beschreven procedure uit om de aangepaste OAuth-client op de site te registreren.

1. Meld u aan bij uw Tableau Server-site met uw beheerdersreferenties en navigeer naar de pagina **Instellingen**.
2. Ga naar Register OAuth-clients en klik op de knop **OAuth-client toevoegen**.
3. Vul de vereiste informatie in, inclusief de informatie van **Stap 1** hierboven:
 - a. Bij **Verbindingstype** selecteert u de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client wilt configureren.
 - b. **URL voor OAuth-instantie** is vereist als er meerdere OAuth-clients worden geregistreerd. Anders is het optioneel.
 - c. Bij **Klant-ID**, **Klantgeheim** en **Omleiding-URL**, voert u de informatie in die u hebt voorbereid in **Stap 1** hierboven.
 - d. Klik op de knop **OAuth-client toevoegen** om het registratieproces te voltooien.



Create OAuth Client

Connection Type

OAuth Instance URL

Client ID

Client Secret

Redirect URL

4. (Optioneel) Herhaal stap 3 voor alle ondersteunde connectors.
5. Klik op de knop **Opslaan** onderaan of bovenaan de pagina Instellingen om de wijzigingen op te slaan.

3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij

U (en uw sitegebruikers) moeten de eerder opgeslagen referenties verwijderen en deze opnieuw toevoegen om de aangepaste OAuth-client voor de site te gebruiken.

1. Navigeer naar uw pagina **Mijn accountinstellingen**.
2. Voer de volgende stappen uit onder **Opgeslagen referenties voor databronnen**:
 - a. Klik op **Verwijderen** naast de bestaande opgeslagen referenties voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven.
 - b. Klik naast de connectornaam op **Toevoegen** en volg de aanwijzingen om 1) verbinding te maken met de aangepaste OAuth-client die is geconfigureerd in **Stap 2** hierboven en 2) om de meest recente referenties op te slaan.

4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken

Zorg ervoor dat u uw sitegebruikers op de hoogte stelt om hun opgeslagen referenties bij te werken voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven. Sitegebruikers kunnen hun opgeslagen referenties bijwerken aan de hand van de procedure die wordt beschreven in Opgeslagen referenties bijwerken.

Toegangstokens beheren

Nadat u de server voor OAuth hebt geconfigureerd, kunt u gebruikers toestaan om hun eigen toegangstokens te beheren in hun profielinstellingen. U kunt de tokens ook centraal beheren. Zie Opgeslagen toegangstokens toestaan voor meer informatie.

Azure AD configureren voor OAuth en Modern Authentication

De connectors van Azure Synapse, Azure SQL Database, Azure Databricks, Azure Data Lake Gen2, OneDrive en SharePoint Online en SharePoint Lists (JDBC) ondersteunen

verificatie via Azure AD door een OAuth-client voor Tableau Server te configureren.

Opmerking: Vernieuwingstokens voor eenmalig gebruik (soms ook wel rolling vernieuwingstokens of rotatie van vernieuwingstokens genoemd) worden op dit moment niet ondersteund voor OAuth-verbindingen met Tableau. Ondersteuning voor deze tokens staat gepland voor een toekomstige release.

Opmerking: OAuth-ondersteuning voor Azure AD wordt alleen ondersteund met [Microsoft SQL Server-stuurprogramma 17.3](#) en later.

Stap 1: Registreer een OAuth-client voor Azure

Volg de onderstaande stappen om een OAuth-toepassing voor Azure te registreren en te configureren onder een specifieke Azure-tenant.

1. Meld u aan bij de [Azure-portal](#).
2. Als u toegang hebt tot meerdere tenants, selecteert u de tenant waarin u een toepassing wilt registreren.
3. Zoek en selecteer **Azure Active Directory**.
4. Selecteer onder **Beheren** de optie **App-registraties** en selecteer vervolgens **Nieuwe registratie**.
5. Voer 'Tableau Server OAuth' of een vergelijkbare waarde in als de **Naam**.
6. Selecteer onder het veld **Ondersteunde accounttypen** op de app-registratiepagina wie deze toepassing kan gebruiken.

Opmerking: als u de client-ID en het clientgeheim van uw toepassing wilt gebruiken voor accounts onder een andere tenant, kiest u de tweede optie (Multitenant).

7. Kies onder het veld **Omleiding-URI** (optioneel) de optie **Weben** voer vervolgens het internetadres van uw server in, aangevuld met de tekenreeks `/auth/add_oauth_token`.

Bijvoorbeeld: `https://your_server_url.com/auth/add_oauth_token`

8. Selecteer **Registreren**. Nadat de registratie is voltooid, geeft de Azure-portal het overzichtsvenster van de appregistratie weer met daarin de toepassings-ID (client). Deze waarde, ook wel *client-ID* genoemd, identificeert uw toepassing op unieke wijze in het Microsoft Identity-platform.
9. Kopieer de waarde. Deze wordt gebruikt als het veld `[your_client_id]` in de volgende stappen.
10. Selecteer **Certificaten en geheimen** in de linkerbalk en kies vervolgens **Nieuw clientgeheim**.
11. Voeg een beschrijving van het geheim toe.
12. Selecteer **Levensduur van het clientgeheim**.
13. Kies **Toevoegen** en kopieer vervolgens het geheim. Het geheim wordt in de volgende stappen gebruikt als `[your_client_secret]`.
14. Selecteer **API-machtigingen** op de linkerbalk.
15. Kies **Machtigingen toevoegen**.
16. Selecteer **Microsoft Graph**.
17. Kies **Gedelegeerde machtigingen**.
18. Selecteer onder **Machtigingen selecteren** alle OpenId-machtigingen (e-mail, offline_access, openid en profile).
19. Kies **Machtigingen toevoegen**.
20. Voeg extra machtigingen toe. Volg de onderstaande stappen voor de connector(s) die u inschakelt:
 - Azure SQL-database
 - a. Klik op **Een machtiging toevoegen**.
 - b. Selecteer **Mijn API's**.
 - c. Klik op **Azure SQL-database** en vervolgens op **Gedelegeerde machtigingen**.
 - d. Selecteer **user_impersonation** en klik vervolgens op **Machtigingen toevoegen**.
 - OneDrive en SharePoint Online

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- a. Klik op **Een machtiging toevoegen**.
- b. Selecteer **Microsoft Graph**.
- c. Klik op **Gedelegeerde machtigingen**.
- d. Voer onder **Machtigingen selecteren** in het filterzoekvak de volgende machtigingen in en voeg deze toe:
 - Files.Read.All
 - Sites.Read.All
 - User.Read
- SharePoint-lijsten (JDBC)
 - a. Klik op **Een machtiging toevoegen**.
 - b. Selecteer **Microsoft Graph**.
 - c. Klik op **Gedelegeerde machtigingen**.
 - d. Voer onder **Machtigingen selecteren** in het filterzoekvak de machtiging User.Read in en voeg deze toe.
 - e. Klik opnieuw op **Machtiging toevoegen**.
 - f. Selecteer **SharePoint**.
 - g. Klik op **Gedelegeerde machtigingen**.
 - h. Vouw de sectie **AllSites** uit, en selecteer vervolgens de machtiging AllSites.Manage en voeg deze toe.

Stap 2: Configureer Tableau Server voor Azure

Voor het configureren van Tableau Server is het uitvoeren van een Tableau Server Manager-opdracht (TSM) vereist. Voor Azure Data Lake Storage Gen2 is een andere set opdrachten vereist dan de algemene opdracht die wordt uitgevoerd voor Azure Synapse, Azure SQL Database of Databricks.

De standaard OAuth-client voor Azure Data Lake Storage Gen2 configureren

Als u Tableau Server voor Data Lake Storage Gen2 wilt configureren, hebt u de volgende configuratieparameters nodig:

- **Azure OAuth-client-ID:** de client-ID wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor `[your_client_id]` in de eerste TSM-opdracht.
- **Azure OAuth-clientgeheim:** het clientgeheim wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor `[your_client_secret]` in de tweede TSM-opdracht.
- **URL van Tableau Server:** voer uw Tableau Server-URL in, zoals `https://myco.com`. Kopieer deze waarde voor `[your_server_url]` in de derde TSM-opdracht.

Voer de volgende TSM-opdrachten uit om Tableau Server OAuth te configureren voor Azure Data Lake Storage Gen2:

- `tsm configuration set -k oauth.azuredatalake_storage_gen2.client_id -v [your_client_id] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.azuredatalake_storage_gen2.client_secret -v [your_client_secret] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.azuredatalake_storage_gen2.redirect_uri -v http://[your_server_url]/auth/add_oauth_token --force-keys`
- `tsm pending-changes apply`

De standaardclient voor Azure Synapse, Azure SQL Database of Databricks configureren

Als u Tableau Server wilt configureren, hebt u de volgende configuratieparameters nodig:

- **Azure OAuth-client-ID:** gegenereerd op basis van de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor `[your_client_id]` in de TSM-opdracht.
- **Azure OAuthClient-geheim:** gegenereerd op basis van de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor `[your_client_secret]` in de tweede TSM-opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Tableau-server-URL:** dit is uw Tableau Server-URL, zoals `https://myserver.com`. Kopieer deze waarde voor `[your_server_url]` in de derde TSM-opdracht.
- **Configuratie-ID:** de waarde voor de parameter `oauth.config.id` in de volgende TSM-opdracht. Geldige waarden:
 - Azure Synapse: `azure_sql_dw`
 - Azure SQL-Database: `azure_sqldb`
 - Databricks: `databricks`

Voer de volgende TSM-opdrachten uit om Azure AD te configureren voor Azure Synapse, Azure SQL Database of Databricks. Bijvoorbeeld Azure Synapse instellen:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\\"o-  
auth.config.id\\":\\"azure_sql_dw\\", \\"oauth.config.client_id\\":\\"  
[your_client_id]\\", \\"oauth.config.client_secret\\":\\"[your_client_  
secret]\\", \\"oauth.config.redirect_uri\\":\\"[your_server_url]/au-  
th/add_oauth_token\\"}]" --force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Een standaard OAuth-client voor OneDrive en SharePoint Online configureren

Als u Tableau Server voor OneDrive en SharePoint Online wilt configureren, hebt u de volgende configuratieparameters nodig:

- **Azure OAuth-client-ID:** de client-ID wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor `[uw_client_id]` in de eerste TSM-opdracht.
- **Azure OAuth-clientgeheim:** het clientgeheim wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor `[your_client_secret]` in de tweede TSM-opdracht.
- **Tableau-server-URL:** dit is uw Tableau Server-URL, zoals `https://myco.com`. Kopieer deze waarde voor `[your_server_url]` in de derde TSM-opdracht.

Voer de volgende TSM-opdrachten uit om Tableau Server OAuth te configureren voor OneDrive en SharePoint Online:

- `tsm configuration set -k oauth.onedrive_and_sharepoint_online.client_id -v [your_client_id] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.onedrive_and_sharepoint_online.client_secret -v [your_client_secret] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.onedrive_and_sharepoint_online.redirect_uri -v http://[your_server_url]/auth/add_oauth_token --force-keys`
- `tsm pending-changes apply`

Een standaard OAuth-client voor SharePoint-lijsten (JDBC) configureren

Als u Tableau Server voor SharePoint-lijsten (JDBC) wilt configureren, hebt u de volgende configuratieparameters nodig:

- **Azure OAuth-client-ID:** de client-ID wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor [uw_client_id] in de eerste TSM-opdracht.
- **Azure OAuth-clientgeheim:** het clientgeheim wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor [your_client_secret] in de eerste TSM-opdracht.
- **Tableau-server-URL:** dit is uw Tableau Server-URL, zoals <https://myco.com>. Kopieer deze waarde voor [your_server_url] in de eerste TSM-opdracht.

Voer de volgende TSM-opdrachten uit om Tableau Server OAuth SharePoint Lists (JDBC) te configureren:

- `tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\\"oauth.config.id\\":\\"odata_sharepoint\\", \\"oauth.config.client_id\\":\\"[your_client_id]\\", \\"oauth.config.client_secret\\":\\"[your_client_secret]\\", \\"oauth.config.redirect_uri\\":\\"[your_server_url]/auth/add_oauth_token\\"}]" --force-keys`
- `tsm pending-changes apply`

Een standaard OAuth-client voor OneDrive (verouderd) configureren

Als u Tableau Server voor OneDrive (verouderd) wilt configureren, hebt u de volgende configuratieparameters nodig:

- **Azure OAuth-client-ID:** de client-ID wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor [uw_client_id] in de eerste TSM-opdracht.
- **Azure OAuth-clientgeheim:** het clientgeheim wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor [your_client_secret] in de tweede TSM-opdracht.
- **Tableau-server-URL:** dit is uw Tableau Server-URL, zoals https://myco.com. Kopieer deze waarde voor [your_server_url] in de derde TSM-opdracht.

Ga verder door de volgende TSM-opdrachten uit te voeren om Tableau Server OAuth voor OneDrive te configureren (verouderd):

- `tsm configuration set -k oauth.onedrive.client_id -v [your_client_id] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.onedrive.client_secret -v [your_client_secret] --force-keys`
- `tsm configuration set -k oauth.onedrive.redirect_uri -v http://[your_server_url]/auth/add_oauth_token --force-keys`
- `tsm pending-changes apply`

Scenario's om de server opnieuw op te starten

Nadat u een standaard OAuth-client hebt geconfigureerd, kunnen de volgende scenario's optreden.

- Er verschijnt een herstartprompt als de lopende wijzigingen een herstart van de server vereisen.
- U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan de herstart.
- Als de wijzigingen geen herstart vereisen, worden de wijzigingen zonder prompt toegepast. Zie [tsm pending-changes-apply](#) voor meer informatie.

Meerdere connectors instellen

Als u meerdere connectors moet instellen, moet u ze allemaal in één opdracht opnemen. Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\\"o-
auth.config.id\\":\\"azure_sql_dw\\", \\"oauth.config.client_id\\":\\"
[your_client_id]\\", \\"oauth.config.client_secret\\":\\"[your_client_
secret]\\", \\"oauth.config.redirect_uri\\":\\"[your_server_url]/au-
th/add_oauth_token\\"}, {\\"oauth.config.id\\":\\"azure_sqldb\\", \\"o-
auth.config.client_id\\":\\"[your_client_id]\\",
\\"oauth.config.client_secret\\":\\"[your_client_secret]\\", \\"o-
auth.config.redirect_uri\\":\\"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\\"}, {\\"oauth.config.id\\":\\"databricks\\", \\"o-
auth.config.client_id\\":\\"[your_client_id]\\", \\"o-
auth.config.client_secret\\":\\"[your_client_secret]\\",
\\"oauth.config.redirect_uri\\":\\"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\\"}]]" --force-keys

tsm pending-changes apply
```

Aangepaste OAuth configureren voor een site

U kunt aangepaste Azure Data Lake Storage Gen2-, Azure Synapse-, Azure SQL Database-, Databricks OAuth-, OneDrive- en SharePoint Online-, en Sharepoint Lists (JDBC)-clients configureren voor een site.

U kunt een aangepaste OAuth-client configureren om 1) een OAuth-client te overschrijven, als deze voor de server is geconfigureerd, of 2) ondersteuning te bieden voor een veilige verbinding met data waarvoor unieke OAuth-clients nodig zijn.

Wanneer een aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, heeft de configuratie op siteniveau voorrang op eventuele configuraties aan de serverzijde en maken alle nieuwe OAuth-refe-

renties standaard gebruik van de OAuth-client op siteniveau. U hoeft Tableau Server niet opnieuw op te starten om de configuraties van kracht te laten worden.

Belangrijk: Bestaande OAuth-referenties die zijn ingesteld voordat de aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, zijn tijdelijk bruikbaar, maar zowel serverbeheerders als gebruikers moeten hun opgeslagen referenties bijwerken om ononderbroken toegang tot gegevens te garanderen.

1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor

Voordat u de aangepaste OAuth-client kunt configureren, hebt u de onderstaande informatie nodig. Nadat u deze informatie hebt voorbereid, kunt u de aangepaste OAuth-client voor de site registreren.

- **OAuth-client-ID en clientgeheim:** Registreer eerst de OAuth-client bij de dataprovider (connector) om de client-ID en het geheim op te halen die voor Tableau Server zijn gegenereerd.
- **Omleiding-URL:** Let op de juiste omleiding-URL. U hebt dit nodig tijdens het registratieproces in **Stap 2** hieronder.

`https://<uw_servernaam>.com/auth/add_oauth_token`

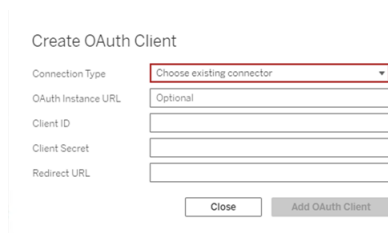
Bijvoorbeeld: `https://example.com/auth/add_oauth_token`

2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim

Voer de hieronder beschreven procedure uit om de aangepaste OAuth-client op de site te registreren.

1. Meld u aan bij uw Tableau Server-site met uw beheerdersreferenties en navigeer naar de pagina **Instellingen**.
2. Ga naar Register OAuth-clients en klik op de knop **OAuth-client toevoegen**.

3. Vul de vereiste informatie in, inclusief de informatie van **Stap 1** hierboven:
 - a. Bij **Verbindingstype** selecteert u de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client wilt configureren.
 - b. **URL voor OAuth-instantie** is vereist als er meerdere OAuth-clients worden geregistreerd. Anders is het optioneel.
 - c. Bij **Klant-ID**, **Klantgeheim** en **Omleiding-URL**, voert u de informatie in die u hebt voorbereid in **Stap 1** hierboven.
 - d. Klik op de knop **OAuth-client toevoegen** om het registratieproces te voltooien.



4. (Optioneel) Herhaal stap 3 voor alle ondersteunde connectors.
5. Klik op de knop **Opslaan** onderaan of bovenaan de pagina Instellingen om de wijzigingen op te slaan.

3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij

U (en uw sitegebruikers) moeten de eerder opgeslagen referenties verwijderen en deze opnieuw toevoegen om de aangepaste OAuth-client voor de site te gebruiken.

1. Navigeer naar uw pagina **Mijn accountinstellingen**.
2. Voer de volgende stappen uit onder **Opgeslagen referenties voor databronnen**:
 - a. Klik op **Verwijderen** naast de bestaande opgeslagen referenties voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven.

- b. Klik naast de connectornaam op **Toevoegen** en volg de aanwijzingen om 1) verbinding te maken met de aangepaste OAuth-client die is geconfigureerd in **Stap 2** hierboven en 2) om de meest recente referenties op te slaan.

4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken

Zorg ervoor dat u uw sitegebruikers op de hoogte stelt om hun opgeslagen referenties bij te werken voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven. Sitegebruikers kunnen hun opgeslagen referenties bijwerken aan de hand van de procedure die wordt beschreven in *Opgeslagen referenties bijwerken*.

OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen

Er zijn verschillende manieren om OAuth te configureren voor Snowflake-verbindingen, afhankelijk van de versie van Tableau die u gebruikt en hoeveel sites u bijwerkt. In dit onderwerp wordt de configuratie voor elke beschikbare optie besproken.

- Voor alle versies van Tableau tot en met versie 2024.1 maakt de Tableau Snowflake-connector standaard gebruik van een OAuth-proxy die wordt gehost in AWS (GALOP), die gebruikmaakt van een gemeenschappelijk(e) client-ID en geheim.
- Vanaf Tableau 2020.4 kunt u desgewenst Tableau Server configureren om een nieuwe OAuth-service te gebruiken die op dezelfde locatie wordt uitgevoerd als die instantie van Tableau. Hiervoor moet u uw eigen client-ID en geheim opgeven, ook wel aangepaste OAuth genoemd.
- Vanaf 2024.2 is de GALOP-proxy verouderd en zijn de onderstaande instructies voor het instellen van aangepaste OAuth **vereist**, omdat de lokale OAuth-service nu wordt gebruikt voor verificatie.
- Voor Tableau Desktop en Tableau Cloud versie 2024.3 en later kunt u een externe IdP (externe OAuth) configureren voor Snowflake. Zie *Externe OAuth voor Snowflake* voor meer informatie.

De voordelen van aangepaste OAuth zijn onder meer:

- Verbeterde beveiliging
- U kunt OAuth gebruiken in geïsoleerde omgevingen die geen verbinding kunnen maken met de OAuth-proxy (GALOP).
- U hoeft de GALOP IP-adressen niet op een toelatingslijst te plaatsen om de OAuth-flow uit te voeren in VPC's van AWS PrivateLink of Azure Private Link.

OAuth-client registreren bij Snowflake

Als u een aangepaste OAuth-set-up wilt gebruiken in Tableau Server, dient u eerst uw OAuth-client registreren en een client-ID en clientgeheim te verkrijgen om de configuratie te voltooien. Voor Tableau Server versie 2024.2 en hoger is deze stap vereist, ongeacht de configuratieoptie die u gebruikt. Als u een aangepaste OAuth-client bij Snowflake wilt registreren, volgt u de stappen in [Configure Snowflake OAuth for Custom Clients \(Snowflake OAuth configureren voor aangepaste clients\)](#).

Nadat u de registratie hebt voltooid, gebruikt u de volgende Snowflake-parameters om Tableau Server te configureren:

- Accountinstantie-URL
- Client-ID
- Clientgeheim
- Omleiding-URL

Opmerking: U voert dezelfde omleidings-URL in aan de Snowflake- en Tableau-zijde.

Gebruik deze notatie:

`https://your_server_url.com/auth/add_oauth_token`

Bijvoorbeeld: `https://example.com/auth/add_oauth_token`

Optie 1: OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen met behulp van TSM

Wij raden u aan deze optie te gebruiken als u meerdere sites tegelijk wilt bijwerken.

Opmerking: Deze configuratie-optie is niet beschikbaar voor gebruik in Tableau Cloud.

1. (Versie 2024.1 en eerder) Voer op de Tableau Server-computer de volgende opdracht uit om de Snowflake OAuth-service in te schakelen:

```
tsm configuration set -k native_api.enable_snowflake_privatelink_on_server -v true
```

Opmerking: Voor versie 2024.2 en nieuwer slaat u stap 1 over, ongeacht of er een Snowflake-privéverbinding wordt gebruikt.

2. U kopieert en plakt de volgende opdracht in een teksteditor en past deze hierin aan:

Opmerking: Als u deze configuratiewijzigingen aanbrengt in Tableau Server 2021.1 en hoger, dient u te weten dat de indeling van de waarde `oauth.snowflake.clients` is gewijzigd.

```
tsm configuration set -k oauth.snowflake.clients -v " [{\"o-  
auth.snowflake.instance_url\": \"htt-  
ps://account.snowflakecomputing.com\",  
\"oauth.snowflake.client_id\": \"client_id_string\", \"o-  
auth.snowflake.client_secret\": \"client_secret_string\", \"o-
```

```
oauth.snowflake.redirect_uri\": \"http://your_server_url.-
com/auth/add_oauth_token\" }]"
```

De sleutel `oauth.snowflake.clients` neemt een array van sleutelparen op. Elk element in het sleutelpaar moet tussen dubbele aanhalingstekens worden geplaatst. Dubbele aanhalingstekens moeten worden genegeerd, hetgeen wordt aangegeven met een `\` (escape-teken).

Als u meerdere accountinstantie-URL's wilt opgeven, scheidt u elke aanvullende OAuth-client die tussen accolades (`{}`) is geplaatst met een komma (`,`), zoals in dit voorbeeld:

```
tsm configuration set -k oauth.snowflake.clients -v " [{\"o-
auth.snowflake.instance_url\": \"htt-
ps://account.snowflakecomputing.com\", \"oauth.snowflake.client_
id\": \"client_id_string1\", \"oauth.snowflake.client_
secret\": \"client_secret_string1\", \"oauth.snowflake.redirect_
uri\": \"http://your_server_url.com/auth/add_oauth_token\" },
{ \"oauth.snowflake.instance_url\": \"htt-
ps://ac-
count2.snowflakecomputing.com\", \"oauth.snowflake.client_
id\": \"client_id_string2\", \"oauth.snowflake.client_
secret\": \"client_secret_string2\", \"oauth.snowflake.redirect_
uri\": \"http://your_server_url.com/auth/add_oauth_token\" }]"
```

Vervang de waarden voor elke sleutel:

- Accountinstantie-URL: `oauth.snowflake.instance_url`
- Client-ID: `oauth.snowflake.client_id`
- Clientgeheim: `oauth.snowflake.client_secret`
- Omleiding-URL: `oauth.snowflake.redirect_uri`

Opmerking: controleer de syntaxis zorgvuldig voordat u de opdracht uitvoert. TSM valideert deze invoer niet.

Kopieer de opdracht naar TSM CLI en voer de opdracht uit.

3. Voer de volgende opdracht in om de wijzigingen toe te passen:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Optie 2: OAuth configureren voor Snowflake-verbindingen per site

Opmerking: Deze optie is ook beschikbaar voor Tableau Cloud vanaf versie 2024.2.

U kunt een aangepaste Snowflake OAuth-client op siteniveau configureren via de gebruikersinterface van Tableau Server.

U kunt een aangepaste OAuth-client configureren om 1) een OAuth-client te overschrijven als deze voor de server is geconfigureerd, of 2) ondersteuning te bieden voor een veilige verbinding met data waarvoor unieke OAuth-clients nodig zijn.

Wanneer een aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, heeft de configuratie op siteniveau voorrang op eventuele configuraties aan de serverzijde en maken alle nieuwe OAuth-referenties standaard gebruik van de OAuth-client op siteniveau. U hoeft Tableau Server niet opnieuw op te starten om de configuraties van kracht te laten worden.

Belangrijk: Bestaande OAuth-referenties die zijn ingesteld voordat de aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, zijn tijdelijk bruikbaar, maar zowel serverbeheerders als gebruikers moeten hun opgeslagen referenties bijwerken om ononderbroken toegang tot data te garanderen.

1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor

Voordat u de aangepaste OAuth-client kunt configureren, hebt u de onderstaande informatie nodig. Nadat u deze informatie hebt voorbereid, kunt u de aangepaste OAuth-client voor de site registreren. Zie de bovenstaande sectie **OAuth-client registreren bij Snowflake**, boven voor meer informatie.

- **OAuth-client-ID en clientgeheim:** Registreer eerst de OAuth-client bij de data-provider (connector) om de client-ID en het geheim op te halen die voor Tableau Server zijn gegenereerd.
- **Omleiding-URL:** Let op de juiste omleiding-URL. U hebt deze nodig tijdens het registratieproces in **Stap 2** hieronder.

`https://<uw_servernaam>.com/auth/add_oauth_token`

Bijvoorbeeld: `https://example.com/auth/add_oauth_token`

2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim

Voer de hieronder beschreven procedure uit om de aangepaste OAuth-client op de site te registreren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. (Versie 2024.1 en eerder) Voer op de Tableau Server -computer de volgende opdracht uit om de Snowflake OAuth-service in te schakelen:

```
tsm configuration set -k native_api.enable_snowflake_privatelink_on_server -v true
```

Opmerking: Voor versie 2024.2 en nieuwer slaat u stap 1 over, ongeacht of er een Snowflake-privéverbinding wordt gebruikt.

2. Meld u aan bij uw Tableau Server-site met uw beheerdersreferenties en navigeer naar de pagina **Instellingen**.
3. Ga naar Register OAuth-clients en klik op de knop **OAuth-client toevoegen**.
4. Vul de vereiste informatie in, inclusief de informatie van **Stap 1** hierboven:
 - a. Bij **Verbindingstype** selecteert u de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client wilt configureren.
 - b. **URL voor OAuth-instantie** is vereist als er meerdere OAuth-clients worden geregistreerd. Anders is het optioneel.
 - c. Bij **Klant-ID**, **Klantgeheim** en **Omleiding-URL**, voert u de informatie in die u hebt voorbereid in **Stap 1** hierboven.
 - d. Klik op de knop **OAuth-client toevoegen** om het registratieproces te voltooien.

Create OAuth Client

Connection Type	<input type="text" value="Choose existing connector"/>
OAuth Instance URL	<input type="text" value="Optional"/>
Client ID	<input type="text"/>
Client Secret	<input type="text"/>
Redirect URL	<input type="text"/>

5. (Optioneel) Herhaal stap 3 voor alle ondersteunde connectors.

6. Klik op de knop **Opslaan** onder- of bovenaan de pagina Instellingen om de wijzigingen op te slaan.

3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij

U (en uw sitegebruikers) moeten de eerder opgeslagen referenties verwijderen en deze opnieuw toevoegen om de aangepaste OAuth-client voor de site te gebruiken en ononderbroken toegang tot de data te garanderen.

1. Navigeer naar de pagina **Mijn accountinstellingen**.
2. Voer de volgende stappen uit onder **Opgeslagen referenties voor databronnen**:
 - a. Klik op **Verwijderen** naast de bestaande opgeslagen referenties voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven.
 - b. Klik naast de connectornaam op **Toevoegen** en volg de aanwijzingen om 1) verbinding te maken met de aangepaste OAuth-client die is geconfigureerd in **Stap 2** hierboven en 2) om de meest recente referenties op te slaan.

4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken

Laat uw sitegebruikers weten dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven. Sitegebruikers kunnen hun opgeslagen referenties bijwerken aan de hand van de procedure die wordt beschreven in Opgeslagen referenties bijwerken.

Tableau Server verbinden met de Salesforce Data Cloud

Let op: Data Cloud heette vroeger Customer Data Platform.

Tableau Server (versie 2023.3 en hoger)

De Salesforce Data Cloud-connector werd uitgebracht voor Tableau Desktop en Tableau Prep in 2023.2, voor Tableau Cloud in juni 2023 en voor Tableau Server in 2023.3. Deze connector verbindt Tableau naadloos met Data Cloud en is beschikbaar voor Tableau Desktop, Tableau Cloud, Tableau Server en Tableau Prep. Vergeleken met de eerdere Customer Data Platform-connector is de Salesforce Data Cloud-connector eenvoudiger in te stellen. Daarnaast herkent de connector dataruimten, bevat deze duidelijkere objectlabels en wordt gebruikgemaakt van versnelde query's. Zie de onderstaande stappen.

Opmerking: de Customer Data Platform-connector is verouderd in Tableau Server 2023.3 en kan niet worden gebruikt voor nieuwe verbindingen vanaf Tableau Server 2024.2. Bestaande werkmappen, databronnen en andere assets die gebruikmaken van de Customer Data Platform-connector kunnen nog steeds worden gebruikt totdat de connector volledig is verwijderd, meestal één tot twee releases na de beëindiging. Tableau raadt klanten ten eerste aan bestaande assets aan te passen zodat deze gebruikmaken van de Salesforce Data Cloud-connector en de assets nog steeds kunnen worden gebruikt.

Stap 1: maak een met Salesforce verbonden app

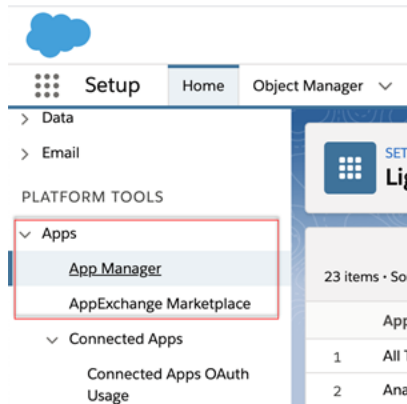
Voor de Salesforce Data Cloud-connector moet u een verbonden app maken in Salesforce.

Zowel de Salesforce Data Cloud-connector als de Salesforce-connector kunnen dezelfde verbonden app gebruiken. Als u de Salesforce-connector al gebruikt, hoeft u daarom alleen de drie Customer Data Platform-bereiken uit stap 7 toe te voegen aan uw bestaande verbonden app.

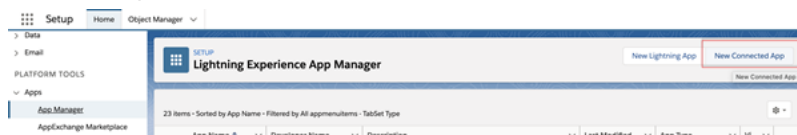
1. Meld u aan bij uw Salesforce.com-ontwikkelaarsaccount, klik rechtsboven op uw gebruikersnaam en selecteer vervolgens **Configuratie**.



2. Selecteer in de linkernavigatiekolom, onder **Apps** de optie **App-manager**.



3. Klik in het gedeelte Verbonden apps op **Nieuwe verbonden app**.



4. Geef in **Basisinformatie** een naam op voor de app, doorloop met de Tab-toets het API-veld, zodat deze automatisch in de juiste indeling wordt ingevuld en voer een e-mailadres voor contact voor de app in.
5. Selecteer in het gedeelte **API [OAuth-instellingen inschakelen]** de optie **OAuth-instellingen inschakelen**.
6. Typ in de nieuwe OAuth-instellingen die worden weergegeven voor **Callback-URL** de volledig gekwalificeerde domeinnaam van uw server met gebruik van het `https`-protocol en voeg de volgende tekst toe aan de URL: `auth/add_oauth_token`.
Bijvoorbeeld:
`https://www.your_tableau_server.com/auth/add_oauth_token`
7. Verplaats de volgende items van **Beschikbare OAuth-bereiken** naar **Geselecteerde OAuth-bereiken**:

- **Toegang tot de service voor identiteits-URL's (ID, profiel, e-mailadres, adres, telefoon)**
- **Gebruikersdata beheren via API's (api)**
- **Op elk gewenst moment verzoeken uitvoeren (refresh_token, offline toegang)**
- **ANSI SQL-query's uitvoeren op Customer Data Platform-data (cdp_query_api)**
- **Customer Data Platform-profieldata beheren (cdp_profile_api)**

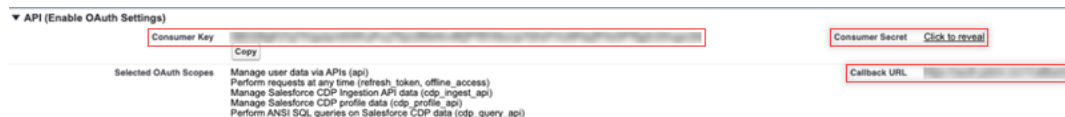
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Opname-API-data voor het Customer Data Platform beheren (cdp_ingest_api)**

8. Klik op **Opslaan**.

Nadat u de app hebt opgeslagen, wordt door Salesforce de API-sectie ingevuld met de volgende ID's die u gaat gebruiken om Tableau Server te configureren:

- **Gebruikerssleutel**
- **Gebruikersgeheim**
- **Callback-URL**



Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth

Wanneer uw verbonden app eenmaal is gemaakt in Salesforce en u over de klantsleutel, het klantgeheim en de callback-URL beschikt, kunt u Tableau Server configureren voor Salesforce-dataverbindingen en -uitvoer, en Einstein Discovery.

1. Voer op de Tableau Server-computer bij een opdrachtprompt de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k oauth.salesforce.client_id -v <your_customer_key>
```

```
tsm configuration set -k oauth.salesforce.client_secret -v <your_customer_secret>
```

```
tsm configuration set -k oauth.salesforce.redirect_uri -v <your_redirect_URL>
```

2. Als u de standaard inlogserver wilt wijzigen (optioneel), typt u de volgende opdracht:

```
tsm configuration set -k oauth.salesforce.server_base_url -v <URL>
```

3. Voer de volgende opdracht in om wijzigingen toe te passen:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de lopende wijzigingen de server opnieuw moet worden opgestart, geeft de

opdracht **pending-changes apply** een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Aangepaste OAuth configureren voor een site

Zie het onderwerp OAuth-verbindingen voor instructies voor de configuratie.

Tableau Server (versie 2023.1 en lager)

Waarschuwing: het Customer Data Platform was in oktober 2023 verouderd en is niet meer beschikbaar in Tableau Server 2024.2 en hoger. Tableau raadt klanten aan bestaande assets aan te passen zodat deze gebruikmaken van de Salesforce Data Cloud-connector en de assets nog steeds kunnen worden gebruikt.

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u vanuit Tableau Server verbinding maakt met het Salesforce Customer Data Platform via OAuth-verificatie.

De stappen die in dit gedeelte worden beschreven, zijn vereist om Salesforce Customer Data Platform-data te gebruiken in Tableau Server.

Stap 1: stel de connector in

1. Download de nieuwste Salesforce Customer Data Platform-connector (het bestand `Salesforce_CDP.taco`) van de site [Tableau Exchange-connectors](#).
2. Verplaats het Taco-bestand naar de map met Tableau-connectors:
 - **Windows:** `C:\Users[Windows User]\Documents\My Tableau Repository\Connectors`
 - **Linux:** `/opt/tableau/connectors` OR `/var/opt/tableau_server/data/tabsvc/vizqlserver/Connectors/`
3. Start Tableau Server opnieuw.

Stap 2: installeer het JDBC-stuurprogramma voor Customer Data Platform

Opmerking: Tableau versie 2023.1 voor Server is alleen compatibel met versie 18 en hoger van het JDBC-stuurprogramma.

1. Download het nieuwste JDBC-stuurprogramma (het bestand Salesforce-CDP-jdbc-[versie].jar) van de GitHub-site voor Salesforce CDP: <https://github.com/forcedotcom/Salesforce-CDP-jdbc/releases>
2. Verplaats het gedownloadde bestand Salesforce-CDP-jdbc-[versie].jar naar de volgende locatie:
 - Windows: C:\Program Files\Tableau\Drivers
 - Linux: /opt/tableau/tableau_driver/jdbc

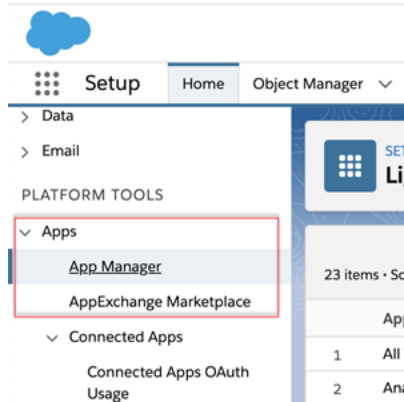
Stap 3: maak een met Salesforce verbonden app

Nadat u de API-bereiken hebt gemaakt, maakt u aan de hand van de volgende procedure een met Salesforce verbonden app voor het afhandelen van OAuth-delegatie vanuit Tableau Server.

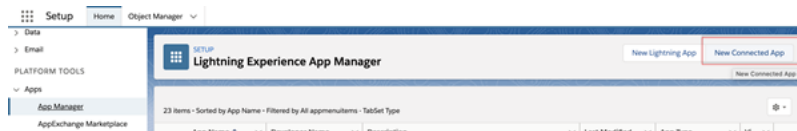
1. Meld u als beheerder aan bij uw Salesforce Customer Data Platform-account. Klik rechtsboven op uw gebruikersnaam en selecteer vervolgens **Configuratie**.



2. Selecteer in het linkerdeelvenster, onder Apps, de optie **App-manager**.



3. Klik in het gedeelte Verbonden apps op **Nieuwe verbonden app**.



4. Geef in **Basisinformatie** een naam op voor de verbonden app (bijvoorbeeld voorbeeld.com), doorloop met de Tab-toets het API-veld zodat deze automatisch in de juiste indeling wordt ingevuld en voer een e-mailadres voor contact voor de app in.
5. Selecteer in het gedeelte **API [OAuth-instellingen inschakelen]** de optie **OAuth-instellingen inschakelen** en doe het volgende:
 - a. Typ in de nieuwe OAuth-instellingen die worden weergegeven voor **Callback-URL** de volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN) van uw Tableau Server met gebruik van het `https`-protocol en voeg de volgende tekst toe aan de URL:
`/auth/add_oauth_token`.

Bijvoorbeeld: `https://example.com/auth/add_oauth_token`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

API (Enable OAuth Settings)

Enable OAuth Settings

Enable for Device Flow

Callback URL

Use digital signatures

b. Verplaats de volgende items van **Beschikbare OAuth-bereiken** naar **Geselecteerde OAuth-bereiken**:

- **Gebruikersdata beheren via API's (api)**
- **Op elk gewenst moment namens u verzoeken uitvoeren (refresh_token, offline_access)**
- **Customer Data Cloud-profieldata beheren (cdp_profile_api)**
- **ANSI SQL-query's uitvoeren op Customer Data Platform-data (cdp_query_api)**

Selected OAuth Scopes

Available OAuth Scopes

- Access Analytics REST API Charts Geodata resources (eclair_api)
- Access Analytics REST API resources (wave_api)
- Access Connect REST API resources (chatter_api)
- Access Headless Forgot Password API (forgot_password)
- Access Lightning applications (lightning)
- Access Visualforce applications (visualforce)
- Access chatbot services (chatbot_api)
- Access content resources (content)
- Access custom permissions (custom_permissions)
- Access the identity URL service (id, profile, email, address, phone)

Selected OAuth Scopes

- Full access (full)
- Manage Customer Data Platform profile data (cdp_profile_api)
- Manage user data via APIs (api)
- Perform ANSI SQL queries on Customer Data Platform data (cdp_query_api)
- Perform requests at any time (refresh_token, offline_access)

6. Wanneer u klaar bent, klikt u op **Opslaan**.

7. Ga naar de lijst van **App-manager**, navigeer naar uw verbonden app, klik op de pijl van de vervolgkeuzelijst en selecteer vervolgens **Beheren**.

App Name	Developer Name	Description	Last Modified Date	App Type	Visibl...
21 Service	Service	Manage customer service with accounts, contacts, cases, and more	5/21/2021, 3:44 PM	Classic	✓
22 SfranPodmanTesting	SfranPodmanTesting		11/7/2021, 8:56 PM	Connected	
23 Example.com	Example.com		11/4/2021, 3:43 PM	Connected	
24 Your Account	OnlineSales	Add products and licenses, and review subscription details.	5/21/2021, 3:45 PM	Lightning	✓

Nadat u de app hebt opgeslagen, wordt het gedeelte **API (OAuth-instellingen inschakelen)** ingevuld met de volgende ID's die u gaat gebruiken om Tableau Server te configureren:

- **Gebruikerssleutel**
- **Gebruikersgeheim**

- **Callback-URL**

Opmerking: sla uw gebruikerssleutel, gebruikersgeheim en callback-URL op, zodat u deze later kunt gebruiken.



OAuth gebruiken met het Customer Data Platform

U kunt een aangepaste OAuth-client configureren om 1) een OAuth-client te overschrijven, als deze voor de server is geconfigureerd, of 2) ondersteuning te bieden voor een veilige verbinding met data waarvoor unieke OAuth-clients nodig zijn.

Nadat de verbonden app is gemaakt in Salesforce en u over de gebruikerssleutel, het gebruikersgeheim en de callback-URL beschikt, kunt u Tableau Server configureren voor de OAuth-verbindingen van het Customer Data Platform. Voordat u aan de slag gaat, verzamelt u de volgende informatie.

- **Gebruikerssleutel:** de gebruikerssleutel, in Tableau ook wel de client-ID genoemd, wordt gegenereerd via de procedure aan het einde van stap 4. Gebruik deze waarde voor `[your_consumer_key]` in de volgende tsm-opdracht.
- **Gebruikersgeheim:** het gebruikersgeheim, in Tableau ook wel het clientgeheim genoemd, wordt gegenereerd via de procedure aan het einde van stap 4. Gebruik deze waarde voor `[your_consumer_secret]` in de volgende tsm-opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Callback-URL:** de callback-URL, in Tableau ook wel de omleiding-URL genoemd, is uw Tableau Server-URL `https://example.com` met daaraan `'/auth/add_oauth_token'` toegevoegd. Gebruik deze waarde voor `[your_callback_url]` in de volgende tsm-opdracht.
- **Configuratie-ID:** De waarde voor de parameter `oauth.config.id` die u gebruikt in de volgende tsm-opdracht: `customer_360_audience`

TSM-opdrachten gebruiken voor OAuth-configuratie

Voer de volgende tsm-opdrachten uit om OAuth te configureren.

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\\"o-  
auth.config.id\\":\\"customer_360_audience\\", \\"oauth.config.client_  
id\\":\\"[your_consumer_key]\\", \\"oauth.config.client_secret\\":\\"  
[your_consumer_secret]\\", \\"oauth.config.redirect_uri\\":\\"[your_call-  
back_url]\\"}]" --force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Meerdere connectors instellen

Als u meerdere connectors moet instellen, moet u ze allemaal in één opdracht opnemen.

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{\\"o-  
auth.config.id\\":\\"custom_360_audience\\", \\"oauth.config.client_  
id\\":\\"[your_consumer_key]\\", \\"oauth.config.client_secret\\":\\"  
[your_consumer_secret]\\", \\"oauth.config.redirect_uri\\":\\"[your_call-  
back_url]\\"}, {\\"oauth.config.id\\":\\"dremio\\", \\"o-  
auth.config.client_id\\":\\"[your_client_id]\\", \\"oauth.config.client_  
secret\\":\\"[your_client_secret]\\", \\"oauth.config.redirect_uri\\":\\"  
[your_server_url]/auth/add_oauth_token\\"}, {\\"o-  
auth.config.id\\":\\"azure_sql_dw\\", \\"oauth.config.client_id\\":\\"  
[your_client_id]\\", \\"oauth.config.client_secret\\":\\"[your_client_  
secret]\\", \\"oauth.config.redirect_uri\\":\\"[your_server_url]/au-  
th/add_oauth_token\\"}, {\\"oauth.config.id\\":\\"azure_sqldb\\",
```

```
\\"oauth.config.client_id\":"\[your_client_id]\", \\"o-  
auth.config.client_secret\":"\[your_client_secret]\", \\"o-  
auth.config.redirect_uri\":"\[your_server_url]/auth/add_oauth_  
token\}]" --force-keys  
  
tsm pending-changes apply
```

Stap 1: registreer de OAuth-client-ID en -clientgeheim

Voer de volgende procedure uit om de aangepaste OAuth-client op uw site te registreren.

1. Meld u aan bij Tableau Server met uw sitebeheerdersreferenties en navigeer naar de pagina **Instellingen**.
2. Selecteer onder **Register OAuth-clients** de knop **OAuth-client toevoegen**.
3. Selecteer voor **Verbindingstype**, de optie Customer Data Platform.
4. Selecteer voor OAuth-aanbieder de optie **Aangepaste IDP**.
5. Voer de **Client-ID** in.
6. Voer het **Klantgeheim** in.
7. Voer de **Omleiding-URL** in.
8. Selecteer voor OAuth-configuratiebestand kiezen de knop **Een bestand kiezen** om het configuratiebestand te uploaden.
9. Selecteer de knop **OAuth-client toevoegen** om het registratieproces te voltooien.
10. Selecteer de knop Opslaan onderaan of bovenaan de pagina Instellingen om de wijzigingen op te slaan.

Stap 2: valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij

U (en uw sitegebruikers) moeten alle eerder opgeslagen referenties verwijderen en deze opnieuw toevoegen, zodat u over een ononderbroken datatoegang beschikt.

1. Navigeer naar uw pagina Mijn accountinstellingen.
2. Selecteer onder **Opgeslagen referenties voor databronnen** de optie **Verwijderen** naast de bestaande opgeslagen referenties.
3. Selecteer naast dezelfde connector de optie **Toevoegen**.
4. Volg de prompts om verbinding te maken met de Customer Data Platform-connector.
5. Selecteer **Opslaan**.

Stap 3: informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken

Zorg ervoor dat uw sitegebruikers weten dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken voor de Customer Data Platform-connector. Sitegebruikers kunnen hun opgeslagen referenties bijwerken aan de hand van de procedure die wordt beschreven in [Opgeslagen referenties voor dataverbindingen beheren](#).

Zie ook

- Help voor Salesforce: [Set Up Tableau in Customer Data Platform \(Tableau instellen in Customer Data Platform\)](#)
- Help voor Salesforce: [Enable Customer Data Platform in Tableau \(Customer Data Platform inschakelen in Tableau\)](#)
- Help voor Salesforce: [Using Customer Data Platform Data in Tableau \(Customer Data Platform-data gebruiken in Tableau\)](#)

Externe OAuth voor Snowflake

Vanaf Tableau 2024.3 kunt u OAuth 2.0/OIDC gebruiken om de identiteit van een externe identiteitsprovider te federeren naar Snowflake.

Afhankelijk van de identiteitsprovider zijn er verschillende stappen nodig om de integratie te configureren. Dit is een algemeen overzicht om u te helpen bij uw configuratie, maar in dit overzicht staan niet de benodigde details die u in de documentatie van uw identiteitsprovider vindt. Wij gaan ervan uit dat u bekend bent met het configureren van OAuth en dat u de technische details begrijpt die nodig zijn voor het instellen van verificatie met een externe identiteitsprovider.

IDP op Snowflake configureren

Zie [Overzicht van extern OAuth](#) in het Help-systeem van Snowflake voor informatie over het configureren van uw IDP.

De IDP op Tableau configureren

1. Maak OAuth-clients op de IDP voor Tableau Desktop en op Tableau Cloud of Tableau Server. De Desktop-client schakelt **PKCE** in en maakt gebruik van `http://localhost-omleidingen`.
2. Maak het Tableau OAuth-configuratiebestand. Zie **OAuth Configuration and Usage** (OAuth-configuratie en -gebruik) op **GitHub** voor informatie over hoe u dit kunt doen. Relevante voorbeelden vindt u **hier**. Aanvullende voorbeelden voor andere IDP's zijn van harte welkom.
 - A. Zorg ervoor dat u bij Tableau OAuth-configuratie-ID's het voorvoegsel 'custom_' gebruikt.
 - B. Als uw IDP de dynamische poort voor localhost ondersteunt, schakel dan `OAuth_Cap_Fixed_Port_In_Callback_URL` uit. Als uw IDP dit niet ondersteunt, voeg dan verschillende localhost callback-URL's toe aan de toelatingslijst in het configuratiebestand en in de IDP.
3. Installeer de nieuwe Tableau OAuth-configuratiebestanden in de map `OAuthConfigs` die is gekoppeld aan elke toepassing op desktophosts (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Bridge) en op elke Tableau Server- en Tableau Cloud-site die OAuth via de pagina met site-instellingen gaat gebruiken. Zie **Aangepaste OAuth-configuraties op Desktop** (in het Engels) en **OAuth-clients op siteniveau** (in het Engels) voor meer informatie.

Verbinding maken met Snowflake

Wanneer u verbinding maakt, moet u OAuth selecteren en de eerder geïnstalleerde OAuth-configuratie kiezen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Snowflake ×

General Initial SQL Advanced

Server
tableau.snowflakecomputing.com

Role
Optional

Warehouse
Optional

Authentication
Sign in using OAuth

OAuth Provider
Azure

Sign In

Okta

Als u Okta gebruikt, is het beter om een 'aangepaste autorisatieserver' te gebruiken in plaats van de 'org-autorisatieserver'. De aangepaste autorisatieservers zijn flexibeler. Er wordt standaard een aangepaste autorisatieserver gemaakt, die Standaard wordt genoemd. De autorisatie-URL ziet er ongeveer als volgt uit:

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```

Summary

Provider dev-████████.okta.com/oauth2/default	Provider Type OpenID Connect
--	---------------------------------

Audiences (1) Actions ▼

Also known as client ID, audience is a value that identifies the application that is registered with an OpenID Connect provider.

< 1 >

Audience
○ ██████████

Hyper Query Processing (Bèta)

Opmerking: omdat Hyper Query Processing een bètaversie is, kan de naam nog veranderen voordat het product algemeen wordt uitgebracht.

De CDP-connector (Customer Data Platform) wordt nu aangestuurd door de Hyper Query Processing-engine. Deze connector ondersteunt interactieve analyse met snelle verwerking van dataquery's en vereenvoudigt het maken van verbindingen met data voor snellere data-verkenning. De Hyper Query Processing-engine versnelt de querytijd bij het opvragen van Customer Data Platform-data uit Tableau met liveverbindingen en Tableau-data-extracten.

Bètafunctie: de bètafunctie van Hyper Query Processing biedt extra functionaliteit zonder kosten. U kunt deze service naar eigen goeddunken uitproberen. Elk gebruik van de bèta-service is onderworpen aan de toepasselijke voorwaarden voor bètaservices, die beschikbaar zijn op [Overeenkomsten en voorwaarden](#) (in het Engels).

Hyper Query Processing inschakelen in Tableau Server

Voer de volgende stappen uit om Hyper Query Processing in te schakelen.

1. Maak verbinding met Salesforce CDP.
2. Volg de instructies op het scherm om het hyper-jdbc-stuurprogramma te installeren.

-Salesforce-cdp-hyper-beta-1.15.0.jar of download het .jar-bestand [hier](#).

3. Verplaats het gedownloadde bestand naar een van de volgende directorypaden, afhankelijk van uw systeem.

Windows - C:\Program Files\Tableau\Drivers

macOS - /Users/[user]/Library/Tableau/Drivers

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

4. Nadat u het stuurprogramma naar het juiste pad hebt verplaatst, maakt u opnieuw verbinding. Uw Customer Data Platform-connector is klaar voor gebruik in Tableau Server.

Opmerking: de ondersteuning van Hyper Query Processing is een bètaversie. Deze ondersteuning is beschikbaar voor Tableau Server. Tableau Desktop en Tableau Online worden vanaf december 2022 ondersteund. Deze datums zijn onder voorbehoud.

Zie ook

- Tableau Help: [Tableau Server verbinden met Customer Data Platform](#) (in het Engels)
- Help voor Salesforce: [Tableau instellen in Data Cloud](#)
- Help voor Salesforce: [Data Cloud inschakelen in Tableau](#)
- Help voor Salesforce: [Data Cloud-gegevens gebruiken in Tableau](#)

Amazon Redshift IAM OAuth instellen

Vanaf Tableau 2023.3.2 kunt u OAuth 2.0/OIDC gebruiken om de identiteit van een externe identiteitsprovider te federeren naar Amazon Redshift.

Deze instructies hebben betrekking op de oudere AWS IAM-service. Zie Amazon Redshift IAM Identity Center OAuth instellen voor IAM IDC-integratie.

Afhankelijk van de identiteitsprovider zijn er verschillende stappen nodig om de integratie te configureren. Dit is een algemeen overzicht. Tableau kan geen gedetailleerde instructies geven voor het configureren van AWS of de IDP, maar de algemene methode wordt hieronder beschreven.

Opmerking: Vernieuwingstokens voor eenmalig gebruik (soms ook wel rolling vernieuwingstokens of rotatie van vernieuwingstokens genoemd) worden op dit moment niet ondersteund voor OAuth-verbindingen met Tableau. Ondersteuning voor deze tokens staat gepland voor een toekomstige release.

Stap 1: Configureer de IDP

1. Maak OAuth-clients in de IDP voor Tableau Desktop en Tableau Server of Tableau Cloud. De Desktop-client moet PKCE inschakelen en `http://localhost-omleidingen` gebruiken.
2. Voeg aangepaste claims toe die voor autorisatie van rollen worden gebruikt. Met name als u het originele IAM gebruikt, wilt u mogelijk claims toevoegen voor `DbUser` en `DbGroups`. Deze kunnen later in uw IAM-beleid worden gebruikt.
3. Maak de Tableau OAuth-configuratiebestanden. Bekijk de documentatie op [GitHub](#) en de voorbeelden [hier](#). Voorbeelden voor andere IDP's zijn van harte welkom.
 - a. Zorg ervoor dat u het voorvoegsel `'custom_'` gebruikt voor OAuth Config-ID's van Tableau.
 - b. Als uw IDP de dynamische poort voor localhost ondersteunt, schakelt u `OAuthCAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL` uit. Als uw IDP dit niet ondersteunt, voeg dan verschillende localhost callback-URL's toe aan de toelatingslijst in het configuratiebestand en in de IDP.
4. Installeer de nieuwe Tableau OAuth-configuratiebestanden in de map `OAuthConfigs` die is gekoppeld aan elke toepassing op desktophosts (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Bridge) en op elke Tableau Server- en Tableau Cloud-site die OAuth gaat gebruiken.

IDP op AWS configureren

1. Maak het IDP-model in AWS. Bekijk de Amazon-documenten [Web Identity Federation](#) en [Create OIDC Identity Provider](#).
2. Maak specifiek voor de IDP bestemde rollen en beleid. Zie [Create Role for OIDC](#) in de AWS-documenten.

Rollen configureren voor Redshift-gebruikers

Koppel het beleid dat nodig is voor Redshift. U kunt aangepaste claims uit het token gebruiken om rollen te autoriseren. U kunt verschillende voorbeelden met SAML in [de AWS-documentatie](#) vinden. Deze kunnen eenvoudig worden aangepast aan OAuth. In het geval van OAuth zijn de claims gewoon 'DbUser', 'DbGroups', enzovoort.

Hier volgt een voorbeeld van het beleid uit de AWS-documentatie:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "redshift:GetClusterCredentials",
      "Resource": [
        "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:dbname:cluster-identificer/dev",
        "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:dbuser:cluster-identificer/${redshift:DbUser}",
        "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:-cluster:cluster-identificer"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:userid": "AROAJ2UCCR6DPCEXAMPLE:${redshift:DbUser}@example.com"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "redshift:CreateClusterUser",
      "Resource": "arn:aws:redshift:us-west-1:12345:d-buser:cluster-identificer/${redshift:DbUser}"
    }
  ]
}
```

```

    "Effect": "Allow",
    "Action": "redshift:JoinGroup",
    "Resource": "arn:aws:redshift:us-west-1:12345:dbgroup:-
cluster-identifier/my_dbgroup"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "redshift:DescribeClusters",
      "iam:ListRoles"
    ],
    "Resource": "*"
  }
]
}

```

Verbinding maken met Redshift

De gebruiker moet de **ARN (Amazon-resourcenaam) voor de rol** opgeven om de Oauth-configuratie die eerder is geïnstalleerd op te vragen en te selecteren.

The screenshot shows the 'Amazon Redshift' configuration window. The 'General' tab is selected. The configuration includes the following fields and values:

- Server: myredshift.cluster
- Port: 5439
- Database: TestV1
- Authentication: OAuth
- Federation Type: IAM Role
- AWS Role ARN: arn:aws:iam:1234:role/fed-redshift
- Group Federation:
- OAuth Provider: OAuth is not configured
- Require SSL:

A 'Sign In' button is located at the bottom right of the window.

Wanneer de gebruiker correct is geconfigureerd, wordt deze doorgestuurd naar de IDP om tokens voor Tableau te verifiëren en autoriseren. Tableau ontvangt OpenId en vernieuwt

tokens. AWS kan het token en de handtekening van de IDP valideren, de claims uit het token halen, de toewijzing van claims aan de IAM-rol opzoeken en Tableau toestaan of blokkeren om de rol namens de gebruiker op zich te nemen. (met andere woorden, [AssumeRoleWithWebIdentity](#)).

Tokens

Standaard geeft Redshift OAuth IAM het ID-token door aan het stuurprogramma. Voor on-premise klanten, waaronder klanten die Tableau Bridge gebruiken, kunt u in plaats daarvan een TDC-bestand gebruiken om het toegangstoken door te geven.

```
<connection-customization class='redshift' enabled='true' version='10.0'>
  <vendor name='redshift' />
  <driver name='redshift' />
  <customizations>
    <customization name='CAP_OAUTH_FEDERATE_ACCESS_TOKEN' value='yes' />
  </customizations>
</connection-customization>
```

Zie [Een verbinding aanpassen en afstemmen](#) en [Een .tdc-bestand gebruiken met Tableau Server](#) voor meer informatie over het configureren en installeren van .tdc-bestanden.

Informatie over groepsfederatie

Wanneer u OAuth-verificatie met een IAM-rol gebruikt, kunt u selecteren of u groepsfederatie wilt gebruiken. Dit verandert de manier waarop de connector communiceert met de verificatie-API voor interactie met Redshift:

- Als het vakje Groepsfederatie is aangevinkt tijdens het verbinden, gebruikt het Redshift-stuurprogramma de [getClusterCredentialsWithIAM](#) API voor het verkrijgen van referenties in ingerichte clusters.

- Als het vakje Groepsfederatie niet is aangevinkt, wordt in plaats daarvan de `getClusterCredentials` API gebruikt.

Deze twee API's retourneren IAM-tokens met enigszins verschillende eigenschappen. Volg de hierboven vermelde link naar de AWS API-documentatie voor meer informatie.

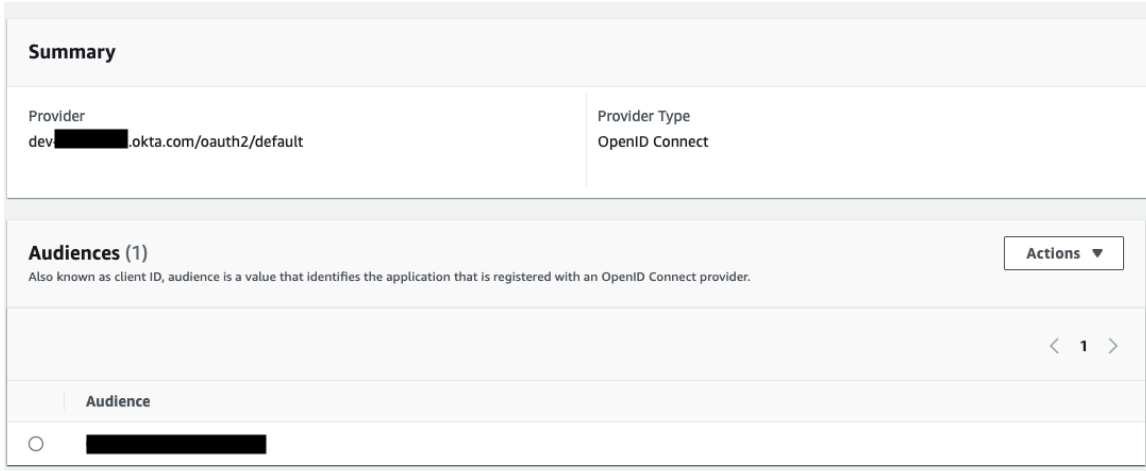
Opmerkingen bij het gebruik

- Deze functie is vanaf versie 2025.1 algemeen beschikbaar voor zowel Tableau Server als Tableau Cloud (inclusief webauthoring). Voor oudere versies kunt u dit configureren in het dialoogvenster Verbinding van Tableau Desktop via het tabblad Geavanceerd van dit dialoogvenster of via een TDC-bestand. Zie [Een verbinding aanpassen en afstemmen](#) voor meer informatie over het gebruik van een TDC-bestand.
- Als u Groepsfederatie wilt gebruiken met Tableau Server, moet `group_federation` worden toegevoegd aan de ODBC extras-toelatingslijst. Zie [De verbindingstekenreeks aanpassen voor systeemeigen connectors](#) voor meer informatie.

Okta

Als u Okta gebruikt, is het beter om een 'aangepaste autorisatieserver' te gebruiken in plaats van de 'org-autorisatieserver'. De aangepaste autorisatieservers zijn flexibeler. Er is een aangepaste autorisatieserver die standaard wordt gemaakt en die de naam 'standaard' heeft. De autorisatie-URL ziet er ongeveer als volgt uit:

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```

Stuurprogramma bijwerken

Als u wilt dat Redshift OAuth gebruikmaakt van de originele IAM-service, hebt u de volgende opties:

- Redshift ODBC v1-stuurprogramma vanaf versie 1.59, dat kan worden gedownload van <https://docs.aws.amazon.com/redshift/latest/mgmt/configure-odbc-connection.html>.
- Redshift ODBC v2-stuurprogramma vanaf versie 2.0.1.0, dat kan worden gedownload van <https://github.com/aws/amazon-redshift-odbc-driver/tags>. Er is geen v2-stuurprogramma voor OSX.

Problemen oplossen

De beste manier om een diagnose van fouten te stellen is door Tableau buiten beeld te laten. U kunt in plaats daarvan testen met behulp van de stuurprogrammamanager of een vergelijkbare tool. Dit is alleen bedoeld om problemen op te lossen. DSN en de connector 'Andere ODBC' zijn niet bedoeld voor normaal gebruik van deze functie. Voor een geldige test moeten de parameters overeenkomen met de onderstaande parameters, met uitzondering van de clusterinformatie, de database, het token en de naamruimte.

Als u bij de eerste keer dat er verbinding wordt gemaakt een foutmelding ziet over een ongeldig/verlopen token afkomstig van het stuurprogramma (de foutmelding bevat een SQLState-foutcode, zoals [28000] of [08001]), dan heeft Tableau de OAuth-flow voltooid, maar is er een fout opgetreden met het stuurprogramma. Dit betekent dat er een verkeerde configuratie is aan de kant van AWS of IDP. Er kunnen ook fouten met de machtigingen of autorisatie worden geretourneerd door het stuurprogramma, waar Tableau ook geen invloed op heeft.

Voordat u begint met testen, dient u een toegangstoken (de standaard voor IAM IDC) of vernieuwingstoken (indien aangepast) te verkrijgen om naar het stuurprogramma te verzenden.

Hier volgt een voorbeeld met Okta. Bijna alle IDP's hebben een (soortgelijke) manier om dit op te lossen. Als u deze stroom wilt gebruiken, moet u het wachtwoordtoekenningstype voor de resource-eigenaar hebben ingeschakeld. Vervang de IDP-URL, het clientgeheim, de client-ID, de gebruikersnaam en het wachtwoord.

```
curl -X POST "https://OKTA_URL/v1/token" \  
-H 'accept: application/json' \  
-H "Authorization: Basic $(echo -n 'CLIENTID:CLIENTSECRET' | \  
base64)" \  
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \  
-d "grant_type=  
e=password&username=USER&password=PASSWORD&scope=openid"
```

Wanneer u het token eenmaal hebt, kunt u met DSN een test uitvoeren. In Windows kunt u de ODBC-stuurprogrammamanager gebruiken. Op Mac kunt u de gebruikersinterface van de iODBC-stuurprogrammamanager gebruiken. In Linux kunt u de isql-opdrachtregeltool gebruiken die bij Tableau Server wordt geleverd in de map customer-bin.

Tableau raadt u aan om geen andere plug-ins te gebruiken om te testen, omdat deze mogelijk niet werken in een serveromgeving. Deze gebruiken een vast AWS-profiel of vereisen directe toegang tot een browser.

Hieronder ziet u een voorbeeld van het gebruik van de ODBC-stuurprogrammamanager in Windows.

Amazon Redshift ODBC Driver DSN Setup

Connection Settings

Data Source Name:

Server:

Port: Database:

Authentication

Auth Type:

User:

Password:

Encrypt Password For:

Current User Only All Users of This Machine

Cluster ID: Region:

DbUser: User AutoCreate

DbGroups: Force Lowercase

DbGroups Filter:

Endpoint URL:

STS Endpoint URL:

VPC Endpoint URL:

AuthProfile:

AccessKeyId:

SecretAccessKey:

Web Identity Token:

Role ARN:

Role Session Name:

Duration:

Amazon Redshift IAM Identity Center OAuth instellen

Vanaf Tableau 2023.3.2 kunt u OAuth 2.0/OIDC gebruiken om de identiteit van een externe identiteitsprovider te federeren naar Amazon Redshift.

Deze instructies hebben betrekking op de nieuwere AWS IAM IDC-service. Zie [Amazon Redshift IAM OAuth instellen voor de originele IAM-integratie](#).

Afhankelijk van de identiteitsprovider zijn er verschillende stappen nodig om de integratie te configureren. Dit is een algemeen overzicht. Tableau kan geen gedetailleerde instructies geven voor het configureren van AWS of de IDP, maar dit is de algemene methode.

Zie [Tableau en Okta integreren met Amazon Redshift met gebruik van AWS IAM Identity Center](#) en [Tableau en Microsoft Entra ID integreren met Amazon Redshift met gebruik van AWS IAM Identity Center](#) voor enkele gedetailleerde voorbeelden van het implementeren van verificatie met Redshift.

Opmerking: Vernieuwingstokens voor eenmalig gebruik (soms ook wel rolling vernieuwingstokens of rotatie van vernieuwingstokens genoemd) worden op dit moment niet ondersteund voor OAuth-verbindingen met Tableau. Ondersteuning voor deze tokens staat gepland voor een toekomstige release.

Stap 1: Configureer de IDP

1. Maak OAuth-clients in de IDP voor Tableau Desktop en Tableau Server of Tableau Cloud. De Desktop-client moet PKCE inschakelen en `http://localhost-omleidingen` gebruiken.
2. Voeg eventuele vereiste aangepaste claims toe die worden gebruikt voor het autoriseren van rollen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

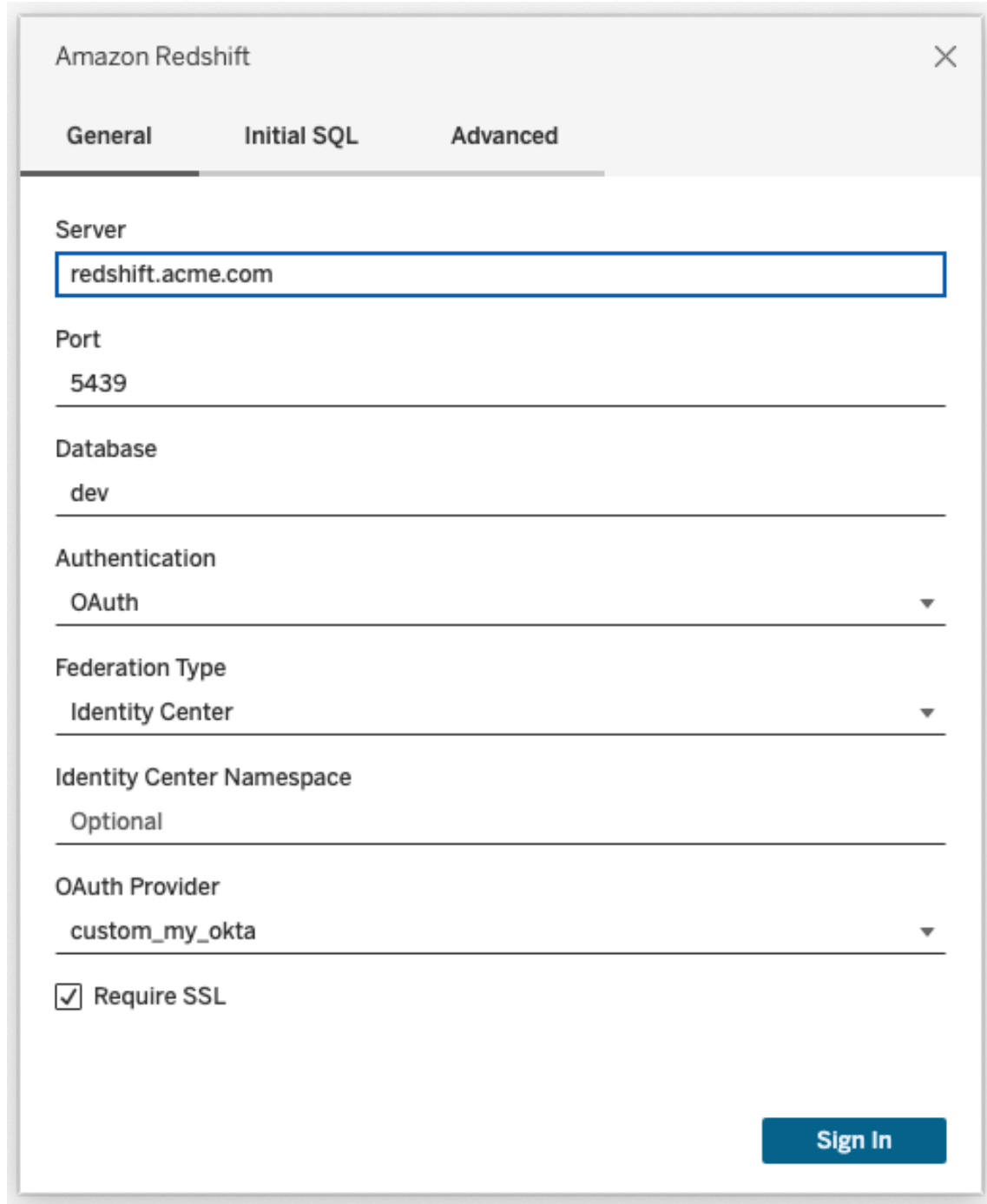
3. Maak de Tableau OAuth-configuratiebestanden. Bekijk de documentatie op [GitHub](#) en [voorbeelden](#). Voorbeelden voor andere IDP's zijn van harte welkom.
 - a. Zorg ervoor dat u het voorvoegsel 'custom_' gebruikt voor OAuth Config-ID's van Tableau.
 - b. Als uw IDP de dynamische poort voor localhost ondersteunt, schakelt u `OAuthCAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL` uit. Als dit niet het geval is, voeg dan verschillende localhost callback-URL's toe aan de toelatingslijst in het configuratiebestand en in de IDP.
4. Installeer de nieuwe Tableau OAuth-configuratiebestanden in de map `OAuthConfigs` die is gekoppeld aan elke toepassing op desktophosts (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Bridge) en op elke Tableau Server- en Tableau Cloud-site die OAuth gaat gebruiken.

Stap 2: IDP en rollen configureren in AWS

Zie uw AWS-documentatie voor informatie hierover.

Stap 3: verbinding maken met Redshift

1. Maak verbinding met Redshift.
2. Selecteer OAuth voor **Verificatie**.
3. Selecteer Identity Center voor **Federatietype**.
4. Geef zo nodig de **Naamruimte van het Identity Center** op (optioneel).



The image shows a configuration window titled "Amazon Redshift" with a close button (X) in the top right corner. The window has three tabs: "General", "Initial SQL", and "Advanced". The "General" tab is selected. The configuration fields are as follows:

- Server:** A text input field containing "redshift.acme.com".
- Port:** A text input field containing "5439".
- Database:** A text input field containing "dev".
- Authentication:** A dropdown menu with "OAuth" selected.
- Federation Type:** A dropdown menu with "Identity Center" selected.
- Identity Center Namespace:** A text input field containing "Optional".
- OAuth Provider:** A dropdown menu with "custom_my_okta" selected.
- Require SSL:** A checked checkbox.

A blue "Sign In" button is located at the bottom right of the dialog.

Wanneer u de juiste configuratie hebt, wordt u doorgestuurd naar de IDP om tokens voor Tableau te verifiëren en autoriseren. Tableau ontvangt een toegangstoken en vernieuwingstokens. Het stuurt het toegangstoken naar het stuurprogramma voor verificatie.

Tokens

Standaard geeft Redshift OAuth naar IAM IDC het toegangstoken door aan het stuurprogramma. Voor on-premise klanten, waaronder klanten die Tableau Bridge gebruiken, kunt u in plaats daarvan een TDC-bestand gebruiken om het toegangstoken door te geven.

```
<connection-customization class='redshift' enabled='true' version='10.0'>
  <vendor name='redshift' />
  <driver name='redshift' />
  <customizations>
    <customization name='CAP_OAUTH_FEDERATE_ID_TOKEN' value='yes' />
  </customizations>
</connection-customization>
```

Zie [Een verbinding aanpassen en afstemmen](#) en [Een .tdc-bestand gebruiken met Tableau Server](#) voor meer informatie over het configureren en installeren van .tdc-bestanden.

Okta

Als u Okta gebruikt, kunt u beter een 'aangepaste autorisatieserver' gebruiken in plaats van de 'org-autorisatieserver'. De aangepaste autorisatieservers zijn flexibeler. Er wordt standaard een aangepaste autorisatieserver gemaakt met de naam 'standaard'. De autorisatie-URL ziet er ongeveer als volgt uit:

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```

The screenshot shows the Tableau Admin console interface. At the top, there is a 'Summary' section with two columns: 'Provider' (dev-██████████.okta.com/oauth2/default) and 'Provider Type' (OpenID Connect). Below this is the 'Audiences (1)' section, which includes a description: 'Also known as client ID, audience is a value that identifies the application that is registered with an OpenID Connect provider.' There is an 'Actions' dropdown menu and a pagination control showing '< 1 >'. A table below lists the audience with a radio button and a redacted value.

Audience
<input type="radio"/> ██████████

Het stuurprogramma bijwerken

Voor Redshift OAuth met gebruik van de IAM IDC-service moet u minimaal versie 2.x van het ODBC-stuurprogramma gebruiken. Download de nieuwste versie van het Redshift ODBC-stuurprogramma die u kunt vinden op <https://github.com/aws/amazon-redshift-odbc-driver/tags>. Er is nog geen v2-stuurprogramma voor OSX.

Problemen met Redshift IAM IDC Oauth oplossen

De beste manier om een diagnose van fouten te stellen is door Tableau buiten beeld te laten. U kunt in plaats daarvan testen met behulp van de stuurprogrammamanager of een vergelijkbare tool. Dit is alleen bedoeld om problemen op te lossen. DSN en de connector 'Andere ODBC' zijn niet bedoeld voor normaal gebruik van deze functie. Voor een geldige test moeten de parameters overeenkomen met de onderstaande parameters, met uitzondering van de clusterinformatie, de database, het token en de naamruimte.

Als u bij de eerste keer dat er verbinding wordt gemaakt een foutmelding ziet over een ongeldig/verlopen token afkomstig van het stuurprogramma (de foutmelding bevat een SQLState-foutcode, zoals [28000] of [08001]), dan heeft Tableau de OAuth-stroom voltooid, maar is er

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

een fout opgetreden met het stuurprogramma. Dit betekent dat er een verkeerde configuratie is aan de kant van AWS of IDP. Er kunnen ook fouten met de machtigingen of autorisatie worden geretourneerd door het stuurprogramma, waar Tableau ook geen invloed op heeft.

Voordat u begint met testen, dient u een toegangstoken (de standaard voor IAM IDC) of vernieuwingstoken (indien aangepast) te verkrijgen om naar het stuurprogramma te verzenden.

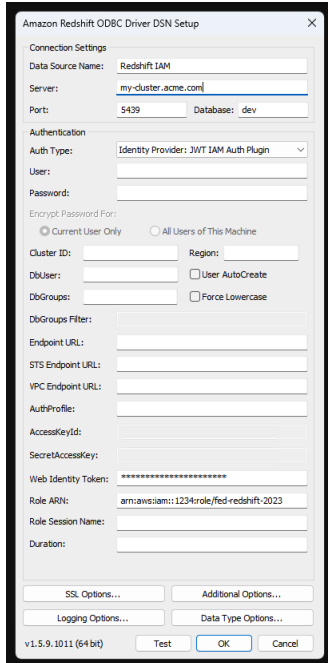
Hier volgt een voorbeeld met Okta. Bijna alle IDP's hebben een (soortgelijke) manier om dit op te lossen. Als u deze stroom wilt gebruiken, moet u het wachtwoordtoekenningstype voor de resource-eigenaar hebben ingeschakeld. Vervang de IDP-URL, het clientgeheim, de client-ID, de gebruikersnaam en het wachtwoord.

```
curl -X POST "https://OKTA_URL/v1/token" \  
-H 'accept: application/json' \  
-H "Authorization: Basic $(echo -n 'CLIENTID:CLIENTSECRET' | \  
base64)" \  
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \  
-d "grant_type= \  
e=password&username=USER&password=PASSWORD&scope=openid"
```

Wanneer u het token eenmaal hebt, kunt u met DSN een test uitvoeren. In Windows kunt u de ODBC-stuurprogrammamanager gebruiken. In Linux kunt u de isql-opdrachtregeltool gebruiken die bij Tableau Server wordt geleverd in de map customer-bin.

Tableau raadt u aan om geen andere plug-ins te gebruiken om te testen, omdat deze mogelijk niet werken in een serveromgeving. Deze gebruiken een vast AWS-profiel of vereisen directe toegang tot een browser.

Hieronder ziet u een voorbeeld van het gebruik van de ODBC-stuurprogrammamanager in Windows.



OAuth instellen voor Dremio

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Dremio-databronnen instelt voor OAuth-verificatie. Voer deze stappen voor elke Tableau Server-instantie.

Het instellen van OAuth voor Dremio bestaat uit de volgende taken:

1. Registreer een OAuth-client bij Dremio.
2. Gebruik de informatie die u in stap 1 hebt verkregen om Tableau Server voor Dremio OAuth te configureren.
3. (Optioneel) Configureer een sitespecifieke OAuth.

Stap 1: Registreer een OAuth-client bij Dremio

Gebruik het onderwerp [Identiteitsproviders](#) in de Dremio-documentatie om een door Dremio ondersteunde IdP te configureren om de OAuth-client-ID en geheime configuratieparameters op te halen die nodig zijn om Tableau Server voor Dremio OAuth te configureren.

Stap 2: Configureer Tableau Server voor Dremio OAuth

Voor de configuratie van Tableau Server voor Dremio OAuth gebruikt u de onderstaande parameters in de volgende TSM-opdracht.

- **Dremio-client-ID:** de client-ID wordt gegenereerd in het registratieproces in stap 1. Kopieer deze waarde voor `[your_client_id]` in de TSM-opdracht.
- **Dremio-clientgeheim:** het clientgeheim wordt gegenereerd via de procedure in stap 1. Kopieer deze waarde voor `[your_client_secret]` in de TSM-opdracht.
- **Tableau-server-URL:** dit is uw Tableau Server-URL, zoals `https://myco.com`. Kopieer deze waarde voor `[your_server_url]` in de TSM-opdracht.
- **Configuratie-ID:** dit is de waarde voor de parameter `oauth.config.id` die u gaat gebruiken in de TSM-opdracht `dremio`

Voer de volgende TSM-opdrachten uit om OAuth voor Dremio te configureren:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{"oauth.config.id":"dremio", "oauth.config.client_id":"[your_client_id]", "oauth.config.client_secret":"[your_client_secret]", "oauth.config.redirect_uri":"[your_server_url]/auth/add_oauth_token"}]" --force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Meerdere connectors instellen

Als u meerdere connectors moet instellen, moet u ze allemaal in één opdracht opnemen.

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k oauth.config.clients -v "[{"oauth.config.id":"dremio", "oauth.config.client_id":"[your_client_id]", "oauth.config.client_secret":"[your_client_secret]", "oauth.config.redirect_uri":"[your_server_url]/auth/add_oauth_token"}, {"oauth.config.id":"customer_360_
```

```
audience\", \"oauth.config.client_id\": \"[your_client_id]\", \"o-
auth.config.client_secret\": \"[your_client_secret]\", \"o-
auth.config.redirect_uri\": \"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\"}, {\"oauth.config.id\": \"azure_sql_dw\", \"o-
auth.config.client_id\": \"[your_client_id]\", \"o-
auth.config.client_secret\": \"[your_client_secret]\",
\"oauth.config.redirect_uri\": \"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\"}, {\"oauth.config.id\": \"azure_sqldb\", \"o-
auth.config.client_id\": \"[your_client_id]\", \"o-
auth.config.client_secret\": \"[your_client_secret]\",
\"oauth.config.redirect_uri\": \"[your_server_url]/auth/add_oauth_
token\"}}\" --force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Aangepaste OAuth configureren voor een site

U kunt de aangepaste Dremio OAuth configureren voor een site.

U kunt een aangepaste OAuth-client configureren om 1) een OAuth-client te overschrijven, als deze voor de server is geconfigureerd, of 2) ondersteuning te bieden voor een veilige verbinding met data waarvoor unieke OAuth-clients nodig zijn.

Wanneer een aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, heeft de configuratie op siteniveau voorrang op eventuele configuraties aan de serverzijde en maken alle nieuwe OAuth-referenties standaard gebruik van de OAuth-client op siteniveau. U hoeft Tableau Server niet opnieuw op te starten om de configuraties van kracht te laten worden.

Belangrijk: Bestaande OAuth-referenties die zijn ingesteld voordat de aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, zijn tijdelijk bruikbaar, maar zowel serverbeheerders als gebruikers moeten hun opgeslagen referenties bijwerken om ononderbroken toegang tot gegevens te garanderen.

1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor

Voordat u de aangepaste OAuth-client kunt configureren, hebt u de onderstaande informatie nodig. Nadat u deze informatie hebt voorbereid, kunt u de aangepaste OAuth-client voor de site registreren.

- **OAuth-client-ID en clientgeheim:** Registreer eerst de OAuth-client bij de dataprovider (connector) om de client-ID en het geheim op te halen die voor Tableau Server zijn gegenereerd.
- **Omleiding-URL:** Let op de juiste omleiding-URL. U hebt dit nodig tijdens het registratieproces in **Stap 2** hieronder.

`https://<uw_servernaam>.com/auth/add_oauth_token`

Bijvoorbeeld: `https://example.com/auth/add_oauth_token`

2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim

Voer de hieronder beschreven procedure uit om de aangepaste OAuth-client op de site te registreren.

1. Meld u aan bij uw Tableau Server-site met uw beheerdersreferenties en navigeer naar de pagina **Instellingen**.
2. Ga naar Register OAuth-clients en klik op de knop **OAuth-client toevoegen**.
3. Vul de vereiste informatie in, inclusief de informatie van **Stap 1** hierboven:
 - a. Bij **Verbindingstype** selecteert u de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client wilt configureren.

- b. **URL voor OAuth-instantie** is vereist als er meerdere OAuth-clients worden geregistreerd. Anders is het optioneel.
- c. Bij **Klant-ID**, **Klantgeheim** en **Omleiding-URL**, voert u de informatie in die u hebt voorbereid in **Stap 1** hierboven.
- d. Klik op de knop **OAuth-client toevoegen** om het registratieproces te voltooien.

Create OAuth Client

Connection Type: Choose existing connector

OAuth Instance URL: Optional

Client ID: [input field]

Client Secret: [input field]

Redirect URL: [input field]

Close Add OAuth Client

4. (Optioneel) Herhaal stap 3 voor alle ondersteunde connectors.
5. Klik op de knop **Opslaan** onderaan of bovenaan de pagina Instellingen om de wijzigingen op te slaan.

3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij

U (en uw sitegebruikers) moeten de eerder opgeslagen referenties verwijderen en deze opnieuw toevoegen om de aangepaste OAuth-client voor de site te gebruiken.

1. Navigeer naar uw pagina **Mijn accountinstellingen**.
2. Voer de volgende stappen uit onder **Opgeslagen referenties voor databronnen**:
 - a. Klik op **Verwijderen** naast de bestaande opgeslagen referenties voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven.
 - b. Klik naast de connectornaam op **Toevoegen** en volg de aanwijzingen om 1) verbinding te maken met de aangepaste OAuth-client die is geconfigureerd in **Stap 2** hierboven en 2) om de meest recente referenties op te slaan.

4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken

Zorg ervoor dat u uw sitegebruikers op de hoogte stelt om hun opgeslagen referenties bij te werken voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven. Sitegebruikers kunnen hun opgeslagen referenties bijwerken aan de hand van de procedure die wordt beschreven in [Opgeslagen referenties bijwerken](#).

OAuth instellen voor Dropbox

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u de Dropbox-databronnen instelt voor OAuth-verificatie. Voltooi de stappen voor elke Tableau Server-instantie.

Het instellen van OAuth voor Dropbox bestaat uit de volgende taken:

1. Maak een nieuwe app in de appconsole van de Dropbox-ontwikkelaarsportal.
2. Gebruik de informatie die u ontvangt bij het maken van de nieuwe app om de server te configureren.
3. (Optioneel) Configureer een sitespecifieke OAuth.

Stap 1: Maak een nieuwe app

1. Meld u aan bij de Dropbox-ontwikkelaarsconsole en kies vervolgens **Appconsole**.
2. Klik op de knop **App maken**.
3. Configureer de app, geef hem een naam en kies de knop **App maken**.
4. Nadat de app is gemaakt, gaat u naar het tabblad Machtigingen en controleert u of de machtiging `files.content.read` is geselecteerd.
5. Ga naar het tabblad **Instellingen** en voeg een Omleiding-URI toe met behulp van het internetadres van de Tableau Server.
6. Voeg aan het einde van de URI de volgende tekst toe: `auth/add_oauth_token`. Bijvoorbeeld:
7. `https://your_server_url.com/auth/add_oauth_token`
8. Kopieer de appcode, het appgeheim en de omleiding-URI uit het tabblad **Instellingen**.

Stap 2: Configureer Tableau Server voor Dropbox

Open op de Tableau Server-computer de bash-shell en voer de volgende TSM-opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k oauth.dropbox.redirect_uri -v <your_authorized_redirect_uri>
```

```
tsm configuration set -k oauth.dropbox.client_id -v <your_app_key>
```

```
tsm configuration set -k oauth.dropbox.client_secret -v <your_app_secret>
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als de lopende wijzigingen een herstart van de server vereisen, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat er een herstart zal plaatsvinden. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als de wijzigingen geen herstart vereisen, worden de wijzigingen zonder prompt toegepast. Zie [tsm pending-changes-apply](#) voor meer informatie.

Aangepaste OAuth configureren voor een site

U kunt de aangepaste Dropbox OAuth configureren voor een site.

U kunt een aangepaste OAuth-client configureren om 1) een OAuth-client te overschrijven, als deze voor de server is geconfigureerd, of 2) ondersteuning te bieden voor een veilige verbinding met data waarvoor unieke OAuth-clients nodig zijn.

Wanneer een aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, heeft de configuratie op siteniveau voorrang op eventuele configuraties aan de serverzijde en maken alle nieuwe OAuth-refe-

renties standaard gebruik van de OAuth-client op siteniveau. U hoeft Tableau Server niet opnieuw op te starten om de configuraties van kracht te laten worden.

Belangrijk: Bestaande OAuth-referenties die zijn ingesteld voordat de aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, zijn tijdelijk bruikbaar, maar zowel serverbeheerders als gebruikers moeten hun opgeslagen referenties bijwerken om ononderbroken toegang tot gegevens te garanderen.

1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor

Voordat u de aangepaste OAuth-client kunt configureren, hebt u de onderstaande informatie nodig. Nadat u deze informatie hebt voorbereid, kunt u de aangepaste OAuth-client voor de site registreren.

- **OAuth-client-ID en clientgeheim:** Registreer eerst de OAuth-client bij de dataprovider (connector) om de client-ID en het geheim op te halen die voor Tableau Server zijn gegenereerd.
- **Omleiding-URL:** Let op de juiste omleiding-URL. U hebt dit nodig tijdens het registratieproces in **Stap 2** hieronder.

`https://<uw_servernaam>.com/auth/add_oauth_token`

Bijvoorbeeld: `https://example.com/auth/add_oauth_token`

2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim

Voer de hieronder beschreven procedure uit om de aangepaste OAuth-client op de site te registreren.

1. Meld u aan bij uw Tableau Server-site met uw beheerdersreferenties en navigeer naar de pagina **Instellingen**.
2. Ga naar Register OAuth-clients en klik op de knop **OAuth-client toevoegen**.

3. Vul de vereiste informatie in, inclusief de informatie van **Stap 1** hierboven:
 - a. Bij **Verbindingstype** selecteert u de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client wilt configureren.
 - b. **URL voor OAuth-instantie** is vereist als er meerdere OAuth-clients worden geregistreerd. Anders is het optioneel.
 - c. Bij **Klant-ID**, **Klantgeheim** en **Omleiding-URL**, voert u de informatie in die u hebt voorbereid in **Stap 1** hierboven.
 - d. Klik op de knop **OAuth-client toevoegen** om het registratieproces te voltooien.

Create OAuth Client

Connection Type: Choose existing connector

OAuth Instance URL: Optional

Client ID: [input field]

Client Secret: [input field]

Redirect URL: [input field]

Close Add OAuth Client

4. (Optioneel) Herhaal stap 3 voor alle ondersteunde connectors.
5. Klik op de knop **Opslaan** onderaan of bovenaan de pagina Instellingen om de wijzigingen op te slaan.

3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij

U (en uw sitegebruikers) moeten de eerder opgeslagen referenties verwijderen en deze opnieuw toevoegen om de aangepaste OAuth-client voor de site te gebruiken.

1. Navigeer naar uw pagina **Mijn accountinstellingen**.
2. Voer de volgende stappen uit onder **Opgeslagen referenties voor databronnen**:
 - a. Klik op **Verwijderen** naast de bestaande opgeslagen referenties voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven.

- b. Klik naast de connectornaam op **Toevoegen** en volg de aanwijzingen om 1) verbinding te maken met de aangepaste OAuth-client die is geconfigureerd in **Stap 2** hierboven en 2) om de meest recente referenties op te slaan.

4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken

Zorg ervoor dat u uw sitegebruikers op de hoogte stelt om hun opgeslagen referenties bij te werken voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven. Sitegebruikers kunnen hun opgeslagen referenties bijwerken aan de hand van de procedure die wordt beschreven in *Opgeslagen referenties bijwerken*.

OAuth instellen voor Google

De connectors van Google Analytics, Google BigQuery en Google Spreadsheets (verouderd in Tableau versie 2022.1) gebruiken standaard een beheerde sleutelketen voor OAuth-tokens die door de provider voor Tableau Server worden gegenereerd en door alle gebruikers op dezelfde site worden gedeeld.

U kunt connectors die gebruikmaken van een beheerde sleutelketen, zodanig converteren dat ze opgeslagen referenties kunnen gebruiken door Tableau Server te configureren met een OAuth-client-ID en geheim voor elke connector.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Google Analytics-, Google BigQuery- en Google Spreadsheets-verbindingen voor OAuth instelt met opgeslagen referenties. Voer deze stappen voor elke Tableau Server-instantie.

Opmerking: Google Drive-verbindingen maken standaard gebruik van opgeslagen referenties, en vereisen vanaf Tableau 2022.3 dat Tableau Server is ingesteld met een OAuth-client-ID en geheim voor Google.

Zie OAuth-verbindingen voor meer informatie over beheerde sleutelketens en opgeslagen referenties.

Opmerkingen:

- Alle op Google gebaseerde connectors vereisen een beheerde sleutelketen (standaard), OAuth voor de hele server of OAuth per site.
- Als u opgeslagen referenties voor een site wilt gebruiken, moet eerst OAuth voor de hele server worden geconfigureerd.
- OAuth voor de hele server kan worden gebruikt, ongeacht of OAuth per site is geconfigureerd.
- Als u sitespecifieke OAuth gebruikt, moet elke site afzonderlijk worden geconfigureerd.
- Voor ondersteuning van live verbindingsprompts, bewerking van verbindingen en webauthoring converteert u de beheerde sleutelketen naar opgeslagen referenties om fouten te voorkomen.

Samenvatting van de stappen

Stel OAuth in door deze algemene stappen te volgen:

1. Schakel API-toegang in en maak een toegangstoken van Google.
2. Gebruik de informatie die u in stap 1 hebt verkregen om Tableau Server te configureren.
3. Configureer OAuth per site (optioneel).
4. Maak en bewerk een Google-databron.

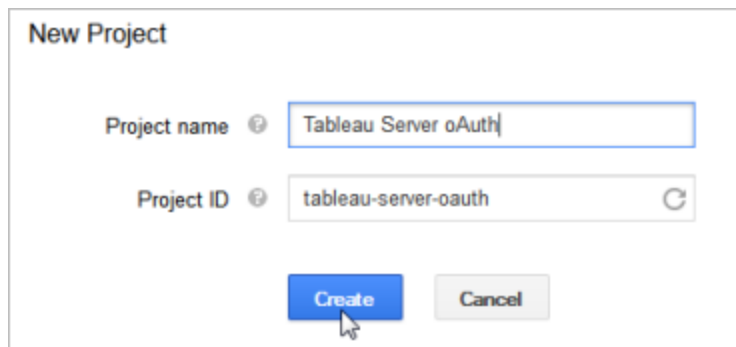
Een client-ID verkrijgen en Google API's inschakelen

Opmerking: deze stappen weerspiegelen de instellingen in de Google Cloud Platform-console op het moment dat dit artikel werd geschreven. Zie [OAuth 2.0 gebruiken voor webservertoepassingen](#) in de Help van de Google Developers Console voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Meld u aan bij [Google Cloudplatform](#) en klik op **Naar mijn console**.
2. In het vervolgkeuzemenu kiest u **Een project selecteren** en selecteert u **Project maken**.
3. Vul in het nieuwe projectformulier het volgende in:
 - Geef het project een betekenisvolle naam die de Tableau Server-instantie aangeeft waarvoor u dit project gaat gebruiken.
 - Bepaal of u de project-ID wilt wijzigen.

Opmerking: nadat u het project hebt gemaakt, kunt u de project-ID niet meer wijzigen. Voor meer informatie klikt u op de vraagtekenpictogrammen.



The screenshot shows a 'New Project' dialog box. It contains two input fields: 'Project name' with the text 'Tableau Server OAuth' and 'Project ID' with the text 'tableau-server-oauth'. Below the fields are two buttons: 'Create' (highlighted in blue) and 'Cancel' (greyed out). A mouse cursor is pointing at the 'Create' button.

4. Open het nieuwe project, ga naar **API's en services > OAuth-toestemmings scherm** en selecteer het gebruikerstype.
5. Klik op het tabblad **OAuth-toestemmings scherm** en voer een betekenisvolle naam in voor de **Productnaam** die gebruikers te zien krijgen.
6. Klik op **Referenties** en klik op het tabblad **Referenties maken**, en klik vervolgens op **OAuth-client-ID**.

7. Vul op het scherm **OAuth-client-ID maken** de verplichte velden in. Volg de stappen om uw OAuth-tokens te autoriseren:
 - Selecteer **Webtoepassing**.
 - Voer een **clientnaam** in.
 - Klik voor **Geautoriseerde JavaScript-oorsprong** op **URI TOEVOEGEN** en voer de Tableau Server-domeinnaam in met HTTP of HTTPSs.
 - Klik voor **Geautoriseerde omleidings-URI's** op **URI TOEVOEGEN** en vervang de voorbeeldtekst door het internetadres van de Tableau Server, en voeg de volgende tekst aan het einde toe: **auth/add_oauth_token**. Bijvoorbeeld:

```
https://your_server_url.com/auth/add_oauth_token
```
8. Kopieer de geautoriseerde omleidings-URI en plak deze op een locatie waartoe u toegang hebt vanaf uw Tableau Server-computer.
9. Klik op **Maken**.
10. Kopieer de volgende waarden die Google retourneert en plak ze op een locatie waartoe u toegang hebt vanaf uw Tableau Server-computer:
 - Client-ID
 - Clientgeheim
11. Controleer in **API's en services** of **BigQuery-API**, **Google Drive-API** (Google Spreadsheets inschakelen) of **Analytics-API** is ingeschakeld. Klik op **API INSCHAKELEN** boven aan de pagina om API's in te schakelen.

Opmerking: als u een verbinding tot stand wilt brengen tussen Tableau Server en Google Analytics 4, moet u zowel de Google Analytics Admin API als de Google Analytics Data API in de Google-console inschakelen. Door deze API's toe te voegen kunt u eventuele machtigingsfouten tijdens het proces voorkomen.

Tableau Server voor Google OAuth configureren

Met behulp van de informatie die u hebt verkregen via de stappen in Een client-ID verkrijgen en Google API's inschakelen, configureert u uw Tableau Server:

- Op de Tableau Server-computer opent u de shell en voert u de volgende opdrachten uit om het toegangstoken en de URI op te geven:

```
tsm configuration set -k oauth.google.client_id -v <your_client_ID>
```

```
tsm configuration set -k oauth.google.client_secret -v <your_client_secret>
```

```
tsm configuration set -k oauth.google.redirect_uri -v <your_authorized_redirect_URI>
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Aangepaste OAuth configureren voor een site

U kunt een aangepaste Google OAuth-client voor een site configureren.

U kunt een aangepaste OAuth-client configureren om 1) een OAuth-client te overschrijven, als deze voor de server is geconfigureerd, of 2) ondersteuning te bieden voor een veilige verbinding met data waarvoor unieke OAuth-clients nodig zijn.

Wanneer een aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, heeft de configuratie op siteniveau voorrang op eventuele configuraties aan de serverzijde en maken alle nieuwe OAuth-referenties standaard gebruik van de OAuth-client op siteniveau. U hoeft Tableau Server niet opnieuw op te starten om de configuraties van kracht te laten worden.

Belangrijk: Bestaande OAuth-referenties die zijn ingesteld voordat de aangepaste OAuth-client is geconfigureerd, zijn tijdelijk bruikbaar, maar zowel serverbeheerders als gebruikers moeten hun opgeslagen referenties bijwerken om ononderbroken toegang tot gegevens te garanderen.

1: Bereid de OAuth-client-ID, het clientgeheim en de omleiding-URL voor

Voordat u de aangepaste OAuth-client kunt configureren, hebt u de onderstaande informatie nodig. Nadat u deze informatie hebt voorbereid, kunt u de aangepaste OAuth-client voor de site registreren.

- **OAuth-client-ID en clientgeheim:** Registreer eerst de OAuth-client bij de data-provider (connector) om de client-ID en het geheim op te halen die voor Tableau Server zijn gegenereerd.
- **Omleiding-URL:** Let op de juiste omleiding-URL. U hebt dit nodig tijdens het registratieproces in **Stap 2** hieronder.

`https://<uw_servernaam>.com/auth/add_oauth_token`

Bijvoorbeeld: `https://example.com/auth/add_oauth_token`

2: Registreer de OAuth-client-ID en het clientgeheim

Voer de hieronder beschreven procedure uit om de aangepaste OAuth-client op de site te registreren.

1. Meld u aan bij uw Tableau Server-site met uw beheerdersreferenties en navigeer naar de pagina **Instellingen**.
2. Ga naar Register OAuth-clients en klik op de knop **OAuth-client toevoegen**.
3. Vul de vereiste informatie in, inclusief de informatie van **Stap 1** hierboven:
 - a. Bij **Verbindingstype** selecteert u de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client wilt configureren.
 - b. **URL voor OAuth-instantie** is vereist als er meerdere OAuth-clients worden geregistreerd. Anders is het optioneel.
 - c. Bij **Klant-ID**, **Klantgeheim** en **Omleiding-URL**, voert u de informatie in die u hebt voorbereid in **Stap 1** hierboven.
 - d. Klik op de knop **OAuth-client toevoegen** om het registratieproces te voltooien.

Create OAuth Client

Connection Type: Choose existing connector

OAuth Instance URL: Optional

Client ID

Client Secret

Redirect URL

Close Add OAuth Client

4. (Optioneel) Herhaal stap 3 voor alle ondersteunde connectors.
5. Klik op de knop **Opslaan** onderaan of bovenaan de pagina Instellingen om de wijzigingen op te slaan.

3: Valideer de opgeslagen referenties en werk deze bij

U (en uw sitegebruikers) moeten de eerder opgeslagen referenties verwijderen en deze opnieuw toevoegen om de aangepaste OAuth-client voor de site te gebruiken.

1. Navigeer naar uw pagina **Mijn accountinstellingen**.
2. Voer de volgende stappen uit onder **Opgeslagen referenties voor databronnen**:
 - a. Klik op **Verwijderen** naast de bestaande opgeslagen referenties voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven.
 - b. Klik naast de connectornaam op **Toevoegen** en volg de aanwijzingen om 1) verbinding te maken met de aangepaste OAuth-client die is geconfigureerd in **Stap 2** hierboven en 2) om de meest recente referenties op te slaan.

4: Informeer gebruikers dat ze hun opgeslagen referenties moeten bijwerken

Zorg ervoor dat u uw sitegebruikers op de hoogte stelt om hun opgeslagen referenties bij te werken voor de connector waarvan u de aangepaste OAuth-client hebt geconfigureerd in **Stap 2** hierboven. Sitegebruikers kunnen hun opgeslagen referenties bijwerken aan de hand van de procedure die wordt beschreven in Opgeslagen referenties bijwerken.

Een Google-databron maken en bewerken

Vervolgens moet u de Google-databronnen naar de server publiceren. Zie bijvoorbeeld het Tableau Desktop-onderwerp [Google BigQuery](#).

Nadat u de databronnen hebt gepubliceerd, is de laatste stap het bewerken van de databronverbinding, zodat u het ingesloten toegangstoken kunt gebruiken dat u eerder hebt geconfigureerd. Zie [Verbindingen bewerken op Tableau Server](#)

Toegangstokens beheren

Nadat u de server voor OAuth hebt geconfigureerd, kunt u gebruikers toestaan om hun eigen toegangstokens te beheren in hun profielinstellingen. U kunt de tokens ook centraal beheren. Zie Opgeslagen toegangstokens toestaan voor meer informatie.

OAuth instellen voor Intuit QuickBooks Online

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Intuit QuickBooks Online-databronnen instelt voor OAuth-verificatie. Voer deze stappen voor elke Tableau Server-instantie.

Het instellen van OAuth voor QuickBooks Online bestaat uit de volgende taken:

1. Maak een verbonden app op het Intuit-ontwikkelaarsplatform.
2. Gebruik de informatie die u als onderdeel van de verbonden app ontvangt, om de server te configureren.
3. (Optioneel) Configureer een sitespecifieke OAuth.

Stap 1: Maak een Intuit-app

1. Meld u aan bij uw Intuit-ontwikkelaarsaccount en klik vervolgens op **Mijn apps**.
2. Klik in de sectie **Beginnen met coderen** op **API's selecteren**.
3. Selecteer **Accounting** en klik op **App maken**.
4. Klik in de sectie **App gereedmaken voor verzending** op de link om productiecodes te verkrijgen.

Belangrijk: u moet productiecodes gebruiken in plaats van ontwikkelingscodes.

5. Kopieer het apptoken, de OAuth-consumentencode en het OAuth-consumentengeheim.

Stap 2: Configureer Tableau Server voor Intuit QuickBooks Online

- Open op de Tableau Server-computer de bash-shell en voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k oauth.quickbooks.oauth_callback_uri -v  
http://YOUR-SERVER/auth/add_oauth_token
```

```
tsm configuration set -k oauth.quickbooks.consumer_key -v  
<your_consumer_key>
```

```
tsm configuration set -k oauth.quickbooks.consumer_secret -v  
<your_consumer_secret>
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Toegangstokens beheren

Als u een extractvernieuwingsjob uitvoert voor de QuickBooks Online-databron, probeert Tableau Server toegangstokens voor u te vernieuwen. Voer de extractvernieuwingsjobs vaker dan één keer per maand uit om te voorkomen dat uw toegangstokens verlopen. Als de toegangstokens van QuickBooks Online verlopen, mislukken de extractvernieuwingsjobs. Als

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

de toegangstokens zijn verlopen, kunt u de opgeslagen referenties bewerken via de pagina **Instellingen**.

De opgeslagen referenties kunnen centraal of door de gebruikers worden beheerd. Zie Opgeslagen toegangstokens toestaan voor meer informatie.

Problemen met OAuth-verbindingen oplossen

In dit onderwerp vindt u informatie over het oplossen van problemen die kunnen optreden bij het configureren van OAuth-dataverbindingen.

Conflictfout

In sommige gevallen kunnen gebruikers een foutmelding krijgen wanneer ze verbinding proberen te maken met OAuth. De eerste zin van de foutmelding is:

Er is een interne fout of een verkeerde configuratie opgetreden op de server en uw aanvraag kan niet worden uitgevoerd.

Deze fout geeft aan dat de volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN) van Tableau Server moet worden toegevoegd aan de omleidingssleutel voor de toelatingslijst op Tableau Server.

Wanneer gebruikers toegang krijgen tot een Tableau Server via de lokale hostnaam (`https://tableau`) en de OAuth-dataprovider reageert op de openbare DNS-naam (`https://data.example.com`), moet Tableau Server de externe FQDN koppelen aan de lokale servernaam. De lokale hostnaam is de servernaam in de URL die gebruikers invoeren wanneer ze Tableau Server openen via het interne netwerk.

Om deze fout te verhelpen, voert u het volgende uit: `tsm configuration set` met `oauth.whitelisted.redirect_to_origin_host` als sleuteloptie. Deze sleutel neemt het waardepaar "`internal_host,FQDN1,FQDN2`" aan. De volgende opdrachten stellen bijvoorbeeld de lokale hostnaam in op `tableau` en de FQDN naar `tableau.example.com`:

```
tsm configuration set -k oauth.whitelisted.redirect_to_origin_host -v "tableau,tableau.example.com"
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als er meerdere openbare URL's worden gebruikt om toegang te krijgen tot de interne Tableau Server, voegt u extra FQDN's toe aan de opdracht, gescheiden door komma's, bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k oauth.whitelisted.redirect_to_origin_host  
-v "tableau,tableau.example.com,tableau2.example.com"
```

Als u een bestaande configuratie voor omleiding van de toelatingslijst wilt bewerken, moet u de volledige toewijzingsset invoeren. U kunt bestaande configuratiesleutels niet inkorten of toevoegen.

SAP HANA SSO configureren

U kunt voor Tableau Server configureren dat SAML-delegatie wordt gebruikt voor eenmalige aanmelding (SSO) voor SAP HANA. Dit scenario is niet afhankelijk van SAML-verificatie voor Tableau Server. U hoeft geen SAML-aanmelding te gebruiken bij Tableau Server om HANA SAML-delegatie te gebruiken. U kunt zich bij Tableau Server aanmelden met elke methode die u wilt.

Met SAML-delegatie voor SAP HANA fungeert Tableau Server als identiteitsprovider (IdP).

Voordat u begint

Voor het configureren van SAML-delegatie met SAP HANA moet u zowel Tableau Server als SAP HANA configureren. In dit onderwerp vindt u informatie over het configureren van Tableau Server. Voordat u Tableau Server configureert, moet u het volgende doen:

- Zorg dat u beschikt over een SAML-certificaat- en -sleutelbestand voor Tableau Server.
 - Het certificaatbestand moet een PEM-gecodeerd x509-certificaat zijn met de bestandsextensie .crt of .cert. Dit bestand wordt gebruikt door Tableau Server en moet ook in HANA zijn geïnstalleerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- De privésleutel moet een DER-gecodeerd privésleutelbestand zijn, in PKCS#8-indeling, dat niet met een wachtwoord is beveiligd en de bestandsextensie `.der` heeft. Dit bestand wordt alleen gebruikt door Tableau Server.
- Installeer het certificaat in HANA. We raden u aan een in-memory certificaatopslag in SAP HANA te configureren om `libxmlsec`-fouten te vermijden. Zie dit [SAP-ondersteuningsonderwerp](#) voor meer informatie.
- Installeer de nieuwste versie van het SAP HANA-stuurprogramma (minimaal versie 1.00.9) in Tableau Server.
- Configureer netwerkversleuteling van Tableau Server voor SAP HANA (aanbevolen).

Zie voor meer informatie over het genereren van het certificaat/sleutelpaar, het versleutelen van de SAML-verbinding en het configureren van SAP HANA, het onderwerp [SAP HANA configureren voor SAML SSO met Tableau Server](#) in de Tableau-community.

Tableau Server SAML configureren voor SAP HANA

In de volgende procedure wordt beschreven hoe u SAML voor SAP HANA configureert in Tableau Server met behulp van `tsm data-access`. U kunt SAML voor SAP HANA ook configureren met behulp van de `sapHanaSettings`-entiteit.

Als u Tableau Server in een gedistribueerde implementatie uitvoert, voert u de volgende procedure uit op het initiële knooppunt.

1. Plaats certificaatbestanden in een map met de naam `saml`. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/saml
```

2. Voer de volgende opdrachten uit om de locatie van de certificaat- en sleutelbestanden op te geven:

```
tsm data-access set-saml-delegation configure --cert-key <cert-key> --cert-file <cert-file>
```

Hierbij zijn `<cert-key>` en `<cert-file>` bestandspaden naar respectievelijk het privé-sleutel- en certificaatbestand.

Bijvoorbeeld:

```
tsm data-access set-saml-delegation configure --cert-key
/var/opt/saml/hana_pkey_pkcs8.der --cert-file /var/opt/
saml/hana_cert.pem
```

U kunt andere opties opgeven. U kunt bijvoorbeeld de gebruikersnaamindeling opgeven en opgeven hoe de referenties moeten worden genormaliseerd. Zie `tsm data-access`.

3. Voer de volgende opdrachten uit om delegatie in te schakelen:

```
tsm data-access set-saml-delegation enable

tsm configuration set -k wgserver.sap_hana_sso.enabled -v true

tsm configuration set -k wgserver.delegation.enabled -v true
```

4. Als u klaar bent, voert u `tsm pending-changes apply` uit.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Toegang tot het Kerberos-serviceaccount inschakelen

U kunt Tableau Server configureren om een Kerberos-serviceaccount te gebruiken voor toegang tot een database. In dit scenario maakt Tableau Server verbinding met databases via een serviceaccount, ook wel een Uitvoeren als-account genoemd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om Uitvoeren als-verificatie op Tableau Server te gebruiken, moet u eerst een werkmap of databron maken die gebruikmaakt van geïntegreerde verificatie. Wanneer gebruikers publiceren naar Tableau Server, krijgen ze de mogelijkheid om Uitvoeren als-verificatie te gebruiken. Als u een databron maakt met Tableau Server-webauthoring die geïntegreerde verificatie gebruikt, gebruikt de databron standaard Uitvoeren als-verificatie.

Opmerking: *Geïntegreerde verificatie* wordt ook wel *Windows-verificatie* genoemd op sommige connectors. In beide gevallen gebruikt Tableau Server Kerberos-verificatie.

Datatoegang met het Uitvoeren als service-account

Om Uitvoeren als-verificatie te kunnen gebruiken, heeft het Uitvoeren als-account lees- en querymachtigingen voor externe databases nodig. Zoals ontworpen hebben Tableau Server-gebruikers met de rol *Creator* of de rol *Explorer* (*kan publiceren*) volledige toegang tot het Uitvoeren als-account voor query's naar externe databases.

Een gebruiker met de rol *Creator* kan bijvoorbeeld alle databases bekijken waaraan toegang is verleend tot het Uitvoeren als service-account. Ze kunnen ook tabellen weergeven en aangepaste SQL uitvoeren.

Als de *Creator*-gebruiker de hostnaam van de database opgeeft en Geïntegreerde verificatie selecteert bij het maken van een nieuwe databron met webauthoring, worden de databases waaraan Uitvoeren als-toegang is verleend, aan de gebruiker weergegeven.

De weergaverechten voor databaseassets zijn niet beperkt tot gebruikers die verbinding maken met Tableau Server via webauthoring. Geavanceerde gebruikers, die dezelfde rollen hebben als hierboven vermeld en die kennis hebben van databaseservernamen, kunnen met Tableau Desktop werkmappen maken waarin databases worden weergegeven waaraan Uitvoeren als-toegang is verleend.

Aanbevelingen

Of gebruikerstoegang tot databases in deze scenario's acceptabel is, moet door uw organisatie worden beoordeeld. Door het gebruik en de reikwijdte van het Uitvoeren als service-account te beperken, wordt de kans op onbedoelde toegang van gebruikers tot database-inhoud over het algemeen kleiner. Als u het gebruik en de reikwijdte van het Uitvoeren als service-account beperkt, betekent dit echter mogelijk ook dat u en uw gebruikers meer referentiebeheer moeten uitvoeren.

Evalueer de volgende aanbevelingen in de context van uw zakelijke behoeften en beleidsregels voor datatoegang.

- Zorg er allereerst voor dat u alle gebruikers vertrouwt die de rol Creator of Explorer (kan publiceren) hebben. U vertrouwt erop dat deze gebruikers op integere wijze acties in Tableau uitvoeren.
- Als u niet alle gebruikers kunt vertrouwen die publicatierechten hebben voor databronnen die toegankelijk zijn via het Uitvoeren als service-account, kunt u overwegen om referenties voor die databronnen in te sluiten.
- Als een databron niet is ingesteld voor automatische extract vernieuwingen, dat wil zeggen dat de databron primair wordt benaderd via een liveverbinding, kunt u mogelijk Kerberos-delegatie gebruiken. Zie Kerberos-delegatie inschakelen voor vereisten.

Vereisten

- MIT Kerberos wordt niet ondersteund.
- Het Uitvoeren als service-account moet leesrechten hebben voor de doeldatabase.

Configuratieproces

In dit gedeelte vindt u een voorbeeld van het proces om toegang tot Kerberos-serviceaccounts in te schakelen.

1. Maak een domeingebruikersaccount dat fungeert als Uitvoeren als service-account. Dit account moet leesrechten hebben voor de doeldatabase.

In het voorbeeld hier is het Uitvoeren als service-account User Principal met de naam `tabsrv@example.com`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Maak een keytab-bestand voor het Uitvoeren als service-account.

Met de volgende opdrachten wordt bijvoorbeeld een keytab (`tabsrv-runas.keytab`) gemaakt met behulp van de `ktutil`-tool:

```
ktutil
```

```
ktutil: addent -password -p tabsrv@EXAMPLE.COM -k 2 -e <encryption scheme>
```

Versleutelingsschema's voor deze opdracht omvatten RC4-HMAC, aes128-cts-hmac-sha1-96 en aes256-cts-hmac-sha1-96. Raadpleeg uw IT-team voor het juiste versleutelingsschema voor uw omgeving en databron.

```
ktutil: wkt tabsrv-runas.keytab
```

Tableau Server gebruikt het Uitvoeren als service-account en de bijbehorende keytab om te verifiëren en rechtstreeks verbinding te maken met de database.

3. Kopieer de keytab naar de Tableau Server-datadirectory en stel de juiste eigendomsrechten en machtigingen in. De keytab moet leesbaar zijn voor de gebruiker zonder machtigingen. De standaardgebruiker zonder machtigingen die door Tableau Setup is gemaakt, is `tableau`.

Als u een implementatie met meerdere knooppunten uitvoert, moet u de volgende opdrachten op elk knooppunt in het cluster uitvoeren:

```
mkdir /var/opt/tableau/tableau_server/keytab
sudo cp -p tabsrv-runas.keytab /var/opt/tableau/tableau_server/keytab
sudo chown $USER /var/opt/tableau/tableau_server/keytab/tabsrv-runas.keytab
chgrp tableau /var/opt/tableau/tableau_server/keytab/tabsrv-runas.keytab
chmod g+r /var/opt/tableau/tableau_server/keytab/tabsrv-runas.-keytab
```

4. Voer de volgende TSM-opdrachten uit om Uitvoeren als-toegang in te schakelen, het Uitvoeren als service-account in te stellen en het keytab-bestand aan het serviceaccount te koppelen.

```
tsm configuration set -k features.RunAsAuthLinux -v true --force-keys
tsm configuration set -k native_api.datasources_runas_principal -v tabsrv@EXAMPLE.COM --force-keys
tsm configuration set -k native_api.datasources_runas_keytab_path -v /var/opt/tableau/tableau_server/keytab/tabsrv-runas.-keytab --force-keys
```

5. Voer de volgende TSM-opdracht uit om de wijzigingen toe te passen op de Tableau Server-implementatie:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

De verificatie 'Uitvoeren als' inschakelen voor Kerberos voor JDBC-connectors

Vanaf versie 2020.2 ondersteunt Tableau Server Kerberos-verificatie voor JDBC-connectors.

U kunt Tableau Server configureren om een Kerberos-serviceaccount te gebruiken voor toegang tot een database. In dit scenario maakt Tableau Server verbinding met databases via een serviceaccount, ook wel een Uitvoeren als service-account genoemd. Dit scenario wordt Uitvoeren als-verificatie genoemd

Om Uitvoeren als-verificatie op Tableau Server te gebruiken, moet u eerst een werkmap of databron in Tableau Desktop maken die gebruikmaakt van geïntegreerde verificatie. Wanneer u publiceert naar Tableau Server, krijgt u de mogelijkheid om Uitvoeren als-verificatie te gebruiken. Wanneer u een databron maakt met webauthoring, is Uitvoeren als-verificatie de standaardbewerking als u geïntegreerde verificatie selecteert.

Ondersteunde databronnen

Tableau ondersteunt JDBC Kerberos-delegatie met de volgende databronnen:

- Oracle
- PostgreSQL

Zowel native als JDBC-gebaseerde connectors gebruiken dezelfde configuratie op Tableau Server op Linux. Zie Toegang tot het Kerberos-serviceaccount inschakelen om Uitvoeren als-verificatie te configureren.

SQL Server-imitatie

Imitatie in de context van Tableau Server betekent dat één gebruikersaccount namens een ander gebruikersaccount mag handelen. U kunt Tableau en Microsoft SQL Server zodanig configureren dat databasegebruikers worden geïmiteerd, zodat het SQL Server-databaseaccount dat door Tableau Server wordt gebruikt, query's uitvoert namens SQL Server-databasegebruikers die ook Tableau-gebruikers zijn.

Het belangrijkste voordeel van deze functie is dat beheerders hun databeveiligingsbeleid op één plek kunnen implementeren en beheren: in hun databases. Wanneer Tableau-gebruikers een weergave via een liveverbinding met een SQL Server-database openen, worden in de weergave alleen de data weergegeven die door de databasemachtigingen van de gebruikers worden toegestaan. Een bijkomend voordeel is dat gebruikers niet hoeven te reageren op een aanmeldingsprompt bij de database wanneer ze de weergave openen. Bovendien hoeven uitgevers van werkmappen geen gebruik te maken van gebruikersspecifieke filters om te beperken wat er in de weergaven wordt weergegeven.

Vereisten voor imitatie

Dit is wat u nodig hebt om de functie te gebruiken:

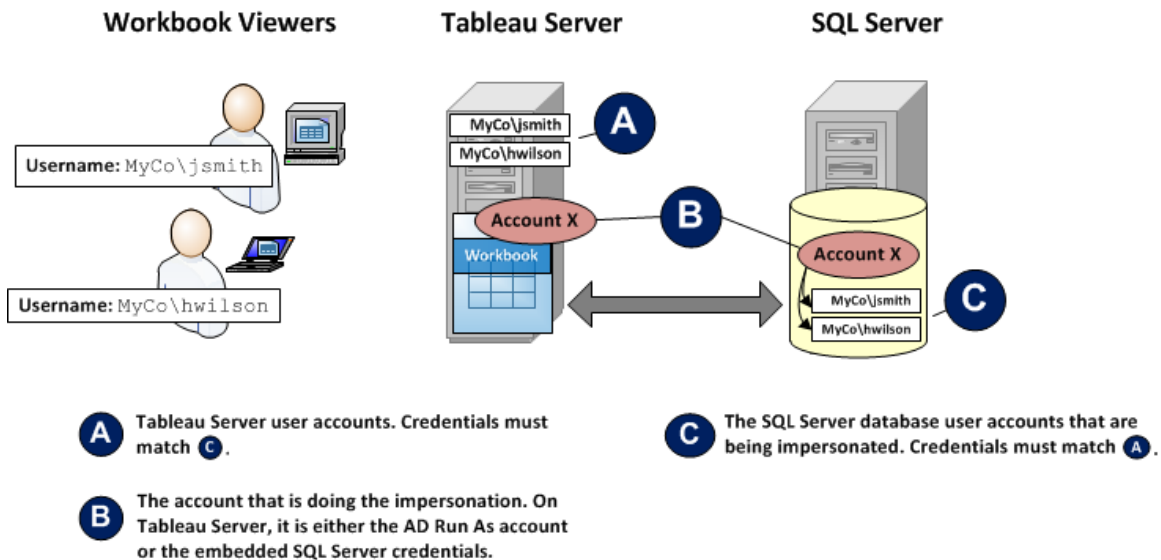
- **Alleen liveverbindingen met SQL Server:** imitatie kan alleen worden gebruikt voor weergaven die een actieve verbinding hebben met een SQL Server-database, versie 2005 of nieuwer.
- **Individuele database-accounts:** iedereen die toegang heeft tot de weergave, moet een expliciet, individueel account in de SQL Server-database hebben waarmee de weergave verbinding maakt. Leden van een Active Directory (AD)-groep kunnen niet worden geïmiteerd. Als Jane Smith bijvoorbeeld lid is van de AD-groep Sales en haar databasebeheerder de AD-groep Sales toevoegt aan de SQL Server-database, kan Jane niet worden geïmiteerd.
- **Overeenkomende referenties en verificatietype:** de referenties van elk Tableau-gebruikersaccount en het bijbehorende Tableau-gebruikersverificatietype moeten overeenkomen met de referenties en het verificatietype in de SQL Server-database. Als bijvoorbeeld het Tableau Server-gebruikersaccount van Jane Smith `MyCo\j.smith` is, moet de gebruikersnaam in de SQL Server-database ook `MyCo\j.smith` zijn. SQL Server moet gebruikmaken van geïntegreerde verificatie van Windows.
- **Vereisten voor SQL Server:** in SQL Server moet u beschikken over een databeveiligingstabel en een weergave die databeveiliging afdwingt. Bovendien moet u eisen dat uw databasegebruikers deze weergave gebruiken.
- **SQL IMPERSONATE-account:** u hebt een SQL Server-databaseaccount nodig met de machtiging IMPERSONATE voor de bovenstaande databasegebruikers. Dit is een account met de rol sysadmin of een account waaraan de machtiging IMPERSONATE is verleend voor elk afzonderlijk gebruikersaccount (zie het [MSDN-artikel over EXECUTE AS](#)). Het SQL Server-account moet een van de volgende zijn:
 - Het 'Uitvoeren als service'-account van Tableau Server. Zie Toegang tot het Kerberos-serviceaccount inschakelen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Het account van de werkmappuitgever. Zie Imiteren met ingesloten SQL-referenties.

Hoe imitatie werkt

Hier ziet u een illustratie van hoe het imiteren van databasegebruikers werkt:



In de bovenstaande afbeelding is Jane Smith (MyCo\jsmith) een salesmedewerkster aan de westkust en Henry Wilson (MyCo\hwilson) is verantwoordelijk voor de oostkust. In de SQL Server-database geven de accountmachtigingen voor het account van Jane, MyCo\jsmith, haar alleen toegang tot data van de westkust. Het account van Henry, MyCo\hwilson, heeft alleen toegang tot data van de oostkust.

Er is een weergave gemaakt waarin data voor het gehele land worden weergegeven. Er is een liveverbinding met een SQL Server-database. Beide gebruikers melden zich aan bij Tableau Server en klikken op de weergave. Tableau Server maakt verbinding met SQL Server via een database-account met de machtiging IMPERSONATE voor het database-account van elke gebruiker. Dit account is actief namens het database-account van elke gebruiker.

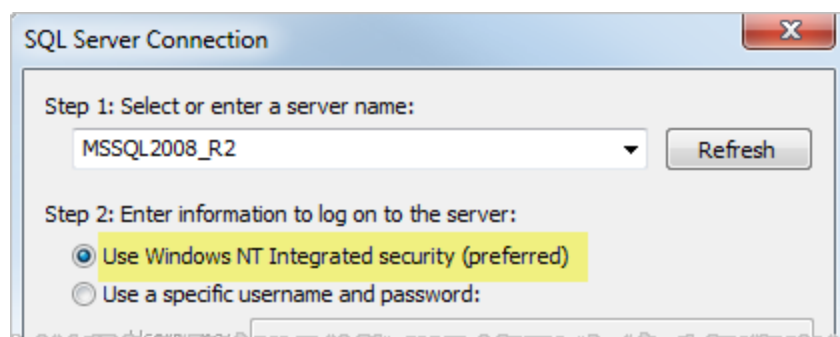
Wanneer de weergave wordt weergegeven, wordt deze beperkt door de individuele databasemachtigingen van elke gebruiker: Jane ziet alleen de verkoopdata van de westkust, Henry ziet alleen de data van de oostkust.

Imitatie met een 'Uitvoeren als service'-account

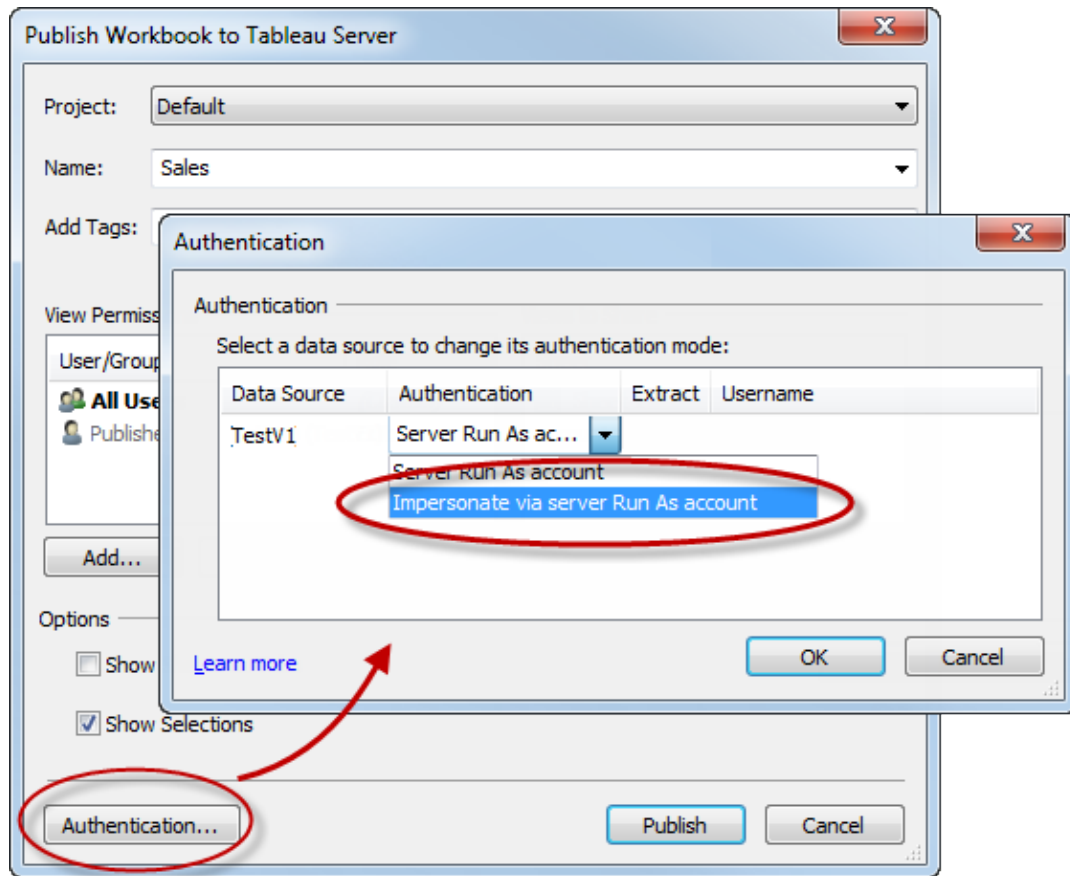
De aanbevolen manier om imitatie uit te voeren, is via een 'Uitvoeren als service'-account. Het 'Uitvoeren als service'-account is een Active Directory-gebruikersaccount waaronder de Tableau Server-service kan worden uitgevoerd op de machine waarop Tableau Server wordt gehost.. Ditzelfde account moet de machtiging IMPERSONATE hebben voor de databasegebruikersaccounts in SQL Server. Vanuit het oogpunt van databeveiliging biedt het gebruik van het 'Uitvoeren als service'-account van Tableau Server de beheerder de meeste controle bij imitatie.

Zo stelt u imitatie in met een 'Uitvoeren als gebruiker'-account:

1. Toegang tot het Kerberos-serviceaccount inschakelen.
2. Maak een werkmap in Tableau Desktop. Wanneer u de dataverbinding maakt, selecteert u **Windows NT geïntegreerde beveiliging gebruiken** voor de liveverbinding van de werkmap met een SQL Server-database:



3. Publiceer de werkmap in Tableau Desktop naar Tableau Server (**Server > Werkmap publiceren**).
4. Klik in het dialoogvenster Publiceren op Verificatie en selecteer vervolgens in het dialoogvenster Verificatie de optie **Impersonate via 'Server uitvoeren als account'** in de vervolgkeuzelijst:



5. Klik op **OK**.
6. Test de verbinding door u als gebruiker aan te melden bij Tableau Server. Wanneer u op een weergave klikt, wordt u niet gevraagd om databasereferenties in te voeren. U ziet alleen de data die de gebruiker mag zien.

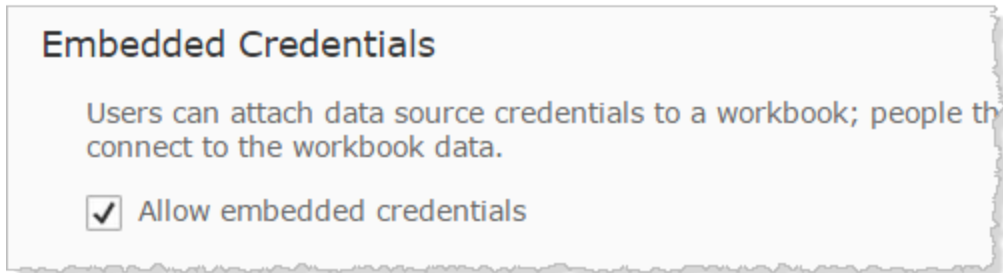
Imiteren met ingesloten SQL-referenties

U kunt ook imitatie uitvoeren door degene die een weergave publiceert, zijn of haar SQL Server-accountreferenties in de weergave te laten insluiten. Tableau Server kan onder elk type account worden uitgevoerd, maar gebruikt de aanmeldingsdata, die door de uitgever worden verstrekt, om verbinding met de database te maken.

Dit kan de juiste keuze zijn voor uw site als het account dat de imitatie afhandelt geen Active Directory (AD)-account kan zijn en als u het geen probleem vindt om de werkmapuitgever een account te geven met een potentieel hoog machtigingsniveau op SQL Server.

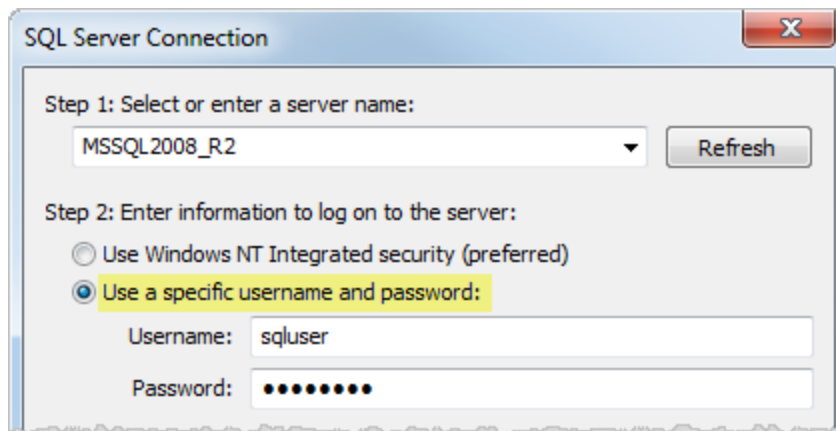
Opmerking:

Om deze aanpak te volgen, moet **Ingesloten referenties** worden ingeschakeld op de pagina Serverinstellingen in Tableau Server:



Zo imiteert u het SQL-account van de werkmapuitgever:

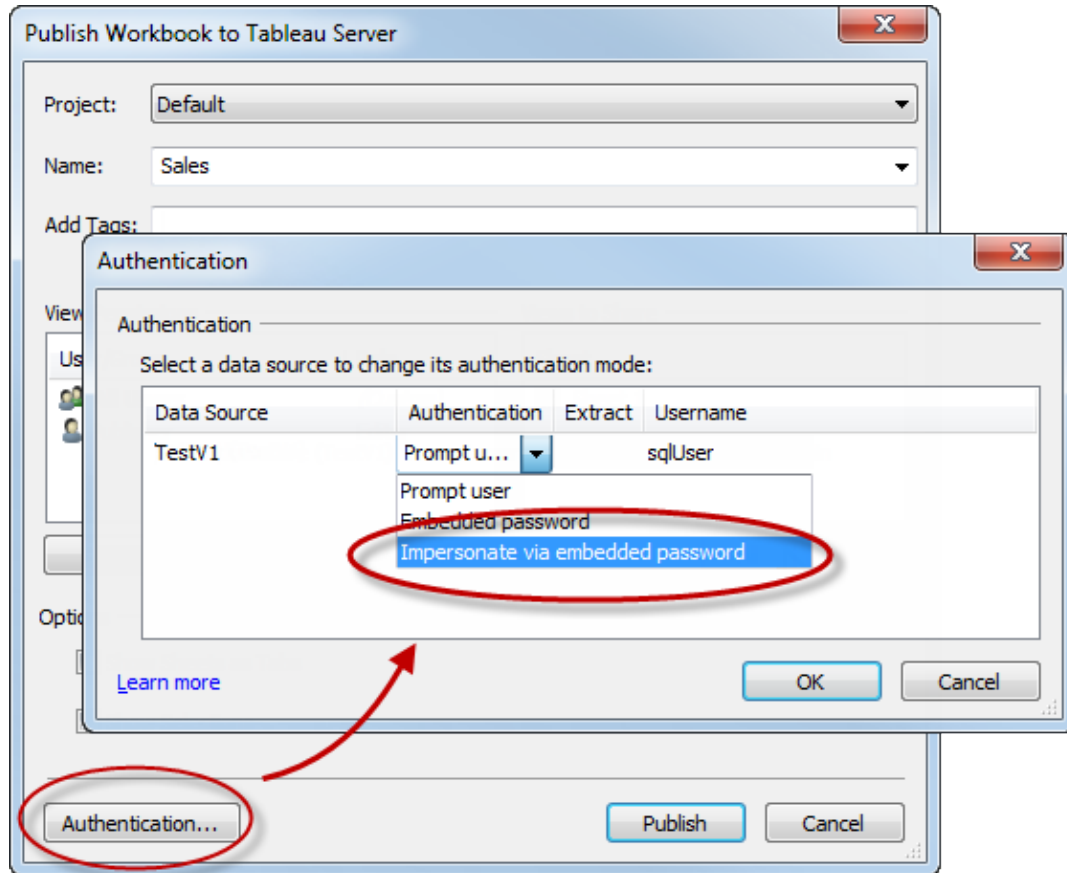
1. Maak een werkmap in Tableau Desktop. Wanneer u de dataverbinding maakt, selecteert u Een specifieke gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken voor de live-verbinding van de werkmap met een SQL Server-database:



2. Publiceer de werkmap naar Tableau Server (**Server > Werkmap publiceren**).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Klik in het dialoogvenster Publiceren op Verificatie en selecteer vervolgens in het dialoogvenster Verificatie de optie **Impersonate via ingesloten wachtwoord** in de vervolgkeuzelijst:



4. Klik op **OK**.
5. Test de verbinding door u als gebruiker aan te melden bij Tableau Server. Wanneer u op een weergave klikt, wordt u niet gevraagd om databasereferenties in te voeren. U ziet alleen de data die de gebruiker mag zien.

Een aangepaste TSM-beheergroep configureren

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u een aangepaste TSM-beheergroep configureert.

Standaard wordt bij het installatieproces van Tableau Server een groep met de naam `tsmadmin` aangemaakt. De gebruikers in deze groep zijn geautoriseerd als beheerders van TSM. U kunt deze standaardgroep tijdens de installatie wijzigen. Zie Help-uitvoer voor het initialisatie-script.

Volg de procedure in dit onderwerp als u Tableau Server al hebt geïnstalleerd en de groep wilt wijzigen die wordt gebruikt voor TSM-beheer.

U kunt Tableau Server configureren om een willekeurige groep te gebruiken als aangepaste TSM-beheergroep. Nadat u de configuratie hebt uitgevoerd, kan elke gebruiker die lid is van de aangepaste groep TSM beheren.

Stap 1: Maak de nieuwe groep

Maak een nieuwe groep op uw computer. Wijzig de machtigingen van de standaardgroep zoals deze door Linux zijn aangemaakt niet.

Stap 2: Configureer Tableau Server

De naam van de aangepaste TSM-beheergroep wordt opgeslagen in de configuratiesleutel `tsm.authorized.groups`. Als u een groepsnaam wilt opgeven (anders dan `tsmadmin`), werkt u de configuratiesleutel `tsm.authorized.groups` bij en start u Tableau Server opnieuw op.

Gebruik de opdracht `tsm configuration set` om de waarde voor de groepsnaam in te stellen. Voer bijvoorbeeld de volgende opdrachten uit als u de naam van de TSM-beheergroep wilt wijzigen in `myadmingroup`:

```
tsm configuration set -k tsm.authorized.groups -v myadmingroup
tsm pending-changes apply
```

Opmerkingen

- Als u de configuratiesleutel `tsm.authorized.groups` instelt, overschrijft u alle bestaande waarden die in die sleutel zijn opgeslagen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als de bestaande groep `tsmadmin` gebruikers bevat en u de configuratiesleutel `tsm.authorized.groups` overschrijft met een nieuwe waarde, zijn de gebruikers in de bestaande groep `tsmadmin` niet langer geautoriseerd voor TSM.
- U kunt meerdere groepen opgeven door een door komma's gescheiden lijst met groepsnamen als waarde in te voeren.

Stap 3: Voeg gebruikers toe aan de nieuwe groep

Nadat u klaar bent met het instellen van `tsm.authorized.groups`, krijgt elke gebruiker in de nieuwe groep(en) die u hebt opgegeven volledige TSM-beheersrechten op Tableau Server.

Autorisatie

Autorisatie heeft betrekking op hoe en waartoe gebruikers toegang hebben op Tableau Server nadat de verificatie is gecontroleerd. Autorisatie omvat:

- Wat gebruikers mogen doen met inhoud die wordt gehost op Tableau Server, waaronder projecten, sites, werkmappen en weergaven.
- Wat gebruikers mogen doen met de databronnen die worden beheerd door Tableau Server.
- Welke taken gebruikers mogen uitvoeren om Tableau Server te beheren, zoals het configureren van serverinstellingen, het uitvoeren van opdrachtregelprogramma's, het maken van sites en andere taken.

De autorisatie voor deze acties wordt beheerd door Tableau Server en wordt bepaald door een combinatie van de siterol en de machtigingen van de gebruiker die zijn gekoppeld aan specifieke entiteiten zoals werkmappen en databronnen.

Siterollen

Siterollen bepalen wie beheerders zijn. Beheerders kunnen worden toegewezen op site- of serverniveau. Voor niet-beheerders geven siterollen het maximale toegangsniveau aan dat een gebruiker op een bepaalde site kan hebben. Dit is afhankelijk van de machtigingen die zijn ingesteld voor inhoud. Als bijvoorbeeld aan één gebruiker de siterol Viewer is toegewezen en aan een andere gebruiker de siterol CreatorCreator

Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie over siterollen.

Machtigingen

Machtigingen bepalen of een bepaalde gebruiker een specifieke actie op een specifiek inhouditem mag uitvoeren of niet mag uitvoeren.

Als beheerder die Tableau Server instelt, is het belangrijk dat u begrijpt hoe machtigingen worden beoordeeld. Als u het machtigingsproces van Tableau begrijpt, kunt u machtigingen voor sites, projecten en andere assets instellen en configureren. Zo kunt u bepalen hoe inhoud en data worden gedeeld, gepubliceerd, bekeken, geëxtraheerd en geïmporteerd.

Vier belangrijke concepten om te begrijpen over machtigingen in Tableau zijn:

- **Machtigingen worden op assets gebaseerd.** Machtigingen worden toegewezen aan individuele inhouditems (projecten, databronnen, werkmappen) en worden verleend aan gebruikers of groepen.
- **Machtigingen worden impliciet geweigerd en gebruikers die geen beheerders zijn, moeten expliciet toegang krijgen tot inhoud.** Het proces waarmee Tableau Server de machtiging 'toestaan' of 'weigeren' bepaalt, wordt uitvoerig uitgelegd in Machtigingen.
- **Het erven van machtigingen bestaat alleen in vergrendelde projecten en in werkmappen met tabbladweergaven.** Wanneer machtigingen voor inhoud zijn vergrendeld voor het project op het hoogste niveau, gebruiken werkmappen, weergaven en databronnen in de volledige projecthiërarchie de standaardmachtigingen die zijn ingesteld voor het project op het hoogste niveau. In werkmappen die zijn opgeslagen met de optie **Werkbladen als tabbladen tonen**, gebruiken weergaven in die werkmappen de werkmappmachtigingen. Zie Machtigingen voor meer informatie.
- **In een project dat niet is vergrendeld, zijn de initiële machtigingen een eenmalige kopie van de machtigingen van het containeritem.** Een databron of werkmapp begint met de standaardmachtigingen, maar geautoriseerde gebruikers kunnen later de machtigingen voor die assets bewerken. Zie Machtigingen voor meer informatie over standaardmachtigingen en projecten.

Tableau Server heeft een flexibele machtigingsinfrastructuur waarmee u de toegang tot alle inhoud voor talloze scenario's kunt beheren. Zie Machtigingen voor meer informatie.

Datatoegang en externe autorisatie

Er zijn scenario's waarbij Tableau Server en Tableau Desktop afhankelijk zijn van externe autorisatie om toegang tot data mogelijk te maken. Bijvoorbeeld:

- Gebruikers die verbinding maken met externe databronnen, hebben mogelijk autorisatie nodig die buiten de bevoegdheid van Tableau Server valt. Als gebruikers een externe databron publiceren, beheert Tableau Server de toegang en mogelijkheden van die databron. Maar als gebruikers een externe databron in een werkmap insluiten, is het aan de gebruiker die de werkmap publiceert om te bepalen hoe andere gebruikers die de werkmap openen, zich verifiëren met de onderliggende data waarmee de werkmap verbinding maakt.
- Wanneer u Tableau Server uitvoert in een organisatie met Active Directory, waarbij Tableau is geconfigureerd met een 'Uitvoeren als'-gebruikersaccount, ontstaat er een afhankelijkheid van Active Directory en NTFS voor autorisatiedoeleinden. Als u Tableau Server bijvoorbeeld zodanig configureert dat het Uitvoeren als-account wordt gebruikt om gebruikers te imiteren die verbinding maken met SQL, is autorisatie op objectniveau afhankelijk van NTFS en Active Directory.
- De manier waarop gebruikers zich verifiëren en worden geautoriseerd door specifieke databaseoplossingen, kan verschillen. Zoals gezegd kan Tableau Server worden geconfigureerd om toegangsautorisatie te verlenen wanneer een databron wordt geconfigureerd, maar sommige databases verlenen toegang op basis van hun eigen verificatieplanning.

Databeveiliging

In Tableau kunt u op verschillende manieren bepalen welke gebruikers welke data kunnen zien. Voor databronnen die verbinding maken met actieve databases, kunt u ook bepalen of gebruikers wordt gevraagd databasereferenties op te geven wanneer ze op een gepubliceerde weergave klikken. De volgende drie opties werken samen om verschillende resultaten te bereiken:

- **Aanmeldingsaccount voor database:** wanneer u een databron maakt die verbinding maakt met een actieve database, kunt u kiezen tussen verificatie voor de database via Windows NT of via het ingebouwde beveiligingsmechanisme van de database.

- **Verificatiemodus:** wanneer u een databron of een werkmap met een actieve databaseverbinding publiceert, kunt u een **verificatiemodus** kiezen. Welke modi beschikbaar zijn, hangt af van wat u hierboven kiest.
- **Gebruikersfilters:** u kunt filters instellen in een werkmap of databron waarmee u kunt bepalen welke data iemand in een gepubliceerde weergave ziet, op basis van zijn/haar Tableau Server-aanmeldingsaccount.

In de onderstaande tabel worden enkele afhankelijkheden van de bovenstaande opties weergegeven:

Verbindingsopties voor de database		Databeveiligingsvragen		
Aanmeldingsaccount voor database maakt gebruik van...	Verificatiemodus	Is databasebeveiliging per Tableau Server-gebruiker mogelijk?	Zijn gebruikersfilters de enige manier om te beperken welke data elke gebruiker ziet?	Worden web-caches tussen gebruikers gedeeld?
Active Directory-referenties (Windows-verificatie)	Kerberos-serviceaccount	Nee	Ja	Ja
	Imiteren via Kerberos-serviceaccount voor server	Ja	Nee*	Nee
	Viewer voert zijn referenties in	Ja	Nee*	Nee
	Gebruiker vragen: viewers wordt gevraagd	Ja	Nee	Nee

Verbindingsopties voor de database		Databeveiligingsvragen		
Aanmeldingsaccount voor database maakt gebruik van...	Verificatiemodus	Is databasebeveiliging per Tableau Server-gebruiker mogelijk?	Zijn gebruikersfilters de enige manier om te beperken welke data elke gebruiker ziet?	Worden web-caches tussen gebruikers gedeeld?
Gebruikersnaam en wachtwoord	hun databasereferenties in te voeren wanneer ze op een weergave klikken. Referenties kunnen worden opgeslagen.			
	Ingesloten referenties: de uitgever van de werkmap of databron kan zijn databasereferenties insluiten.	Nee	Ja	Ja
	Imiteren via ingesloten wachtwoord: databasereferenties met IMPERSONATE-	Ja	Nee*	Nee

Verbindingsopties voor de database		Databeveiligingsvragen		
Aanmeldingsaccount voor database maakt gebruik van...	Verificatiemodus	Is databasebeveiliging per Tableau Server-gebruiker mogelijk?	Zijn gebruikersfilters de enige manier om te beperken welke data elke gebruiker ziet?	Worden web-caches tussen gebruikers gedeeld?
	machtiging zijn ingesloten.			

* Omdat dit onverwachte resultaten kan opleveren, raadt Tableau aan deze verificatiemodus niet te gebruiken in combinatie met gebruikersfilters.

Gebruikersfilters, de optie voor ingesloten referenties en de imitatiemodi hebben vergelijkbare effecten: wanneer gebruikers op een weergave klikken, wordt ze niet gevraagd om databasereferenties in te voeren en zien ze alleen de data die op hen betrekking hebben. Gebruikersfilters worden echter door auteurs in de werkmap toegepast en de imitatie-verificatiemodi zijn afhankelijk van het beveiligingsbeleid dat door beheerders in de database zelf is gedefinieerd.

Overzicht van beveiligingsopties op rijniveau in Tableau

Soms wilt u data filteren op basis van de gebruiker die de data opvraagt. Bijvoorbeeld:

- U wilt dat regionale verkopers alleen verkoopcijfers voor hun regio zien.
- U wilt dat salesmanagers alleen statistieken zien van verkopers die aan hen rapporteren.
- U wilt dat studenten visualisaties zien die uitsluitend gebaseerd zijn op hun eigen testcores.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een manier om data op deze manier te filteren, wordt beveiliging op rijniveau (RLS - Row-level security) genoemd. Er zijn verschillende methoden om beveiliging op rijniveau te realiseren, zowel binnen als buiten Tableau, elk met zijn eigen voor- en nadelen.

Een gebruikersfilter maken en gebruikers handmatig toewijzen aan waarden

De eenvoudigste manier om beveiliging op rijniveau te realiseren in Tableau is via een gebruikersfilter, waarbij u gebruikers handmatig aan waarden toewijst. U kunt bijvoorbeeld handmatig een gebruiker met de naam 'Alice' toewijzen aan de waarde 'Oost', zodat zij alleen rijen in de databron ziet waarvan de kolom 'Regio' 'Oost' is.

Deze methode is handig, maar vergt veel onderhoud en er moet aandacht worden besteed aan de beveiliging. Dit moet per werkmap worden gedaan en u moet het filter bijwerken en de databron opnieuw publiceren naarmate uw gebruikersbestand verandert. Wanneer u een asset publiceert met dit type gebruikersfilter, moet u machtigingen instellen zodat gebruikers de asset niet kunnen opslaan of downloaden of het filter kunnen verwijderen en zo toegang tot alle data krijgen.

Zie [Een gebruikersfilter maken en gebruikers handmatig toewijzen aan waarden](#) in de Help van Tableau Desktop en Web Authoring voor meer informatie.

Een dynamisch gebruikersfilter maken met behulp van een beveiligingsveld in de data

Met deze methode maakt u een berekend veld waarmee u automatisch gebruikers aan datawaarden kunt toewijzen. Voor deze methode is het vereist dat in de onderliggende data de beveiligingsinformatie is opgenomen die u wilt gebruiken voor het filteren. U kunt bijvoorbeeld met behulp van een berekend veld, de functie USERNAME() en een kolom 'Manager' in de databron bepalen of de gebruiker die de weergave aanvraagt manager is en de data in de weergave dienovereenkomstig aanpassen.

Omdat het filteren op dataniveau wordt gedefinieerd en wordt geautomatiseerd door het berekende veld, is deze methode minder foutgevoelig dan het handmatig toewijzen van gebruikers aan datawaarden. Wanneer u een asset publiceert met dit type gebruikersfilter, moet u machtigingen instellen zodat gebruikers de asset niet kunnen opslaan of downloaden of het filter kunnen verwijderen en zo toegang tot alle data krijgen.

Zie [Een dynamisch filter maken met behulp van een beveiligingsveld in de data](#) in de Help van Tableau Desktop en Web Authoring voor meer informatie.

Databeleid gebruiken

Vanaf Tableau 2021.4, wanneer Databeheer is ingeschakeld in Tableau Server of Tableau Cloud, kunnen gebruikers met een Creator-licentie beveiliging op rijniveau implementeren via databeleid bij virtuele verbindingen. Omdat virtuele verbindingen gecentraliseerd en herbruikbaar zijn, kunt u de beveiliging op rijniveau voor elke verbinding op één plek veilig beheeren voor alle inhoud die van die verbinding gebruikmaakt.

In tegenstelling tot de bovenstaande beveiligingsoplossingen op rijniveau in Tableau, brengt deze methode niet het risico met zich mee dat informatie wordt blootgesteld als een auteur nalaat om de machtigingen voor de werkmap of databron goed te beveiligen, omdat het beleid voor elke query op de server wordt afgedwongen.

Beveiliging op rijniveau via beleid voor virtuele verbindingsdata is ontwikkeld om de tekortkomingen van andere beveiligingsoplossingen op rijniveau aan te pakken. Wij raden deze oplossing in de meeste situaties aan waarin dit een optie is.

Zie [Over virtuele verbindingen en databeleid](#) voor meer informatie over beveiliging op rijniveau met behulp van databeleid bij virtuele verbindingen.

Bestaande RLS in de database gebruiken

Veel databronnen hebben ingebouwde mechanismen voor RLS. Als uw organisatie al moeite heeft gestoken in het opbouwen van beveiliging op rijniveau in een databron, kunt u mogelijk profiteren van uw bestaande RLS.

Het is niet per se gemakkelijker of beter om een ingebouwd RLS-model te implementeren dan om het op te bouwen met Tableau in gedachten. Deze technieken worden over het algemeen toegepast wanneer een organisatie al in deze technologieën heeft geïnvesteerd en van die investering wil profiteren, of wanneer ze naast Tableau dezelfde beveiligingsbeleidsregels moeten toepassen op andere databaseclients.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het belangrijkste voordeel van het gebruik van ingebouwde RLS is dat beheerders hun data-beveiligingsbeleid op één plek kunnen implementeren en beheren: in hun databases.

Zie Beveiliging op rijniveau in de database voor meer informatie.

Vergelijking van de opties voor beveiliging op rijniveau

RLS-optie	Nuttig als	Pluspunten	Nadelen
Handmatig gebruikersfilter	<ul style="list-style-type: none">• U voert een proof of concept uit of test de functionaliteit voor het filteren van gebruikers• U maakt een statische werkmop voor gebruik met een onveranderlijke groep gebruikers• U begrijpt het risico op data-beveiliging als de machtigingen onjuist zijn ingesteld	<ul style="list-style-type: none">• Eenvoudig op kleine schaal• Toewijzing is gemakkelijk te begrijpen• Goed te testen	<ul style="list-style-type: none">• Veel onderhoud nodig• Filter moet worden bijgewerkt en opnieuw worden gepubliceerd naarmate de gebruikersbasis verandert• Machtigingen moeten worden beveiligd om te voorkomen dat gebruikers ongefilterde data zien• Moet in elke werkmop worden gepubliceerd
Dynamisch gebruikersfilter	<ul style="list-style-type: none">• U hebt geen Databeherlicentie• De data bevatten informatie	<ul style="list-style-type: none">• Relatief eenvoudig in te stellen	<ul style="list-style-type: none">• Machtigingen moeten worden beveiligd om te voorkomen dat

	<p>die u kunt gebruiken om te filteren</p> <ul style="list-style-type: none"> • U begrijpt het risico op data-beveiliging als de machtigingen onjuist zijn ingesteld 		<p>gebruikers ongefiltreerde data zien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moet in elke werkmap of databron worden gerepliceerd
Databeleid	<ul style="list-style-type: none"> • U hebt een Databeheerlicentie • De data bevat informatie die u kunt gebruiken om te filteren • Het gemak van data-beveiliging is belangrijk 	<ul style="list-style-type: none"> • Gecentraliseerd • Veilig • Weinig onderhoud • De verantwoordelijkheden voor beveiliging en analyse kunnen worden gescheiden 	<ul style="list-style-type: none"> • Databeheerlicentie vereist
RLS in de database	<ul style="list-style-type: none"> • In uw database is een bestaande RLS-beveiliging ingebouwd • U maakt geen gebruik van extracten 	<ul style="list-style-type: none"> • Mogelijk al ingebouwd in de database van uw organisatie • Beleid kan worden toegepast op andere databaseclients dan Tableau 	<ul style="list-style-type: none"> • Moet live query's gebruiken • Er kunnen beperkingen of vereisten zijn. Uw IT-team kan ze identificeren

Welke beveiligingsoptie op rijniveau moet ik gebruiken?

Heeft uw organisatie een voor-

→ Ja

Zie Beveiliging op rijniveau in de data-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Best practices voor RLS voor databronnen en werkmappen

Met beveiliging op rijniveau (RLS - Row-level security) in Tableau beperkt u de rijen met data die een bepaalde gebruiker in een werkmap kan zien. Dit verschilt van Tableau-machtigingen, waarmee de toegang tot inhoud en functionaliteit wordt beheerd. Met machtigingen wordt bijvoorbeeld bepaald of een gebruiker een werkmap mag bewerken of er opmerkingen bij mag plaatsen. Beveiliging op rijniveau zorgt ervoor dat twee gebruikers die hetzelfde dashboard bekijken, alleen de data kunnen zien die de desbetreffende gebruiker mag zien.

Er zijn verschillende manieren om RLS in Tableau te implementeren. U kunt RLS bijvoorbeeld instellen op het niveau van de databron of werkmap, of u kunt RLS instellen op het verbindingsniveau met behulp van een virtuele verbinding met databeleid (vereist Databebeer). Zie Overzicht van beveiligingsopties op rijniveau in Tableau voor meer informatie over alternatieven.

Opmerking: dit onderwerp richt zich op best practices voor RLS voor databronnen en werkmappen. Voor meer diepgaande voorbeelden van de concepten die in dit onderwerp worden beschreven, verwijzen wij u naar het whitepaper [Aanbevolen procedures voor beveiliging op rijniveau met rechtentabellen](#) of [Hoe u uw database instelt voor beveiliging op rijniveau in Tableau](#) op het blog *Tableau and Behold*.

RLS-workflow

Voor live verbindingen en extracten met meerdere tabellen is de basis-RLS-workflow als volgt:

1. De gebruiker wordt geïdentificeerd door in te loggen bij Tableau Server of Tableau Cloud
 - Hiervoor is een aparte gebruikersnaam per gebruiker en veilige, eenmalige aanmelding (SSO) nodig
 - Active Directory, LDAP of de Tableau REST API kunnen worden gebruikt om gebruikersnamen te synchroniseren en machtigingen in te stellen
2. De set datarechten voor de gebruiker wordt opgehaald uit alle mogelijke datarechten
 - Hiervoor is een datastructuur nodig die rechten aan de Tableau-gebruikersnaam kan koppelen
3. De data worden gefilterd op basis van de rechten voor die gebruiker
 - Hiervoor is het vaak nodig om gebruikersfuncties in een berekend veld te gebruiken
4. De gepubliceerde, gefilterde data worden gebruikt om inhoud samen te stellen
 - Door een gepubliceerde (in plaats van een ingesloten) databron te gebruiken met een databronfilter, wordt ervoor gezorgd dat RLS niet kan worden gewijzigd door de werkmap te downloaden of via internet te bewerken.

De manier waarop de joins, berekende velden en filters worden ingesteld, hangt af van de structuur van de data en de manier waarop gebruikers worden beheerd.

Rechtentabellen

Elke unieke combinatie van kenmerken waarop de data kunnen worden gefilterd, is een recht. Meestal zijn er aparte tabellen waarin de rechten zelf worden aangegeven en waarin

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

deze rechten worden toegewezen aan gebruikers of gebruikersrollen. Denormaliseren wordt aanbevolen vanuit een het perspectief van de prestaties, omdat joins dure bewerkingen zijn.

De rechtenweergave, bestaande uit de rechten die zijn toegewezen aan gebruikers of rollen, wordt gekoppeld aan de data. Vervolgens wordt een op de gebruiker gebaseerd databronfilter toegepast, dat fungeert als een WHERE-clausule die alleen de rechten (en dus de juiste data-rijen) voor de relevante gebruiker ophaalt. (Query-optimalisatie moet ervoor zorgen dat het filteren plaatsvindt voordat de query wordt samengevoegd en verwerkt, om duplicatie van data tot een minimum te beperken.) Zie Prestaties en verwerkingsvolgorde van bewerkingen voor meer informatie.

Modellen voor rechtentabellen

Er zijn over het algemeen twee modellen voor het weergeven van rechten:

Volledig in kaart brengen tot op het diepste granulariteitsniveau

- Rechten worden voor elke kolom volledig gedefinieerd.
- Er is één rij in de toewijzingstabel voor elk mogelijk recht dat de gebruiker heeft.
- Dit model vereist minder join-clausules.

Spaarzame rechten

- Rechten worden gedefinieerd voor elk hiërarchieniveau, waarbij NULL wordt gebruikt om de status 'alles' weer te geven.
- Er is één rij in de toewijzingstabel voor een bepaald niveau in de rechtenhiërarchie. Hierdoor wordt het aantal rechtenrijen voor gebruikers op hogere niveaus in een hiërarchie aanzienlijk verminderd.
- Voor dit model zijn complexere joins en filters nodig.

Gebruikers en rollen

Combinaties van rechten worden doorgaans weergegeven als *rollen*, die vervolgens aan gebruikers worden gekoppeld in een veel-op-veel-toewijzingstabel. Hierdoor kunt u de rol van een gebruiker eenvoudig wijzigen of verwijderen, terwijl u toch een overzicht van de rol en de bijbehorende rechten bijhoudt.

U kunt er ook voor kiezen om een veel-op-veel-toewijzingstabel te maken, waarbij gebruikers rechtstreeks aan rechten worden toegewezen in plaats van dat u via een roltabel lid wordt. Hierdoor moeten de waarden rechtstreekser in de tabel worden beheerd, maar is er geen join nodig.

Opmerking: de gebruikerswaarden die aan een rol of recht zijn gekoppeld, moeten overeenkomen met de gebruikersnaam of volledige naam op de Tableau-site om de gebruikersfuncties in Tableau Desktop te kunnen benutten.

Joins

Ongeacht het model dat wordt gebruikt om de rechten weer te geven, is het raadzaam om alle rechten en toewijzingstabellen samen te voegen tot één gedenormaliseerde rechtenweergave. Hoewel dit in eerste instantie een 'opgeblazen' (met veel duplicaten) versie van de rechten veroorzaakt, zal het databronfilter op de gebruiker dit weer terugbrengen. Deze weergave is ook handig als u een fragment wilt gebruiken.

De methode met de diepste granulariteit kan een prestatievoordeel opleveren wanneer alles hiërarchisch is: u hoeft slechts één join uit te voeren op het diepste niveau van de hiërarchie. Dit werkt alleen als alle kenmerken op het laagste niveau verschillend zijn. Als er een kans is op duplicatie (bijvoorbeeld een centrale subregio in meer dan één regio), dan moet u alle kolommen samenvoegen om het effect van een afzonderlijke sleutelwaarde te bereiken.

De werkelijke details en de prestatiekenmerken zijn afhankelijk van het datasysteem en hiervoor is testen vereist. Het gebruik van één enkele sleutel kan bijvoorbeeld de prestaties potentieel verbeteren, omdat de join dan maar op één kolom wordt uitgevoerd. Als echter alle kolommen juist worden geïndexeerd, kunnen de prestaties gelijk blijven als andere factoren in overweging worden genomen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Beveiliging op rijniveau implementeren

Diepste granulariteit

Nadat de gedenormaliseerde weergave van toegewezen rechten is gemaakt, wordt er een binnenste join ingesteld tussen de weergave en de data in het dialoogvenster Dataverbinding van Tableau. De data kunnen in een traditioneel sterschema blijven staan. Als alternatief kunnen de dimensie- en feitentabellen samen in twee weergaven worden weergegeven. Bij extracties met meerdere tabellen worden extractietabellen gemaakt die overeenkomen met de joins.

Door twee weergaven te maken, wordt het uiteindelijke extract eenvoudiger. De SQL volgt dit basispatroon:

```
SELECT *
FROM data d INNER JOIN entitlements e ON
d.attribute_a = e.attribute_a AND
d.attribute_b = e.attribute_b AND ...
WHERE e.username = USERNAME()
```

Spaarzame rechten

Als uw rechten meer lijken op het model met spaarzame rechten, dan is de aangepaste SQL om de data aan de rechten te koppelen iets complexer vanwege de NULL-waarden. Conceptueel ziet het er dan als volgt uit:

```
SELECT *
FROM data d
INNER JOIN entitlements e ON
(e.region_id = d.region_id OR ISNULL(e.region_id) AND
(e.sub_region_id = d.sub_region_id OR ISNULL(e.sub_region_id) AND
(e.country_id = d.country_id OR ISNULL(e.country_id)
```

Dit kan worden gedaan met een cross join en extra filters in Tableau Desktop, zonder dat u aangepaste SQL hoeft te gebruiken. Maak aan beide kanten van het dialoogvenster Join een join-berekening die eenvoudigweg bestaat uit het gehele getal 1 en stel ze aan elkaar gelijk. Hiermee worden alle rijen uit de datatabel gekoppeld aan alle rijen in de rechtentabel.

Dan hebt u een berekening (of individuele berekeningen) nodig om rekening te houden met de niveaus in de hiërarchie. U kunt bijvoorbeeld meerdere berekeningen hebben die deze indeling volgen: `[region_id] = [region_id (Entitlements View)] OR ISNULL([region_id (Entitlements View)])`

Of u kunt een gecombineerde berekening voor alle niveaus in één maken:

```
([region_id] = [region_id (Entitlements View)] OR ISNULL([region_id (Entitlements View)])  
AND  
([sub_region_id] = [sub_region_id (Entitlements View)] OR ISNULL([sub_region_id (Entitlements View)])  
AND  
([country_id] = [country_id (Entitlements View)] OR ISNULL([country_id (Entitlements View)]))
```

De ISNULL-functie koppelt elke rechte kolom aan alle items in de andere kolom. Zoals altijd bij RLS moeten deze berekeningen als databronfilters worden toegevoegd.

Databronfilter

Voor beide benaderingen geldt dat zodra de rechten juist zijn gekoppeld aan de data, er een filter moet worden ingesteld om de data voor een specifieke gebruiker te beperken. Er moet met een gebruikersfunctie een berekend veld worden gemaakt. Bijvoorbeeld een eenvoudige Booleaanse vergelijking om te bepalen of de gebruiker die in het veld Gebruikersnaam staat vermeld, dezelfde is als de gebruikersnaam van degene die is ingelogd op de Tableau-site:

```
[Username] = USERNAME()
```

Deze berekening moet worden gebruikt als een databronfilter (met TRUE geselecteerd).

Als de databron is ingesloten en een gebruiker machtigingen heeft om de werkmap op het web te bewerken of te downloaden, bestaat de RLS niet, omdat de filters die deze afdwingen, eenvoudig kunnen worden verwijderd. De Tableau-databron moet afzonderlijk worden gepubliceerd en niet ingesloten blijven in de werkmap.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Alle toegang met de diepste granulariteit

Er is ook een veelvoorkomend scenario waarin er binnen de organisatie twee toegangsniveaus zijn: mensen die alles kunnen zien ('alle toegang') of mensen met een redelijkerwijs definieerbare subset van rechten. Dit komt het vaakst voor bij ingesloten toepassingen: de organisatie die de data host, kan alles zien, maar elke client kan alleen zijn eigen data zien. In dit geval hebt u een manier nodig om de volledige data voor de 'alle toegang'-gebruikers te retourneren, terwijl de diepste granulariteitsjoins voor alle andere gebruikers behouden blijven.

Voor deze techniek gebruikt u Tableau-groepen om met behulp van een berekening in de samenvoegvoorwaarde een negeerfunctie in te stellen.

1. Maak een groep voor gebruikers die alle data moeten kunnen zien (hier 'All Access' genoemd)
2. Maak vanuit het feitenoverzicht een join links met twee join-voorwaarden
 - De eerste join-voorwaarde moet zich bevinden in de kolom die het diepste granulariteitsniveau vertegenwoordigt
 - De tweede samenvoegingsvoorwaarde moet bestaan uit twee berekeningen:
 - Voer aan de linkerkant (het feitenoverzicht) voor de berekening het volgende in: `True`
 - Aan de rechterkant (het rechtenoverzicht) zou de berekening er als volgt uit moeten zien: `IF ISMEMBEROF('All Access') THEN False ELSE True END`
3. Maak op een werkblad een berekening die als volgt is gestructureerd: `[Username] = USERNAME() OR ISMEMBEROF(['All Access'] ([Entitlements View]))`
4. Maak een databronfilter op de gebruikersnaamberekening

Als een gebruiker lid is van de groep All Access, wordt de join een join links op `True = False`. Dit betekent dat er helemaal geen overeenkomsten zijn in de rechtenweergave, waardoor de volledige feitenweergave wordt geretourneerd met NULL's voor de kolommen uit de rechtenweergave (geen duplicatie). In het geval dat de gebruiker geen deel uitmaakt van de groep All Access, verandert de voorwaarde voor de `True = True`-join niet en functioneert de join zoals verwacht.

De gebruikersberekening die als databronfilter wordt gebruikt, geldt voor alle rijen wanneer het negeren van de groep actief is, of filtert alleen tot de diepste granulariteit van de gebruiker in de hiërarchie.

Prestaties en verwerkingsvolgorde van bewerkingen

Wanneer er een visualisatie wordt bekeken in Tableau Desktop, Tableau Server of Tableau Cloud, stuurt Tableau een geoptimaliseerde query naar het RDBMS, dat de query vervolgens verwerkt en de resultaten terugstuurt naar Tableau om de visualisatie met de resulterende data weer te geven. De volgorde waarin koppelingen, berekeningen en filters worden uitgevoerd, is afhankelijk van de queryoptimizer en de manier waarop de query wordt uitgevoerd.

Live verbindingen

Wanneer u een live verbinding met een databron in Tableau gebruikt, zijn de prestaties van het uitvoeren van de query afhankelijk van de queryoptimizer die de binnenkomende SQL omzet naar een efficiënt plan om de data op te halen.

Er zijn twee manieren waarop de query kan worden verwerkt:

1. Filter de rechtenrijen op de gebruiker en voeg ze vervolgens toe aan de feitentabel
2. Voeg de rechten toe aan de feitentabel en filter vervolgens op de rijen van de gebruiker

In een ideale situatie zorgt de queryoptimizer ervoor dat de database de query verwerkt door te *filteren en vervolgens samen te voegen*. Als een gebruiker recht heeft op alles, betekent dit dat het maximale aantal verwerkte rijen gelijk is aan het aantal rijen in de datatabel.

Als de database de query verwerkt door *joining en vervolgens filteren*, kan er sprake zijn van duplicatie van data. Het maximale aantal verwerkte rijen is het aantal gebruikers dat gerechtigd is om die specifieke rij te bekijken, vermenigvuldigd met elke rij in de datatabel.

Het zal duidelijk zijn als dit tweede scenario zich voordoet, het lang duurt tot uw query's zijn afgerond, u foutmeldingen krijgt of er sprake is van prestatieproblemen in de database. Uw totale datavolume neemt exponentieel toe, wat kan leiden tot buitensporige systeembelasting op de backend.

Extracten

Wanneer de databron in Tableau een live verbinding is, stuurt Tableau elke query die nodig is om een specifieke visualisatie of dashboard weer te geven naar de RDBMS. Wanneer de databron een extract is, vindt het opvragen van data uit de onderliggende databron alleen plaats bij het maken en vernieuwen van het extract. Alle afzonderlijke query's voor visualisaties worden door de extract-engine beantwoord vanuit het extractbestand.

Hetzelfde probleem met de volgorde van bewerkingen doet zich voor bij het maken van extracten van afzonderlijke tabellen. De 'explosie' zal echter zowel in de onderliggende databron als in het resulterende extract zelf plaatsvinden.

Overwegingen bij extracten

Vanaf Tableau 2018.3 kan de data-engine een multi-tabel extract maken en kan RLS worden geïmplementeerd zoals hierboven beschreven. Door meerdere tabelextracten te gebruiken, wordt de tijd die nodig is om een extract met veel-op-veel-relaties te genereren verkort doordat de join niet wordt gemaakt.

Het extract moet worden opgebouwd met een *dataobject* en een *rechtenobject*. Dit is de eenvoudigste methode om data in het extract op te slaan en levert de beste prestaties op.

- Het *dataobject* is de tabel, weergave of aangepaste SQL-query die de gedegenormaliseerde combinatie van de feiten- en noodzakelijke dimensietabellen vertegenwoordigt
- Het *rechtenobject* is een gedegenormaliseerde tabel, weergave of aangepaste SQL-query met de rechten die nodig zijn om de data op het meest gedetailleerde niveau te filteren. Hiervoor is het volgende vereist:
 - Een kolom voor gebruikersnamen die exact overeenkomen met de gebruikersnamen in Tableau Server of Tableau Cloud
 - Een rij voor elk van de meest gedetailleerde rechten op het dataobject

Deze indeling staat hierboven weergegeven met de diepste granulariteitsmethode. Voor extracten uit meerdere tabellen wordt dezelfde methode gevolgd, maar met de kanttekening dat er slechts twee dataobjecten worden samengevoegd en dat eventuele veldspecifieke filtering al binnen het object is toegepast.

Omdat extractiefilters voor meerdere tabelextracties zijn uitgeschakeld, kunt u filteren in de weergaven of tabellen waarmee u verbinding maakt in de databron, of de filters definiëren in aangepaste SQL-objecten in het Tableau-dialogvenster Dataverbinding.

Opmerking: net als bij live verbindingen bestaat RLS niet als de databron is ingesloten en een gebruiker machtigingen heeft om de werkmap te bewerken of te downloaden. De filters die RLS afdwingen, kunnen namelijk eenvoudig worden verwijderd. Het extract moet apart worden gepubliceerd en mag niet in de werkmap ingesloten blijven.

Extracten uit één tabel

De volgende methode wordt alleen aanbevolen bij gebruik van een versie van Tableau vóór 2018.3: extracten uit meerdere tabellen hebben de voorkeur als deze beschikbaar zijn.

Bij extracten uit één tabel worden alle joins die u maakt bij het samenstellen van de Tableau-databron gemaakt en wordt alles via één query als één tabel opgeslagen. De resultaten hiervan worden in het extractbestand in één tabel omgezet. Deze denormalisatie brengt het risico met zich mee dat er enorme dataduplicatie ontstaat, omdat elke rij die aan meer dan één recht of gebruiker is toegewezen, wordt gedupliceerd als gevolg van de veel-op-veelrelatie.

Zo voorkomt u deze duplicatie:

1. Maak een veld met de naam Beveiligingsgebruikers dat de gebruikersnamen voor dat recht bevat
 - bijvoorbeeld de waarde: "bhowell|mosterheld|rdugger"
2. Gebruik de functie CONTAINS() binnen Tableau om individuele gebruikers juist te identificeren
 - Bijvoorbeeld: `CONTAINS([Security Users Field], USERNAME())`

Deze methode kent uiteraard enkele kanttekeningen. U moet hiervoor van uw rechten in rijen naar één kolom gaan die juist is gescheiden met behulp van SQL. Die kolom kan slechts een beperkt aantal tekens bevatten. Gedeeltelijke overeenkomsten kunnen problemen opleveren en u moet scheidingstekens gebruiken die nooit geldig zijn in de ID's zelf. Hoewel deze aanpak binnen de Tableau-data-engine goed presteert, zal de aanpak voor de meeste databases

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

erg traag zijn als tekenreeksberekening. Hierdoor is het beperkt mogelijk om terug te schakelen naar een live verbinding.

U kunt er ook voor kiezen om verschillende extracten per 'rol' of bevoegdheidsniveau te maken, zodat alleen de data die geschikt zijn voor die persoon of dat niveau in het extract worden opgenomen. Hiervoor zijn echter processen nodig die de publicatie van sjablonen binnen Tableau Server op de juiste manier machtigen en benutten, doorgaans via de API's.

Ingebouwde beveiliging op rijniveau gebruiken in een database

Veel databases hebben ingebouwde mechanismen voor RLS. Als uw organisatie al moeite heeft gestoken in het opbouwen van beveiliging op rijniveau in een database, kunt u mogelijk profiteren van uw bestaande RLS. Het is niet per se gemakkelijker of beter om een ingebouwd RLS-model te implementeren dan om het op te bouwen met Tableau in gedachten. Deze technieken worden over het algemeen toegepast wanneer een organisatie al in deze technologieën heeft geïnvesteerd en van die investering wil profiteren. Het belangrijkste voordeel van het gebruik van ingebouwde RLS is dat beheerders hun databeveiligingsbeleid op één plek kunnen implementeren en beheren: in hun databases. Zie Beveiliging op rijniveau in de database voor meer informatie.

Beveiliging op rijniveau in de database

Als uw organisatie al moeite heeft gedaan om beveiliging op rijniveau (RLS) in een database te implementeren, kunt u mogelijk een van de volgende technieken toepassen om optimaal gebruik te maken van uw bestaande RLS. Om de beveiligingsmodellen van de database te kunnen benutten, zijn live verbindingen vereist. Bovendien zijn deze technieken waarschijnlijk niet beschikbaar in Tableau Cloud; de Tableau-gebruikersnaam voor Tableau Cloud is een uniek e-mailadres dat doorgaans niet de gebruikersidentiteit is in de database.

Het is niet per se gemakkelijker of beter om een ingebouwd RLS-model te implementeren dan om het op te bouwen met Tableau in gedachten. Deze technieken worden over het algemeen toegepast wanneer een organisatie al in deze technologieën heeft geïnvesteerd en van die investering wil profiteren.

Opmerking: voor informatie over de alternatieven die u kunt toepassen om beveiliging op rijniveau in Tableau te implementeren, verwijzen wij u naar Overzicht van beveiligingsopties op rijniveau in Tableau.

Imitatie (Microsoft SQL Server)

Microsoft SQL Server (en een paar gerelateerde systemen) kan zodanig worden geconfigureerd dat gebruikers van de database alleen toegang hebben tot weergaven met ingebouwde RLS-filters, hetzij via Security Junction Tables, hetzij via weergaven die door de databasebeheerder zijn gemaakt. Tableau kan hier gebruik van maken via een concept dat 'imitatie' heet.

Bij het publiceren van een Tableau-databron met daarin een MS SQL Server-verbinding met Tableau Server, zijn er twee verificatieopties beschikbaar om gebruik te maken van imitatie. Welk menu u ziet, hangt af van of u zich bij SQL Server hebt ingelogd via netwerkverificatie of door uw gebruikersnaam en wachtwoord in te voeren.

Om RLS-filtering in te schakelen voor elke gebruiker die toegang heeft tot de gepubliceerde databron in Tableau Server, moeten het AD Uitvoeren als-account of de ingesloten SQL Server-referenties de machtiging EXECUTE AS hebben voor alle Tableau-gebruikers in de database die toegang hebben tot het dashboard of de databron. Alle Tableau-gebruikers moeten als gebruikers op de databaseserver bestaan, met SELECT-rechten voor de weergaven waarmee u verbinding probeert te maken (en waarop u RLS wilt toepassen). Zie Vereisten voor imitatie voor de uitgebreide lijst met vereisten.

Kerberos en beperkte delegatie

Beperkte delegatie binnen Tableau Server met behulp van Kerberos werkt op een vergelijkbare manier als imitatie, in de zin dat Tableau Server de Kerberos-referenties van de weergave van een werkmap of weergave kan gebruiken om een query uit te voeren namens de viewer. Als RLS is ingesteld op de database, ziet de viewer van de werkmap alleen zijn eigen data.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zie Kerberos-delegatie inschakelen voor een uitgebreide lijst met databases waar Kerberos-delegatie wordt ondersteund. Active Directory is vereist; de computer waarop Tableau Server is geïnstalleerd, moet zijn gekoppeld aan het Active Directory-domein. De [verificatiemethode](#) die moet worden opgegeven bij het publiceren van de databron moet **Referenties voor viewer** zijn.

Houd er rekening mee dat Kerberos kan worden gebruikt voor RLS wanneer Microsoft Analysis Services wordt gebruikt.

OLAP-kubussen

OLAP-kubusverbindingen in Tableau beschikken niet over het equivalent van een databronfilter, dat vereist is voor de op rechten gebaseerde RLS-methode in Tableau. Ook is geen toegang mogelijk tot de USERNAME()-functie. Om deze redenen zijn Kerberos en beperkte delegatie een aanbevolen aanpak voor RLS met OLAP-databases, waarmee Tableau gebruik kan maken van gebruikersfiltering die al aan de kant van de OLAP-server is geïmplementeerd.

Als de viewers die het dashboard bekijken, geen deel uitmaken van het domein, kunnen gebruikersfilters handmatig worden gemaakt. Omdat de set gegenereerde gebruikersfilters echter niet kan worden toegevoegd als databronfilter, maar in plaats daarvan zich in de filtercontainer bevindt, is het belangrijk dat de functie Webbewerking en de functie Werkmap downloaden niet zijn toegestaan voor gepubliceerde weergaven die deze methode gebruiken.

SAML-delegatie en SAP HANA

Als Tableau Server is geconfigureerd om SAP HANA SSO configureren te gebruiken om eenmalige aanmelding mogelijk te maken, worden de referenties van de viewer gebruikt om de query als die gebruiker uit te voeren. Deze query werkt binnen de beveiliging die op gebruikersniveau is toegepast. De [verificatiemethode](#) die moet worden opgegeven bij het publiceren van de databron moet **Referenties voor viewer** zijn.

Initiële SQL om een gebruikersspecifieke sessie af te dwingen (Oracle VPD)

Met initiële SQL kunt u een SQL-opdracht opgeven die wordt uitgevoerd wanneer er verbinding wordt gemaakt met de database. Deze opdracht heeft als doel tijdelijke tabellen in te

stellen die worden gebruikt tijdens de sessie of om een aangepaste dataomgeving in te stellen.

Voor Oracle VPD kunt u een sessie instellen die specifiek is voor een gebruiker door een bepaalde opgeslagen procedure of functie uit te voeren om de context van de databaseverbinding in te stellen, zodat deze overeenkomt met de gebruikersnaam van de Tableau-gebruiker:

```
begin
DBMS_SESSION.SET_IDENTIFIER([TableauServerUser]);
end;
```

Voor het gebruik van RLS gelden dezelfde hoge vereisten als voor imitatie: de databasebeheerder moet VPD en alle bijbehorende gebruikers instellen om in de database te bestaan.

In MS SQL Server kunt u een EXECUTE als opdracht afdwingen (dit is echter vergelijkbaar met wat Tableau al doet met imitatie):

```
EXECUTE AS USER = [TableauServerUser] WITH NO REVERT;
```

Opmerking: als de databron is ingesloten en een gebruiker machtigingen heeft om de werkmap op het web te bewerken of te downloaden, bestaat de RLS niet, omdat de oorspronkelijke SQL die deze afdwingt, eenvoudig kan worden verwijderd. De databron moet afzonderlijk worden gepubliceerd en mag niet in de werkmap worden ingesloten.

Vergelijkingsmatrix voor beveiligingsmethoden op rijniveau

Methoden	Nuttig als	Pluspunten	Nadelen
Rechtentabel (aanbevolen)	<ul style="list-style-type: none"> Er is een bestaand concept van rechten in de database 	<ul style="list-style-type: none"> Eenvoudig te testen, bijwerken, onderhouden en op- en af te schalen 	<ul style="list-style-type: none"> Hiervoor is het maken en onderhouden van een rechtentabel vereist Mogelijk moeten er

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	<ul style="list-style-type: none"> • De organisatie stelt voor het eerst beveiliging op rij-niveau in 	<ul style="list-style-type: none"> • Werkt voor zowel live verbindingen als extracten in versie 2018.3 	<p>geschikte sleutels worden geselecteerd en gemaakt om de prestaties te optimaliseren</p>
CONTAINS () met extracten	<ul style="list-style-type: none"> • Implementatie van RLS in extracten vóór versie 2018.3 	<ul style="list-style-type: none"> • Hiermee kunt u profiteren van de efficiëntie van extracten 	<ul style="list-style-type: none"> • Vereist dat alle gebruikers aan één kolom worden toegewezen • Moeilijk om terug te schakelen naar live verbindingen vanwege tekenreeksberekeningen
Imitatie	<ul style="list-style-type: none"> • Elke gebruiker die toegang heeft tot de data, bestaat als gebruiker in uw SQL-server (meestal interne implementaties) 	<ul style="list-style-type: none"> • De beveiliging wordt op één plek beheerd en onderhouden: in de database 	<ul style="list-style-type: none"> • Iedereen die toegang tot de weergave heeft, moet als gebruiker binnen uw SQL Server bestaan • Werkt alleen voor Microsoft SQL Server
Kerberos	<ul style="list-style-type: none"> • Alle benodigde databases zijn ingesteld voor Kerberos-delegatie en RLS is ingesteld 	<ul style="list-style-type: none"> • De naam van de viewer wordt weergegeven in de toegang-slogboeken voor de database 	<ul style="list-style-type: none"> • Tableau moet worden geconfigureerd om LDAP-Active Directory te gebruiken • Tableau Server moet worden gekoppeld aan het AD-

	in de data- base (mee- stal interne imple- mentaties)	<ul style="list-style-type: none"> • De beveiliging wordt in de data- base beheerd en onder- houden 	<p>domein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elke gebruiker moet binnen uw AD- domein bestaan
Initiële SQL	<ul style="list-style-type: none"> • De database ondersteunt initiële SQL en RLS is aan de kant van de data- base ingesteld 	<ul style="list-style-type: none"> • Tableau-parameters kunnen worden door- gegeven tijdens het laden • Toegewijde ver- binding die niet met andere gebruikers kan worden gedeeld • Gebruikers moe- ten in de data- base bestaan om een query als gebruiker te kunnen uit- voeren 	<ul style="list-style-type: none"> • Niet alle databases ondersteunen ini- tiële SQL • Mogelijke gevolgen voor de prestaties vanwege beperkte cache-sharing

Servergeheimen beheren

Tableau Server moet een aantal geheimen opslaan die worden gebruikt om verschillende functies uit te voeren. Meestal gaat het hierbij om het beveiligen van interne communicatie, het communiceren met andere toepassingen of het besturingssysteem, of het mogelijk maken van beveiligde communicatie met clients. In deze context kan de term *geheim* verwijzen naar een wachtwoord, een token of een andere tekenreeks die wordt gebruikt om de ene entiteit bij de andere te verifiëren.

Er zijn twee categorieën geheimen nodig om Tableau Server uit te voeren. De geheimen verschillen in de manier waarop ze worden gegenereerd:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Geheimen die door beheerders worden gegenereerd.** Hieronder vallen onder meer de referenties en bijbehorende geheimen voor het Uitvoeren als gebruiker-account en de SMTP-referenties die door Tableau Server worden gebruikt.
- **Geheimen die automatisch worden gegenereerd door verschillende processen in het systeem.** Er is bijvoorbeeld een geheim nodig om de communicatie tussen de Cluster Controller- en ZooKeeper-processen te beveiligen. Voor elke service en programmatische gebruiker die met Postgres communiceert, is een aantal verschillende wachtwoorden vereist.

De meeste geheimen worden versleuteld als ze niet worden gebruikt. Wanneer een geheim gebruikt moet worden, wordt het tijdens de uitvoering ontsleuteld.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe geheimen worden opgeslagen en hoe u de opslag van geheimen in Tableau Server correct beheert.

Begrijpen hoe de opslag van geheimen werkt

Tijdens de installatie genereert Tableau Server een primaire sleutel en slaat deze op in een Java-sleutelopslag. De primaire sleutel wordt gebruikt om een versleutelingssleutel voor configuratie te versleutelen die in het hele systeem wordt gebruikt.

Wanneer een nieuw geheim wordt gemaakt of bijgewerkt, wordt het geheim versleuteld met de versleutelingssleutel voor configuratie. De versleutelde waarde wordt vervolgens samen met de bijbehorende configuratieparameter opgeslagen in een YAML-bestand op de server. Parameters die een versleutelde waarde bevatten, gebruiken de opmaak: `ENC(<encrypted string>)`, waarbij `<encrypted string>` een met Base64 gecodeerde versleutelde tekenreeks is.

Wanneer tijdens de uitvoering een bepaald geheim moet worden gelezen, worden de versleutelde waarden in het geheugen gelezen en ontsleuteld met de versleutelingssleutel voor configuratie.

In het geval van in behandeling zijnde wijzigingen, waarbij geheimen worden ingevoerd tijdens een configuratiewijziging, wordt de gehele transactie versleuteld. Als u in dit scenario een geheim hebt ingevoerd en de in behandeling zijnde wijziging hebt opgeslagen, wordt het geheim naar de coördinatieservice verzonden (via versleutelde SSL). De coördinatieservice

versleutelt het geheim en slaat het op totdat de in behandeling zijnde wijzigingen worden toegepast. Wanneer er wijzigingen worden doorgevoerd, wordt het geheim (nog steeds versleuteld) gepromoveerd naar de huidige configuratieversie.

Tableau Server versleutelt geheimen met 56-bits AES in de GCM-modus. De sleutels die voor veilige opslag worden gebruikt, verschillen van de assetsleutels die worden gebruikt om ingesloten databasereferenties te versleutelen voordat ze worden opgeslagen in de opslagplaats.

Wie heeft toegang tot de primaire sleutel?

Bij een standaardinstallatie wordt de Java-sleutelopslag voor Tableau Server gerepliceerd naar de map `/tabsvc/keystores` voor elke service op dat knooppunt onder `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config`.

Bijvoorbeeld,

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/tabadminagent_<version_number>/tabsvc/keystores/tableauserver.jks.
```

Als u een aangepaste installatiedirectory gebruikt, vindt u de sleutelopslagbestanden onder

```
<install_directory>/tableau_server/data/tabsvc/config/<service_name_#.version_number>/tabsvc/keystores
```

Standaard hebben de volgende gebruikers en groepen toegang tot deze directory:

- root
- tableau (gebruiker)
- leden van de 'tableau'-groep

Configuratiegegevens importeren en exporteren

Tableau Services Manager beschikt nu over de mogelijkheid om configuratiegegevens te importeren en exporteren met behulp van `tsm settings export`.

Opmerking: Deze versie van Tableau Server biedt geen ondersteuning voor het herstellen van configuratiegegevens met behulp van een back-up. In plaats daarvan raden we aan de opdrachten voor het exporteren en importeren van de configuratie te gebruiken om een back-up te maken van de configuratiegegevens en deze te herstellen.

Hoewel configuratiegeheimen worden versleuteld wanneer ze intern op schijf worden opgeslagen, worden geheimen in platte tekst in het bestand geschreven als de configuratie naar een bestand wordt geëxporteerd. Het is aan de beheerder om maatregelen te nemen ter beveiliging van dit bestand. Er zijn verschillende opties beschikbaar:

- Schrijf het bestand naar een versleuteld bestandssysteem.
- Schrijf het bestand naar een directory waartoe op basis van de bestands-systeemmachtigingen alleen specifieke gebruikers of groepen toegang hebben.
- Versleutel het uitvoerbestand.

Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u de back-upuitvoer kunt versleutelen met PGP. Met deze methode maakt u een named pipe en geeft u deze op als het bestandsargument. Vervolgens gebruikt u dat als invoer om de pipe te versleutelen met gpg. Het voordeel hiervan is dat de geheimen nooit als platte tekst op een schijf worden geschreven. gpg en een privésleutel moeten beschikbaar zijn. In de volgende sectie vindt u een voorbeeld van deze methode.

Het voorbeeld in deze sectie beschrijft een manier om geheimen op te slaan op een aparte computer.

Raadpleeg de volgende externe bronnen voor meer informatie:

- [Bestandsversleuteling op de opdrachtregel \(in het Engels\)](#)
- [mkfifo\(1\) - Linux manpagina \(in het Engels\)](#)

Voorbeeld: versleutelen en exporteren

Hieronder ziet u een voorbeeld van hoe u het bestand kunt beveiligen tijdens het exporteren van de configuratie.

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1 && (gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encrypted.enc < /tmp/secure1 &) && tsm settings export -f /tmp/secure1 && rm /tmp/secure1
```

Een gedetailleerde uitleg van deze bewerking:

- Maak een named pipe waartoe de toegang op basis van bestandsmachtigingen beperkt is tot rw voor de huidige gebruiker.

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1
```

- Roep gpg aan om de data die naar de named pipe worden verzonden te versleutelen en maak daarvan een afzonderlijk achtergrondproces. Zo blokkeert u het wachten op data. Het resultaat is een bestand met de versleutelde data.

```
gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encrypted.enc < /tmp/secure1 &
```

- Roep tsm aan om de configuratie te exporteren en geef de named pipe op als het bestandsargument.

```
tsm settings export -f /tmp/secure1
```

- Verwijder de named pipe.

```
rm /tmp/secure1
```

De versleutelde data staan in het bestand 'encrypted.enc'.

Voorbeeld: ontsleutelen en importeren

Hieronder ziet u een voorbeeld van hoe u de configuratie kunt ontsleutelen en importeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
mkfifo -m 600 /tmp/secret2 && (gpg --decrypt --batch --yes --passphrase-file ~/.secrets/pgppassphrase.txt encrypted.enc > /tmp/secret2 &) && tsm settings import -f /tmp/secret2 && rm /tmp/secret2
```

Een gedetailleerde uitleg van deze bewerking:

- Maak een named pipe waartoe de toegang op basis van bestandsmachtigingen beperkt is tot rw voor de huidige gebruiker.

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure2
```

- Ontsleutel de configuratie en verzend deze naar de named pipe. Maak daar een apart achtergrondproces van om het wachten om te worden gelezen te blokkeren.

```
gpg --decrypt --batch --yes --passphrase-file ~/.secrets/pgppassphrase.txt encrypted.enc > /tmp/secret2 &
```

- Voer de opdracht `tsm configuration import` uit en log in, indien nodig.

```
tsm settings import -f /tmp/secret2
```

- Verwijder de named pipe.

```
rm /tmp/secure1
```

De in behandeling zijnde configuratie bevat de geïmporteerde configuratie.

Voer `tsm pending-changes apply` uit om de wijzigingen vast te leggen. Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Clusterknooppunten

Wanneer u een nieuw knooppunt aan uw Tableau Server-cluster toevoegt, dient u eerst het knooppuntconfiguratiebestand te genereren (tsm-topologie). Het knooppuntconfiguratiebestand bevat een kopie van het primaire sleutelopslagbestand dat wordt gebruikt voor het versleutelen van configuratiegeheimen.

Belangrijk: Wij raden u ten zeerste aan aanvullende maatregelen te nemen om het knooppuntconfiguratiebestand te beveiligen wanneer u een configuratiebestand met geheimen exporteert.

Bij [Tableau Server installeren en configureren op het nieuwe knooppunt](#) moet u het knooppuntconfiguratiebestand verstrekken aan de opdracht `initialize-tsm`. U kunt een soortgelijke techniek gebruiken als hierboven beschreven om de inhoud van het bestand dat eerder is versleuteld te ontsleutelen en via een named pipe te verzenden naar de opdracht `initialize-tsm`.

Registratie van gebeurtenissen inzake de opslag van geheimen

De volgende gebeurtenissen met betrekking tot de opslag van geheimen worden geregistreerd:

- Het genereren van nieuwe versleutelingssleutels
- Rollup of wijziging van versleutelingssleutel
- Versleuteling van een nieuwe waarde in het configuratiebestand

Zie [Werken met logboekbestanden](#) voor meer informatie over logbestanden en waar deze worden opgeslagen.

Geheimen beheren

Als beheerder van Tableau Server is het periodiek bijwerken van geheimen uw belangrijkste taak met betrekking tot de opslag van geheimen. In sommige gevallen (bij het oplossen van problemen met de server of bij audits) moet u mogelijk een wachtwoord ophalen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor andere bewerkingen, zoals het upgraden van versies, het maken en herstellen van backups of het toevoegen van nieuwe knooppunten aan een cluster, wordt de opslag van geheimen en gerelateerde processen automatisch beheerd door Tableau Server, zoals hierboven vermeld.

Geheimen bijwerken

U dient geheimen regelmatig bij te werken, in overeenstemming met het beveiligingsbeleid van uw bedrijf.

Voer `tsm security regenerate-internal-tokens` uit om de primaire sleutel en automatisch gegenereerde geheimen bij te werken.

Wachtwoorden ophalen

Het kan zijn dat u een wachtwoord moet ophalen om problemen op te lossen of andere bewerkingen uit te voeren. U hebt bijvoorbeeld misschien de alleen-lezen Postgres-gebruikersreferenties nodig die door Tableau Server worden gegenereerd en versleuteld. Als dat het geval is, kunt u een `tsm`-opdracht uitvoeren die het wachtwoord voor u ophaalt en ontsleutelt.

Open de opdrachtprompt en voer een opdracht `tsm configuration get` uit voor een van de parameters die in de onderstaande tabel staan vermeld om een wachtwoord op te halen.

Typ bijvoorbeeld de volgende opdracht om een wachtwoord op te halen voor de alleen-lezen Postgres-gebruiker:

```
tsm configuration get -k postgres.readonly_password
```

De opdracht retourneert het wachtwoord in platte tekst:

```
$ tsm configuration get -k postgres.readonly_password  
  
password
```

Configuration Parameter	Description
clustercontroller.zookeeper.password	Password for cluster controller to connect to zookeeper.

indexandsearchserver.client.password	Password for logging into Index and Search Server.
indexandsearchserver.ssl.admin.cert.bytes	Admin certificate that is used for administrative access to the Index and Search Server. The admin certificate is used to generate the node certificate.
indexandsearchserver.ssl.admin.key.file_bytes	Certificate key for administrative access to the Index and Search Server.
indexandsearchserver.ssl.node.cert.bytes	Certificate that is used for Index and Search Server node-to-node communication.
indexandsearchserver.ssl.node.key.file_bytes	Certificate key that is used for Index and Search Server node-to-node communication.
indexandsearchserver.ssl.root.cert.bytes	Certificate that is used to sign the admin and node certificates . This certificate is used by TSM for health check and by NLP to connect to Index and Search Server.
indexandsearchserver.ssl.root.key.file_bytes	Certificate key for root certificate.
filestore.zookeeper.password	Password for filestore to connect to zookeeper.
hyper.connection.init_password	Password used to initialize the Hyper database for user <code>tableau_internal_user</code> and is then used for connecting to Hyper.
jdbc.password	Password for the rails Postgres user.
kms.persistent_store	A collection of master encryption keys (MEKs) used by the Key Management System.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

maestro.rserve.password	Password for connecting to an external Rserve instance used by Tableau Prep Conductor for running flows that have nodes with R scripts.
maestro.tabpy.password	Password for connecting to an external TabPy (Python server) instance used by Tableau Prep Conductor for running flows that have nodes with Python scripts.
oauth.google.client_secret	Client secret of the Google Cloud Platform account.
oauth.quickbooks.consumer_secret	Consumer secret of the Intuit developer account.
oauth.salesforce.client_secret	Client secret of the Salesforce developer account.
pgsql.adminpassword	<p>Wachtwoord voor de Postgres-gebruiker tblwgadmin.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Opmerking: Hoewel de configuratieparameter is versleuteld in de configuratiebestanden van Tableau (tabsvc.yml, workgroup.yml), wordt dit wachtwoord in platte tekst opgeslagen in bestanden die door SAML worden gebruikt.</p> </div>
pgsql.readonly_password	Password for the readonly Postgres user.
pgsql.remote_password	Password for the tableau Postgres user.
redis.password	Wachtwoord voor Redis.

	<p>Opmerking: Hoewel de configuratieparameter is versleuteld in de configuratiebestanden van Tableau (tabsvc.yml, workgroup.yml), staat de configuratie wel in platte tekst in het bestand redis.conf dat door de Redis-toepassing wordt gebruikt. Redis biedt geen ondersteuning voor versleutelde/beveiligde wachtwoorden.</p>
servercrashupload.proxy_server_password	Password for custom proxy server used to upload crash reports.
service.runas.password	Password of the Run As users. Stored temporarily.
ssl.cert.file_bytes	The content of one of the three SSL certificate files uploaded by the administrator. The certificate files are required to enable secure external connections to Tableau Server.
ssl.chain.file_bytes	The chain file(s) for the certificates uploaded by the administrator for external SSL.
ssl.key.file_bytes	Key file(s) for the certificates uploaded by the administrator for external SSL.
ssl.key.passphrase	Optional passphrase used to protect the external SSL key.
svcmonitor.notification.smtp.password	SMTP Server password supplied by the administrator through TabConfig.exe.
tabadminservice.password	Password for the service that allows server

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	admins to download log files through the web interface.
vizportal.openid.client_secret	This is the password ("provider client secret") used for OpenID Connect SSO.
vizqlserver.external_proxy_password	Password used to authenticate to an external proxy.
wgserver.domain.password	Password used to bind to Active Directory.
wgserver.saml.key.passphrase	Passphrase used to access the PKCS#8 SAML key file.
zookeeper.tsm.password	Password that TSM uses to connect to Zookeeper coordination service

Beveiliging van uitbreidingen - Best practices voor implementatie

De volgende informatie is bedoeld voor IT-medewerkers en -beheerders, Tableau-server- en sitebeheerders en iedereen die geïnteresseerd is in het beheren van dashboard- en visualisatie-uitbreidingen en de beveiliging van hun data en hun bedrijf. De suggesties voor implementatie zijn bedoeld voor bedrijven met een mix van gebruikers die Tableau Desktop en Tableau Server of Tableau Cloud gebruiken.

Beveiliging voor uitbreidingen in Tableau

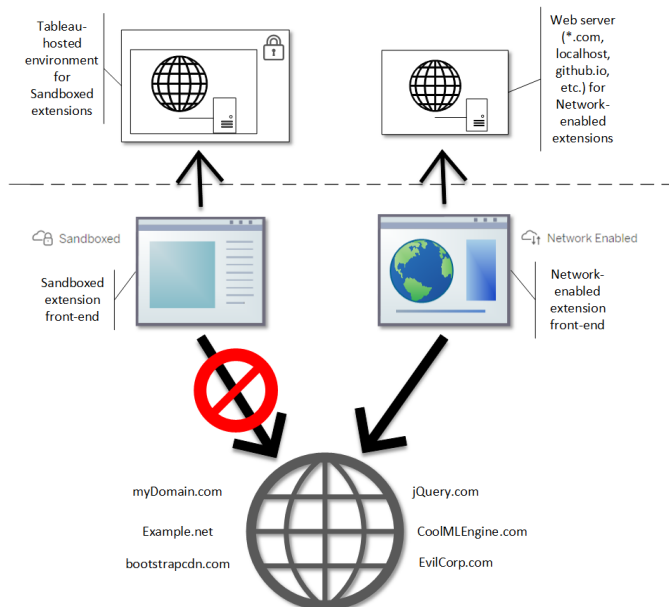
Uitbreidingen zijn webapplicaties die binnen uw netwerk kunnen worden gehost, buiten op een server van derden, of in een beveiligde *sandbox*-omgeving die wordt gehost door Tableau. Uitbreidingen kunnen communiceren met andere componenten in het dashboard en hebben mogelijk toegang tot de zichtbare en onderliggende data in de werkmap (via een goed gedefinieerde API). Tableau ondersteunt twee typen uitbreidingen:

Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit

Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit worden gehost op webserver binnen of buiten uw lokale netwerk en hebben volledige toegang tot het web. Netwerkuitbreidingen kunnen verbinding maken met andere toepassingen en services. Dergelijke uitbreidingen bieden nieuwe mogelijkheden voor Tableau, zoals nieuwe typen datavisualisaties, het genereren van natuurlijke taal en ondersteuning voor Write-Back-scenario's. Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit hebben volledige toegang tot internet. Dit betekent dat ze weliswaar uitgebreide functies en ervaringen kunnen bieden doordat ze verbinding kunnen maken met externe bronnen, maar het betekent ook dat ze moeten worden geëvalueerd voordat ze kunnen worden geïmplementeerd of in gebruik genomen.

Sandbox-uitbreidingen

Sandbox-uitbreidingen draaien in een beschermde omgeving zonder toegang tot andere bronnen of diensten op internet. Sandbox-uitbreidingen worden gehost door Tableau. Ze bieden de hoogste beveiliging en elimineren het risico op data-exfiltratie. Ter bescherming tegen cyberaanvallen is de sandbox-uitbreidingsomgeving en de hostingservice uitgebreid onderworpen aan penetratietests door een externe consultant.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt sandbox- en netwerkuitbreidingen gebruiken in Tableau Desktop, Tableau Server en Tableau Cloud. Met Tableau Server en Tableau Cloud hebt u de meeste controle over de uitbreidingen die uw gebruikers kunnen uitvoeren.

Mogelijke beveiligingsrisico's voor uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit

Omdat uitbreidingen webapplicaties zijn, bestaat de mogelijkheid dat een uitbreiding met netwerkfunctionaliteit kwetsbaar is voor bepaalde typen kwaadaardige aanvallen, die op hun beurt een risico kunnen vormen voor uw computer of data. Het [Open Web Application Security Project](#) (OWASP) identificeert jaarlijks de meest kritieke beveiligingsrisico's voor webapplicaties. Tot deze risico's behoren onder meer:

- SQL-injectie
- Cross-site scripting (XSS)
- Openbaar maken van gevoelige data

Deze risico's kunnen de uitbreiding in gevaar brengen als de ontwikkelaars van de uitbreiding de invoer van gebruikers niet goed valideren en verwerken, of als ze dynamische query's genereren om toegang te krijgen tot gevoelige databases. Wanneer u de uitbreidingen evalueert die u in Tableau wilt toestaan, moet u goed nadenken over hoe de verificatie, datatoegang of gebruikersinvoer worden beheerd en hoe beveiligingsrisico's worden beperkt.

Beveiligingsrisico's beperken voor uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit

Inzicht in wat een uitbreiding doet, is de eerste stap naar het identificeren van de risico's voor uw onderneming. Vaak heeft een dashboard- of visualisatie-uitbreiding geen toegang tot de onderliggende data in de werkmap en wordt alle JavaScript-code uitgevoerd in de context van de browser die op de computer van de gebruiker wordt uitgevoerd. In alle gevallen blijven de data op de computer, ook al wordt de uitbreiding gehost op een externe site buiten uw domein. Met sommige uitbreidingen kunt u Tableau verbinden met andere toepassingen die u al in uw domein hebt geïmplementeerd.

Tableau biedt zowel beveiligingsmaatregelen als -vereisten voor uitbreidingen. Deze vereisten zijn ingeschakeld voor Tableau Desktop, Tableau Server en Tableau Cloud.

- Alle uitbreidingen moeten het HTTP Secure (HTTPS)-protocol gebruiken.
- Iedereen die een dashboard gebruikt met daarop uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit, wordt standaard gevraagd of de uitbreiding mag worden uitgevoerd. De uitbreiding moet toestemming vragen als deze toegang krijgt tot onderliggende data.
- Om op Tableau Server of Tableau Cloud te kunnen draaien, moet de URL van de netwerkuitbreiding worden toegevoegd aan een acceptatielijst. De serverbeheerder beheert deze lijst voor Tableau Server, en de sitebeheerder doet dit voor Tableau Cloud.
- Op Tableau Server en Tableau Cloud kan de server- of sitebeheerder (respectievelijk) bepalen of de prompt voor elke netwerkuitbreiding wordt weergegeven.

Zie Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen in Tableau Server beheren voor meer informatie.

Uitbreidingen beheren met Tableau

Met uitbreidingen kunt u unieke functies toevoegen aan dashboards en nieuwe visualisaties aan werkbladen. U kunt ze ook gebruiken om het dashboard rechtstreeks te integreren met toepassingen buiten Tableau. Hoewel uitbreidingen een wereld aan mogelijkheden bieden, zijn er gevallen waarin u de controle wilt behouden over de manier waarop uitbreidingen in uw bedrijf of onderneming worden geïmplementeerd. In dit opzicht verschillen uitbreidingen niet van andere software die u wilt gebruiken. Voordat u softwaretoepassingen in uw bedrijf implementeert, moet u de software grondig testen en verifiëren of deze naar behoren werkt en veilig is. Hetzelfde geldt voor uitbreidingen.

Bepaal eerst welk toegangsniveau uw gebruikers moeten hebben en identificeer de uitbreidingen die u wilt gebruiken (of die u juist niet wilt gebruiken). Gebruik vervolgens de besturingselementen en functies in Tableau om de dashboard- en visualisatie-uitbreidingen waartoe gebruikers toegang hebben, te beperken en beheren.

- Moet u beperking instellen voor wie uitbreidingen kan toevoegen of gebruiken in Tableau Desktop? Zie Aanbevelingen voor Tableau Desktop
- Wilt u de uitbreidingen waartoe uw gebruikers toegang hebben, beperken of beheren? Zie Aanbevelingen voor Tableau Server en Tableau Cloud.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Aanbevelingen voor Tableau Desktop

U kunt Tableau Desktop op meerdere manieren implementeren in uw bedrijf. U kunt onbeperkte toegang toestaan tot sandbox- en netwerkuitbreidingen, of u kunt limieten en beperkingen instellen voor wie toegang heeft tot uitbreidingen, en onder welke omstandigheden dat mogelijk is.

Standaard hebben Tableau Desktop-gebruikers onbeperkte toegang tot Sandbox- en netwerkuitbreidingen. Tijdens de installatie kunt u twee opties gebruiken om de standaardinstellingen te wijzigen.

- Alle uitbreidingen uitschakelen (`DISABLEEXTENSIONS`)
- Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit uitschakelen (`DISABLENETWORKEXTENSIONS`).

Opmerking: U kunt deze instellingen wijzigen nadat u Tableau Desktop hebt geïnstalleerd door het register (Windows) te bewerken of door een script (Mac) op elk bureaublad uit te voeren. Zie [Dashboarduitbreidingen uitschakelen](#).

Implementatiescenario's

Met behulp van de installatie-instellingen kunt u Tableau Desktop op verschillende manieren implementeren.

- **Alle uitbreidingen toestaan** - In dit scenario vertrouwt u erop dat Tableau-auteurs de sandbox- en netwerkuitbreidingen selecteren die ze willen gebruiken. Als u Tableau Desktop-gebruikers de grootste flexibiliteit wilt bieden, gebruikt u de standaardinstellingen. Daarmee hebben Tableau Desktop-gebruikers onbeperkte toegang tot sandbox- en netwerkuitbreidingen. De standaardinstellingen zijn: `DISABLEEXTENSIONS=0` en `DISABLENETWORKEXTENSIONS=0`. Zie [Tableau Desktop installeren vanaf de opdrachtregel](#).
- **Alleen sandbox-uitbreidingen toestaan** - In dit scenario weet u dat de sandbox-uitbreidingen veilig zijn en wilt u deze toestaan. U weet echter niet zeker of de

netwerkuitbreidingen veilig zijn en wilt het gebruik daarvan voorkomen. Om de ondersteuning voor netwerkuitbreidingen uit te schakelen, moet u de eigenschap

`DISABLENETWORKEXTENSIONS` instellen (`DISABLENETWORKEXTENSIONS=1`).

Behoud de standaardinstelling voor het inschakelen van uitbreidingen

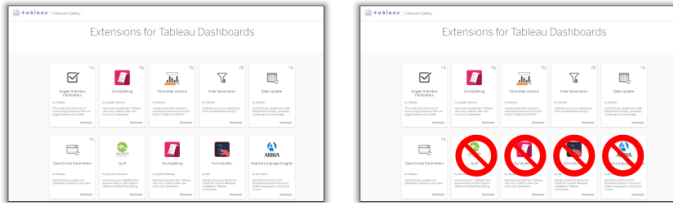
(`DISABLEEXTENSIONS=0`). Zie [Tableau Desktop installeren vanaf de opdrachtregel](#).

- **Geen uitbreidingen toegestaan** - In dit scenario wilt u dat gebruikers geen van beide typen uitbreiding kunnen gebruiken (netwerk en sandbox). Schakel in dit geval de ondersteuning voor alle uitbreidingen via de eigenschap `DISABLEEXTENSIONS` (`DISABLEEXTENSIONS=1`). Zie [Tableau Desktop installeren vanaf de opdrachtregel](#).

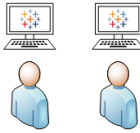
Een combinatie van instellingen gebruiken - Er zijn mogelijk gebruikers die onbeperkte toegang tot alle uitbreidingen nodig hebben en zouden moeten hebben, en anderen voor wie toegang tot sandbox-uitbreidingen voldoende is. Tot slot is er een groep gebruikers die helemaal geen toegang tot uitbreidingen nodig heeft. Omdat de uitbreidingsopties per desktop worden ingesteld, kunt u de implementatie configureren voor specifieke gebruikers en hun gebruiksscenario's.

Webauthoring - Als Tableau Server of Tableau Cloud beschikbaar is voor uw gebruikers, kunnen zij webauthoring gebruiken om toegang te krijgen tot uitbreidingen. Bij het schrijven van websites zijn de server- of site-instellingen voor uitbreidingen van toepassing. In dit scenario kunnen de server- en sitebeheerders bepalen tot welke uitbreidingen gebruikers toegang hebben. Beheerders kunnen de server- en site-instellingen gebruiken om de toegang te beperken tot alleen sandbox-uitbreidingen, of om de toegang te beperken tot sandbox-uitbreidingen en de netwerkuitbreidingen die zijn toegevoegd aan een acceptatielijst.

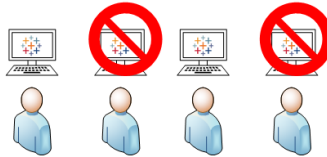
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



If extensions are enabled on Tableau Desktop, users have unrestricted access to extensions.

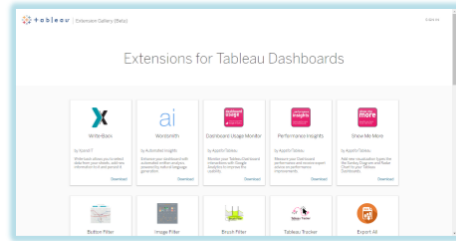


You can turn off extensions on Tableau Desktop to restrict access per desktop. And restrict access to Sandboxed extensions only.



Aanbevelingen voor Tableau Server en Tableau Cloud

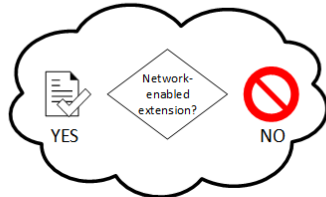
Als uw gebruikers toegang hebben tot Tableau Server of Tableau Cloud, kunt u de ingebouwde beveiligingsmaatregelen gebruiken om limieten en beperkingen in te stellen aan de uitbreidingen die kunnen worden gebruikt, en onder welke omstandigheden dat gebeurt. Als u uitbreidingen op Tableau Desktop hebt uitgeschakeld, kunt u gebruikers nog steeds toestaan om uitbreidingen toe te voegen in webauthoring. U kunt echter wel het aantal uitbreidingen dat kan worden gebruikt, beperken tot alleen de uitbreidingen die u goedkeurt.



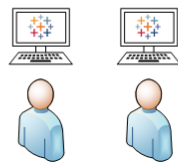
Use Tableau Server/Online settings to control access to Sandboxed extensions per site.



Use Tableau Server/Online settings to control access to Network-enabled extensions that you approve.



Creators can use web authoring to add Sandboxed extensions and approved Network-enabled extensions. All users can view and use Sandboxed and approved Network-enabled extensions.



Sandbox-uitbreidingen en de netwerkuitbreidingen op de acceptatielijst vertrouwen

Vanaf Tableau 2019.4 mogen standaard alleen sandbox-uitbreidingen worden uitgevoerd. Uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit zijn alleen toegestaan als ze expliciet aan de acceptatielijst zijn toegevoegd. Beheerders kunnen netwerkuitbreidingen toevoegen aan de instellingenpagina voor de site (**Instellingen > Uitbreidingen > Specifieke uitbreidingen inschakelen**).

Opmerking: Om de acceptatielijst toe te passen als het standaardgedrag voor uitbreidingen in Tableau 2018.2 en Tableau 2018.3, moet u de instellingen voor de site wijzigen. Ga hiervoor naar de pagina Uitbreidingsinstellingen, onder **Standaardgedrag voor uitbreidingen** en schakel de optie **Onbekende uitbreidingen inschakelen...** uit. In Tableau Server 2019.1, Tableau 2019.2 en Tableau 2019.3 mogen standaard geen uitbreidingen worden uitgevoerd, tenzij ze aan de acceptatielijst zijn toegevoegd.

Checklist voor de acceptatielijst:

- Komt de uitbreiding van een bron die u kent en vertrouwt?
- Controleer de URL van de uitbreiding. Ziet de URL er verdacht uit of bevat deze dubieuze domeinnamen?
- Heeft de uitbreiding toegang nodig tot volledige (onderliggende data) of samenvattingsdata? Zie Toegang tot data begrijpen.
- Test de uitbreidingen voordat u ze algemeen gebruikt. Zie De beveiliging van uitbreidingen testen. Zie De beveiliging van uitbreidingen met netwerkfunctionaliteit testen.

Uitbreidingen toevoegen aan de acceptatielijst:

- Zie Uitbreidingen aan de acceptatielijst toevoegen en gebruikersprompts gebruiken.

Specifieke uitbreidingen blokkeren voor uitvoering op Tableau Server

Op Tableau Server kunt u specifieke uitbreidingen blokkeren door hun URL toe te voegen aan de blokkeringslijst. Dit is handig als u meerdere sites hebt die verschillend zijn geconfigureerd voor uitbreidingen. Als u bijvoorbeeld een testsite hebt waarop u interne uitbreidingen of uitbreidingen van derden wilt testen, hebt u mogelijk het standaardgedrag voor uitbreidingen ingeschakeld. Hierbij mogen niet-vermelde uitbreidingen worden uitgevoerd, op voorwaarde dat ze geen toegang hebben tot de onderliggende data in de werkmap. Door een uitbreiding aan de blokkeringslijst toe te voegen, voorkomt u dat deze onbedoeld op de testsite wordt gebruikt.

- Voeg de URL van de uitbreidingen die u niet wilt toestaan toe aan de blokkeringslijst. Deze optie is alleen beschikbaar op Tableau Server. Zie Specifieke uitbreidingen blokkeren.

Uitbreidingen voor een site uitschakelen

Uitbreidingen zijn standaard ingeschakeld op Tableau Server en Tableau Cloud. Op Tableau Server kan de serverbeheerder uitbreidingen voor een site uitschakelen. Op Tableau Cloud kan de sitebeheerder uitbreidingen voor de site uitschakelen. Op Tableau Server kan de serverbeheerder de uitbreidingen volledig uitschakelen. Deze instelling overschrijft de site-instellingen. U hoeft deze instelling niet te wijzigen op de server of voor de site, omdat u zelf kunt

bepalen welke netwerkuitbreidingen u wilt toestaan op de acceptatielijst. U kunt ook de instellingen voor sandbox-uitbreidingen beheren, die standaard zijn toegestaan.

- Als u uitbreidingen op een site (Tableau Server, Tableau Cloud) wilt uitschakelen, wijzigt u de site-instellingen waarmee gebruikers uitbreidingen op de site kunnen uitvoeren. Zie [Uitbreidingen en toegang tot data beheren](#).

Gebruikersprompts weergeven of verbergen om netwerkuitbreidingen uit te voeren

Wanneer u een netwerkuitbreiding toevoegt aan de acceptatielijst, kunt u configureren of gebruikers standaard prompts te zien krijgen wanneer ze de uitbreiding toevoegen aan een dashboard of wanneer ze communiceren met een weergave met de uitbreiding. De prompt vertelt gebruikers details over de netwerkuitbreiding en of de uitbreiding toegang heeft tot volledige data. De prompt geeft gebruikers de mogelijkheid om toe te staan of te weigeren dat de uitbreiding wordt uitgevoerd. U kunt deze prompt voor gebruikers verbergen, zodat de uitbreiding onmiddellijk kan worden uitgevoerd. Wanneer sandbox-uitbreidingen voor een site zijn ingeschakeld, worden deze standaard toegestaan en krijgen gebruikers geen prompt te zien.

Sandbox-uitbreidingen uitschakelen

Vanaf Tableau 2019.4 zijn sandbox-uitbreidingen standaard ingeschakeld voor Tableau Server en Tableau Cloud. Sandbox-uitbreidingen worden uitgevoerd in een beveiligde omgeving die wordt gehost door Tableau. Beheerders kunnen bepalen of gebruikers sandbox-uitbreidingen op een site mogen uitvoeren. Sandbox-uitbreidingen hoeven niet aan de acceptatielijst te worden toegevoegd. Wanneer sandbox-uitbreidingen zijn toegestaan, kunnen gebruikers deze naar eigen inzicht toevoegen aan dashboards, en ook dashboards openen en gebruiken die sandbox-uitbreidingen bevatten. Als u een sandbox-uitbreiding wilt blokkeren, kan een serverbeheerder de sandbox-uitbreiding toevoegen aan een algemene blokkeringslijst. Als u sandbox-uitbreidingen volledig wilt uitschakelen, kunt u de standaardinstelling voor de site wijzigen. Als u de standaardinstelling voor sandbox-uitbreidingen wijzigt, mogen alleen de uitbreidingen (inclusief sandbox-uitbreidingen) die op de acceptatielijst staan, worden uitgevoerd.

Tableau Server-sleutelbeheersysteem

Tableau Server heeft drie KMS-opties (Key Management System) voor het sleutelbeheersysteem waarmee u versleuteling in rust kunt inschakelen. Eén daarvan is een lokale optie die beschikbaar is bij alle installaties van Tableau Server. Voor twee extra opties is Advanced Management vereist, maar bij die extra opties kunt u wel een ander sleutelbeheersysteem gebruiken.

Belangrijk: vanaf 16 september 2024 is Advanced Management niet langer beschikbaar als onafhankelijke add-on. Advanced Management-functies zijn alleen beschikbaar als u Advanced Management eerder hebt aangeschaft of als u bepaalde licentieversies aanschaft: Tableau Enterprise (voor Tableau Server of Tableau Cloud) of Tableau+ (voor Tableau Cloud).

Vanaf versie 2019.3 heeft Tableau Server de volgende opties voor het sleutelbeheersysteem toegevoegd:

- Een lokaal sleutelbeheersysteem dat bij alle installaties beschikbaar is. Dit wordt hieronder beschreven.
- Een op AWS gebaseerd sleutelbeheersysteem dat onderdeel is van Advanced Management. Zie AWS-sleutelbeheersysteem voor meer informatie.

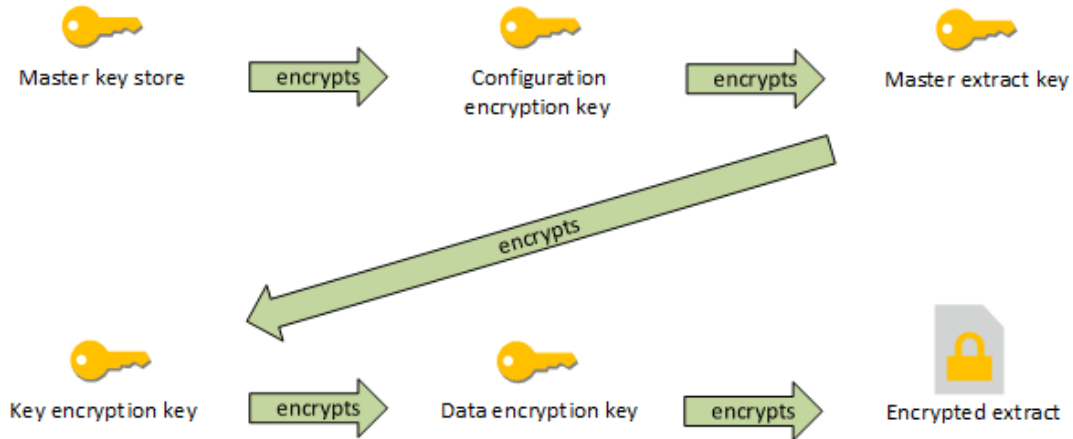
Vanaf versie 2021.1 heeft Tableau Server een nieuwe optie toegevoegd voor het sleutelbeheersysteem:

- Een op Azure gebaseerd sleutelbeheersysteem dat onderdeel is van Advanced Management. Zie Azure Key Vault voor meer informatie.

Lokaal sleutelbeheersysteem van Tableau Server

Het lokale sleutelbeheersysteem van Tableau Server maakt gebruik van de geheime opslagmogelijkheid die wordt beschreven in Servergeheimen beheren om de primaire extract sleutel te versleutelen en op te slaan. In dit scenario fungeert de Java-sleutelopslag als basis van de sleutelhiërarchie. De Java-sleutelopslag wordt geïnstalleerd met Tableau Server. De toegang tot de primaire sleutel wordt beheerd via autorisatiemechanismen in het bestandssysteem van

het besturingssysteem. In de standaardconfiguratie wordt het lokale sleutelbeheersysteem van Tableau Server gebruikt voor versleutelde extracten. De sleutelhiërarchie voor het lokale sleutelbeheersysteem en de versleutelde extracten wordt hier geïllustreerd:



Problemen met de configuratie oplossen

Foutieve configuratie van meerdere knooppunten

In een opstelling met meerdere knooppunten voor het AWS-sleutelbeheersysteem kan de opdracht `tsm security kms status` de status 'gezond' (OK) rapporteren, zelfs als een ander knooppunt in het cluster verkeerd is geconfigureerd. De statuscontrole van het sleutelbeheersysteem rapporteert alleen over het knooppunt waarop het Tableau Server Administration Controller-proces wordt uitgevoerd en niet over de andere knooppunten in het cluster. Standaard wordt het Tableau Server Administration Controller-proces uitgevoerd op het initiële knooppunt in het cluster.

Als een ander knooppunt verkeerd is geconfigureerd, waardoor Tableau Server geen toegang heeft tot de AWS CMK, kunnen die knooppunten foutstatussen voor verschillende services rapporteren, waardoor deze niet kunnen worden gestart.

Als sommige services niet starten nadat u het sleutelbeheersysteem hebt ingesteld op de AWS-modus, voert u de volgende opdracht uit om terug te keren naar de lokale modus: `tsm security kms set-mode local`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

RMK en MEK regenereren op Tableau Server

Om de primaire root-sleutel en de primaire encryptiesleutels op Tableau Server opnieuw te genereren, voert u de volgende opdracht uit: `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Versleuteling van opgeslagen extracten

Versleuteling van opgeslagen extracten is een functie voor databeveiliging waarmee u .hyper-extracten die op Tableau Server zijn opgeslagen kunt versleutelen.

Tableau Server-beheerders kunnen de versleuteling van alle extracten op hun site afdwingen of gebruikers toestaan te specificeren dat alle extracten die zijn gekoppeld aan bepaalde gepubliceerde werkmappen of databronnen versleuteld moeten worden.

Beperkingen

Voordat ze kunnen worden versleuteld, moeten oudere .tde-bestandsextracten worden geüpgraded naar .hyper-bestandsextracten. Dit gebeurt automatisch als onderdeel van de versleutelingstaak. Zie [Extractenupgrade naar .hyper-indeling](#) voor meer informatie over de gevolgen van het upgraden van extracten.

Met deze functie worden tijdelijke bestanden en cachebestanden niet versleuteld.

Werkmappen (.twb) en databronbestanden (.tds) worden met deze functie niet versleuteld. Deze bestanden bevatten metadata, zoals databasetabelkolomnamen en opmaakinstructies. In bepaalde gevallen kunnen ze data op rijniveau bevatten als deze in filters zijn opgenomen.

Andere databestanden, zoals Excel- of JSON-bestanden, worden niet met deze functie versleuteld, tenzij ze worden omgezet in extracten voordat ze worden gepubliceerd.

Wanneer extracten van de server worden gedownload, worden ze ontsleuteld.

Prestatieoverzicht

Toename van achtergrondbelasting

U ziet mogelijk een lichte tot matige toename in de achtergrondbelasting wanneer u versleuteling van opgeslagen extracten inschakelt. Versleuteling en ontsleuteling zijn bewerkingen die veel rekenkracht vergen. Bij versleuteling van opgeslagen extracten worden bestaande achtergrondtaken gewijzigd en worden nieuwe taken geïntroduceerd die op de achtergrond worden uitgevoerd. De algehele toename van de achtergrondbelasting is afhankelijk van het aantal en de grootte van de desbetreffende extracten en hoe vaak de onderstaande scenario's van toepassing zijn.

- **Eerste publicatie:** bij het publiceren van werkmappen of databronnen met extracten die moeten worden versleuteld, vindt de versleuteling plaats op de achtergrond van de server.
- **Extractvernieuwingen vanaf Tableau Server:** volledige en incrementele vernieuwingen van versleutelde extracten op Tableau Server verbruiken iets meer CPU.
- **Extractvernieuwingen vanaf Tableau Bridge en externe toepassingen (bijvoorbeeld Informatica, Alteryx):** voor deze flows zijn nieuwe versleutelingstaken vereist, die op de achtergrond worden gepland voor elke extractvernieuwing, wat resulteert in een lichte tot matige toename van de achtergrondbelasting.
- **Het versleutelen en ontsleutelen van extracten in reeds gepubliceerde werkmappen en databronnen:** als de site-instelling voor versleuteling van opgeslagen extracten is ingesteld op **Inschakelen**, kunnen gebruikers ervoor kiezen om extracten in reeds gepubliceerde werkmappen en databronnen op Tableau Server te versleutelen of ontsleutelen. Afhankelijk van het aantal en de grootte van de extracten, zal dit een lichte tot matige belasting op de achtergrond toevoegen.
- **De versleutelingsmodus van een site wijzigen:** wanneer u de instelling van een site voor versleuteling van opgeslagen extracten wijzigt in **Uitschakelen** of **Afdwingen**, zullen de achtergrondtaken alle bestaande extracten op de site respectievelijk ontsleutelen en versleutelen. Afhankelijk van het aantal en de grootte van de extracten kan dit de belasting van de achtergrondtaken aanzienlijk verhogen tot alle extracten onversleuteld of versleuteld zijn.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Roterende versleutelingssleutels:** het roteren van versleutelingssleutels resulteert erin dat de achtergrondtaken alle bestaande extracten die op die site worden gepubliceerd met behulp van nieuwe versleutelingssleutels opnieuw versleutelen. Afhankelijk van het aantal en de grootte van de extracten kan dit de belasting van de achtergrondtaken aanzienlijk verhogen tot alle extracten opnieuw zijn versleuteld.

Als u op of boven uw capaciteit draait, overweeg dan het volgende:

- Voeg extra achtergrondprocessen en -bronnen toe.
- Laat gebruikers afzonderlijke werkmappen en databronnen versleutelen in plaats van versleuteling af te dwingen voor de gehele site. Ook kunt u versleuteling van opgeslagen extracten uitschakelen voor sites waar dit niet nodig is. Houd er rekening mee dat geplande en ad-hoc extractvernieuwingen voorrang krijgen op versleutelings- en ontsleutelingstaken.

Toename van de laadtijd van visualisaties en de werkbelasting

Voor queryprestaties, bijvoorbeeld bij het laden van of communiceren met een visualisatie of dashboard, moeten de data één keer worden ontsleuteld, namelijk bij het laden van de schijf naar het geheugen. Dit resulteert in een lichte toename van de laadtijd en het CPU-verbruik op werkknooppunten voor de eerste gebruiker die een werkmap laadt. Dit heeft geen gevolgen voor andere gebruikers die tegelijkertijd toegang hebben tot deze werkmappen, omdat de data al in het geheugen zijn ontsleuteld.

Gevolgen voor back-ups maken en herstellen

Versleutelde extracten in back-ups blijven versleuteld. De grootte van back-upbestanden (.tbks) kan met 50-100% toenemen omdat compressie weinig invloed heeft op de omvang van versleutelde extracten. De toename in de bestandsomvang hangt onder andere af van het aantal versleutelde extracten. De tijd die nodig is om een back-up met versleutelde extracten te herstellen, kan iets toenemen vanwege de tijd die nodig is om versleutelingssleutels uit te wisselen.

Als zich op uw Tableau Server-installatie voornamelijk of uitsluitend versleutelde extracten bevinden, kunt u overwegen om compressie uit te schakelen tijdens het maken van back-ups.

Zo verkort u de back-uptijd aanzienlijk. Zie tsm maintenance backup voor meer informatie over TSM-back-ups.

Versleuteling van opgeslagen extracten op een site afdwingen

Tableau Server-beheerders kunnen versleuteling van alle extracten op hun site afdwingen.

1. Meld u in een webbrowser als serverbeheerder aan bij Tableau Server.
2. Ga naar de site die u wilt configureren.
3. Klik op **Instellingen**.
4. Scroll naar beneden naar het gedeelte Versleuteling van opgeslagen extracten.
Klik op **Afdwingen** om alle extracten die op de site worden gepubliceerd en opgeslagen, te versleutelen.
Het kan even duren voordat alle bestaande extracten op de site zijn versleuteld.
5. Klik op **Opslaan**.

Versleuteling van opgeslagen extracten inschakelen op een site

Tableau Server-beheerders kunnen gebruikers toestaan op te geven dat alle extracten die bij bepaalde gepubliceerde werkmappen of databronnen horen, moeten worden versleuteld.

1. Meld u in een webbrowser als serverbeheerder aan bij Tableau Server.
2. Ga naar de site die u wilt configureren.
3. Klik op **Instellingen**.
4. Scroll naar beneden naar het gedeelte Versleuteling van opgeslagen extracten.
5. Klik op **Inschakelen** om gebruikers de mogelijkheid te geven om desgewenst extracten op de site te versleutelen.
Als u de instelling wijzigt in Inschakelen, worden ontsleutelingstaken en versleutelingstaken geannuleerd die in afwachting van behandeling zijn. Er worden geen versleutelingstaken gemaakt.
6. Klik op **Opslaan**.

Versleuteling van opgeslagen extracten uitschakelen op een site

1. Meld u in een webbrowser als serverbeheerder aan bij Tableau Server.
2. Ga naar de site die u wilt configureren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Klik op **Instellingen**.
4. Scroll naar beneden naar het gedeelte **Versleuteling van opgeslagen extracten**.
5. Klik op **Uitschakelen** om geen versleutelde extracten op de site toe te staan.
Als u de instelling uitschakelt, worden alle bestaande versleutelde extracten ontsleuteld.
Het kan even duren voordat alle extracten op de site zijn ontsleuteld.
6. Klik op **Opslaan**.

Extractversleutelingsmodus weergeven voor alle sites

1. Klik op een server met meerdere sites op **Alle sites beheren** in het menu van de site.

Opmerking: de optie **Alle sites beheren** wordt alleen weergegeven wanneer u als serverbeheerder bent aangemeld.

2. Klik op **Sites**.
3. De versleutelingsmodus van elke site wordt weergegeven in de kolom **Versleuteling van opgeslagen extracten**.

Extracten versleutelen of ontsleutelen voor een gepubliceerde werkmap of databron

Opmerking: de optie om de extracten die bij een bepaalde gepubliceerde werkmap of databron horen te versleutelen of ontsleutelen, is alleen beschikbaar wanneer de site-instelling voor versleuteling van opgeslagen extracten is ingesteld op **Inschakelen**. Wanneer een site is ingesteld op **Uitschakelen**, wordt niet alle inhoud versleuteld. Wanneer een site is ingesteld op **Afdwingen**, wordt alle inhoud versleuteld.

Opmerking: u moet de eigenaar of beheerder zijn.

1. Ga naar de gepubliceerde werkmap of de pagina van de gepubliceerde databron.
2. Klik op het vervolgkeuzemenu met de tekst **Versleuteld extract** of **Onversleuteld extract**.
3. Selecteer **Onversleuteld**.
U ziet een bericht met de tekst: 'Extract wordt ontsleuteld'.
of
Selecteer **Versleuteld**.
Er wordt een versleutelingstaak gestart.

U kunt extracten ook versleutelen of ontsleutelen in het actiemenu van de kaartweergave, het actiemenu van de lijstweergave en het actiemenu in het koptekstgedeelte.

Meerdere items versleutelen of ontsleutelen

1. Ga naar de pagina Databronnen.
2. Schakel het selectievakje in naast een of meer databronnen.
3. Klik linksboven op de pagina Databronnen op **Acties**.
4. Klik op **Versleutelen** of **Ontslutelen**.

Versleutelingsstatus voor een enkel item weergeven

1. Meld u aan bij de site.
2. Ga naar de pagina voor de ene databron.
of
Ga naar de pagina voor de ene werkmap, voor een werkmap met ingesloten databronnen.
3. De versleutelingsstatus wordt op de pagina weergegeven.

Databronnen filteren op versleutelingsstatus

1. Klik in de site op **Verkennen**.
2. Klik rechtsboven op het vervolgkeuzemenu 'Verkennen: projecten op het hoogste niveau' en selecteer **Alle databronnen**.
3. Klik op het filterpictogram.
4. Scroll naar beneden naar het gedeelte 'Live of extract' en selecteer een filteroptie: Alles, Live, Extracten, Onversleutelde extracten, Versleutelde extracten, Aan het versleutelen of Aan het ontsleutelen.
5. Schakel het selectievakje in naast 'Inclusief .tde- en .hyper-bestanden' als u 'Live naar .tde-bestand'- en 'Live naar .hyper-bestand'-verbindingen in uw filterresultaten wilt opnemen.

Werkmappen filteren op versleutelingsstatus

1. Klik in de site op **Verkennen**.
2. Klik rechtsboven op het vervolgkeuzemenu Verkennen: Projecten op het hoogste niveau en selecteer **Alle werkmappen**.
3. Klik op het filterpictogram.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

4. Scroll naar beneden naar het gedeelte 'Live of extract' en selecteer een filteroptie: Alles, Live, Extracten, Gepubliceerd, Onversleutelde extracten, Versleutelde extracten, Aan het versleutelen of Aan het ontsleutelen.
5. Schakel het selectievakje in naast 'Inclusief .tde- en .hyper-bestanden' als u 'Live naar .tde-bestand'- en 'Live naar .hyper-bestand'-verbindingen in uw filterresultaten wilt opnemen.
Alle werkmappen met minimaal één verbinding die overeenkomt met de filterselectie worden weergegeven.

Status van achtergrondtaken voor het versleutelen of ontsleutelen van extracten weergeven

1. Klik in de site op **Sitestatus**.
2. Klik op **Achtergrondtaken voor niet-extracten** om details van voltooide en in behandeling zijnde achtergrondtaken te bekijken.
Opmerking: **Achtergrondtaken voor niet-extracten** bestaat uit alle taken die niet zijn gerelateerd aan extractvernieuwingen, dus ook versleutelingstaken.
3. Selecteer in het menu Taak de optie **Extracten versleutelen** of **Extracten ontsleutelen** en klik op **Toepassen**.
4. Selecteer een bereik in het menu Tijdbereik.
U ziet de achtergrondtaken 'Extracten versleutelen' of 'Extracten ontsleutelen' voor al uw op extracten gebaseerde gepubliceerde databronnen en werkmappen.

Het hulpprogramma tabcmd

Met het opdrachtregelprogramma tabcmd kunt u opdrachten en opties kiezen om extractversleuteling te beheren. Zie de documentatie over tabcmd voor meer informatie.

Geef de extractversleutelingsmodus op wanneer u een site maakt

```
tabcmd createsite <site-name> --extract-encryption-mode [enforced | enabled | disabled]
```

Geef de extractversleutelingsmodus op wanneer u een site bewerkt

```
tabcmd editsite <site-name> --extract-encryption-mode [enforced | enabled | disabled]
```

Haal de extractversleutelingsmodus op wanneer u sites vermeldt

```
tabcmd listsites --get-extract-encryption-mode
```

Versleutel extracten wanneer u een werkmap, databron of extract op de server publiceert

```
tabcmd publish "filename.hyper" --encrypt-extracts
```

Alle extracten op een site ontsleutelen

Opmerking: afhankelijk van het aantal en de omvang van de extracten kan deze bewerking aanzienlijke serverbronnen gebruiken. Overweeg deze opdracht buiten reguliere kantooruren uit te voeren.

```
tabcmd decryptextracts <site-name>
```

Alle extracten op een site versleutelen

Opmerking: afhankelijk van het aantal en de omvang van de extracten kan deze bewerking aanzienlijke serverbronnen gebruiken. Overweeg deze opdracht buiten reguliere kantooruren uit te voeren.

```
tabcmd encryptextracts <site-name>
```

Versleutel alle extracten op een site opnieuw met nieuwe versleutelingsleutels

U moet een site opgeven.

Opmerking: afhankelijk van het aantal en de omvang van de extracten kan deze bewerking aanzienlijke serverbronnen gebruiken. Overweeg deze opdracht buiten reguliere kantooruren uit te voeren.

```
tabcmd reencryptextracts <site-name>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zie reencryptextracts voor meer informatie.

Tableau Server Rest-API

Met de Tableau Server REST-API kunt u Tableau Server-bronnen programmatisch beheren. U kunt deze toegang gebruiken om zelf aangepaste toepassingen te maken of om interacties met Tableau Server-bronnen te scripten.

Zie [Versleutelmethode voor extracten](#).

Netwerkbeveiliging

Er zijn drie belangrijke netwerkinterfaces in Tableau Server:

- **Client naar Tableau Server:** De client kan een webbrowser, Tableau Mobile, Tableau Desktop of het hulpprogramma tabcmd zijn.
- **Tableau Server naar uw database(s):** Om data-extracten te vernieuwen of live databaseverbindingen af te handelen, moet Tableau Server communiceren met uw database(s).
- **Communicatie met servercomponenten:** dit is alleen van toepassing op gedistribueerde implementaties.

In de meeste organisaties is Tableau Server ook geconfigureerd om te communiceren met internet en met een SMTP-server.

Client naar Tableau Server

Een Tableau Server-client kan een webbrowser zijn, of een apparaat waarop Tableau Mobile, Tableau Desktop of tabcmd-opdrachten worden uitgevoerd. Communicatie tussen Tableau Server en zijn clients maakt gebruik van standaard HTTP-aanvragen en -reacties. Wij raden aan om Tableau Server voor HTTPS te configureren voor alle communicatie. Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor SSL, worden alle inhoud en communicatie tussen clients versleuteld met SSL en wordt het HTTPS-protocol gebruikt voor aanvragen en reacties.

Standaard worden wachtwoorden van browsers en tabcmd naar Tableau Server gecommuniceerd met behulp van 1024-bits openbare/privé-sleutelversleuteling. Dit versleutelingsniveau wordt niet als robuust genoeg beschouwd voor veilige communicatie. Bovendien is deze methode, waarbij een openbare sleutel onversleuteld en zonder netwerklaagauthenticatie naar de ontvanger wordt verzonden, gevoelig voor 'man-in-the-middle'-aanvallen.

Om het netwerkverkeer van clients naar Tableau Server adequaat te beveiligen, moet u SSL configureren met een certificaat van een vertrouwde certificeringsinstantie.

Zie [SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server](#).

Clienttoegang via internet

We raden u aan om een gatewayproxyserver te gebruiken om veilige clienttoegang tot uw Tableau Server via internet mogelijk te maken. Wij raden het af om Tableau Server in een DMZ-zone of anderszins buiten uw beveiligde, interne netwerk uit te voeren.

Configureer een reverse-proxyserver met SSL ingeschakeld om al het inkomende verkeer van internet te verwerken. In dit scenario is de reverse-proxy het enige externe IP-adres (of het bereik van adressen als meerdere reverse-proxy's de belasting van inkomende verzoeken verdelen) waarmee Tableau Server communiceert. Reverse-proxy's zijn transparant voor aanvragende clients, waardoor netwerkinformatie van Tableau Server wordt verhuuld en de clientconfiguratie wordt vereenvoudigd.

Zie [Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server](#) voor meer informatie.

Bescherming tegen clickjacking

Standaard heeft Tableau Server *bescherming tegen clickjacking* ingeschakeld. Hiermee worden bepaalde soorten aanvallen voorkomen, waarbij de aanvaller een transparante versie van een pagina over een onschuldig ogende pagina heen legt om de gebruiker ertoe te verleiden op links te klikken of informatie in te voeren. Als de bescherming tegen clickjacking is ingeschakeld, legt Tableau Server bepaalde beperkingen op aan het insluiten van weergaven. Zie [Bescherming tegen clickjacking](#) voor meer informatie.

Tableau Server naar uw database

Tableau Server maakt dynamische verbindingen met databases om resultaatsets te verwerken en extracten te vernieuwen. Waar mogelijk worden systeemeigen 'native' stuurprogramma's gebruikt om verbinding te maken met databases. Wanneer native stuurprogramma's niet beschikbaar zijn, wordt een generieke ODBC-adapter toegepast. Alle communicatie met de database verloopt via deze stuurprogramma's. Het configureren van het stuurprogramma voor communicatie via niet-standaardpoorten of voor transportversleuteling is daarom onderdeel van de installatie van het native stuurprogramma. Dit type configuratie is transparant voor Tableau.

Wanneer een gebruiker referenties voor externe databronnen opslaat op Tableau Server, worden deze versleuteld opgeslagen in de interne database van Tableau Server. Wanneer een proces deze referenties gebruikt om de externe databron te raadplegen, haalt het proces de versleutelde referenties op uit de interne database en ontsleutelt deze tijdens het proces.

Tableau Server naar internet

In sommige gevallen, wanneer gebruikers verbinding maken met externe databronnen, zoals de Tableau-kaartservers, moet Tableau Server verbinding maken met internet. Wij raden u aan om alle onderdelen van Tableau binnen uw beveiligde netwerk uit te voeren. Daarom kan het voor verbindingen met internet nodig zijn dat u Tableau Server configureert voor het gebruik van een forward-proxy.

Tableau Server naar een SMTP-server

U kunt Tableau Server zo configureren dat gebeurtenismeldingen naar beheerders en gebruikers worden verzonden. Vanaf versie 2019.4 biedt Tableau Server TLS-ondersteuning voor de SMTP-verbinding. Zie SMTP-instellingen configureren.

Communicatie met de opslagplaats

U kunt Tableau Server configureren om Secure Sockets Layer (SSL) te gebruiken voor versleutelde communicatie op alle tweerichtingsverkeer dat wordt uitgewisseld tussen de

Postgres-opslagplaats en andere servercomponenten. Standaard is SSL uitgeschakeld voor communicatie tussen servercomponenten en de repository.

Zie `tsm security repository-ssl enable` voor meer informatie

Communicatie van servercomponenten in een cluster

Er zijn twee aspecten aan de communicatie tussen Tableau Server-componenten in een gedistribueerde serverinstallatie: vertrouwen en transmissie. Elke server in een Tableau-cluster gebruikt een strikt vertrouwensmodel om ervoor te zorgen dat deze geldige verzoeken ontvangt van andere servers in het cluster. Computers in het cluster waarop een gatewayproces wordt uitgevoerd, accepteren verzoeken van derden (clients), tenzij ze worden aangestuurd door een loadbalancer. In dat geval ontvangt de loadbalancer de verzoeken. Servers waarop geen gatewayproces wordt uitgevoerd, accepteren alleen verzoeken van andere vertrouwde leden van het cluster. Vertrouwen wordt vastgesteld aan de hand van een toegestane lijst met IP-adressen, poorten en protocollen. Als één van deze data ongeldig is, wordt de aanvraag genegeerd. Alle leden van het cluster kunnen met elkaar communiceren.

Wanneer een gebruiker referenties voor externe databronnen opslaat op Tableau Server, worden deze versleuteld opgeslagen in de interne database van Tableau Server. Wanneer een proces deze referenties gebruikt om de externe databron te raadplegen, haalt het proces de versleutelde referenties op uit de interne database en ontsleutelt deze tijdens het proces.

Bescherming tegen clickjacking

Tableau Server biedt bescherming tegen clickjacking-aanvallen. *Clickjacking* is een type aanval op webpagina's waarbij de aanvaller gebruikers probeert te verleiden om op inhoud te klikken of deze in te voeren, door de aan te vallen pagina weer te geven in een transparante laag over een niet-gerelateerde pagina. In de context van Tableau Server kan een aanvaller proberen een clickjacking-aanval te gebruiken om gebruikersreferenties vast te leggen of om een geverifieerde gebruiker ertoe te brengen de instellingen op uw server te wijzigen. Zie [Clickjacking](#) op de website van het Open Web Application Security Project voor meer informatie over clickjacking-aanvallen.

Opmerking: bescherming tegen clickjacking was beschikbaar in eerdere versies van Tableau Server, maar was standaard uitgeschakeld. Bij nieuwe installaties van Tableau Server 9.1 en hoger is de bescherming tegen clickjacking altijd ingeschakeld, tenzij u deze expliciet uitschakelt.

Effecten van bescherming tegen clickjacking

Wanneer bescherming tegen clickjacking is ingeschakeld op Tableau Server, verandert het gedrag van pagina's die worden geladen vanuit Tableau Server op de volgende manieren:

- Tableau Server voegt de koptekst `X-Frame-Options: SAMEORIGIN` toe bij bepaalde reacties van de server. In de huidige versies van de meeste browsers voorkomt deze koptekst dat de inhoud in het element **<iframe>** wordt geladen, wat clickjacking-aanvallen helpt voorkomen.
- De pagina op het hoogste niveau van Tableau Server kan niet worden geladen in de elementen **<iframe>**. Dit omvat de aanmeldingspagina. Eén gevolg is dat u geen Tableau Server-pagina's kunt hosten in een applicatie die u maakt.
- Alleen weergaven kunnen worden ingesloten.
- Als voor een ingesloten weergave referenties voor een databron vereist zijn, wordt er een bericht weergegeven in het element **<iframe>** met een link om de weergave te openen in een beveiligd venster waar de gebruiker veilig referenties kan invoeren. Gebruikers moeten altijd het adres van het geopende venster verifiëren voordat ze hun referenties invoeren.
- Weergaven kunnen alleen worden geladen als ze de parameter `:embed=y` in de queryreeks bevatten, zoals in dit voorbeeld:

```
http://<server>/views/Sales/CommissionModel?:embed=y
```

Opmerking: wanneer bescherming tegen clickjacking is ingeschakeld, worden ingesloten weergaven die de URL uit de adresbalk van de browser gebruiken mogelijk niet geladen. Deze weergave-URL's bevatten meestal het hash-symbool (#) achter de servernaam (bijvoorbeeld `http://myserver/#/views/Sales/CommissionModel?:embed=y`) en worden geblokkeerd wanneer bescherming tegen clickjacking is ingeschakeld op Tableau Server.

Bescherming tegen clickjacking uitschakelen

U moet de bescherming tegen clickjacking ingeschakeld laten, tenzij deze van invloed is op de manier waarop uw gebruikers met Tableau Server werken. Als u de bescherming tegen clickjacking wilt uitschakelen, gebruikt u de volgende opdrachten `tsm`:

1.

```
tsm configuration set -k wgserver.clickjack_defense.enabled -v false
```



```
tsm pending-changes apply
```
- 2.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

HTTP-responskopteksten

Tableau Server ondersteunt enkele van de responskopteksten die zijn gespecificeerd in het [OWASP Secure Headers-project](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u de volgende responskopeteksten configureert voor Tableau Server:

- HTTP Strict Transport Security (HSTS)
- Referrer-Policy
- X-Content-Type-Options
- X-XSS-Protection

Tableau Server ondersteunt ook de CSP-standaard (Content Security Policy). CSP-configuratie wordt in dit onderwerp niet behandeld. Zie Content Security Policy (CSP).

Responskopeteksten configureren

Alle responskopeteksten worden geconfigureerd met de opdracht `tsm configuration set`.

Wanneer u klaar bent met het configureren van de responskopeteksten, voert u het volgende uit: `tsm pending-changes apply`.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

HTTP Strict Transport Security (HSTS)

HSTS dwingt clients af om via HTTPS verbinding te maken met Tableau Server. Zie het OWASP-item [HTTP Strict Transport Security \(HSTS\)](#) voor meer informatie.

Opties

`gateway.http.hsts`

Standaardwaarde: `false`

De koptekst HTTP Strict Transport Security (HSTS) dwingt browsers om HTTPS te gebruiken op het domein waar dit is ingeschakeld.

`gateway.http.hsts_options`

Standaardwaarde: `"max-age=31536000"`

Standaard is het HSTS-beleid ingesteld op één jaar (31.536.000 seconden). Deze tijdsperiode geeft de hoeveelheid tijd aan waarin de browser via HTTPS toegang krijgt tot de server.

Referrer-Policy

Vanaf 2019.2 biedt Tableau Server de mogelijkheid om het gedrag van HTTP-kopteksten voor het 'referrer'-verwijzingsbeleid te configureren. Dit beleid is ingeschakeld met een standaardgedrag dat de oorspronkelijke URL voor alle 'beveiligd als'-verbindingen zal bevatten (beleid `no-referrer-when-downgrade`). In eerdere versies werd de Referrer-Policy-koptekst niet opgenomen in de antwoorden die door Tableau Server werden verzonden. Zie het OWASP-item [Referrer-Policy](#) voor meer informatie over de verschillende beleidsopties die Referrer-Policy ondersteunt.

Opties

`gateway.http.referrer_policy_enabled`

Standaardwaarde: `true`

Om de Referrer-Policy-koptekst uit te sluiten van reacties die door Tableau Server worden verzonden, stelt u deze waarde in op `false`.

`gateway.http.referrer_policy`

Standaardwaarde: `no-referrer-when-downgrade`

Met deze optie definieert u het verwijzingsbeleid voor Tableau Server. U kunt elke tekenreeks voor beleidswaarden opgeven die in de tabel [Referrer-Policy](#) op de OWASP-pagina staan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

X-Content-Type-Options

De HTTP-koptekst van de reactie X-Content-Type-Options geeft aan dat het MIME-type in de koptekst Content-Type niet door de browser mag worden gewijzigd. In sommige gevallen, waarin het MIME-type niet is opgegeven, kan een browser proberen het MIME-type te bepalen door de kenmerken van de lading te evalueren. De browser zal de inhoud dan overeenkomstig weergeven. Dit proces wordt 'sniffing' genoemd. Een verkeerde interpretatie van het MIME-type kan leiden tot beveiligingsproblemen.

Zie het OWASP-item [X-Content-Type-Options](#) voor meer informatie.

Optie

gateway.http.x_content_type_nosniff

Standaardwaarde: `true`

De HTTP-koptekst X-Content-Type-Options is bij deze optie standaard ingesteld op 'nosniff'.

X-XSS-Protection

De responskoptekst HTTP X-XSS-Protection wordt naar de browser verzonden om beveiliging voor cross-site scripting (XSS) in te schakelen. De responskoptekst X-XSS-Protection overschrijft configuraties in gevallen waarin gebruikers XSS-beveiliging in hun browser hebben uitgeschakeld.

Zie het OWASP-item [X-XSS-Protection](#) voor meer informatie.

Optie

gateway.http.x_xss_protection

Standaardwaarde: `true`

De responskoptekst X-XSS-Protection is bij deze optie standaard ingeschakeld.

Content Security Policy (CSP)

Tableau Server biedt standaard ondersteuning voor Content Security Policy (CSP). CSP is bedoeld als extra beveiligingslaag tegen site-onafhankelijke scripts en andere schadelijke webaanvallen. CSP is geïmplementeerd als koptekst in een HTTP-response waarmee u kunt opgeven waar externe bronnen, zoals scripts en afbeeldingen, veilig kunnen worden geladen.

Zie de [Mozilla-website](#) voor meer informatie over CSP.

CSP configureren en inschakelen

CSP wordt geconfigureerd en ingeschakeld met opdracht `tsm configuration set`-opties. Als u Tableau Server in een gedistribueerde implementatie uitvoert, voert u deze opdrachten uit op het initiële knooppunt in het cluster. De configuratie wordt toegepast op het cluster nadat u `tsm pending-changes apply` hebt uitgevoerd.

Stap 1: Stel standaardrichtlijnen in

Tableau Server beschikt over de standaardrichtlijnen die staan vermeld in de onderstaande tabel.

Om een richtlijn in te stellen, gebruikt u de volgende `tsm`-syntaxis:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.directive.<directive_name> -v "<value>"
```

Om bijvoorbeeld de `connect_src`-richtlijn in te stellen, moet u de volgende opdracht uitvoeren:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.directive.connect_src -v "* unsafe-inline"
```

Optie	Standaardwaarde	Beschrijving
<code>content_security_policy.directive.default_src</code>	'none'	Fungeert als een optie om op terug te vallen voor de andere fetch-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		richtlijnen. Geldige waarden voor <code>default_src</code> .
<code>content_security_policy.directive.connect_src</code>	*	Beperkt de URL's die kunnen worden geladen met scriptinterfaces. Geldige waarden voor <code>connect_src</code> .
<code>content_security_policy.directive.script_src</code>	*	Geeft geldige bronnen voor JavaScript op. Geldige waarden voor <code>script_src</code> .
<code>content_security_policy.directive.style_src</code>	* 'unsafe-inline'	Geeft geldige bronnen voor stijlbladen op. Geldige waarden voor <code>style_src</code> .
<code>content_security_policy.directive.img_src</code>	* data:	Geeft geldige bronnen van afbeeldingen en favicons op. Geldige waarden voor <code>img_src</code> .
<code>content_security_policy.directive.font_src</code>	* data:	Geeft geldige bronnen op voor lettertypen die worden geladen met

		<p>@font-face.</p> <p>Geldige waarden voor <code>font_src</code>.</p>
content_security_policy.directive.frame_src	* data:	<p>Geeft geldige bronnen op voor geneste browsercontexten die worden geladen met elementen zoals <frame> en <iframe>.</p> <p>Geldige waarden voor <code>frame_src</code>.</p>
content_security_policy.directive.object_src	data:	<p>Geeft geldige bronnen op voor de elementen <object>, <embed> en <applet>.</p> <p>Geldige waarden voor <code>object_src</code>.</p>
content_security_policy.directive.report_uri	/vizql/csp-report	<p>Geeft de gebruikersagent de opdracht om pogingen om de CSP te schenden, te melden. Deze rapporten met vermeldingen van schendingspogingen bestaan uit JSON-documenten die via</p>

		<p>een HTTP POST-aanvraag naar de opgegeven URI worden verzonden.</p> <p>Geldige waarden voor <code>report_uri</code>.</p>
--	--	--

Stap 2: Voeg extra richtlijnen toe (optioneel)

De standaardrichtlijnen die in Tableau Server zijn opgenomen, vormen een subset van de richtlijnen die door CSP worden ondersteund.

Ga voor een volledige lijst met ondersteunde CSP-richtlijnen naar <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/Content-Security-Policy>.

U kunt richtlijnen toevoegen aan de bestaande standaardset door de nieuwe richtlijn toe te voegen aan de naamruimte `content_security_policy.directive`. U moet de parameter `--force-keys` opnemen wanneer u nieuwe richtlijnen toevoegt. De syntaxis is als volgt:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.directive.<new_directive_name> -v "<value>" --force-keys
```

Om bijvoorbeeld de richtlijn `worker-src` toe te voegen, moet u de volgende opdracht uitvoeren:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.directive.worker-src -v "none" --force-keys
```

Stap 3: Geef op dat u alleen over richtlijnen wilt worden gerapporteerd (optioneel)

U kunt CPS configureren om bepaalde richtlijnen te rapporteren en andere af te dwingen. Wanneer u `content_security_policy.enforce_enabled` instelt op `true`, worden alle richtlijnen

afgedwongen (zelfs als `content_security_policy.report_only_enable` ook op `true` is ingesteld).

Als u richtlijnen wilt specificeren als 'alleen rapporteren' en niet wilt afdwingen, voegt u de richtlijnen toe aan de naamruimte `report_only_directive`. U moet de parameter `--force-keys` opnemen wanneer u nieuwe richtlijnen toevoegt. De syntaxis is als volgt:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.report_only_directive.<directive_name> -v "<value>" --force-keys
```

Om bijvoorbeeld de richtlijn `script_src` alleen te rapporteren, moet u de volgende opdracht uitvoeren:

```
tsm configuration set -k content_security_policy.report_only_directive.script_src -v " http://*.example.com" --force-keys
```

Stap 4: Schakel CSP in op Tableau Server

Nadat u de richtlijnen hebt geconfigureerd, schakelt u CSP in op Tableau Server.

Met de volgende opties kunt u 'afdwingen' of 'alleen rapporteren' inschakelen voor de richtlijnen die u hebt ingesteld.

Optie	Standaardwaarde	Beschrijving
<code>content_security_policy.enforce_enabled</code>	<code>false</code>	Voegt een CSP-koptekst toe aan alle aanvragen, zodat eventuele schendingen door de browser worden afgedwongen.
<code>content_security_policy.report_only_enabled</code>	<code>true</code>	Voegt een CSP-koptekst toe aan alle aanvragen, zodat eventuele schendingen worden vastgelegd in onze vizql-clientlogboeken, maar

		niet worden afgedwongen door de browser.
--	--	--

Om het afdwingen van de door u opgegeven CSP-richtlijnen in te schakelen, voert u de volgende opdracht uit

```
tsm configuration set -k content_security_policy.enforce_enabled -v true
```

Stap 5: Voer 'tsm pending-changes apply' uit

Als u klaar bent met het configureren van CSP, voert u de volgende opdracht uit: `tsm pending-changes apply`.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

CSP-rapport weergeven

Om CSP-schendingen voor een bepaalde visualisatie te bekijken, laadt u de visualisatie in een browser die over ontwikkelaarstools beschikt. In dit voorbeeld wordt de Chrome-browser gebruikt.

1. Laad een testvisualisatie met schendingen die wordt gehost op de Tableau Server-implementatie waarop u CSP hebt geconfigureerd.
2. Druk op `CTRL+Shift+I` om de ontwikkelaarstools in Chrome te openen.
3. Klik op het tabblad **Netwerk**.

4. Voer in het veld **Filter** de opdracht `csp-report` in en klik vervolgens op **Alles zoeken**.

- Als er geen schendingen zijn, zal de zoekopdracht geen CSP-rapporten retourneren.
- Als er schendingen zijn, klikt u op het tabblad Kopteksten in het resultatenvenster en scrollt u naar beneden om **Nettolading aanvragen** weer te geven.

SSL

SSL (Secure Sockets Layer) is een standaard beveiligingstechnologie die een versleutelde verbinding tot stand brengt tussen een webserver en clients. Om SSL te gebruiken, moet u een SSL-certificaat op Tableau Server installeren.

U kunt Tableau Server op de volgende manieren configureren voor het gebruik van SSL:

- SSL voor extern HTTP-verkeer gebruiken.
- Gebruik wederzijdse SSL (in twee richtingen) tussen clients (Tableau Desktop, webbrowsers en `tabcmd.exe`) en Tableau Server.
- Gebruik SSL voor al het HTTP-verkeer tussen interne servercomponenten en de opslagplaats.

Als u wederzijdse SSL gebruikt, heeft elke client ook een certificaat nodig.

Opmerking: Tableau Server gebruikt SSL voor gebruikersverificatie. SSL wordt niet gebruikt om machtigingen en autorisaties voor inhoud (gegevensbronnen en werk-mappen) te verwerken die op Tableau Server worden gehost.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server

U kunt Tableau Server configureren om met SSL versleutelde communicatie (Secure Sockets Layer) te gebruiken voor al het externe HTTP-verkeer. Door SSL in te stellen, wordt toegang tot Tableau Server beveiligd en wordt gevoelige informatie beschermd die tussen de server en Tableau-clients wordt uitgewisseld, zoals Tableau Desktop, de REST API, analyse-extensies, enz. In dit onderwerp worden de stappen beschreven voor het configureren van de server voor SSL. U moet echter eerst een certificaat van een vertrouwde instantie verkrijgen en vervolgens de certificaatbestanden importeren in Tableau Server.

Wederkerige SSL-verificatie wordt niet ondersteund op Tableau Mobile.

Vereisten voor SSL-certificaatbestand

Verkrijg een Apache SSL-certificaat van een vertrouwde autoriteit (bijv. Verisign, Thawte, Comodo, GoDaddy). U kunt ook een intern certificaat gebruiken dat door uw bedrijf is uitgegeven. Ook jokertekencertificaten worden ondersteund. Hiermee kunt u SSL met meerdere hostnamen binnen hetzelfde domein gebruiken.

Wanneer u een SSL-certificaat aanschaft voor externe communicatie van en naar Tableau Server, volg dan deze richtlijnen en vereisten:

- Alle certificaatbestanden moeten geldige, met PEM versleutelde X509-certificaten zijn met de extensie `.crt`.
- Gebruik een SHA-2 (256 of 512 bits) SSL-certificaat. De meeste browsers maken geen verbinding meer met een server die een SHA-1-certificaat aanbiedt.
- Naast het certificaatbestand moet u ook een bijbehorend SSL-certificaatsleutelbestand aanschaffen. Het sleutelbestand moet een geldig RSA- of DSA-privésleutelbestand zijn (met standaard de extensie `.key`).

U kunt het sleutelbestand met een wachtwoordzin beveiligen. De wachtwoordzin die u tijdens de configuratie invoert, wordt in uitgeschakeld stand versleuteld. Als u hetzelfde

certificaat voor SSL en SAML wilt gebruiken, moet u echter een sleutelbestand gebruiken dat *niet* met een wachtwoordzin is beveiligd.

Belangrijk: als uw sleutelbestand met een wachtwoordzin is beveiligd, moet u controleren of het bijbehorende cryptografische algoritme wordt ondersteund door de versie van Tableau Server die u gebruikt. Tableau Server gebruikt OpenSSL om met een wachtwoord beveiligde sleutelbestanden te openen. Vanaf augustus 2023 worden de nieuwste releases van Tableau Server (2021.3.26, 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9, 2023.1.5 en nieuwer) uitgevoerd met OpenSSL 3.1. Eerdere versies van Tableau Server werden uitgevoerd met OpenSSL 1.1. Een aantal cryptografische algoritmen zijn buiten gebruik gesteld en worden niet langer ondersteund in OpenSSL 3.1. Raadpleeg het volgende Knowledgebase-artikel voordat u een upgrade uitvoert naar de nieuwste versie van Tableau Server: [Gateway en Prep Conductor konden niet worden gestart bij gebruik van externe SSL met wachtwoordzin om het sleutelbestand te beschermen na de upgrade naar Tableau Server 2022.1.17](#) als u een met een wachtwoordzin beveiligd sleutelbestand gebruikt op een oudere versie van Tableau Server die nog steeds OpenSSL 1.1 gebruikt.

- SSL-certificaatketenbestand: voor Tableau Desktop op de Mac en voor Tableau Prep Builder op de Mac en Tableau Prep Builder in Windows is een certificaatketenbestand vereist. Het ketenbestand is ook vereist voor de Tableau Mobile-app als de certificaatketen voor Tableau Server niet wordt vertrouwd door het iOS- of Android-besturingssysteem op het mobiele apparaat.

Het ketenbestand is een aaneenschakeling van alle certificaten die de certificaatketen voor het servercertificaat vormen. Alle certificaten in het bestand moeten x509 PEM-gecodeerd zijn en het bestand moet een `.crt` extensie hebben (en niet `.pem`).

- Voor meerdere subdomeinen ondersteunt Tableau Server jokertekencertificaten.
- Controleer of het domein, de hostnaam of het IP-adres dat clients gebruiken om verbinding te maken met Tableau Server, is opgenomen in het veld Subject Alternative

Names (SAN). Veel clients (Tableau Prep, Chrome- en Firefox-browsers, enz.) vereisen geldige invoer in het SAN-veld om een beveiligde verbinding tot stand te brengen.

Opmerking: zie SSL-certificaat en sleutelbestanden gebruiken voor SAML in de SAML-vereisten om te bepalen of dezelfde certificaatbestanden voor zowel SSL als SAML moeten worden gebruikt als u van plan bent om Tableau Server te configureren voor eenmalige aanmelding met SAML.

SSL configureren voor een cluster

U kunt een Tableau Server-cluster configureren voor het gebruik van SSL. Als het initiële knooppunt het enige is dat het gatewayproces uitvoert (wat standaard het geval is), moet u SSL alleen op dat knooppunt configureren met de stappen die in dit onderwerp worden beschreven.

SSL met meerdere gateways

Een zeer beschikbare Tableau Server-cluster kan meerdere gateways bevatten, met aan het hoofd een load balancer. Als u dit type cluster voor SSL configureert, hebt u de volgende keuzes:

- **De load balancer voor SSL configureren:** het verkeer van de clientwebbrowsers naar de load balancer wordt versleuteld. Verkeer van de load balancer naar de gateway-processen van Tableau Server zijn niet gecodeerd. Er is geen SSL-configuratie in Tableau Server vereist. Dit wordt allemaal afgehandeld door de load balancer.
- **Tableau Server voor SSL configureren:** het verkeer wordt gecodeerd van de webbrowsers van de client naar de load balancer, en van de load balancer naar de gateway-processen van Tableau Server. Ga door naar het volgende deel voor meer informatie.

Aanvullende configuratie-informatie voor Tableau Server-clusteromgevingen

Wanneer u SSL wilt gebruiken op alle Tableau Server-knooppunten waarop een gatewayproces wordt uitgevoerd, voert u de volgende stappen uit.

1. Configureer de externe load balancer voor SSL-passthrough.

Als u een andere poort dan 443 wilt gebruiken, kunt u de externe load balancer zodanig configureren dat deze de niet-standaardpoort vanaf de client beëindigt. In dit scenario configureert u de load balancer vervolgens om verbinding te maken met Tableau Server via poort 443. Raadpleeg de documentatie bij de load balancer voor hulp.

2. Zorg dat het SSL-certificaat is uitgegeven voor de hostnaam van de load balancer.
3. Het initiële Tableau Server-knooppunt voor SSL configureren.
4. Als u wederkerige SSL gebruikt, uploadt u het SSL CA-certificaatbestand. Zie `tsm authentication mutual-ssl <commands>`.

SSL-certificaat- en sleutelbestanden worden als onderdeel van de configuratie naar elk knooppunt gedistribueerd.

De omgeving voorbereiden

Wanneer u de certificaatbestanden van de CA ontvangt, slaat u deze op een locatie op die toegankelijk is voor Tableau Server, en noteert u de namen van de certificaatbestanden `.crt` en `.key` en de locatie waar u deze opslaat. U moet deze informatie verstrekken aan Tableau Server wanneer u SSL inschakelt.

SSL in Tableau Server configureren

Gebruik de methode waar u zich het prettigst bij voelt.

De TSM-webinterface gebruiken

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Open TSM in een browser:

<https://<tsm-computer-name>:8850>. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Selecteer op het tabblad **Configuratie Beveiliging > Externe SSL**.

Opmerking: als u een bestaande configuratie bijwerkt of wijzigt, klikt u op **Opnieuw instellen** om de bestaande instellingen te wissen voordat u doorgaat.

3. Selecteer onder **Externe webserver SSL SSL inschakelen voor servercommunicatie**.
4. Upload de certificaat- en sleutelbestanden en, indien vereist voor uw omgeving, uploadt u het ketenbestand en voert u de wachtwoordzin in:

External web server SSL
Configure SSL for secure communication between Tableau Server and web clients. [Learn more about external web server SSL.](#)

Enable SSL for server communication

SSL certificate file (Required)

SSL certificate key file (Required)

SSL certificate key passphrase

SSL certificate chain file

If you are using SSL for server communication and want to configure SSL communication between Tableau Server and clients using certificates on both the server and clients, you must first enable mutual SSL. [Click here to configure the mutual SSL authentication method.](#)

Als u Tableau Server uitvoert in een gedistribueerde implementatie, worden deze bestanden automatisch gedistribueerd naar elk relevant knooppunt in de cluster.

5. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan**.
6. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina:



7. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

De TSM CLI gebruiken

Nadat u de certificaatbestanden naar de lokale computer hebt gekopieerd, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm security external-ssl enable --cert-file <path-to-file.crt> --
key-file <path-to-file.key>
```

```
tsm pending-changes apply
```

Zie de opdrachtreferentie bij `tsm security external-ssl enable` om te bepalen of u extra opties wilt opnemen voor `external-ssl enable`. Tableau heeft specifieke aanbevelingen voor de optie `--protocols`.

De `external-ssl enable` command importeert de informatie uit de bestanden `.crt` en `.key`. Als u deze opdracht uitvoert op een knooppunt in een Tableau Server-cluster, wordt de informatie ook gedistribueerd naar andere gatewayknooppunten.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Poortomleiding en -logboekregistratie

Nadat de server is geconfigureerd voor SSL, accepteert deze verzoeken via de niet-SSL-poort (standaard is dit poort 80) en stuurt deze de verzoeken automatisch door naar SSL-

poort 443.

Opmerking: Tableau Server ondersteunt alleen poort 443 als beveiligde poort. Dit kan niet worden uitgevoerd op een computer waarop een andere toepassing poort 443 gebruikt.

SSL-fouten worden op de volgende locatie vastgelegd. Gebruik dit logboek om problemen met validatie en encryptie op te lossen:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/httpd/error.log
```

SSL-poort toevoegen aan de lokale firewall

Als u een lokale firewall gebruikt, moet u de SSL-poort toevoegen aan de firewall van Tableau Server. In het onderstaande voorbeeld wordt beschreven hoe u de firewall configureert die op RHEL-/CentOS-distributies wordt uitgevoerd. Het voorbeeld maakt gebruik van **Firewalld**, de standaardfirewall op CentOS.

1. Firewalld starten:

```
sudo systemctl start firewalld
```

2. Voeg poort 443 toe voor SSL:

```
sudo firewall-cmd --permanent --add-port=443/tcp
```

3. Laad de firewall opnieuw en controleer de instellingen:

```
sudo firewall-cmd --reload
```

```
sudo firewall-cmd --list-all
```

SSL-certificaat wijzigen of bijwerken

Nadat u SSL hebt geconfigureerd, moet u het certificaat mogelijk periodiek bijwerken. In sommige gevallen moet u het certificaat mogelijk wijzigen vanwege operationele wijzigingen in uw

IT-omgeving. In beide gevallen moet u TSM gebruiken om het SSL-certificaat te vervangen dat al is geconfigureerd voor externe SSL.

Kopieer geen nieuw certificaat naar de bestandsmap op het besturingssysteem. Wanneer u het certificaat toevoegt met de TSM-webinterface of de opdracht `tsm security external-ssl enable`, wordt het certificaatbestand naar het juiste certificaatarchief gekopieerd. Bij een gedistribueerde implementatie wordt het certificaat ook gekopieerd naar alle knooppunten in het cluster.

Om het SSL-certificaat (en het bijbehorende sleutelbestand indien nodig) te wijzigen of bij te werken, volgt u de stappen in het vorige gedeelte van dit onderwerp: [SSL in Tableau Server configureren](#).

Nadat u het certificaat hebt gewijzigd, moet u `tsm pending-changes apply` uitvoeren om de Tableau Server-services opnieuw te starten. We adviseren ook om alle andere services opnieuw te starten op de computer die gebruikmaken van het SSL-certificaat. Als u een root-certificaat op het besturingssysteem wijzigt, moet u de computer opnieuw opstarten.

Voorbeeld: SSL-certificaat: een sleutel en CSR genereren

Belangrijk: dit voorbeeld is bedoeld als algemene leidraad voor IT-professionals die ervaring hebben met SSL-vereisten en -configuratie. De procedure die in dit artikel wordt beschreven, is slechts een van de vele methoden die u kunt gebruiken om de vereiste bestanden te genereren. Het hier beschreven proces moet worden beschouwd als een voorbeeld en niet als een aanbeveling.

Wanneer u Tableau Server configureert voor het gebruik van SSL-codering (Secure Sockets Layer), zorgt u dat de toegang tot de server veilig is en dat de data die tussen Tableau Server en Tableau Desktop worden verzonden, worden beschermd.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Voorbeeld: SSL-certificaat: een sleutel en CSR genereren](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server maakt gebruik van Apache, dat onder andere het volgende omvat: [OpenSSL](#). U kunt de OpenSSL-toolkit gebruiken om een sleutelbestand en een Certificate Signing Request (CSR) te genereren. Deze kunnen vervolgens worden gebruikt om een ondertekend SSL-certificaat te verkrijgen.

Opmerking: vanaf Tableau Server-versies 2021.3.26, 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9, 2023.1.5 en wordt Tableau Server uitgevoerd op OpenSSL 3.1.

Stappen om een sleutel en CSR te genereren

Om Tableau Server te configureren voor het gebruik van SSL, hebt u een SSL-certificaat nodig. Om het SSL-certificaat te verkrijgen, voltooit u de volgende stappen:

1. [Een sleutelbestand genereren](#).
2. [Een Certificate Signing Request \(CSR\) aanmaken](#).
3. [De CSR naar een certificeringsinstantie \(CA\) verzenden om een SSL-certificaat te verkrijgen](#).
4. [De sleutel en het certificaat gebruiken om Tableau Server te configureren voor het gebruik van SSL](#).

Meer informatie vindt u op de [SSL FAQ-pagina](#) op de website van de Apache Software Foundation.

Een certificaat configureren voor meerdere domeinnamen

Tableau Server staat SSL toe voor meerdere domeinen. Om deze omgeving in te stellen, moet u het OpenSSL-configuratiebestand `openssl.conf` aanpassen en een certificaat voor de Subject Alternative Name (SAN) configureren op Tableau Server. Zie [Voor SAN-certificaten: het OpenSSL-configuratiebestand wijzigen](#) hieronder.

Een sleutel genereren

Genereer een sleutelbestand dat u gaat gebruiken om een aanvraag voor certificaatondertekening te genereren.

1. Voer de volgende opdracht uit om het sleutelbestand te maken:

```
openssl genrsa -out <yourcertname>.key 4096
```

Opmerkingen:

- Deze opdracht gebruikt een sleutellengte van 4.096 bits. U dient een bitlengte van minimaal 2.048 bits te kiezen, omdat communicatie die met een kortere bitlengte is gecodeerd, minder veilig is. Als er geen waarde wordt opgegeven, worden 512 bits gebruikt.
- Om PKCS#1 RSA-sleutels te maken met Tableau Server-versies 2021.3.26, 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9, 2023.1.5 en hoger, moet u de extra optie `-traditional` gebruiken tijdens het uitvoeren van de opdracht `openssl genrsa`. Dit is gebaseerd op OpenSSL 3.1. Zie <https://www.openssl.org/docs/man3.1/man1/openssl-rsa.html> voor meer informatie over de optie.

Een aanvraag voor certificaatondertekening maken om naar een certificeringsinstantie te sturen

Gebruik het sleutelbestand dat u in de bovenstaande procedure hebt gemaakt om de aanvraag voor certificaatondertekening (CSR) te genereren. U stuurt de CSR naar een certificeringsinstantie (CA) om een ondertekend certificaat te verkrijgen.

Belangrijk: als u een SAN-certificaat wilt configureren om SSL voor meerdere domeinen te gebruiken, voltooit u eerst de stappen in [Voor SAN-certificaten: het OpenSSL-configuratiebestand wijzigen](#) hieronder. Keer dan hier terug om een CSR te genereren.

1. Voer de volgende opdracht uit om een aanvraagbestand voor certificaatondertekening (CSR) te maken:

```
openssl req -new -key yourcertname.key -out yourcertname.csr -  
config /opt/tableau/tableau_ser-  
ver/packages/apache.<version>/conf/openssl.cnf
```

2. Voer de vereiste data in wanneer daarom wordt gevraagd.

Opmerking: typ voor **Algemene naam** de naam van de Tableau-server. De naam van de Tableau-server is de URL die wordt gebruikt om de Tableau-server te bereiken. Als u bijvoorbeeld Tableau Server bereikt door `tableau.example.com` te typen in de adresbalk van uw browser, dan is `tableau.example.com` de algemene naam. Als de algemene naam niet wordt omgezet naar de servernaam, treden er fouten op wanneer een browser of Tableau Desktop verbinding probeert te maken met Tableau Server.

De CSR naar een certificeringsinstantie (CA) verzenden om een SSL-certificaat te verkrijgen.

Stuur het CSR naar een commerciële certificaatautoriteit (CA) om het digitale certificaat aan te vragen. Zie voor informatie het Wikipedia-artikel [Certificaatautoriteit](#) en alle gerelateerde artikelen die u helpen beslissen welke CA u moet gebruiken.

De sleutel en het certificaat gebruiken om Tableau Server te configureren

Wanneer u de sleutel en het certificaat van de CA hebt, kunt u Tableau Server configureren voor het gebruik van SSL. Zie [Externe SSL configureren](#) voor de betreffende stappen.

Voor SAN-certificaten: het OpenSSL-configuratiebestand wijzigen

Bij een standaardinstallatie van OpenSSL zijn sommige functies standaard niet ingeschakeld. Om SSL met meerdere domeinnamen te kunnen gebruiken, moet u deze stappen uitvoeren om het **openssl.cnf**-bestand te wijzigen voordat u de CSR genereert.

1. Ga naar de map Apache **conf** voor Tableau Server.

Bijvoorbeeld: `/opt/tableau/tableau_server/packages/apache.<version_code>/conf`

- Open **openssl.cnf** in een teksteditor en zoek de volgende regel: `req_extensions = v3_req`

Deze regel kan worden uitgeschakeld met een hekje (#) aan het begin van de regel.

```
UTF8Strings
# so use this option with caution!
string_mask = nombstr

# req_extensions = v3_req # The extensions to add to a
certificate request

[ req_distinguished_name ]
countryName           = Country Name (2 letter code)
```

Als de regel is uitgeschakeld met een opmerking, verwijder dan de **#** en **tekenafstanden** vanaf het begin van de regel.

- Ga naar het deel **[v3_req]** van het bestand. De eerste paar regels bevatten de volgende tekst:

```
# Extensions to add to a certificate request
basicConstraints = CA:FALSE
keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment
```

Voeg de volgende regel in na de regel **keyUsage**:

```
subjectAltName = @alt_names
```

Als u een zelfondertekend SAN-certificaat maakt, doet u het volgende om het certificaat toestemming te geven om het certificaat te ondertekenen:

- Voeg de `cRLSign` en `keyCertSign` toe aan de regel **keyUsage** zodat deze er als volgt uitziet: `keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment, cRLSign, keyCertSign`

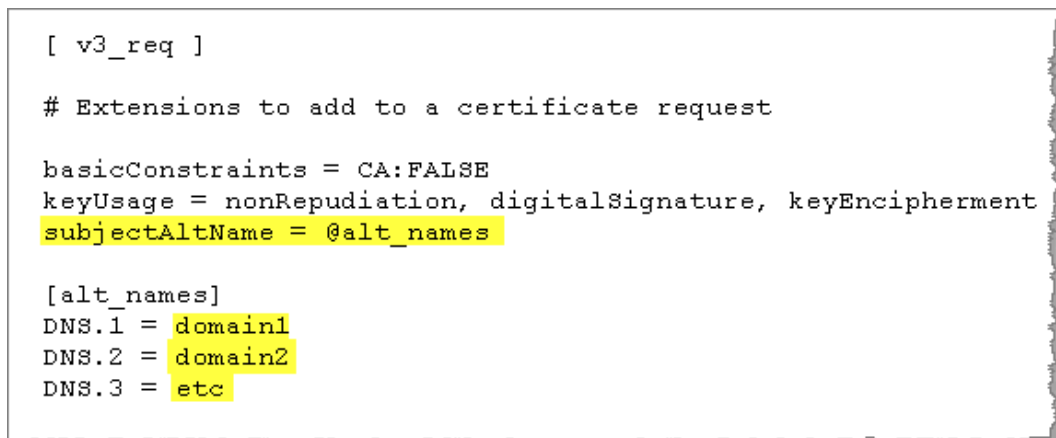
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- b. Voeg de volgende regel toe na de regel **keyUsage**: `subjectAltName = @alt_names`

4. Geef in het gedeelte **[alt_namen]** de domeinnamen op die u met SSL wilt gebruiken.

```
DNS.1 = [domain1]
DNS.2 = [domain2]
DNS.3 = [etc]
```

De onderstaande afbeelding toont de resultaten gemarkeerd, met tijdelijke tekst die u kunt vervangen door uw domeinnamen.



```
[ v3_req ]

# Extensions to add to a certificate request

basicConstraints = CA:FALSE
keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment
subjectAltName = @alt_names

[alt_names]
DNS.1 = domain1
DNS.2 = domain2
DNS.3 = etc
```

5. Sla het bestand op en sluit het af.
6. Voltooi de stappen in het deel **Een aanvraag voor certificaatondertekening maken om naar een certificeringsinstantie te sturen** hierboven.

SSL configureren voor interne Postgres-communicatie

U kunt Tableau Server configureren om SSL (TLS) te gebruiken voor versleutelde communicatie tussen de Postgres-opslagplaats en andere servercomponenten. Standaard wordt interne communicatie met Tableau Server-componenten niet versleuteld.

Terwijl u ondersteuning voor interne SSL inschakelt, kunt u ook ondersteuning configureren voor directe verbindingen met de opslagplaats vanuit Tableau-clients, zoals Tableau Desktop, Tableau Mobile, REST API en webbrowsers.

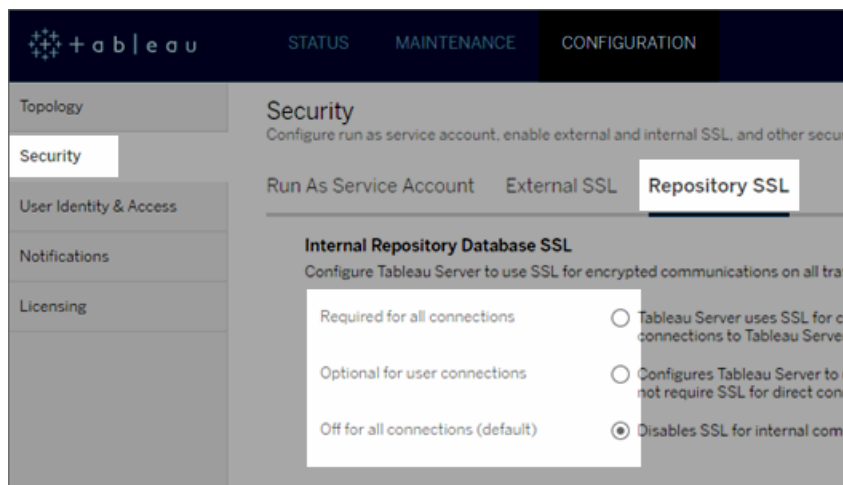
De TSM-webinterface gebruiken

1. Open als serverbeheerder TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Selecteer op het tabblad **Configuratie Beveiliging > SSL-opslagplaats**.



3. Selecteer een van de opties voor het gebruik van repository-SSL.

- **Vereist voor alle verbindingen:** maakt gebruik van SSL voor interne Tableau Server-communicatie en vereist SSL voor Tableau-clients en alle externe (niet-Tableau) clients die rechtstreeks verbinding maken met de postgres-opslagplaats, inclusief die welke gebruikmaken van de **Tableau-** of **alleen-lezen** gebruiker.

Belangrijk: tenzij u de stappen voltooit in Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan om de certificaatbestanden op de juiste locatie op de clientcomputers te plaatsen, kunnen Tableau-en externe Postgres-clients de identiteit van de Tableau-opslagplaats niet valideren door certificaten op de clientcomputers te vergelijken met het SSL-certificaat van de computer met de opslagplaats.

- **Optioneel voor gebruikersverbindingen:** als deze optie is ingeschakeld, gebruikt Tableau SSL voor interne Tableau Server-communicatie en wordt SSL ondersteund, maar is dit niet vereist, voor directe verbindingen met de server vanuit Tableau-clients en externe clients.
- **Uit voor alle verbindingen (standaard):** de interne servercommunicatie is niet gecodeerd en SSL is niet vereist voor directe verbindingen vanaf clients.

4. Klik op **OK**.

De eerste twee opties genereren de certificaatbestanden van de server, **server.crt** en **server.key**. Deze worden op de volgende locatie geplaatst.

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/pgsql_<version>/security
```

Gebruik dit .crt-bestand als u clients moet configureren voor directe verbindingen.

De TSM CLI gebruiken

Voer de volgende opdrachten uit om SSL in te schakelen voor intern verkeer tussen de servercomponenten:

```
tsm security repository-ssl enable  
  
tsm pending-changes apply
```

Wat de opdracht doet

`repository-ssl enable` genereert de certificaatbestanden van de server en plaatst deze op de volgende locatie:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/pgsql_<version>/security
```

Standaard bepaalt deze opdracht in dat Tableau Server SSL vereist voor verkeer tussen de opslagplaats en andere servercomponenten en voor directe verbindingen vanaf Tableau-clients (voor verbindingen via **Tableau-** of **readonly-**gebruikers).

Om de configuratie te voltooien, moet u ook de stappen uitvoeren die in dit hoofdstuk worden beschreven: Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan. Zo kunt u de certificaatbestanden op de juiste locatie op de clientcomputers plaatsen.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Optie voor `repository-ssl enable`

Als u SSL alleen wilt vereisen voor interne Tableau Server-communicatie en niet voor directe verbindingen vanuit client-apps, gebruikt u de volgende optie met de opdracht `repository-ssl enable`:

```
--internal-only
```

Clusteromgevingen

Als u `repository-ssl enable` op een knooppunt in een cluster uitvoert, kopieert dit het vereiste certificaatbestand naar dezelfde locatie op elk ander knooppunt.

Zie Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan voor meer informatie over het downloaden van het openbare certificaat voor directe verbindingen.

Aangepast SSL-certificaat configureren voor TSM-controller

De Tableau Server Administration Controller (ook wel Controller genoemd) is het beheercomponent voor beheerwijzigingen in het Tableau Server-cluster. Standaard wordt de controller uitgevoerd op het initiële (eerste) knooppunt van een Tableau Server-cluster. Hoewel het technisch mogelijk is om meerdere controllers in één Tableau-clusterimplementatie uit te voeren, wordt dit niet aanbevolen.

De Controller omvat een API die door verschillende clients beheerd kan worden: TSM CLI, TSM Web Client, REST-clients (curl, postman), enz. Met deze clients kunnen Tableau Server-beheerders configuratiewijzigingen aanbrengen in het servercluster. De Controller beheert en voert samen met Zookeeper de configuratiewijzigingen op de knooppunten uit.

Standaard TSM SSL-functionaliteit

Opmerking: zoals gebruikelijk wordt hier de term 'SSL' gebruikt wanneer wordt verwezen naar het gebruik van TLS om HTTPS-verkeer te beveiligen.

Standaard wordt de clientverbinding versleuteld met SSL door een zelfondertekend certificaat dat tijdens de installatie door Tableau Server wordt gemaakt en door de Controller wordt vernieuwd. Naast encryptie wordt de identiteit (hostnaam of IP) van de Controller-hostcomputer gevalideerd aan de hand van de onderwerpsnaam die in het certificaat staat tijdens de SSL-handshake. Omdat het certificaat echter zelfondertekend is, is de betrouwbaarheid ervan niet absoluut.

In het geval van een CLI-verbinding met de controller vormt het feit dat het certificaat niet volledig kan worden vertrouwd geen groot beveiligingsrisico, omdat een 'man-in-the-middle'-aanval doorgaans vereist dat een gebruiker met verkeerde bedoelingen toegang krijgt tot het Tableau Server-cluster in een privénetwerk. Als een gebruiker met verkeerde bedoelingen het certificaat voor de controller in een CLI-scenario kan vervalsen, heeft de gebruiker met verkeerde bedoelingen de 'sleutels tot het koninkrijk' al.

In een scenario waarin beheerders verbinding maken met de controller via de TSM-webinterface van buiten het interne netwerk, vormt het ontbreken van hostvalidatie via een vertrouwde certificeringsinstantie echter een groter beveiligingsrisico.

Tot voor kort konden klanten die TSM Web UI op een Windows-computer gebruikten, het CA-certificaat van Tableau Server in een vertrouwde basisopslag van Windows opslaan. De meeste browsers valideren het vertrouwen van het certificaat op basis van deze configuratie. Tegenwoordig valideert (vertrouwt) Chrome geen zelfondertekende certificaten meer die in de vertrouwensopslag van het besturingssysteem zijn geplaatst. Tegenwoordig vertrouwt Chrome (en de meeste grote browsers) alleen nog certificaten die terug te voeren zijn op een vertrouwde externe hoofdcertificeringsinstantie (CA).

Tableau Server v2023.1 aangepast SSL-certificaat

Met de functie voor aangepaste SSL TSM-certificaten wordt de vertrouwens kloof gedicht, omdat beheerders de TSM-controller kunnen configureren met een identiteitscertificaat dat is gekoppeld aan een vertrouwde externe hoofd-CA.

Er zijn een aantal belangrijke details die u moet begrijpen:

- Het vertrouwen in het aangepaste TSM SSL-certificaat wordt gevalideerd bij verbinding met de TSM-webinterface.
- Er wordt geen poging gedaan tot validatie van vertrouwen voor het TSM CLI-scenario. Zoals eerder beschreven, vormt een 'man-in-the-middle'-aanval op het CLI-scenario geen geloofwaardig risico.
- De certificaatketen kan in de configuratie worden opgenomen. De keten kan alle certificaten overleggen die door tussenliggende CA's zijn ondertekend. De keten kan op elk punt eindigen en van certificaten die in de keten ontbreken, wordt aangenomen dat ze in de trust store van het besturingssysteem zijn geïnstalleerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Configuratie

U moet TSM CLI gebruiken om een aangepast SSL-certificaat voor TSM te configureren (of bij te werken).

Zie `tsm security custom-tsm-ssl enable`.

Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan

Wanneer Tableau Server is geconfigureerd om SSL te gebruiken voor interne communicatie met de Postgres-opslagplaats, kunt u ook vereisen dat Tableau-clients en externe Postgres-clients die rechtstreeks verbinding maken met de opslagplaats, de identiteit van de Tableau Postgres-opslagplaats verifiëren. Dit is mogelijk door het SSL-certificaat dat door de interne Postgres-instantie wordt gepresenteerd, te vergelijken met het certificaat dat naar de Tableau- of externe Postgres-client wordt gedistribueerd.

Directe verbindingen omvatten verbindingen waarbij gebruik wordt gemaakt van de **Tableau**-gebruiker of de **alleen-lezen** gebruiker. Voorbeelden van Tableau-clients zijn Tableau Desktop, Tableau Mobile, REST API en webbrowsers.

1. Schakel interne SSL in voor de opslagplaats door de volgende opdrachten uit te voeren:

```
tsm security repository-ssl enable
```

```
tsm pending-changes apply
```

Hierdoor wordt interne SSL-ondersteuning ingeschakeld en worden nieuwe servercertificaat- en sleutelbestanden gegenereerd. Bovendien moeten alle Tableau-clients SSL gebruiken om verbinding te maken met de opslagplaats. Zie `tsm security` voor aanvullende `ssl`-opdrachten en -opties voor de opslagplaats.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als

opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

2. (Optioneel) Als u uw clientcomputer hebt geconfigureerd om Postgres SSL-verbindingen te valideren, moet u het certificaat dat door Tableau Server is gegenereerd, importeren naar de computers waarop Tableau Desktop wordt uitgevoerd. Voer het volgende uit voor elke clientcomputer die rechtstreeks verbinding maakt met de opslagplaats:

- Kopieer het **server.crt**-bestand naar de clientcomputer. U kunt dit bestand vinden in de volgende map:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/pgsql_  
<version_code>/security
```

Opmerking: kopieer **server.key** niet naar de clientcomputer. Dit bestand mag alleen op de server staan.

- Importeer het certificaat in het certificaatarchief van de computer.

Voor informatie kunt u de documentatie van de fabrikant van het besturingssysteem raadplegen.

3. (Optioneel) Configureer externe (niet-Tableau) Postgres-clients (bijvoorbeeld PgAdmin of Dbeaver) om de identiteit van de Tableau Server Postgres-opslagplaats te verifiëren. Doe dit in het postgresql JDBC-stuurprogramma dat de client gebruikt voor verbinding door de richtlijn 'sslmode' in te stellen op 'verify-ca' of 'verify-full'. De beschikbare opties kunnen verschillen, afhankelijk van de versie van het postgres-stuurprogramma dat wordt gebruikt. Raadpleeg de documentatie van het station over SSL-ondersteuning voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wederkerige SSL-verificatie configureren

Door wederkerige SSL te gebruiken, kunt u gebruikers van Tableau Desktop, Tableau Mobile en andere goedgekeurde Tableau-clients een veilige ervaring met directe toegang tot Tableau Server bieden. Bij wederkerige SSL bevestigt Tableau Server, wanneer een client met een geldig SSL-certificaat verbinding maakt met Tableau Server, het bestaan van het clientcertificaat en wordt de gebruiker geverifieerd op basis van de gebruikersnaam in het clientcertificaat. Als de client niet over een geldig SSL-certificaat beschikt, kan Tableau Server de verbinding weigeren.

U kunt Tableau Server ook configureren om terug te vallen op gebruikersnaam-/wachtwoordverificatie als wederkerige SSL mislukt. Bovendien kan een gebruiker inloggen via de REST API met een gebruikersnaam en wachtwoord (indien aanwezig), ongeacht of fallback-verificatie is geconfigureerd.

Tijdslimieten voor gebruikersverificatiesessies

Wanneer gebruikers inloggen met wederkerige SSL, wordt de verificatiesessie beheerd via dezelfde methode die de configuratie van de algemene verificatiesessie van Tableau Server beheert.

Voor clients die verbinding maken met Tableau Server via een webbrowser, wordt de configuratie van de globale verificatiesessie beschreven in de *Checklist voor beveiligingsversterking*. Zie 9. Configuratie voor levensduur van de sessie verifiëren.

Sessies voor verbonden clients (Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder en Bridge) gebruiken OAuth-tokens om gebruikers aangemeld te houden door een sessie opnieuw tot stand te brengen. OAuth-clienttokens worden standaard na een jaar opnieuw ingesteld. Als een clienttoken veertien dagen niet is gebruikt, vervalt deze. U kunt deze waarden met de opties `refresh_token.absolute_expiry_in_seconds` en `refresh_token.idle_expiry_in_seconds` instellen. Zie `tsm configuration set-opties`.

Certificaatgebruik

Configureer Externe SSL voordat u wederkerige SSL inschakelt en configureert. Externe SSL verifieert Tableau Server bij de client en versleutelt de sessie met het certificaat en de sleutel

die vereist zijn wanneer u externe SSL configureert.

Voor wederkerige SSL is een extra certificaatbestand vereist. Het bestand is een aansluiting van CA-certificaatbestanden. Het bestandstype moet de extensie `.crt` hebben. Een 'CA' is een *certificaatautoriteit* die certificaten uitgeeft aan de clientcomputers die verbinding maken met Tableau Server. Door het uploaden van het CA-certificaatbestand wordt een vertrouwensrelatie tot stand gebracht. Hierdoor kan Tableau Server de afzonderlijke certificaten verifiëren die door de clientcomputers worden gepresenteerd.

We raden aan om als onderdeel van uw noodherstelplan een back-up van het certificaat- en herstelbestanden (indien van toepassing) op een veilige locatie buiten Tableau Server te bewaren. Het certificaatbestand en de herstelbestanden die u aan Tableau Server toevoegt, worden door de clientbestandsservice opgeslagen en gedistribueerd naar andere knooppunten. De bestanden worden echter niet opgeslagen in een herstelbaar formaat. Zie *Tableau Server - Clientbestandsservice*.

RSA-sleutel- en ECDSA-curvegroottes

Het CA-certificaat dat voor wederkerige SSL wordt gebruikt, moet een RSA-sleutelsterkte van 2048 of een ECDSA-curvegrootte van 256 hebben.

U kunt Tableau Server configureren om de minder veilige formaten te accepteren door de betreffende configuratiesleutels in te stellen:

- `ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size`
- `ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size`

Zie *tsm configuration set-opties*.

Vereisten voor clientcertificaten

Gebruikers die zich bij Tableau Server verifiëren met wederkerige SSL, moeten een clientcertificaat overleggen dat voldoet aan de minimale beveiligingsvereisten.

Ondertekeningsalgoritme

Clientcertificaten moeten een ondertekeningsalgoritme met SHA-256 of hoger gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als Tableau Server is geconfigureerd voor wederkerige SSL-verificatie, wordt de verificatie geblokkeerd van gebruikers met clientcertificaten die het SHA-1-ondertekeningsalgoritme gebruiken.

Gebruikers die proberen in te loggen met SHA-1-clientcertificaten krijgen de foutmelding 'Kan niet aanmelden' te zien. De volgende fout wordt weergegeven in de VizPortal-logboeken:

```
Unsupported client certificate signature detected: [certificate Signature Algorithm name]
```

U kunt Tableau Server configureren om het minder veilige SHA-1-ondertekeningsalgoritme te accepteren door de volgende instellingen in te stellen: `ssl.client_certificate_login.blocklisted_signature_algorithms` optie `tsm configuration`.

RSA-sleutel- en ECDSA-curvegroottes

Het clientcertificaat dat voor wederkerige SSL wordt gebruikt, moet een RSA-sleutelsterkte van 2048 of een ECDSA-curvegrootte van 256 hebben.

Tableau Server accepteert geen wederkerige verificatieaanvragen van clientcertificaten die niet aan deze vereisten voldoen. U kunt Tableau Server configureren om de minder veilige formaten te accepteren door de betreffende configuratiesleutels in te stellen:

- `ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size`
- `ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size`

Zie `tsm configuration set-opties`.

De TSM-webinterface gebruiken

1. SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server.
2. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

3. Selecteer op het tabblad **Configuratie Gebruikersidentiteit en -toegang > Verificatiemethode**.
4. Selecteer onder **Verificatiemethode Wederkerige SSL** in het vervolgkeuzemenu.
5. Selecteer onder wederkerige SSL **Wederkerige SSL en automatische aanmelding met clientcertificaten gebruiken**.
6. Klik op **Bestand selecteren** en upload het certificaatbestand van uw certificeringsinstantie (CA) naar de server.

Het bestand (.crt) is een alles-in-één-bestand en bevat certificaten van CA's die worden gebruikt voor clientverificatie. Het bestand dat u uploadt, moet een aaneenschakeling zijn van de verschillende PEM-gecodeerde certificaatbestanden, in de gewenste volgorde.

7. Voer de resterende SSL-configuratiegegevens voor uw organisatie in:

Notatie van gebruikersnaam: wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor wederkerige SSL, dan ontvangt de server de gebruikersnaam van het clientcertificaat, zodat deze een directe aanmelding voor de clientgebruiker kan instellen. De naam die Tableau Server gebruikt, hangt af van hoe Tableau Server is geconfigureerd voor gebruikersverificatie:

- Lokale verificatie: Tableau Server gebruikt de UPN (User Principal Name) van het certificaat.
- Active Directory (AD): Tableau Server maakt gebruik van LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) om de gebruikersnaam op te halen.

Als alternatief kunt u Tableau Server zodanig instellen dat de CN (Common Name) van het clientcertificaat wordt gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Authentication Method

Specify how Active Directory manages user authentication and access to Tableau Server.

Mutual SSL

Mutual SSL

Use mutual SSL for secure communication between Tableau Server and web clients and for automatic sign-in across all Tableau Server components. [Learn more](#)

Use mutual SSL and automatic sign in with client certificates

SSL CA certificate file

Use username and password if SSL authentication fails

Specify a method for retrieving the username from the certificate.

Username retrieval method

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

UPN (User Principal Name)

CN (Common Name)

- Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.
- Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina:



- Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

De TSM CLI gebruiken

Stap 1: SSL vereisen voor externe servercommunicatie

Om Tableau Server SSL te laten gebruiken voor externe communicatie tussen Tableau Server en webclients, voert u de opdracht `external-ssl enable` als volgt uit, waarbij u de namen voor de `.crt`- en `.key`-bestanden van het servercertificaat opgeeft:

```
tsm security external-ssl enable --cert-file <file.crt> --key-file <file.key>
```

- Voor `--cert-file` en `--key-file` geeft u de locatie en de bestandsnaam op waar u de door de CA uitgegeven SSL-certificaatbestanden (.crt) en sleutelbestanden (.key) van de server hebt opgeslagen.
- De bovenstaande opdracht gaat ervan uit dat u bent aangemeld als gebruiker met de siterol **Serverbeheerder** bij Tableau Server. U kunt in plaats daarvan de parameters `-u` en `-p` gebruiken om een beheerdersgebruiker en wachtwoord op te geven.
- Als het certificaatsleutelbestand een wachtwoordzin vereist, neem dan de parameter en waarde voor `--passphrase` op.

Stap 2: wederkerige SSL configureren en inschakelen

Voeg wederkerige verificatie toe tussen de server en elke client en zorg dat Tableau-clientgebruikers direct worden geverifieerd nadat ze voor de eerste keer hun referenties hebben verstrekt.

1. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm authentication mutual-ssl configure --ca-cert <certificate-  
file.crt>
```

Geef voor `--ca-cert` de locatie en bestandsnaam op voor het certificaatbestand van de certificaatautoriteit (CA).

Het bestand (.crt) is een alles-in-één-bestand en bevat certificaten van CA's die worden gebruikt voor clientverificatie. Het bestand dat u uploadt, moet een aansluiting zijn van de verschillende PEM-gecodeerde certificaatbestanden, in de gewenste volgorde.

2. Voer de volgende opdrachten uit om wederkerige SSL in te schakelen en de wijzigingen toe te passen:

```
tsm authentication mutual-ssl enable  
  
tsm pending-changes apply
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Extra opties voor wederkerige SSL

U kunt `mutual-ssl configure` gebruiken om Tableau Server te configureren ter ondersteuning van de volgende opties.

Zie [tsm authentication mutual-ssl <commands>](#) voor meer informatie.

Terugvalverificatie

Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor wederkerige SSL, verloopt verificatie automatisch en moeten clients een geldig certificaat hebben. U kunt Tableau Server configureren om een terugvaloptie toe te staan om gebruikersnaam- en wachtwoordverificatie te accepteren.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -fb true
```

Tableau Server accepteert gebruikersnaam- en wachtwoordverificatie van REST API-clients. Zelfs als de bovenstaande optie is ingesteld op `false`.

Toewijzen van gebruikersnamen

Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor wederkerige SSL, verifieert de server de gebruiker rechtstreeks door de gebruikersnaam op te halen uit het clientcertificaat. De naam die Tableau Server gebruikt, hangt af van hoe de server is geconfigureerd voor gebruikersverificatie:

- **Lokale verificatie** :gebruikt de UPN (User Principal Name) van het certificaat.
- **Active Directory (AD)**: maakt gebruik van LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) om de gebruikersnaam op te halen.

U kunt een van deze standaardinstellingen overschrijven om Tableau Server in te stellen om de algemene naam te gebruiken.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m cn
```

Zie Een clientcertificaat toewijzen aan een gebruiker bij wederkerige verificatie voor meer informatie.

Certificaatintrekkingslijst (CRL)

Mogelijk moet u een CRL opgeven als u vermoedt dat een privésleutel is beschadigd of als een certificeringsinstantie (CA) een certificaat niet correct heeft uitgegeven.

```
tsm authentication mutual-ssl configure -rf <revoke-file.pem>
```

Een clientcertificaat toewijzen aan een gebruiker bij wederkerige verificatie

Wanneer u wederkerige (tweerichtings) SSL-authenticatie gebruikt, presenteert de client diens certificaat aan Tableau Server als onderdeel van het verificatieproces. Tableau Server koppelt de gebruikersinformatie in het clientcertificaat vervolgens aan een bekende gebruikersidentiteit. De strategie die Tableau Server gebruikt om clienttoewijzing uit te voeren, is afhankelijk van de inhoud van de clientcertificaten van uw organisatie.

In dit onderwerp worden de manieren besproken waarop informatie in een clientcertificaat kan worden gekoppeld aan een gebruikersidentiteit en hoe u de manier kunt wijzigen waarop Tableau Server die toewijzing uitvoert. Om te begrijpen hoe de toewijzing plaatsvindt en of u deze moet wijzigen, moet u weten hoe clientcertificaten in uw organisatie zijn gestructureerd.

- [Opties voor toewijzing van gebruikersnamen](#)
- [De certificaattoewijzing wijzigen](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Dubbelzinnigheid bij gebruikersnamen behandelen in organisaties met meerdere domeinen**

Opties voor toewijzing van gebruikersnamen

Tableau Server maakt gebruik van een van de volgende benaderingen om een clientcertificaat aan een gebruikersidentiteit toe te wijzen:

- **Active Directory.** Als Tableau Server is geconfigureerd voor Active Directory voor gebruikersverificatie, wordt dit doorgegeven aan Active Directory. Dit wijst het certificaat toe aan een Active Directory-identiteit wanneer Tableau Server een clientcertificaat ontvangt. Alle expliciete gebruikersnaamdata in het certificaat worden genegeerd.

Opmerking: voor deze aanpak is het nodig dat clientcertificaten voor de gebruikersaccounts in Active Directory worden gepubliceerd.

- **Gebruikersnaam (UPN).** U kunt een clientcertificaat configureren om de gebruikersnaam op te slaan in het veld 'User Principal Name'. Tableau Server leest de UPN-waarde en koppelt deze aan een gebruiker in Active Directory of aan een lokale gebruiker.
- **Algemene naam (Common Name of CN).** Een clientcertificaat kan zodanig worden geconfigureerd dat de gebruikersnaam wordt opgeslagen in het algemene naamveld van het certificaat. Tableau Server leest de CN-waarde en koppelt deze aan een gebruiker in Active Directory of aan een lokale gebruiker.

Als u de server configureert voor Active Directory-verificatie en UPN- of CN-gebruikersnaamtoewijzing, moet u de gebruikersnaam in een van de volgende indelingen invoeren:

`username, domain/username` of `username@domain`.

Bijvoorbeeld: `jsmith, example.org/jsmith` of `jsmith@example.org`.

Als de server lokale verificatie gebruikt, is de notatie van de naam in de UPN- of CN-velden niet vooraf bepaald. De naam in het veld moet echter wel overeenkomen met een gebruikersnaam op de server.

De certificaattoewijzing wijzigen

U gebruikt de opdrachten voor tsm authentication mutual-ssl <commands> om een client-certificaat toe te wijzen aan een gebruikersidentiteit in Tableau Server:

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m <value>
```

Mogelijke waarden zijn `ldap` voor Active Directory-toewijzing, `upn` voor UPN-mapping of `cn` voor CN-mapping.

Wanneer u Tableau Server voor het eerst installeert en configureert, stelt de server de standaard gebruikersnaamtoewijzing in zodat deze overeenkomt met het verificatietype van de server:

- Als de server is geconfigureerd voor het gebruik van Active Directory, wordt Active Directory ook gebruikt voor het toewijzen van het certificaat aan de gebruikersidentiteit.
- Als de server is geconfigureerd voor het gebruik van lokale verificatie, haalt de server de gebruikersnaamwaarde uit het UPN-veld in het certificaat.

Als het standaardgedrag voor de manier waarop Tableau Server een gebruikersnaam aan een identiteit toewijst, niet correct is voor uw serverconfiguratie, voert u de volgende reeks opdrachten uit om de toewijzing te wijzigen, zodat de CN-waarde wordt gebruikt:

```
tsm authentication mutual-ssl configure -m cn
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Dubbelzinnigheid bij gebruikersnaamtoewijzing behandelen in organisaties met meerdere domeinen

Onder bepaalde omstandigheden kan de gebruikersnaam in het UPN- of CN-veld van een certificaat dubbelzinnig zijn. Deze dubbelzinnigheid kan leiden tot onverwachte resultaten wanneer de gebruikersnaam wordt gekoppeld aan een gebruikersidentiteit op de server.

Als Tableau Server bijvoorbeeld een gebruikersnaam ontvangt die geen domein bevat, koppelt de server de gebruikersnaam aan een identiteit met het standaarddomein. Dit kan leiden tot onjuiste toewijzing van de gebruikersnaam, waardoor een gebruiker mogelijk een andere identiteit en andere machtigingen krijgt toegewezen.

Dit kan vooral voorkomen in omgevingen waar de volgende omstandigheden van toepassing zijn:

- Uw organisatie ondersteunt meerdere Active Directory-domeinen.
- De server is geconfigureerd voor Active Directory-verificatie.
- De server is geconfigureerd voor het gebruik van UPN- of CN-toewijzing.
- Sommige gebruikers hebben dezelfde gebruikersnaam, maar verschillende domeinen.
Bijvoorbeeld: `jsmith@example.org` en `jsmith@example.com`.
- De gebruikersnaam in de UPN- of CN-velden van het certificaat bevat het domein niet als onderdeel van de gebruikersnaam. De naam is bijvoorbeeld `jsmith`.

Om onjuiste toewijzing van gebruikersnamen te voorkomen, moet u zorgen dat de client-certificaten volledig gekwalificeerde gebruikersnamen met het domein bevatten, met de indeling `jsmith@example.org` of `example.org/jsmith`.

Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren

Een Tableau Server die is geconfigureerd om verbinding te maken met een extern LDAP-identiteitenarchief, moet een query uitvoeren op de LDAP-directory en een sessie tot stand brengen. Het proces van het instellen van een sessie wordt *binding* genoemd. Er zijn meerdere manieren om te binden. Tableau Server ondersteunt twee methoden voor binding aan een LDAP-directory:

- **Eenvoudig binden:** hiermee wordt een sessie tot stand gebracht door verificatie met een gebruikersnaam en wachtwoord. Tableau Server probeert standaard StartTLS om sessies te versleutelen wanneer verbinding wordt gemaakt met Windows Active Directory. Als Tableau Server een geldig TLS-certificaat heeft, wordt de sessie versleuteld. Anders wordt LDAP met eenvoudige binding niet versleuteld. Als u LDAP met eenvoudige binding configureert, raden we u sterk aan LDAP via SSL/TLS in te schakelen.
- **GSSAPI-binding:** GSSAPI gebruikt Kerberos voor verificatie. Mits geconfigureerd met een keytab-bestand is verificatie tijdens GSSAPI-binding veilig. Het daaropvolgende verkeer naar de LDAP-server wordt echter niet versleuteld. We raden aan om LDAP te configureren via SSL/TLS. **Belangrijk:** StartTLS wordt niet ondersteund voor GSSAPI-binding met Active Directory.

Als u Tableau Server in Linux uitvoert op een computer die lid is van een Active Directory-domein, kunt u GSSAPI configureren. Zie LDAP met GSSAPI (Kerberos)-binding.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u het kanaal voor **eenvoudige LDAP-binding** kunt versleutelen voor communicatie tussen Tableau Server en LDAP-directoryservers.

Certificaatvereisten

- U hebt een geldig PEM-gecodeerd x509 SSL/TLS-certificaat nodig dat voor versleuteling kan worden gebruikt. Het certificaatbestand moet de extensie .crt hebben.
- Zelfondertekende certificaten worden niet ondersteund.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Het certificaat dat u installeert, moet `Key Encipherment` bevatten in het veld voor sleutelgebruik dat voor SSL/TLS moet worden gebruikt. Tableau Server gebruikt dit certificaat alleen voor het versleutelen van het kanaal naar de LDAP-server. De vervaldatum, vertrouwensrelatie, CRL en andere kenmerken worden niet gevalideerd.
- Als u Tableau Server uitvoert in een gedistribueerde implementatie, moet u het SSL-certificaat handmatig kopiëren naar elk knooppunt in de cluster. Kopieer het certificaat alleen naar knooppunten waarop het Tableau Server Application Server-proces is geconfigureerd. In tegenstelling tot andere gedeelde bestanden in een clusteromgeving wordt het SSL-certificaat dat voor LDAP wordt gebruikt, niet automatisch gedistribueerd door de Client File Service.
- Als u een PKI-certificaat of een certificaat van een derde partij gebruikt, uploadt u het CA-hoofdcertificaat naar de Java-vertrouwensopslag.

Certificaat importeren in de Tableau-sleutelopslag

Als er nog geen certificaten op de computer staan die voor de LDAP-server zijn geconfigureerd, moet u een SSL-certificaat voor de LDAP-server verkrijgen en dit importeren in de sleutelopslag van het Tableau-systeem.

Gebruik de Java-tool "keytool" om certificaten te importeren. Bij een standaardinstallatie wordt deze tool samen met Tableau Server op de volgende locatie geïnstalleerd:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/repository.<installer version>/jre/bin/keytool.
```

Met de volgende opdracht importeert u het certificaat:

```
sudo "<installation_directory>/packages/repository*/jre/bin/keytool  
-importcert -file "<cert_directory/<cert_name.crt>" -alias "<cert_  
alias>" -keystore /etc/opt/tableau/tableau_ser-  
ver/tableauservicesmanagerca.jks -storepass changeit -noprompt
```

Het wachtwoord voor de Java-sleutelopslag is `changeit`. (Wijzig het wachtwoord voor de Java-sleutelopslag niet).

Versleutelingsmethoden

Tableau Server 2021.1 en nieuwer ondersteunt twee methoden voor het versleutelen van het LDAP-kanaal voor eenvoudige binding: StartTLS en LDAPS.

- **StartTLS:** dit is de standaardconfiguratie voor communicatie met Active Directory in Tableau Server 2021.2. Vanaf Tableau Server 2021.2 wordt TLS afgedwongen voor LDAP-verbindingen met eenvoudige binding met Active Directory. Deze standaard TLS-configuratie wordt afgedwongen voor zowel nieuwe installaties als upgradescenario's.

Opmerking: StartTLS wordt alleen ondersteund op Tableau Server op Linux bij communicatie met Active Directory en eenvoudige binding. StartTLS wordt niet ondersteund voor communicatie met andere LDAP-servertypen of met GSSAPI.

De StartTLS-methode werkt door een onveilige verbinding tot stand te brengen met de Active Directory-server. Na een client-server-onderhandeling wordt de verbinding geüpgraded naar een TLS-versleutelde verbinding. Als standaardconfiguratie vereist dit scenario alleen een geldig TLS-certificaat op Tableau Server. Er is geen andere configuratie vereist.

- **LDAPS:** Secure LDAP, of LDAPS, is een standaard versleuteld kanaal dat meer configuratie vereist. Met name moet u naast een TLS-certificaat op Tableau Server ook de hostnaam en de beveiligde LDAP-poort voor de doel-LDAP-server instellen.

LDAPS wordt ondersteund op elke LDAP-server, inclusief Active Directory-servers.

Versleuteld kanaal voor eenvoudige binding configureren

In deze sectie wordt beschreven hoe u Tableau Server kunt configureren om een versleuteld kanaal te gebruiken voor eenvoudige LDAP-binding.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer configureren

U moet Tableau Server configureren om een versleuteld kanaal te gebruiken voor eenvoudige LDAP-binding voordat Tableau Server wordt geïntialiseerd, of als onderdeel van de configuratie van het eerste knooppunt, zoals vermeld op het tabblad TSM-CLI gebruiken in Initiële knooppuntinstellingen configureren.

Voor nieuwe installaties van Tableau Server

Als uw organisatie een andere LDAP-directory dan Active Directory gebruikt, kunt u de TSM GUI-installatie niet gebruiken om het identiteitenarchief te configureren als onderdeel van de Tableau Server-installatie. In plaats daarvan moet u JSON-entiteitsbestanden gebruiken om het LDAP-identiteitenarchief te configureren. Zie `identityStore`-entiteit.

Voordat u de `identityStore`-entiteit configureert, importeert u een geldig SSL/TLS-certificaat in de Tableau-sleutelopslag, zoals eerder in dit onderwerp beschreven.

Voor het configureren van LDAPS moet u de `hostnaam`- en `sslPort`-opties instellen in het `IdentityStore` JSON-bestand.

Voor nieuwe installaties in een Active Directory-omgeving

Als u Active Directory als extern identiteitenarchief gebruikt, moet u de GUI-versie van Tableau Server-configuratie uitvoeren. In tegenstelling tot het CLI-proces voor het installeren van Tableau Server bevat de GUI-versie van de configuratie logica om de Active Directory-configuratie te vereenvoudigen en te valideren.

De GUI van Tableau Server-configuratie waarin u Active Directory configureert, wordt hier weergegeven.

Identity Store

You cannot change the identity store after initializing.

Local
 Active Directory

Domain	NetBIOS (Nickname)
<input type="text" value="example.lan"/>	<input type="text" value="example"/>

Hostname	Port
<input type="text" value="Hostname"/>	<input type="text" value="Port"/>

Specify and configure the encryption method Tableau Server will use to communicate with Active Directory. Encrypted communication (TLS/SSL) requires a valid certificate in the Tableau certificate store.

To use LDAPS, you must specify a hostname and port.

LDAP over StartTLS (encrypted channel)
 LDAPS (encrypted channel)
 LDAP (unencrypted channel)

Tableau Server requires read access to Active Directory. Specify how Tableau Server will authenticate with Active Directory.

LDAP simple bind
 LDAP GSSAPI bind

Username	Password
<input type="text" value="Username"/>	<input type="text" value="Password"/>

Als u een nieuwe instantie van Tableau Server op Linux installeert en u een geldig SSL/TLS-certificaat in de Tableau-sleutelopslag hebt geïnstalleerd, raden we u aan de standaardoptie ingesteld te laten op StartTLS.

Als u voor LDAPS wilt configureren, voert u de hostnaam en beveiligde poort (meestal 636) voor de LDAP-server in voordat u de LDAPS-optie selecteert.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt na de installatie in deze configuraties wijzigingen aanbrengen door u aan te melden bij de TSM Web UI en door te klikken op het tabblad **Configuratie**, op **Gebruikersidentiteit en -toegang** en op **Identiteitenarchief**.

Upgradescenario's

Als u een upgrade uitvoert naar versie 2021.2 (of nieuwer) van Tableau Server en als u Active Directory als extern identiteitenarchief gebruikt, wordt het versleutelde kanaal afgedwongen voor LDAP-verbindingen met eenvoudige binding. Als u geen versleuteld kanaal hebt geconfigureerd, mislukt de upgrade.

Voor een geslaagde upgrade naar versie 2021.2 of nieuwer moet een van de volgende dingen het geval zijn:

- De bestaande Tableau Server-installatie is al geconfigureerd voor LDAPS en bevat een certificaat in de Tableau-sleutelopslag.
- Er is vóór de upgrade een geldig SSL/TLS-certificaat aanwezig in de Tableau-sleutelopslag. In dit scenario schakelt de standaard StartTLS-configuratie een versleuteld kanaal in.
- Het versleutelde LDAP-kanaal is uitgeschakeld zoals beschreven in de volgende sectie.

Het standaard versleutelde LDAP-kanaal uitschakelen

Als u Tableau Server in Linux gebruikt en verbinding maakt met Active Directory, kunt u de eis van versleutelde kanalen uitschakelen.

Als dit is uitgeschakeld, worden gebruikersreferenties voor het tot stand brengen van de sessie met Active Directory in platte tekst gecommuniceerd tussen Tableau Server en de Active Directory-server.

Nieuwe installatie uitschakelen

Als u Active Directory als identiteitenarchief gaat gebruiken, moet u de TSM-GUI gebruiken om de Active Directory-verbinding te configureren. Zie Initiële knooppuntinstellingen configureren.

Identity Store

You cannot change the identity store after initializing.

Local
 Active Directory

Domain	NetBIOS (Nickname)
<input type="text" value="example.lan"/>	<input type="text" value="example"/>

Hostname	Port
<input type="text" value="Hostname"/>	<input type="text" value="Port"/>

Specify and configure the encryption method Tableau Server will use to communicate with Active Directory. Encrypted communication (TLS/SSL) requires a valid certificate in the Tableau certificate store.

To use LDAPS, you must specify a hostname and port.

LDAP over StartTLS (encrypted channel)
 LDAPS (encrypted channel)
 LDAP (unencrypted channel)

Tableau Server requires read access to Active Directory. Specify how Tableau Server will authenticate with Active Directory.

LDAP simple bind
 LDAP GSSAPI bind

Username	Password
<input type="text" value="Username"/>	<input type="text" value="Password"/>

Selecteer **LDAP (niet-versleuteld kanaal)** wanneer u de configuratie uitvoert.

Uitschakelen voordat u een upgrade uitvoert

Als u een upgrade uitvoert naar Tableau Server 2021.2 (of nieuwer) vanuit een eerdere versie, voert u de volgende opdrachten uit op een eerdere versie van Tableau Server voordat u de upgrade uitvoert:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.starttls.enabled -v  
false --force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als u wilt controleren of de sleutel is ingesteld, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration get -k wgserver.domain.ldap.starttls.enabled
```

De opdracht zou `false` moeten retourneren.

Foutberichten

De volgende foutmeldingen worden mogelijk weergegeven of in het logboek opgenomen. Als u deze fouten ziet, doet u het volgende:

- Controleer of uw certificaat geldig is en geïmporteerd is in de Tableau-sleutelopslag, zoals eerder in dit onderwerp beschreven.
- (Alleen LDAPS) - Controleer of de host- en poortnaam correct zijn.

In de configuratie-GUI

Als u LDAPS of StartTLS verkeerd hebt geconfigureerd tijdens het uitvoeren van de configuratie of Upgrade-GUI, wordt de volgende foutmelding weergegeven.

```
TLS handshake failed. Tableau Server and the Active Directory server  
could not negotiate a compatible level of security.
```

Vizportal-logboeken

Als u LDAPS of StartTLS configureert met behulp van CLI, wordt het volgende foutbericht niet weergegeven. In plaats daarvan wordt de fout vastgelegd in de vizportal-logboeken op `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizportal`.

```
Authentication with LDAP server failed. The provided credentials or  
configuration are either incorrect or do not have the necessary per-  
missions to bind.
```

Systeemgebruiker, sudo-rechten en systemd

In dit onderwerp worden de systeemgebruiker, de systemd-gebruikersservice en sudo-rechten in de context van Tableau Server beschreven.

Scheiding van privileges

Tableau Server voor Linux hanteert de beste standaardbeveiligingspraktijken en voert processen uit met zo min mogelijk bevoegdheden. Tijdens de installatie wordt een gebruiker die geen rechten heeft, *tableau*, aangemaakt in een door de server geautoriseerde groep (*tableau*).

Een voorbeeld van een gebruikersinvoer in het bestand `/etc/passwd` ziet er als volgt uit:

- `tableau:x:993:991:Tableau Server:/var/opt/tableau/tableau_server:/bin/bash`

Alle processen worden uitgevoerd als de *tableau*-gebruiker zonder rechten. Dit betekent dat als een van de Tableau Server-processen (zoals een proces dat visualisaties aan gebruikers toont) op enigerlei wijze wordt gecompromitteerd, dit alleen gevolgen heeft voor Tableau Server en niet voor de rest van het Linux-systeem. Om deze reden mag u de *tableau*-gebruiker die geen rechten heeft, niet toevoegen aan de groep `tsmadmin`. De `tsmadmin`-groep mag alleen accounts bevatten die autorisatie nodig hebben om toegang te krijgen tot OS-gereleerde Tableau-configuraties.

De *tableau*-gebruiker en `tsmadmin`-groep worden gemaakt door het initialisatieproces van Tableau Server. Tijdens de installatie kunt u een andere gebruiker zonder rechten of een TSM-autorisatiegroep opgeven. Zie Identiteitenarchief voor meer informatie over systeemgebruikers en -groepen, in de context van installatie en LDAP-configuratie.

sudo-rechten

De eerste versie (10.5) van Tableau Server op Linux vertrouwde op sudo-rechten door het sudoers-bestand bij te werken. Het bijwerken van het sudoers-bestand is in strijd met bepaalde best practices voor systeembeheerconfiguratie en beveiligingsbeleid. Daarom maakt of gebruikt de versie 2018.1 (en later) van Tableau Server geen gebruiker meer die

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

over rechten beschikt (`tsmagent`). De huidige versie van Tableau Server bevat ook geen Tableau-specifiek sudoers-bestand en werkt dit ook niet bij.

Alle bewerkingen waarvoor rechten zijn vereist, vinden nu plaats tijdens de installatie van het pakket en de software.

systemd-gebruikersservice

In versie 10.5 van Tableau Server op Linux waren sudo-rechten vereist om de TSM-services te wijzigen of opnieuw te starten, waarvoor `systemctl`-opdrachten nodig waren. Alle TSM-services werden uitgevoerd vanuit het normale systeembrede `systemd`-proces (`process ID 1`, die alle processen op het besturingssysteem uitvoert). In dit schema wordt het `systemd`-proces als root uitgevoerd. Daarom waren voor versie 10.5 van Tableau Server sudo-rechten vereist.

Met de huidige releases 2018.1 (en later) hebben we de noodzaak voor sudo-rechten verwijderd door gebruik te maken van de `systemd`-mogelijkheid om als een gebruikersservice te draaien. De `systemd-gebruikersservice` wordt uitgevoerd als een normale gebruiker en heeft daarom geen speciale rechten nodig nadat deze is ingeschakeld.

Bij normaal gebruik hoeft u geen opdrachten aan `systemd` te geven, omdat TSM dat voor u regelt. Voor het oplossen van problemen kan het echter nodig zijn om met de TSM-services te communiceren. Net als bij de vorige versies gebruikt u voor deze scenario's dezelfde `systemctl`-opdrachten. Opdrachten moeten echter worden uitgevoerd als de `tableau-gebruiker`, en niet als root. Als u tijdens de installatie van Tableau Server een andere systeemgebruiker zonder rechten hebt opgegeven, voert u de opdrachten uit als die gebruiker.

De `systemctl`-opdrachten uitvoeren

Gebruik het volgende syntaxisvoorbeeld om een verzoek aan `systemd` te sturen met de `systemctl`-opdrachten.

Start een sessie als gebruiker zonder rechten. De vlag `-l` is essentieel om omgevingsvariabelen correct in te stellen.

```
sudo su -l tableau
```

Voer dan de opdrachten uit. Bijvoorbeeld:

```
systemctl --user status tabadmincontroller_0
```

```
systemctl --user restart tabadmincontroller_0
```

Controlelijst voor het versterken van de beveiliging

De volgende lijst bevat aanbevelingen voor het verbeteren van de beveiliging ('hardening') van uw Tableau Server-installatie.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Controlelijst voor het versterken van de beveiliging](#).

Beveiligingsupdates installeren

Beveiligingsupdates zijn opgenomen in de nieuwste versies en onderhoudsreleases (MR) van Tableau Server. U kunt beveiligingsupdates niet als patches installeren. In plaats daarvan moet u upgraden naar een actuele versie of MR om Tableau Server bij te werken met de nieuwste beveiligingsoplossingen.

Raadpleeg na het upgraden altijd de meest recente versie van dit onderwerp. De huidige versie bevat `/current/` in de onderwerp-URL.

De URL van de Amerikaanse versie is bijvoorbeeld: https://help.tableau.com/current/server/nl-nl/security_harden.htm.

1. Een update uitvoeren naar de huidige versie

We raden aan om altijd de nieuwste versie van Tableau Server uit te voeren. Daarnaast publiceert Tableau periodiek onderhoudsreleases van Tableau Server met oplossingen voor bekende beveiligingsproblemen. (Informatie over bekende beveiligingsproblemen vindt u op de Tableau -pagina [Veiligheidsbulletins](#) en de pagina [Salesforce-beveiligingsadviezen](#).) Wij

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

raden u aan de meldingen van onderhoudsreleases te bekijken om te bepalen of u deze moet installeren.

Bezoek de pagina [Klantenportaal](#) voor de nieuwste versie of onderhoudsrelease van Tableau Server.

2. SSL/TLS configureren met een geldig, vertrouwd certificaat

SSL/ TLS (Secure Sockets Layer) is essentieel voor het beschermen van de veiligheid van communicatie met Tableau Server. Configureer Tableau Server met een geldig, vertrouwd certificaat (geen zelfondertekend certificaat), zodat Tableau Desktop, mobiele apparaten en webclients via een beveiligde verbinding met de server kunnen communiceren. Zie SSL voor meer informatie.

3. Oudere versies van TLS uitschakelen

Tableau Server gebruikt TLS om veel verbindingen tussen componenten en met externe clients te verifiëren en te versleutelen. Externe clients, zoals browsers, Tableau Desktop en Tableau Mobile, maken verbinding met Tableau via TLS over HTTPS. TLS (Transport Layer Security) is een verbeterde versie van SSL. Sterker nog, oudere versies van SSL (SSL v2 en SSL v3) worden niet langer beschouwd als veilige communicatiestandaarden. Als gevolg hiervan staat Tableau Server niet toe dat externe clients de protocollen SSL v2 of SSL v3 gebruiken om verbinding te maken.

Wij raden u aan om externe clients verbinding te laten maken met Tableau Server met TLS v1.3 en TLS v1.2.

TLS v1.2 wordt nog steeds gezien als een veilig protocol en veel clients (waaronder Tableau Desktop) ondersteunen TLS v1.3 nog niet.

Clients die TLS v1.3 ondersteunen kunnen communiceren via TLS v1.3, zelfs als TLS v1.2 door de server wordt ondersteund.

Met de volgende tsm-opdracht worden TLS v1.2 en v1.3 ingeschakeld (met behulp van de parameter 'all') en worden SSL v2, SSL v3, TLS v1 en TLS v1.1 uitgeschakeld (door het

minteken [-] vóór een bepaald protocol te plaatsen). TLS v1.3 wordt nog niet door alle componenten van Tableau Server ondersteund.

```
tsm configuration set -k ssl.protocols -v 'all -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1  
-TLSv1.1'
```

```
tsm pending-changes apply
```

Zie `pgsql.ssl.ciphersuite` voor het wijzigen van de protocollen die SSL voor de Tableau Server PostgreSQL-repository beheren.

U kunt ook de standaardlijst met cipher-suites wijzigen die Tableau Server gebruikt voor SSL/TLS-sessies. Zie het gedeelte *ssl-ciphersuite* bij `tsm configuration set`-opties.

4. SSL-codering configureren voor intern verkeer

Configureer Tableau Server om SSL te gebruiken om al het verkeer tussen de Postgres-repository en andere servercomponenten te versleutelen. Standaard is SSL uitgeschakeld voor communicatie tussen servercomponenten en de repository. Wij raden aan om interne SSL in te schakelen voor alle exemplaren van Tableau Server, zelfs voor installaties op één server. Het inschakelen van interne SSL is vooral belangrijk bij implementaties met meerdere knooppunten. Zie *SSL configureren voor interne Postgres-communicatie*.

5. Firewallbeveiliging inschakelen

Tableau Server is speciaal ontworpen om binnen een beveiligd intern netwerk te werken.

Belangrijk: Voer Tableau Server of componenten van Tableau Server niet uit op internet of in een DMZ-zone. Tableau Server moet worden uitgevoerd binnen het bedrijfsnetwerk dat wordt beschermd door een internetfirewall. Wij raden aan een reverse proxy-oplossing te configureren voor internetclients die verbinding moeten maken met Tableau Server. Zie *Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server*.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Er moet een lokale firewall op het besturingssysteem zijn ingeschakeld om Tableau Server te beschermen bij implementaties met één of meerdere knooppunten. In een gedistribueerde installatie (met meerdere knooppunten) van Tableau Server is de communicatie tussen knooppunten niet beveiligd. Daarom moet u firewalls inschakelen op de computers waarop Tableau Server wordt gehost. Zie Lokale firewall configureren.

Om te voorkomen dat een passieve aanvaller de communicatie tussen knooppunten kan observeren, configureert u een gescheiden virtueel LAN of een andere beveiligingsoplossing op netwerklaagniveau.

Zie Tableau Services Manager-poorten voor inzicht in de poorten en services die Tableau Server nodig heeft.

6. De toegang tot de servercomputer en tot belangrijke mappen beperken

Configuratiebestanden en logbestanden van Tableau Server kunnen informatie bevatten die waardevol is voor een aanvaller. Beperk daarom de fysieke toegang tot de machine waarop Tableau Server draait. Zorg er daarnaast voor dat alleen geautoriseerde en vertrouwde gebruikers toegang hebben tot de Tableau Server-bestanden in de directory `/var/opt/tableau/tableau_server/`.

7. Nieuwe geheimen en tokens genereren

Elke Tableau Server-service die communiceert met de repository of cacheserver moet zich eerst verifiëren met een geheim token. Het geheime token wordt gegenereerd tijdens de installatie van Tableau Server. De encryptiesleutel die interne SSL gebruikt om verkeer naar de Postgres-repository te versleutelen, wordt ook gegenereerd tijdens de installatie.

Wij raden u aan om na de installatie van Tableau Server nieuwe encryptiesleutels voor uw implementatie te genereren.

Deze beveiligingsmiddelen kunnen worden geregenereerd met de opdracht `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm security regenerate-internal-tokens
```

```
tsm pending-changes apply
```

8. Niet-gebruikte services uitschakelen

Om het aanvalsoppervlak van Tableau Server te minimaliseren, schakelt u alle verbindingspunten uit die niet nodig zijn.

JMX-service

JMX is standaard uitgeschakeld. Als de functie is ingeschakeld maar u deze niet gebruikt, kunt u deze als volgt uitschakelen:

```
tsm configuration set -k service.jmx_enabled -v false
```

```
tsm pending-changes apply
```

9. Configuratie voor levensduur van de sessie verifiëren

Tableau Server heeft standaard geen absolute time-out voor een sessie. Dit betekent dat clientsessies via browsers (webauthoring) onbeperkt open kunnen blijven zolang de time-out voor inactiviteit van Tableau Server niet wordt overschreden. De standaardwaarde voor de time-out is 240 minuten.

Als uw beveiligingsbeleid dit vereist, kunt u een absolute time-out instellen. Zorg dat u de absolute time-out voor de sessie instelt op een bereik dat geen problemen oplevert voor de langstlopende uploads van extracten, of publicatiebewerkingen voor werkmappen in uw organisatie. Als u de time-out te laag instelt, kan dit leiden tot fouten bij het extraheren en publiceren van langlopende bewerkingen.

Als u de time-out wilt instellen, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k wgserver.session.apply_lifetime_limit -v true
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`tsm configuration set -k wgserver.session.lifetime_limit -v value`, waarbij *value* (*waarde*) staat voor het aantal minuten. De standaardwaarde is 1440. Dit staat voor 24 uur.

`tsm configuration set -k wgserver.session.idle_limit -v value`, waarbij *value* (*waarde*) staat voor het aantal minuten. De standaardwaarde is 240.

`tsm pending-changes apply`

Sessies voor verbonden clients (Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder, Bridge en persoonlijke toegangstokens) gebruiken OAuth-tokens om gebruikers aangemeld te houden door een sessie opnieuw tot stand te brengen. U kunt dit gedrag uitschakelen als u wilt dat alle Tableau-clientsessies uitsluitend worden beheerd door de limieten voor browsersessies die worden beheerd met de bovenstaande opdrachten. Zie Automatische clientverificatie uitschakelen.

10. Een server-toelatingslijst configureren voor databronnen die zijn gebaseerd op bestanden

Vanaf de releases van Tableau Server van oktober 2023 is het standaardgedrag gewijzigd voor toegang op basis van bestanden. Voorheen konden geautoriseerde Tableau Server-gebruikers werkmappen bouwen die bestanden op de server gebruiken als op bestanden gebaseerde databronnen (zoals spreadsheets). Vanaf de releases van oktober 2023 moet de toegang tot bestanden die zijn opgeslagen op Tableau of op externe shares, specifiek worden geconfigureerd op Tableau Server met behulp van de hier beschreven instelling.

Met deze instelling kunt u de toegang beperken door het `tableau`-systeemaccount alleen toe te staan voor de mappen die u opgeeft.

Om toegang tot gedeelde bestanden te configureren, moet u de functionaliteit van de toelatingslijst configureren. Hiermee kunt u de toegang van het `tableau` -account beperken tot alleen de directorypaden waar u databestanden host.

1. Op de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd, moet u de mappen identificeren waarin u de databronbestanden wilt hosten.

Belangrijk: Zorg dat de bestandspaden die u in deze instelling opgeeft, bestaan en toegankelijk zijn voor het systeemaccount.

2. Voer de volgende opdrachten uit:

`tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "path"`,
waar *'path'* de map is die moet worden toegevoegd aan de toelatingslijst. Alle submappen van het opgegeven pad worden aan de toelatingslijst toegevoegd. U moet een afsluitende backslash (\) aan het opgegeven pad toevoegen. Als u meerdere paden wilt opgeven, scheidt u deze met een puntkomma, zoals in dit voorbeeld:

```
tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "/data-  
sources;/HR/data/"
```

```
tsm pending-changes apply
```

11. HSTS-protocol (HTTP Strict Transport Security) inschakelen voor webbrowsersclients

Het HSTS-protocol is een beleid dat is geconfigureerd op webtoepassingservices, zoals Tableau Server. Wanneer een conforme browser een webapplicatie tegenkomt die HSTS uitvoert, moet alle communicatie met de service via een beveiligde (HTTPS-)verbinding verlopen. HSTS wordt ondersteund door de belangrijkste browsers.

Zie de webpagina van het Open Web Application Security Project, [HTTP Strict Transport Security-cheatsheet](#) voor meer informatie over hoe HSTS werkt en de browsers die het ondersteunen.

Om HSTS in te schakelen, voert u de volgende opdrachten uit op Tableau Server:

```
tsm configuration set -k gateway.http.hsts -v true
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Standaard is het HSTS-beleid ingesteld op één jaar (31.536.000 seconden). Deze tijdsperiode geeft de hoeveelheid tijd aan waarin de browser via HTTPS toegang krijgt tot de server. U kunt overwegen om een korte maximumleeftijd in te stellen tijdens de eerste uitrol van HSTS. Om deze tijdsperiode te wijzigen, voert u het volgende uit: `tsm configuration set -k gateway.http.hsts_options -v max-age=<seconds>`. Om bijvoorbeeld de HSTS-beleidsperiode op 30 dagen in te stellen, voert u het volgende in: `tsm configuration set -k gateway.http.hsts_options -v max-age=2592000`.

```
tsm pending-changes apply
```

12. Gasttoegang uitschakelen

Op core gebaseerde licenties van Tableau Server bevatten een gastoptie, waarmee elke gebruiker in uw organisatie Tableau-weergaven kan bekijken en gebruiken die in webpagina's zijn ingesloten.

Gasttoegang is standaard ingeschakeld op Tableau-servers die zijn geïmplementeerd met core-licenties.

Met gasttoegang kunnen gebruikers ingesloten weergaven bekijken. De gastgebruiker kan niet door de Tableau Server-interface bladeren en ook geen elementen van de serverinterface in de weergave zien, zoals de gebruikersnaam, accountinstellingen, opmerkingen, enzovoort.

Als uw organisatie Tableau Server met core-licenties heeft geïmplementeerd en gasttoegang niet vereist is, schakelt u gasttoegang uit.

U kunt gasttoegang uitschakelen op server- of siteniveau.

U moet een serverbeheerder zijn om het gastaccount op server- of siteniveau uit te schakelen.

Ga als volgt te werk om gasttoegang op serverniveau uit te schakelen:

1. Klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.
2. Bij **Gasttoegang** schakelt u het selectievakje **Gastaccount inschakelen** uit.

3. Klik op **Opslaan**.

Gasttoegang uitschakelen voor een site:

1. Selecteer een site in het sitemenu.
2. Klik op **Instellingen** en schakel op de pagina Instellingen het selectievakje **Gast-account inschakelen** uit.

Zie Gastgebruiker voor meer informatie.

13. De HTTP-koptekst van het 'referrer'-verwijzingsbeleid instellen op 'same-origin'

Vanaf 2019.2 biedt Tableau Server de mogelijkheid om het gedrag van HTTP-kopteksten voor het 'referrer'-verwijzingsbeleid te configureren. Dit beleid is ingeschakeld met een standaardgedrag waarbij de oorspronkelijke URL voor alle 'beveiligd als'-verbindingen wordt opgenomen (`no-referrer-when-downgrade`), en waarbij de oorspronkelijke referrer-informatie alleen naar vergelijkbare verbindingen (HTTP naar HTTP) of naar veiligere verbindingen (HTTP naar HTTPS) wordt verstuurd.

Wij raden echter aan om deze waarde in te stellen op `same-origin`, zodat referrer-informatie alleen naar een site met dezelfde oorsprong wordt gestuurd. Aanvragen van buiten de site ontvangen geen referrer-informatie.

Om het referrer-verwijzingsbeleid bij te werken naar `same-origin`, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k gateway.http.referrer_policy -v same-origin
```

```
tsm pending-changes apply
```

Zie HTTP-responskopteksten voor meer informatie over het configureren van extra kopteksten om de beveiliging te verbeteren.

14. TLS configureren voor SMTP-verbinding

Vanaf 2019.4 bevat Tableau Server de mogelijkheid om TLS te configureren voor de SMTP-verbinding. Tableau Server ondersteunt alleen STARTTLS (opportunistische of expliciete TLS).

Tableau Server kan optioneel worden geconfigureerd om verbinding te maken met een mail-server. Na de configuratie kan Tableau Server worden geconfigureerd om e-mailberichten over systeemfouten te sturen naar beheerders, en om e-mailberichten over geabonneerde weergaven en datagestuurde meldingen te sturen naar servergebruikers.

TLS voor SMTP te configureren:

1. Upload een compatibel certificaat naar Tableau Server. Zie `tsm security custom-cert add`.
2. Configureer de TLS-verbinding met behulp van TSM CLI.

Voer de volgende TSM-opdrachten uit om TLS-verbindingen met de SMTP-server in te schakelen en om het inschakelen van certificaatverificatie af te dwingen.

```
tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled -v true
```

```
tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_required -v true
```

```
tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_check_server_identity -v true
```

Standaard ondersteunt Tableau Server TLS-versies 1, 1.1 en 1.2, maar we raden u aan de hoogste TLS-versie op te geven die de SMTP-server ondersteunt.

Voer de volgende opdracht uit om de versie in te stellen. Geldige waarden zijn `SSLv2Hello`, `SSLv3`, `TLSv1`, `TLSv1.1` en `TLSv1.2`. In het volgende voorbeeld wordt de TLS-versie ingesteld op versie 1.2:

```
tsm configuration set -k svcmonitor.notification.smtp.ssl_versions -v "TLSv1.2"
```

Zie SMTP-instellingen configureren voor meer informatie over het configureren van TLS.

3. Start Tableau Server opnieuw op om de wijzigingen toe te passen. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm pending-changes apply
```

15. SSL configureren voor LDAP

Als uw Tableau Server-implementatie is geconfigureerd voor het gebruik van een generieke externe LDAP-identiteitenarchief, raden we u aan SSL te configureren om de authenticatie tussen Tableau Server en uw LDAP-server te beschermen. Zie Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren.

Als uw Tableau Server-implementatie is geconfigureerd voor het gebruik van Active Directory, raden wij u aan Kerberos in te schakelen om het authenticatieverkeer te beveiligen. Zie Kerberos.

Lijst wijzigen

Date	Change
May 2018	Added clarification: Do not disable REST API in organizations that are running Tableau Prep.
May 2019	Added recommendation for referrer-policy HTTP header.
June 2019	Removed recommendation to disable Triple-DES. As of version 2019.3, Triple-DES is no longer a default supported cipher for SSL. See Wat is er veranderd – Wat u moet weten voordat u een upgrade uitvoert .
January 2020	Added recommendation to configure TLS for SMTP.

February 2020	Added recommendation to configure SSL for LDAP server.
May 2020	Added TLS v1.3 to the disabled list of TLS ciphers. Added clarification to introduction about topic versioning.
October 2020	Added TLS v1.3 as a default supported cipher.
January 2021	Added clarification: All products enabled by the Data Management license require REST API.
February 2021	Removed recommendation to disable REST API. The API is now used internally by Tableau Server and disabling it may limit functionality.

Licenties beheren

U kunt uw Tableau Server-licenties beheren en licentiegebruik bekijken.

Licentieverleningsoverzicht

Een belangrijke beheerderrol bij een Tableau Server-implementatie is de Tableau-portalbeheerder. De portalbeheerder beheert de licentieverlening en de bijbehorende codes voor de Tableau-implementatie. Als portalbeheerder is uw eerste stap het aanschaffen van licenties op het [klantenportaal van Tableau](#). Wanneer u licenties aanschaft, retourneert de portal de bijbehorende productcodes. Om uw licentie te verlengen gaat u naar de webpagina [Tableau vernieuwen](#).

Tableau heeft een aantal producten (Desktop, Server, Prep Builder en meer). Voor elk Tableau-product moet u de licentie activeren door de Tableau-software bij te werken met de productcodes die zijn aangeschaft en opgeslagen op het Tableau-klantenportaal. Als beheerder die belast is met het activeren van Tableau-licenties, is het belangrijk dat u de relatie tussen licenties en codes begrijpt. Zie Inzicht in licentiemodellen en productcodes.

Activering

Activering is het proces waarbij Tableau-productcodes worden geüpload en opgeslagen in Tableau Server. Deze bewerking wordt uitgevoerd met Tableau Services Manager (TSM). TSM is een hulpprogramma dat wijzigingen aanbrengt in het lokale besturingssysteem en bestandssysteem en daarom beheerdersrechten op de lokale computer nodig heeft. Een TSM-beheerder heeft andere machtigingen en toegang nodig dan een Tableau Server-beheerder, wat de beheerdersrol is voor de dagelijkse uitvoering van Tableau Server-taken, zoals het toevoegen van gebruikers, sites, het beheren van projecten en machtigingen, enz. Zie Beheerderrollen voor meer informatie over de verschillende beheerdersrollen in Tableau Server.

In de volgende onderwerpen wordt beschreven hoe u verbinding maakt met TSM:

- Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager
- Informatie over de tsm-opdrachtregel

Online activering

Als uw Tableau Server-installatie met internet kan communiceren, raden wij u aan de standaard online activeringsmethode te gebruiken.

- Zie Tableau Server activeren en registreren voor meer informatie over activeren als onderdeel van het installatieproces.
- Zie Vervaldatum en kenmerken voor de productcode vernieuwen voor meer informatie over het activeren van productcodes nadat u uw abonnement hebt vernieuwd.
- Zie Capaciteit toevoegen aan Tableau Server voor meer informatie over het activeren van productcodes nadat u nieuwe functies of gebruikerslicenties hebt toegevoegd.

Offline activering

Als Tableau Server in een offline omgeving wordt uitgevoerd, waarbij het niet mogelijk is om toegang te krijgen tot de Tableau-licentieservers via internet, moet u licenties activeren volgens het offline activeringsproces van Tableau:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Zie Tableau Server offline activeren voor meer informatie over offline activeren.
- Zie Tableau Server offline deactiveren voor informatie over het deactiveren van een productcode die u hebt geactiveerd met offline activering.

Verloren activering

In sommige gevallen kan het activeren van een licentie mislukken nadat de licentie is geactiveerd. Deze fouten kunnen optreden als gevolg van verbindingfouten met lokale processen of wanneer er een wijziging is opgetreden in de VM- of hardwareconfiguratie. Wijzigingen in de proxyserver, poortblokkering, netwerkwijzigingen of het aanpassen van de hardware van een machine kunnen er bijvoorbeeld voor zorgen dat de licentieactivering mislukt. Als Tableau Server de licentie niet kan verifiëren, kan de werking worden onderbroken en bevindt de server zich in de status Zonder licentie.

Voer het volgende uit om de productcodes en de licentiestatus van Tableau Server te bekijken: `tsm licenses list` en `tsm status -v`.

Afhankelijk van de productcode die niet is geverifieerd, kan Tableau Server in een gedegradeerde staat functioneren totdat de productcode weer geldig is. Zie Problemen met licentieverlening oplossen.

Deactiveren

U kunt dezelfde Tableau Server-productcode in maximaal drie omgevingen activeren. Hiermee kunt u Tableau Server testen (bijvoorbeeld in een sandbox of QA-omgeving) en Tableau in productie gebruiken. Om de activering te maximaliseren, moet u uw productcode deactiveren wanneer u Tableau Server van een computer verwijdert of een VM afsluit, tenzij u Tableau opnieuw op dezelfde computer gaat installeren. Hierdoor krijgt u de mogelijkheid om de activering op een andere computer te gebruiken. Als u bijvoorbeeld Tableau Server van de ene naar de andere computer verplaatst, deactiveert u de productcode en verwijdert u Tableau vervolgens van de oorspronkelijke computer. Wanneer u Tableau op de nieuwe computer installeert, kunt u de code daar zonder conflicten activeren. Als u Tableau Server verwijdert om het opnieuw op dezelfde computer te installeren, hoeft u de code niet te deactiveren. Tableau gebruikt de code bij herinstallatie, tenzij er een oblitere-opdracht is uitgevoerd met de optie "-l".

Zie Productcode deactiveren.

Tableau Server-licentieverlening en virtuele machines (VM's)

Als u Tableau Server op virtuele machines uitvoert, lokaal of in de cloud, moet u rekening houden met mogelijke complicaties met betrekking tot licenties. Als u Tableau Server alleen op de VM wilt upgraden, hoeft u geen extra actie te ondernemen met betrekking tot licenties. Als u van plan bent de virtuele machine te klonen om een nieuwe productie- of testomgeving te maken om te upgraden, moet u alle Tableau Server-licenties deactiveren voordat u gaat klonen. Als u dit niet doet, zit de nieuwe VM-omgeving uiteindelijk met niet-vertrouwde licenties en mislukken alle pogingen om Tableau Server te upgraden of te starten. Het kan ook zo zijn dat u het maximale aantal activeringen voor de licenties bereikt wanneer u de productcodes op de nieuwe VM probeert te activeren.

Om problemen met licenties op virtuele machines te voorkomen, deactiveert u alle Tableau-licenties voordat u een virtuele machine kloon of deze permanent laat afsluiten.

Licentiebeheer op basis van inloggen

Met het licentiebeheer op basis van inloggen kunt u licentieverlening beheren voor gebruikers met Creator-rollen in Tableau Server en Tableau Cloud. Gebruikers met de rol Explorer of Viewer kunnen deze functie niet gebruiken. Als u gebruikmaakt van rolgebaseerde abonnementen met Tableau Server of Tableau Cloud, kunt u het licentiebeheer vereenvoudigen door gebruik te maken van licentiebeheer op basis van inloggen. U voorkomt op die manier afzonderlijke productcodes voor Tableau Desktop en Tableau Prep Builder. U hoeft slechts één of meer productcodes te beheren voor Tableau Server op locatie. In het geval van Tableau Cloud hoeft u helemaal geen productcodes te beheren.

Zie Licentiebeheer op basis van inloggen.

Gebruikers toevoegen

Elke gebruiker die toegang heeft tot Tableau Server moet over een licentie beschikken.

- Zie Inzicht in licentiemodellen en productcodes voor meer informatie over gebruikersrollen en licenties.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Zie Gebruikers toevoegen aan Tableau Server om te begrijpen hoe u gebruikers kunt toevoegen.
- Zie Capaciteit toevoegen aan Tableau Server voor meer informatie over het activeren van productcodes nadat u nieuwe gebruikerslicenties hebt toegevoegd.

Inzicht in licentiemodellen en productcodes

In dit onderwerp worden de verschillende licentiemodellen en de productcodes of abonnementen die daaraan gekoppeld kunnen zijn, beschreven. In tsm licenses list vindt u een handige visualisatie van de manier waarop productcodes worden weergegeven in Tableau Server. Het [Tableau-klantenportaal](#) geeft ook productcode-informatie weer, zoals het type en het aantal seats.

Let op de productspecifieke voorvoegsels wanneer u productcodes bekijkt met behulp van tsm licenses list (Tableau Server) of in het Tableau-klantenportaal (Tableau Desktop en Tableau Prep Builder).

Voorvoegsel voor productcode	Beschrijving
TC	Tableau Creator-productcode, kan worden gebruikt om Tableau Desktop en Tableau Prep Builder te activeren of deactiveren.
TD	Tableau Desktop-productcode, kan alleen worden gebruikt om Tableau Desktop te activeren of deactiveren. Dit is een verouderde productcode die niet meer wordt verkocht of verstrekt.
TS	Tableau Server-productcode, kan worden gebruikt om Tableau Server te activeren of deactiveren. Tableau Server-productcodes kunnen gebaseerd zijn op rollen, kernen of functies.

Termijnlicentiemodellen

Het termijnlicentiemodel van Tableau wordt gedefinieerd door de statistiek die het gebruik van Tableau Server mogelijk maakt. Termijnlicenties worden ook wel abonnementslicenties

genoemd. Tableau verkoopt momenteel toegang tot Tableau Server met abonnementslicenties. Bij het abonnementslicentiemodel betalen klanten een jaarlijks abonnementsbedrag. Wanneer het abonnement verloopt, werkt de software niet langer.

Abonnementslicenties zijn abonnementen die op rollen of kernen zijn gebaseerd. Er kan één productcode worden aangeschaft met alle rollen en functies. Deze licentie wordt een bijwerkbare abonnementslicentie (USL) genoemd. Er hoeft maar één code geactiveerd te worden op Tableau Server om de volledige aankoop te vertegenwoordigen.

Eerdere abonnementslicenties (niet-USL) werden geleverd met één roltype per code en de licenties werden 'gestapeld' en samen geactiveerd om de gekochte configuratie op Tableau Server te verkrijgen.

- Met een *rolgebaseerde licentie* kunt u Tableau Server op één computer of op meerdere computers in een cluster implementeren. Elke gebruiker die toegang heeft tot Tableau Server, moet over een licentie beschikken en een rol toegewezen hebben gekregen. Beheerders kunnen gebruikers toevoegen op basis van de beschikbare licenties van elk type.
- Een *kerngebaseerde licentie* legt geen beperkingen op aan het aantal gebruikersaccounts in Tableau Server. In plaats daarvan geeft de licentie het maximale aantal computerkernen aan waarop u Tableau Server kunt uitvoeren. U kunt Tableau Server op één computer installeren of op meerdere computers als een cluster met meerdere knooppunten, zolang het totale aantal kernen op alle computers het totale aantal dat is toegestaan in de licentie niet overschrijdt.

Niet alle processen die met Tableau Server zijn geïnstalleerd, hebben invloed op de berekening van het totale aantal gebruikte kernen. Een subset van processen wordt beschouwd als 'gelicentieerde processen'. Kernlicenties worden alleen berekend op computers waarop gelicentieerde processen worden uitgevoerd. Als er op een computer een of meer gelicentieerde processen zijn geïnstalleerd, tellen de kernen op die computer mee voor het totale aantal gebruikte kernen. Zie Gelicentieerde processen voor meer informatie over gelicentieerde processen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Met een *bijwerkbare abonnementslicentie* (USL) kunt u licenties consolideren en uw Tableau Servers bijwerken met één productcode. U kunt nieuwe functies toevoegen, de capaciteit aanpassen en licentieverlengingen toepassen op één bestaande Tableau Server-licentie. U hoeft geen nieuwe licenties meer toe te voegen of bestaande licenties te vervangen. USL:
 - vereenvoudigt codebeheer door het aantal productcodes dat u moet beheren te verminderen en zo het onderhoud te vereenvoudigen;
 - minimaliseert serviceonderbrekingen omdat u Tableau Server niet opnieuw hoeft op te starten na het verlengen van een licentie, het aanpassen van de capaciteit of het toevoegen van nieuwe functies.

Voor Updatable Subscription Licensing (USL) verandert uw productcode in het Tableau-klantenportaal niet, zelfs niet wanneer deze wordt bijgewerkt met nieuwe functies of wijzigingen in het aantal rollen. Bij het niet-USL-abonnementslicentiemodel ontvangt u na elke licentieverlenging een nieuwe code in het klantenportaal. Wanneer u een productcode bekijkt die geen USL-abonnementscode is, verschijnt er een nieuwe productcode in de TSM-webinterface nadat de vorige productcode is verlopen. Voor Updatable Subscription Licensing (USL) verandert uw productcode niet in de gebruikersinterface of het Tableau-klantenportaal. In het Tableau-klantenportaal worden USL-licenties weergegeven met het selectievakje **Is USL-code** aangevinkt op de pagina **Licentiedetails** of met **waar** in de kolom **Is USL-code** op het tabblad **Licenties**.

In de uitvoer die wordt geretourneerd door `tsm licenses list` beschrijft het veld `TYPE` de gebruikerslicentiestatistiek. Wijs in de webinterface van Tableau Services Manager met de muis het veld (of de kolom) `Type` aan om te controleren of de code een productcode voor een bijwerkbaar abonnementslicentie (USL) is.

Rolgebaseerd licentiemodel

Tableau biedt rolgebaseerde termijnlicenties die een reeks mogelijkheden bieden tegen verschillende prijspunten. Er zijn vier typen rolgebaseerde termijnlicenties beschikbaar: Display, Viewer, Explorer en Creator.

- Met *Display-licenties* kunnen gebruikers Tableau-inhoud delen en weergeven met een breed, intern publiek van gebruikers die dashboards bekijken via gedeelde weergaven zonder enige interactie. Er is geen aparte siterol voor Display-licenties. Bij gebruik van een Display-licentie maken beheerders een toegewezen aanmeldingsaccount voor elke gelicentieerde Display-locatie, wat niet hetzelfde is als de aanmeldingsaccount van een individuele gebruiker. Vervolgens wijzen ze de maximale siterol Viewer toe.
- Met *Viewer-licenties* kunnen gebruikers werkmappen bekijken en ermee werken in Tableau Server. Met Viewer-licenties krijgen gebruikers bovendien toegang tot Tableau Mobile, kunnen ze opmerkingen toevoegen aan werkmappen, visualisaties in verschillende formaten exporteren, samenvattingsgegevens van werkmappen downloaden, abonnementen voor zichzelf maken en datagestuurde meldingen ontvangen.
- *Explorer-licenties* zijn vergelijkbaar met de rolgebaseerde licenties die beschikbaar waren in eerdere versies van Tableau Server releases en omvatten alle mogelijkheden van de Viewer-licenties, plus aanvullende mogelijkheden. Met een Explorer-licentie krijgt u toegang tot de mogelijkheden om werkmappen te maken via een webbrowser, en tot een volledige set samenwerkingsfuncties.
- *Creator-licenties* bieden een breed scala aan mogelijkheden bij het gebruik van Tableau Server, en staan ook het gebruik van Tableau Desktop en Tableau Prep Builder toe. Met een Creator-licentie krijgt u toegang tot alle mogelijkheden die beschikbaar zijn onder de Explorer-licentie, plus de volgende mogelijkheden bij gebruik van Tableau Server:
 - nieuwe werkmappen maken en publiceren vanuit een nieuwe databron;
 - ingesloten databronnen bewerken in het deelvenster Data;
 - nieuwe dataverbindingen maken en publiceren;
 - licentiebeheer op basis van inloggen-activering gebruiken op Tableau Desktop en Tableau Prep Builder.

Opmerking: Tableau Server-beheerders gebruiken altijd de hoogst beschikbare rol. Als u een productcode activeert die de rol Creator bevat, krijgt de Tableau Server-beheerder deze rol. Als de hoogste beschikbare rol op Tableau Server Explorer is, krijgt de Server-beheerder de rol Explorer. Als de rol Creator wordt toegevoegd aan een server waarop momenteel geen Creators zijn geactiveerd, worden bestaande Server-beheerdersaccounts met Explorer-licenties automatisch omgezet naar Creator-licenties.

Voor TSM-beheerdersaccounts zijn geen licenties vereist.

Voor niet-USL-licenties worden productcodes gebruikt om licenties te activeren en toe te voegen aan Tableau Server. Wanneer een update van de capaciteit of functionaliteit wordt aangeschaft met een niet-USL-productcode, kan de Tableau Server-beheerder deze extra productcodes activeren. Voor USL-productcode(s) wordt één productcode geactiveerd die alle rollen en functies bevat. Als een USL-licentie is bijgewerkt om de functionaliteit, kenmerken of het aantal rollen te wijzigen, worden er geen extra productcodes uitgegeven en hoeven deze niet te worden geactiveerd.

Voor productcode(s) van Updatable Subscription Licensing (USL) geldt dat wanneer een code is bijgewerkt met een nieuwe abonnementsperiode, functie of wijziging in het aantal rollen, de Server ATR-service deze updates automatisch verkrijgt en dat er geen extra code(s) hoeven te worden geactiveerd. Voor USL-licenties en Server ATR-activeringen is geen vernieuwing vereist om deze wijzigingen te verkrijgen. Alles wordt afgehandeld door de Server ATR-service. Voor een USL-productcode die gebruikmaakt van de andere activeringsmethode dan Server ATR, moet u vernieuwen om de update van de USL-productcode te verkrijgen. Voor niet-USL-productcodes worden er, wanneer een update van de capaciteit of functionaliteit wordt aangeschaft, extra productcodes verstrekt in het Tableau-klantenportaal die u moet activeren op Tableau Server.

Als u niet-USL-productcodes gebruikt, selecteert u een Tableau Server Creator-productcode in het Tableau-klantenportaal om ervoor te zorgen dat u een Tableau Server-beheerder kunt aanmaken. Vervolgens kunt u de productcodes van Explorer en Viewer activeren om extra licenties toe te voegen. Zodra de productcodes zijn geactiveerd, kunnen beheerders gebruikers toevoegen en siterollen aan hen toewijzen. Deze rollen gebruiken automatisch de beschikbare licenties.

In de uitvoer die wordt geretourneerd door tsm licenses list wordt in de velden CREATOR, EXPLORER en VIEWER het aantal licenties voor elk rollicentietype weergegeven. Voor niet-

USL-productcodes wordt elke rol beheerd door een eigen productcode. Als uw organisatie licenties voor alle drie de rollen heeft aangeschaft, moet u dus drie productcodes activeren. Voor USL-productcodes bevat één code alle rollen en functies, wat wordt weerspiegeld in TSM.

Kerngebaseerd licentiemodel

Bij een kernlicentiemodel definieert de licentie het totale aantal computerkernen waarop de server kan draaien, in plaats van het aantal gebruikers dat kan worden toegevoegd. Dit betekent dat de server een vrijwel onbeperkt aantal gebruikers kan ondersteunen (zoals Explorers of Viewers; de oude term voor dit soort rollen was interactors). Een kerngebaseerde licentie staat ook een Gastgebruiker toe, wat niet mogelijk is met rolgebaseerde licenties.

De kernlicentie zelf omvat echter geen Creator-seats op de server (deze siterollen worden grijs weergegeven wanneer u gebruikers toevoegt).

Nieuwe databronnen kunnen alleen aan de server worden toegevoegd door te publiceren vanaf Tableau Desktop of via een browser door een gebruiker met de siterol Creator op de server. Daarom moet er (a) een gebruiker met een Creator-siterol op de server zijn, of (b) een gelicentieerde Tableau Desktop en een gebruiker met de Explorer-siterol (die kan publiceren). Voor route (b) zijn er twee manieren om een licentie te verkrijgen voor Tableau Desktop in een kerngebaseerde serverorganisatie:

- minimaal één rolgebaseerde Creator-licentie (waaronder Tableau Desktop en Tableau Prep Builder); of
- minimaal één gelicentieerde Tableau Desktop die een verouderde Tableau Desktop-productcode gebruikt.

Houd er rekening mee dat als een Creator-licentie is gestapeld op een server met kerngebaseerde licenties, de rolgebaseerde Creator-licentie dan door een beheerder wordt gebruikt. De enige manier om een Creator-siterol aan een niet-beheerder te geven, is door er eerst voor te zorgen dat alle beheerders Creator-licenties hebben. Alleen dan kunnen extra Creator-licenties worden gebruikt om een Creator-siterol toe te wijzen aan niet-beheerdersgebruikers.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de uitvoer die wordt geretourneerd door `tsm licenses list`, wordt in het veld `TYPE` het aantal gelicentieerde kernen weergegeven. Bovendien wordt in het veld `GASTTOEGANG` `true` weergegeven.

Geïntegreerde analyses als gebruiksgebaseerd model

Geïntegreerde analyses van Tableau is een gebruiksgebaseerde licentie voor Tableau Server die beschikbaar is voor klanten die de Tableau Server-functionaliteit willen integreren in een extern gerichte oplossing om Tableau-inhoud en -inzichten beschikbaar te maken voor klanten buiten hun organisatie.

Opmerking: Geïntegreerde analyses-licenties kunnen niet in dezelfde omgeving worden gebruikt als licenties voor volledig gebruik. Als u wilt overstappen naar een Geïntegreerde analyses-licentie, deactiveert u eerst uw bestaande licenties voor volledig gebruik en activeert u vervolgens de Geïntegreerde analyses-licentie.

Denk bijvoorbeeld aan een organisatie die een dienst aanbiedt waarbij consumentendata worden geanalyseerd en rapporten worden gegenereerd over gedragspatronen met betrekking tot verschillende demografische consumentengroepen. In dit scenario fungeert Tableau Server ter ondersteuning van een specifieke, bedrijfseigen applicatie met de naam Demographics Analyzer en wordt er verbinding gemaakt met geëxporteerde TXT-bestanden en een SQL-database. De organisatie stelt visualisaties beschikbaar aan haar klanten via een beveiligd portaal. Klanten kunnen hier inloggen om hun account te beheren en de resultaten te bekijken. Eindgebruikers worden op unieke wijze geïdentificeerd aan de hand van het account dat ze gebruiken om toegang te krijgen tot de portal. Dit bepaalt het aantal gebruikergerbaseerde Server-licenties voor Geïntegreerde analyses.

De Geïntegreerde analyses-licentie wordt niet weergegeven in de uitvoer die wordt geretourneerd door `tsm licenses list`. Neem contact op met [Klantsucces](#) om de licentie te verifiëren.

Permanent licentiemodel (verouderd)

In het verleden verkocht Tableau toegang tot Tableau Server met permanente licenties. Hoewel deze licenties niet langer beschikbaar zijn, maken sommige klanten nog gebruik van deze licentieregeling.

Bij het model met een permanente licentie betaalden klanten een onderhoudsabonnement dat jaarlijks werd verlengd. Als de onderhoudsperiode verloopt, blijft de software werken, maar verliest de klant toegang tot technische ondersteuning en software-upgrades. Het is niet langer mogelijk om jaarlijks onderhoud aan te schaffen voor permanente licenties.

Permanente licenties werden verkocht voor een specifiek aantal gebruikers, interactors genoemd, of voor een specifiek aantal kernen:

- Interactorlicenties zijn een model op basis van benoemde gebruikers, waarbij klanten licenties per gebruiker kopen. Dit is vergelijkbaar met de huidige rolgebaseerde licenties. In tegenstelling tot rolgebaseerde licenties, waarbij verschillende toegangsrollen overeenkomstig worden geprijsd, waren licenties bij interactorlicenties echter niet gebonden aan rollen. Gelicentieerde gebruikers kunnen serverbeheerders, sitebeheerders, uitgevers, interactors of viewers zijn. Gebruikersrollen werden door de beheerder alleen ingesteld om de toegang tot inhoud en serverconfiguratie te beheren.

Als u een geldige Server Interactor-sleutel activeert in versie 2020.4 of later, wordt het Interactor-aantal gekoppeld aan de Explorer-rol.

Permanente kernlicenties voor interactors kunnen geen licentiebeheer op basis van inloggen gebruiken. U moet een Creator-termijnlicentie aanschaffen, ook wel een Creator-abonnementslicentie genoemd, om licentiebeheer op basis van inloggen met Tableau Desktop of Tableau Prep Builder te kunnen gebruiken.

- Permanente kernlicenties hebben hetzelfde model als kernlicenties op basis van een abonnement. Ze specificeren het aantal computerkernen waarop de software kan worden uitgevoerd en ondersteunen een onbeperkt aantal gebruikers en een gastaccount.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de uitvoer die wordt geretourneerd door tsm licenses list wordt in het TYPE-veld `Perpetual` weergegeven. Let op: de MAINT EXP-datum wordt ook weergegeven.

Licentie-edities

Licentie-edities bevatten een reeks functies en functionaliteiten waar gebruikers recht op hebben. Licentie-edities kunnen niet worden gecombineerd binnen een implementatie. Dit betekent dat alle gebruikers in een implementatie dezelfde licentie-editie moeten gebruiken. Houd bij het selecteren van uw licentie-editie rekening met de behoeften van uw volledige implementatie.

Tableau-licentie-editie

Tableau-licentie-editie is de standaard editie voor Tableau Server. Deze geeft toegang tot Tableau Server voor elke gelicentieerde gebruiker, governance, samenwerking, datavoorbereiding en functionaliteit voor visuele analyse.

Tableau Enterprise-licentie-editie

De Enterprise-editie is ontworpen voor geavanceerde zakelijke omgevingen op Tableau Server. Deze is ideaal voor organisaties die geavanceerde functionaliteit voor beheer, beveiliging en databeheer nodig hebben om te kunnen opschalen naar meer gebruikers in complexere dataomgevingen en te voldoen aan Enterprise-normen.

Zie [Over Tableau Enterprise](#) voor meer informatie en een lijst met functies die bij Tableau Enterprise zijn inbegrepen.

Opmerking: De Tableau+-licentie-editie is alleen beschikbaar voor Tableau Cloud. Zie [Over Tableau+](#) in de Help bij Tableau Cloud voor meer informatie en een lijst met functies die bij Tableau zijn inbegrepen.

Functioneellicenties

Belangrijk: vanaf 16 september 2024 zijn Advanced Management en Databeheer niet langer beschikbaar als onafhankelijke add-ons. Advanced Management- en Databeheer-functies zijn alleen beschikbaar als u deze eerder hebt aangeschaft of als u bepaalde licentie-edities aanschaft: Tableau Enterprise (voor Tableau Server of Tableau Cloud) of Tableau+ (voor Tableau Cloud).

Functioneellicenties worden anders verkocht dan andere licenties. Functies met onafhankelijke licenties moeten voor elke gebruiker (of alle kernen) worden gelicentieerd bij de implementatie. Een implementatie omvat een productie-installatie van Tableau Server met licentie en niet-productie-installaties van Tableau Server met licentie die de productie-installatie ondersteunen.

Voor deze functies wordt een licentie op jaarbasis verleend, en in de context van licentieverlening is de beschikbaarheid van deze functies voor de gebruikersbasis 'alles of niets':

- Databeheer
- Advanced Management
- Licentiebeheer op basis van inloggen

Opmerking: Bijwerkbare abonnementslicenties bevatten zowel functies als rollen in één licentie. U hoeft niet langer meerdere licenties en productcode(s) te activeren voor verschillende functies en de bijbehorende rollen.

Databeheer

De Databeheer-licentie omvat Tableau Catalog en Tableau Prep Conductor voor één Tableau Server-implementatie, die rolgebaseerd of kerngebaseerd kan zijn. Zie Over Databeheer voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor Databeheer kunnen resourcekernen vereist zijn, wat de rekenkracht specificeert die wordt gebruikt om flows voor Prep Conductor uit te voeren. Servers met kerngebaseerde licenties moeten minimaal vier resourcekernen aanschaffen. Zie Licentie voor Databeheer.

In de uitvoer die wordt geretourneerd door `tsm licenses list` wordt één enkele productcode voor Databeheer aangegeven in het veld `DATABEHEER`, waarin `true` staat onder de juiste licentie.

Advanced Management

Tableau Server Advanced Management wordt per implementatie gelicentieerd, op rol- of kernbasis. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie over Advanced Management en de mogelijkheden die zijn inbegrepen.

In de uitvoer die wordt geretourneerd door `tsm licenses list` wordt één enkele productcode voor Advanced Management aangegeven in het veld `SERVER MANAGEMENT ADD-ON`, waarin `true` staat onder de juiste licentie.

Licentiebeheer op basis van inloggen

Met op licentiebeheer op basis van inloggen (LBLM) wordt de licentieverlening voor Tableau Desktop en Tableau Prep Builder vereenvoudigd. In plaats van productcodes te gebruiken, worden deze producten geactiveerd wanneer een gebruiker met een Creator-licentie zich verifieert met Tableau Server. Als een klant Tableau Desktop of Tableau Prep Builder gebruikt zonder Tableau Server, kan LBLM niet worden gebruikt.

Opmerking: Vanaf Tableau Server versie 2023.1 wordt LBLM ondersteund in offline implementaties. Als u Tableau Server wilt implementeren met LBLM ingeschakeld, moet u Tableau Server configureren voor gebruik van de Authorization-To-Run-service (ATR-service). Zie [Tableau Server offline activeren](#) voor meer informatie.

Zie [Licentiebeheer op basis van inloggen](#) voor meer informatie.

In de uitvoer die wordt geretourneerd door tsm licenses list wordt één enkele productcode voor licentiebeheer op basis van inloggen aangegeven in het veld LBLM, waarin `true` staat onder de juiste licentie.

Bijwerkbare abonnementslicentiëring (USL)

Bijwerkbare abonnementslicentiëring (USL) is de nieuwste verbetering van Tableau's licentie-activering en serverbeheerervaring.

Inzicht in de basisprincipes van USL

Met bijwerkbare abonnementslicentiëring worden de vereisten voor licentiebeheer voor Tableau Server vereenvoudigd. U hoeft namelijk niet langer meerdere afzonderlijke productcodes te beheren voor verschillende producttypen, capaciteiten of abonnementsperioden. In plaats daarvan worden alle gelicentieerde functies en kenmerken van uw Tableau-implementatie (de 'licentierechten') ingericht als één uniforme productcode.

Bovendien consolideert USL de levering van daaropvolgende licentieverlengingen, add-ons en rechtenwijzigingen in updates die in de loop van de tijd worden doorgevoerd in die ene, bijwerkbare productcode. Zo wordt consistent het volledige licentierecht voor de aangewezen implementatie weergegeven. U kunt elke update zien als het toevoegen van een laag nieuwe kenmerken voor uw bestaande productcode. Deze gelaagde updates hebben elk een unieke bijbehorende activerings-ID. Wanneer u uw Server-installatie synchroniseert met de licentieservice van Tableau (door uw productcode te activeren of te vernieuwen), wordt de meest recente activerings-ID opgehaald in uw lokale serverinstallatie om de bijgewerkte licentierechten van uw implementatie weer te geven.

Het proces dat nodig is om de laatste activerings-ID van uw productcode op te halen, verschilt afhankelijk van de internetverbinding van uw implementatie.

USL activeren in online/verbonden omgevingen

In online/verbonden omgevingen blijft de USL-productcode die wordt gebruikt om de licentierechten voor uw implementatie te activeren en ontgrendelen, in de loop van de tijd constant.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Door simpelweg de originele USL-productcode (weergegeven als de 'codenaam' in het Tableau-klantenportaal) te activeren of te vernieuwen, haalt een verbonden omgeving automatisch de meest recente activerings-ID op die beschikbaar is voor uw licentierecht, gefaciliteerd door de livecommunicatie met de gehoste licentieservices van Tableau.
- Voor serverinstallaties die zijn geconfigureerd voor gebruik van de Authorization to Run (ATR)-licentieservice van Tableau, worden deze updates stilzwijgend op de achtergrond gedownload tijdens periodieke servercheck-ins met de ATR-service. Er is geen aanvullende actie nodig!

USL activeren in offline of niet-verbonden omgevingen

In offline of niet-verbonden omgevingen is er geen directe communicatie tussen Server en de gehoste licentieservices van Tableau. Daarom kan de USL-productcode niet worden gebruikt om automatisch nieuwe updates voor activerings-ID's op te halen.

- In plaats daarvan moeten beheerders de nieuwste activerings-ID rechtstreeks activeren via het offline activeringsproces van Tableau om updates in de licentierechten van de implementatie weer te geven.
- Zodra een nieuwe activerings-ID aan uw licentierecht is toegevoegd, kan een eerdere activerings-ID niet meer worden gebruikt voor activering. Deze is dan niet meer functioneel.
- Hiervoor wordt de meest recente activerings-ID altijd weergegeven in het Tableau-klantenportaal als de Offline activerings-ID, die u kunt vinden in de licentiedetailweergave voor uw USL-productcode.
- Omdat er voor elke update van uw licentierecht nieuwe activerings-ID's worden gegenereerd, zal de offline activerings-ID in de loop van de tijd herhaaldelijk veranderen.

Belangrijk: Voor offline activering van Tableau is het noodzakelijk dat klanten de meest recente offline activerings-ID gebruiken om een nieuwe installatie van de software te activeren.

Updates van licentierechten in offline-omgevingen beheren

Gezien de vereiste om de meest recente offline activerings-ID te gebruiken bij het activeren van uw USL-productcode in een niet-verbonden omgeving, is het belangrijk om uw huidige offline activerings-ID op te halen bij het Tableau-klantenportaal voordat u probeert een nieuwe of bestaande installatie van Tableau Server te activeren. Deze komt mogelijk niet overeen met de laatste die u hebt gebruikt.

De provisioningssystemen van Salesforce worden periodiek gesynchroniseerd om volledige en nauwkeurige uitvoering te garanderen. Dit kan een nieuwe offline activerings-ID voor uw licentierecht genereren, die niet gerelateerd is aan een specifieke aankoop of verlenging van het abonnement. Controleer het Klantenportaal voor elke wijziging in de actieve licenties van uw implementatie, ook voorafgaand aan de implementatie van nieuwe installaties van Server-software, om de huidige offline activerings-ID te bevestigen en een succesvolle activering te garanderen.

Hieronder volgen enkele belangrijke punten met betrekking tot de levenscyclus van de offline activerings-ID:

- Succesvolle activering *vereist altijd*:
 - a. deactivering van de eerdere offline activerings-ID; en
 - b. activering van de huidige offline activerings-ID.

Voor Server-installaties die zijn geconfigureerd voor gebruik van ATR (offline), wordt de deactivering van de eerdere offline activerings-ID automatisch verwerkt.

- De uitgifte van een nieuwe offline activerings-ID *zal voorkomen dat er nieuwe activeringen plaatsvinden met een eerdere offline activerings-ID.*

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Raadpleeg daarom altijd eerst het Klantenportaal voordat u een licentie-update uitvoert in uw implementatie.

- De uitgifte van een nieuwe offline activerings-ID *zal geen invloed hebben* op Server-omgevingen waar u eerder uw USL-productcode hebt geactiveerd.
 - Deze installaties weerspiegelen uw bijgewerkte licentierechten pas nadat de nieuwe offline activerings-ID rechtstreeks is toegepast.

Instructies voor offline activering met USL

Om USL te activeren in een offline of niet-verbonden omgeving:

1. Identificeer de huidige offline activerings-ID voor uw Tableau Server-implementatie.

U kunt de offline activerings-ID vinden in het Tableau-klantenportaal door te navigeren naar het venster **Licenties** en te klikken op uw USL-productcode om de weergave Licentiedetails te openen. De 20-cijferige reeks heeft het label 'Offline activerings-ID'. Zie het Knowledgebase-artikel [De juiste code voor offline activeren vinden op Tableau Server](#) (in het Engels) voor meer informatie.

2. Activeer de offline activerings-ID op Tableau Server.

Wanneer u de offline activerings-ID bij de hand hebt, volgt u de stappen die in Tableau Help worden beschreven om Tableau Server offline te activeren (van toepassing op zowel USL- als pre-USL-productcodes). Tableau Server offline activeren

Updates voor offline licentierechten voor USL

De stappen die nodig zijn om wijzigingen in uw licentierechten in een offline omgeving door te voeren, zijn afhankelijk van uw activeringsmethode (ATR of verouderde FNO) en uw versie van Tableau Server.

- ATR *en* versie 2023.1.0 of hoger:

Als u met ATR hebt geactiveerd en versie 2023.1 hebt, gebruikt u de nieuwe offline activerings-ID in uw klantenportaal om uw wijzigingen in licentierechten bij te werken. De ATR-service regelt alle overige benodigde acties.

Opmerking: Nadat u de offline activerings-ID hebt geactiveerd, ziet u de productsleutel in het Tableau-klantenportaal, en niet de offline activerings-ID die is geactiveerd. Dit zorgt voor eenvoudig beheer tussen lopende wijzigingen in de offline activerings-ID en het beheer van de productsleutel.

- Verouderde FNO-activering *of* alle versies vóór 2023.1.0:
 1. Haal de huidige offline activerings-ID uit het klantenportaal.
 2. Tableau Server stoppen:

```
tsm stop
```
 3. Start een offline deactivering van de bestaande, geactiveerde code op de server. Deze offline activerings-ID is nu verouderd in uw omgeving. Bij offline deactivering wordt een retourverzoekbestand aangemaakt. Sla dit bestand op. U hebt het nodig voor een volgende stap.
 4. Start een offline activeringsverzoek voor de huidige offline activerings-ID. Dit genereert een activeringsverzoek. Sla dit bestand op voor de volgende stap.
 5. Breng zowel het retourverzoekbestand als het activeringsverzoekbestand over naar een computer met internettoegang.
 6. Navigeer naar [Offline activeringspagina](#) (in het Engels) en start twee verzoeken in deze volgorde:
 - a. Upload het retourverzoekbestand en download het responsbestand. Sla het op en ga verder.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- b. Upload het activeringsverzoekbestand en download het responsbestand.
Sla het op en ga verder.
7. Breng zowel het retourresponsbestand als het activeringsresponsbestand over naar de losgekoppelde Tableau Server-computer.
8. Pas het retourresponsbestand toe.
9. Pas het activeringsresponsbestand toe.
10. Tableau Server starten:

```
tsm start
```

Serverlicenties bekijken

Serverbeheerders kunnen informatie over de licentie en productcode voor Tableau Server bekijken.

Licenties bekijken via de Tableau Server-webinterface

Hoe u naar de pagina Licenties in Tableau Server navigeert, hangt af van het feit of u één of meerdere sites hebt.

- Klik op een server met één site op **Instellingen** en **Licenties**:
- Klik op een server met meerdere sites in het sitemenu op **Alle sites beheren**, **Instellingen** en **Licenties**:

Opmerking: de optie **Alle sites beheren** wordt alleen weergegeven wanneer u als serverbeheerder bent aangemeld.

Op deze pagina wordt informatie weergegeven over de licenties die op uw server zijn geactiveerd, zoals gebruikersgebaseerde (termijn) of kerngebaseerde licenties.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`http://<tsm-computer-name>:8850`

2. Klik op **Configuratie** en vervolgens op **Licenties** :

In de tabel worden de productcode, de vervaldatum en de vervaldatum van het onderhoud weergegeven.

Opmerking: op de TSM-webinterface wordt een beperkte hoeveelheid informatie over licenties vermeld. Bekijk via de TSM CLI of de Tableau Server-webinterface aanvullende licentiegegevens, zoals het aantal van elk type gebruikersgebaseerde licentie (Creator, Explorer en Viewer).

De TSM CLI gebruiken

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses list
```

De opdracht vermeldt de licenties die zijn geactiveerd in de Tableau Server-implementatie.

Bijvoorbeeld een server met vijf Creator-licenties, vijf Explorer-licenties, 100 Viewer-licenties en Databeheer zou een opdrachtuitvoer opleveren die er ongeveer zo uitziet:

```

C:\Windows\system32>tsm licenses list
Number of product keys: 4
The following license keys will expire soon. Access renewal resources including information on how to renew your software or change your billing preferences here https://www.tableau.com/support/renew
TS90-9662-6E7F-89CA-30EC TS90-2861-6888-8C5A-C7D0 TS49-176C-E84B-3410-5E45 TSQJ-6988-5CF8-FD66-22AF
KEY          TYPE          CREATOR    EXPLORER    VIEWER      DATA MANAGEMENT ADD-ON  GUEST ACCESS LIC EXP  MAINT EXP  UPDATABLE  LBLN  SERVER MANAGEMENT ADD-ON
TS9D-9662-6E7F-89CA-30EC Term          0           0          100        false          11/30/20  N/A        false      false false
TS9R-9662-6E7F-89CA-30EC Term          0           0           0          true           11/30/20  N/A        false      false false
TS49-9662-6E7F-89CA-30EC Term          0           5           0          false          11/30/20  N/A        false      false false
TSQJ-9662-6E7F-89CA-30EC Term          5           0           0          false          11/30/20  N/A        false      false false

```

De volgende velden worden geretourneerd:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **CODE:** een wereldwijd unieke tekenreeks van 16 tekens die de licentie identificeert.
- **TYPE:** beschrijft het type licentie
 - **Termijn:** termijnlicenties zijn gekoppeld aan een abonnementsschema en moeten worden verlengd. De vervaldatum staat vermeld onder het veld LIC EXP.
 - **Permanent:** permanente licenties worden eenmalig aangeschaft en hoeven niet te worden verlengd, maar moeten wel worden vernieuwd om de MAINT EXP of de vervaldatum van het onderhoud bij te werken.
 - **Kernen:** kernlicenties zijn licenties die worden toegewezen aan het aantal kernen op de computers waarop specifieke Tableau Server-services worden uitgevoerd. Met een kernlicentie is het mogelijk om een gastgebruiker toegang te geven tot weergaven op de server of tot weergaven die zijn ingesloten op andere web-servers. Met kernlicenties kunt u ook een onbeperkt aantal Explorer- en Viewer-gebruikers gebruiken.
- **CREATOR:** het aantal Creator-licenties dat is uitgegeven voor de Tableau Server-implementatie.
- **EXPLORER:** Het aantal Explorer-licenties dat is uitgegeven voor de Tableau Server-implementatie.
- **VIEWER:** het aantal Viewer-licenties dat is uitgegeven aan de Tableau Server-implementatie.
- **DATABASEER:** Tableau Server is gelicentieerd met Databeheer (`True/False`). Zie Over Databeheer.
- **GASTTOEGANG:** Tableau Server is gelicentieerd voor een gastgebruiker. Zie Gastgebruiker. Om een gastgebruiker te kunnen gebruiken, hebt u een kernlicentie nodig. Zie veld TYPE.
- **LIC-EXP:** de datum waarop de licentie verloopt en Tableau Server niet meer werkt. Termijnlicenties verlopen. Zie veld TYPE. Ga naar het Tableau-[klantenportaal](#) om licenties te vernieuwen.
- **MAINT EXP:** geldt alleen voor oudere, permanente licenties (TYPE = Permanent). Voor termijnlicenties zal dit veld als uitvoer geven: `N/A`. MAINT EXP geeft de datum weer waarop het onderhoudscontract voor de Tableau Server-implementatie verloopt. Zie Vervaldatum en kenmerken voor de productcode vernieuwen als u de onderhoudslicentiecode wilt bijwerken. Ga naar het Tableau-[klantenportaal](#) om de aankoopgeschiedenis van onderhoud te bekijken en aanvullend onderhoud aan te schaffen.
- **UPDATABLE:** geeft aan of de licentie een bijwerkbaar abonnement/licentie is (`True/False`).

- **LBLM:** geeft aan of licentiebeheer op basis van inloggen (LBLM) is ingeschakeld voor de Tableau Server-implementatie (`True/False`). Wanneer LBLM is ingeschakeld, kunnen gebruikers zich aanmelden bij Tableau Server om hun instantie van Tableau Desktop of Prep te licentiëren, zonder dat ze een productcode hoeven in te voeren. Zie Licentiebeheer op basis van inloggen voor meer informatie over LBLM.
- **SERVER MANAGEMENT:** Tableau Server is gelicentieerd voor Advanced Management (voorheen Server Management Add-on) (`True/False`). Zie Over Tableau Advanced Management in Tableau Server voor meer informatie over Advanced Management.

Opmerking: de licentietermijnen voor Creator-, Explorer- en Viewer-gebruikers zijn vastgesteld op basis van de termijnen van de gebruikersgebaseerde licentie (termijnlicentie), indien aanwezig. Een server met alleen een kerngebaseerde licentie heeft dus onbeperkte Explorer- en Viewer-gebruikers en gasttoegang, maar geen Creator-gebruikers. Zie Rolgebaseerde licenties gebruiken op een server met kerngebaseerde licenties voor meer informatie.

Vervaldatum en kenmerken voor de productcode vernieuwen

Wanneer u Server ATR en bijwerkbaar abonnementslicenties (USL) gebruikt, hoeft u uw productcode(s) niet te vernieuwen wanneer u een nieuwe abonnementsperiode aanschafft of rollen en/of functies aan uw implementatie toevoegt. Dat komt omdat USL-productcodes kunnen worden bijgewerkt om wijzigingen in uw Tableau Server-licentiecapaciteit, -functies en -abonnementsperiode weer te geven en Server ATR vernieuwt automatisch de productcode(s) voor u als achtergrondproces.

Opmerking: Als u onlangs USL hebt geactiveerd terwijl u uw abonnement verlengde, kunt u uw licentie niet vernieuwen zoals hier beschreven. Raadpleeg dan het Tableau-klientenportaal voor de nieuwe USL-compatibele productcode die binnen uw implementatie moet worden geactiveerd. Zie Tableau Server activeren en registreren. Uw ori-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

ginele productcodes zijn niet vernieuwd en mogen niet meer worden gebruikt in uw implementatie.

Als u Server ATR niet gebruikt, kunt u uw productcode(s) handmatig vernieuwen. Als u de (tijdelijke) productcode van een abonnement vernieuwt voordat de vervaldatum is bereikt, verandert de productcode niet, maar de vervaldatum wel. Hierdoor kan er een discrepantie ontstaan tussen de productcodes die in het Tableau-klantenportaal staan en de productcodes die in de Tableau Server TSM-productcodelijst staan. De productcode verandert wanneer de vervaldatum bereikt is of kort daarna. Als een (tijdelijke) productcode van een abonnement niet wordt vernieuwd en is verlopen, werkt Tableau niet meer en moet u een nieuwe productcode activeren in het Tableau-klantenportaal om de licentie voor uw Tableau Server-installatie te vernieuwen, ongeacht of u Server ATR of handmatige activering gebruikt.

Aan de andere kant, als de productcode permanent (verouderd) is en het onderhoud ervan is verlopen, blijft Tableau werken, maar hebt u geen toegang tot upgrades totdat het onderhoud is vernieuwd. Nadat u het onderhoud hebt vernieuwd, en als u geen Server ATR gebruikt, moet u de bestaande productcode vernieuwen om de vervaldatum van het onderhoud bij te werken. De productcode zal nooit veranderen. Zie de tsm licenses list voor meer informatie over verschillende productcodetypen en bijbehorende licenties.

Opmerking: In dit onderwerp wordt beschreven hoe u de vervaldatum voor Tableau Server, Advanced Management en Databeheer kunt vernieuwen. Zie [De productcode vernieuwen](#) in de Implementatiegids voor Tableau Desktop en Tableau Prep voor informatie over het vernieuwen van de onderhoudsdatum van Tableau Desktop.

Voordat u begint

Controleer de vervaldatum van uw licentie(s). U kunt de vervaldatum bekijken door de onderstaande TSM-webinterfaceprocedure te volgen of door tsm licenses list uit te voeren in de CLI.

- Vergelijk de datum met de datum die in het [Tableau-klantenportaal](#) wordt weergegeven.
- Als het portaal niet de datum weergeeft die u verwacht, neem dan contact op met [Klant-succes](#).
- Om uw licentie te verlengen gaat u naar de webpagina [Tableau vernieuwen](#).

Als de TSM-datum niet overeenkomt met de datum die wordt weergegeven in het Tableau-klantenportaal en de volgende vernieuwingsbewerking mislukt, neem dan contact op met [de ondersteuning van Tableau](#).

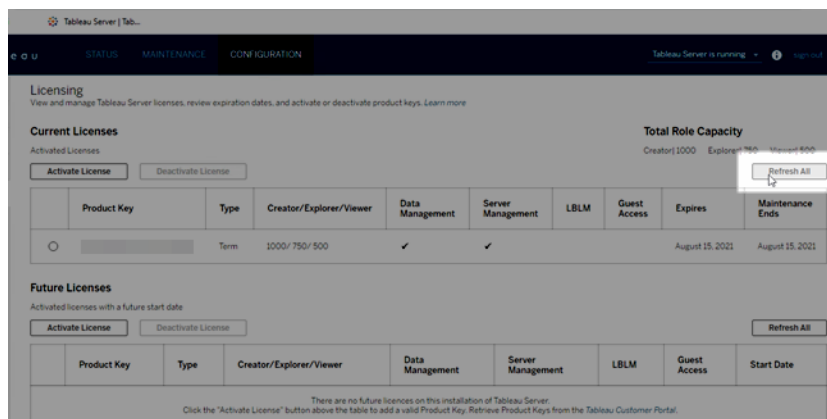
Opmerking: Als u uw productcode in een offline omgeving wilt vernieuwen, gaat u naar het Tableau-klantenportaal om de offline activerings-ID voor uw laatste verlenging op te halen en deze vervolgens te activeren. Zie [Tableau Server offline activeren](#) voor meer informatie over offline activeren. Activeer alle productcodes voordat u Tableau Server start. Anders zou het kunnen dat sommige gebruikers hun licentie verliezen.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`

2. Klik op **Configuratie** en **Licentieverlening** en klik op **Alles vernieuwen**:



De TSM CLI gebruiken

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses refresh
```

Capaciteit toevoegen aan Tableau Server

Mogelijk moet u capaciteit toevoegen aan uw Tableau Server-installatie zodat u het aantal gebruikers (als u een rolgebaseerde licentie hebt) of het aantal kernen (als u een kerngebaseerde licentie hebt) kunt vergroten.

Tableau zal u voorzien van een nieuwe productcode die capaciteit toevoegt aan de bestaande Tableau Server-installatie. U moet deze code activeren en samen met uw bestaande productcode(s) gebruiken om de gecombineerde capaciteit te krijgen waarvoor u een licentie hebt. Elke functie (bijv. "Databeheer") en licentietype (bijvoorbeeld "Explorer") vereist een code. Zie de `tsm licenses` list voor meer informatie over de relatie tussen codes en licenties.

Volg de onderstaande stappen om een productcode toe te voegen Tableau Server.

Als uw Tableau Server niet met internet is verbonden, moet u een offline activering uitvoeren. Zie [Tableau Server offline activeren](#).

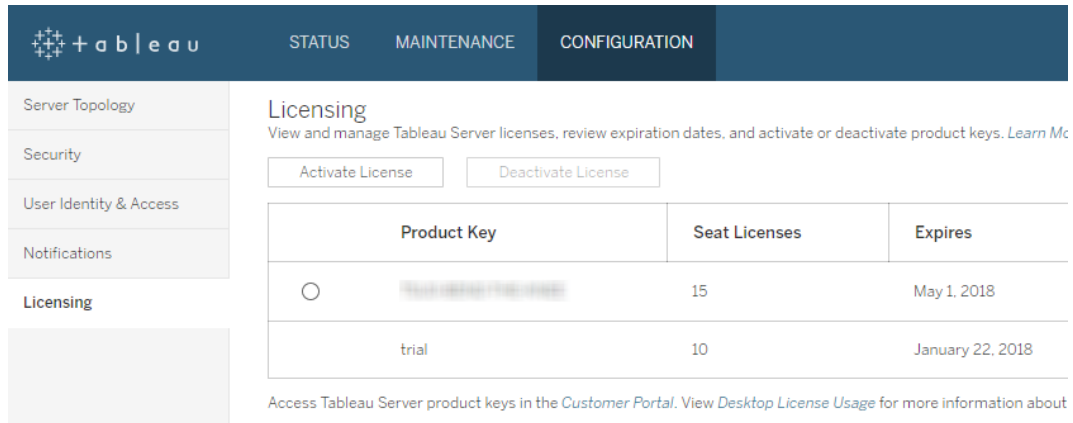
Opmerking: Als u een upgrade hebt uitgevoerd naar Tableau Server versie 2021.1 of hoger, hoeft u Tableau Server niet langer opnieuw te starten wanneer u capaciteit toevoegt. Zie [Zero Downtime-licentieverlening](#) voor meer informatie.

De TSM-webinterface gebruiken

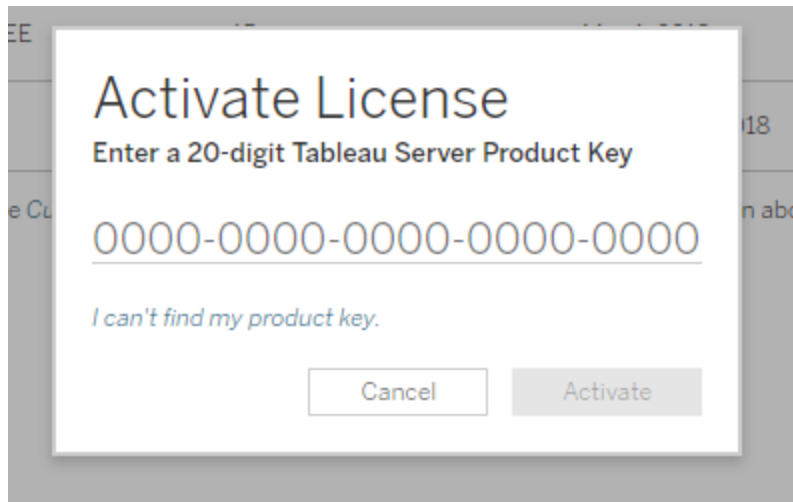
1. Open TSM in een browser:

```
https://<tsm-computer-name>:8850
```

- Klik op het tabblad **Configuratie** op **Licentieverlening** en klik op **Licentie activeren**:



- Voer de nieuwe productcode in of kopieer en plak deze en klik op **Activeren**:



- Nadat u de licentie hebt geactiveerd, wordt u mogelijk gevraagd om te registreren bij Tableau. Voer op de pagina Registreren uw informatie in de velden in en klik op **Registreren**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Register with Tableau. All fields are required.

Contact Information

First Name	Last Name
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Phone Number	Email
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Company Information

Organization

Industry	Company Size
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Department	Job Role
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Region Information

City	Postal Code
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Country/Region	State/Province
<input type="text"/>	<input type="text"/>

De TSM CLI gebruiken

1. Kopieer de productcode naar de computer.
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses activate --license-key <license key>
```

3. Nadat u de licentie hebt geactiveerd, moet u Tableau Server mogelijk registreren. Hiervoor maakt u een registratiebestand en geeft u dit als optie door met de opdracht `tsm register`.

- a. Genereer een bewerkbare sjabloon door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm register --template > /path/to/<registration_file>.json
```

- b. Bewerk het sjabloonbestand om een voltooid registratiebestand te maken.

Hier is een voorbeeld van een registratiebestand in de vereiste opmaak:

```
{
  "zip" : "97403",
  "country" : "USA",
  "city" : "Springfield",
  "last_name" : "Simpson",
  "industry" : "Energy",
  "eula" : "yes",
  "title" : "Safety Inspection Engineer",
  "phone" : "5558675309",
  "company" : "Example",
  "state" : "OR",
  "department" : "Engineering",
  "first_name" : "Homer",
  "email" : "homer@example.com"
}
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- c. Nadat u de wijzigingen in het bestand hebt opgeslagen, geeft u dit door met de optie `--file` om Tableau Server te registreren:

```
tsm register --file /path/to/<registration_file>.json
```

Bijvoorbeeld:

```
tsm register --file /usr/share/tableau-reg-file.json
```

Tableau Server offline activeren

Wanneer u Tableau Server installeert, moet u ten minste één productcode activeren. We raden u echter aan om alle Tableau Server-licenties activeren die te vinden zijn in het Tableau-klantenportaal. Hiervoor wordt de server geactiveerd en wordt het aantal licentieniveaus gespecificeerd dat u aan gebruikers kunt toewijzen. Voor offline activeringen moet u de productcode activeren die in veld **Offline activerings-ID** in het Tableau-klantenportaal wordt weergegeven. Zie het knowledgebase-artikel [De juiste code voor offline activeren zoeken op Tableau Server](#) (in het Engels) voor informatie over het zoeken van de juiste code.

Soms moet u licenties ook activeren nadat Tableau Server is geïnstalleerd, bijvoorbeeld als u capaciteit aan uw server toevoegt of een nieuwe productcode aanvraagt. Als u geen productcode hebt, kunt u deze aanvragen bij het [Tableau-klantaccountcentrum](#).

Opmerking: als u een productcode activeert nadat Tableau Server al is gestart, moet u Tableau Server opnieuw starten om de wijzigingen door te voeren.

In de meeste gevallen kunt u uw code rechtstreeks vanuit Tableau Server activeren, tijdens de installatie of later, via de pagina Licenties van TSM (Tableau Services Manager). Er zijn echter enkele omstandigheden waarin dit niet mogelijk is. Als uw computer bijvoorbeeld niet met internet verbonden is of een firewall heeft die de toegang buiten uw intranet beperkt. In deze gevallen moet u een offline activering uitvoeren.

Tableau Server in een container ondersteunt alleen licentieactivering met behulp van Server ATR. Offline activering met Server ATR wordt ondersteund in 2023.1 en later. Deze functionaliteit is beschikbaar in containers, maar vereist extra stappen en goedkeuring. Als u

Tableau Server in een container wilt uitvoeren in een niet-verbonden of offline omgeving, neem dan contact op met uw accountvertegenwoordiger voor meer informatie.

Offline activering en LBLM (Licentiebeheer op basis van inloggen)

Vanaf Tableau Server versie 2023.1.0 wordt offline activering ondersteund voor LBLM (Licentiebeheer op basis van inloggen) wanneer uw server is geconfigureerd voor gebruik van de ATR-service (Authorization-to-Run). U kunt Tableau Server alleen configureren voor gebruik van de ATR-service tijdens het uitvoeren van een nieuwe installatie. Als klanten met een bestaande serverinstallatie een upgrade uitvoeren, moeten ze een nieuwe instantie van Tableau Server versie 2023.1.0 of later installeren en een back-up van hun bestaande installatie terugzetten in die nieuwe instantie. Zie Een Blauw/Groen-benadering gebruiken bij het upgraden van Tableau Server (in het Engels) voor informatie over dit proces. Zie Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run) (in het Engels) voor meer informatie over de ATR-service.

Offline activering en USL (bijwerkbare abonnementslicenties)

Voor offline activering van bijwerkbare abonnementslicenties zijn speciale stappen vereist. Zie USL activeren in offline of niet-verbonden omgevingen voor meer informatie.

Er zijn twee scenario's waarin u mogelijk een offline activering moet uitvoeren:

- Offline activering tijdens installatie: om een offline activering te voltooien wanneer u Tableau Server installeert.
- Offline activering van licenties na installatie: om een offline activering te voltooien nadat de server is geïnstalleerd en actief is.

Overzicht van offline activering

Offline activering van Tableau Server omvat de volgende stappen:

1. Genereer een offline activeringsverzoekbestand.
2. Kopieer het offline activeringsverzoekbestand naar een computer met internettoegang.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Upload het offline activeringsverzoekbestand naar de [Tableau-activeringswebsite](#).
4. Download het resulterende offline activeringsresponsbestand van de website. U zult dit bestand gebruiken om Tableau Server te activeren.

Naamwijzigingen van het offline activeringsbestand

Vanaf Tableau Server versie 2023.1 ondersteunt het Tableau-licentiesysteem twee onderliggende licentietechnologieën. Vanuit een beheerperspectief is het enige configuratieverschil tussen de twee systemen de bestandstypen die worden gegenereerd en gebruikt voor offline activering. De licentietechnologie wordt bepaald tijdens de initiële installatie van Tableau Server en kan na de installatie niet meer worden gewijzigd.

We noemen de oudere (en nog steeds ondersteunde) versie van licentietechnologie FlexNet. De nieuwste versie van de technologie wordt Server ATR genoemd. Zie Tableau Server activeren met behulp van de ATR-service (Authorization-To-Run) voor meer informatie. In de volgende tabel wordt de nomenclatuur voor bestandsnamen per technologie beschreven. De tabel bevat ook de generieke referentie.

Generieke bestandsnaam	Server ATR-bestandsnamen	FlexNet-bestandsnamen
OfflineActivationRequest	OfflineActivationRequestFile_YYYYMMDD.HHMMSS.json	TableauOfflineActivationRequest.tlq
OfflineActivationResponse	OfflineActivationLicensingAtrs.zip	activation.tlf

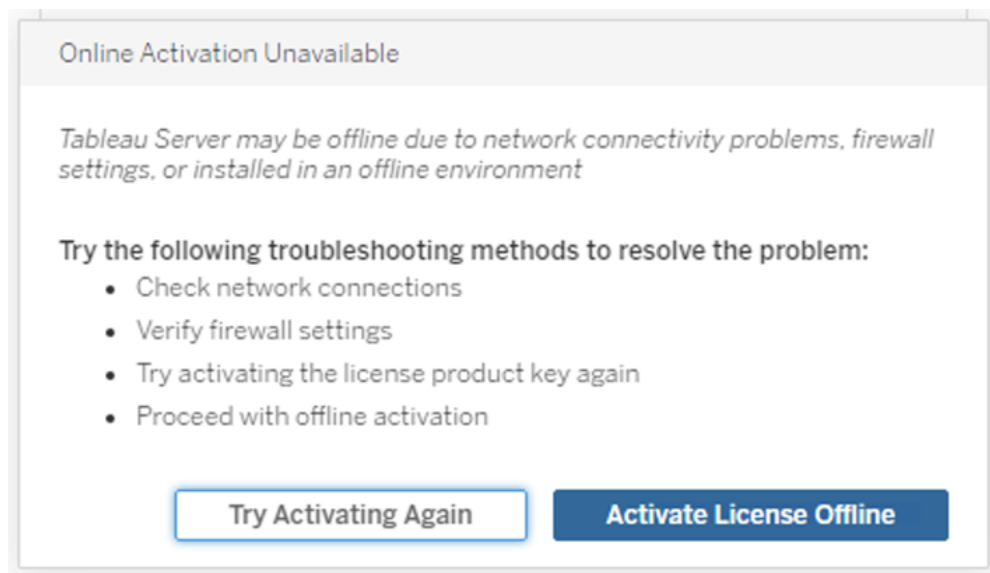
Opmerking: Omdat deze documentatie meerdere versies van Tableau Server ondersteunt, gebruiken we in dit onderwerp de generieke bestandsnaamreferenties (OfflineActivationRequest en OfflineActivationResponse). U kunt de licentietechnologie

identificeren die uw Tableau Server-installatie gebruikt aan de hand van het bestandstype dat in de volgende stappen wordt gegenereerd.

De TSM-webinterface gebruiken

Als u probeert uw productcode te activeren vanaf de TSM-licentiepagina en een dialoogvenster ziet waarin staat dat online activering niet beschikbaar is, kunt u de code offline activeren. Het offline activeringsproces moet voor elke productcode één keer worden voltooid.

1. Klik op **Licentie offline activeren**.



2. Maak een aanvraagbestand voor offline activering (OfflineActivationRequest) voor de productcode.

Maak een OfflineActivationRequest-bestand dat u uploadt naar de Tableau-activeringswebsite. Als uw productcode niet vooraf is ingevuld in het formulier, voert u de code in en klikt u op **Offline bestand maken** om op de lokale computer een OfflineActivationRequest-bestand te genereren.

Step 1: Create, Upload, and Submit an Offline File

Enter a product key then create, save, and move the Tableau Offline Activation Request file to a computer connected to the Internet. You will then need to upload and submit the offline file to Tableau (Step 2).

The key has 20 characters

Create Offline File

Access a computer connected to the Internet and go to <http://www.tableau.com/support/activation>. Upload and submit the Tableau Offline Activation Request file created above. This will generate the first Offline Activation file to upload in Step 2.

Kopieer het OfflineActivationRequest-bestand naar een computer met internettoegang. U moet dit bestand uploaden naar de Tableau-activeringswebsite om een activeringsresponsbestand te genereren.

3. Upload en verzend het OfflineActivationRequest-bestand.

U uploadt en verzendt het OfflineActivationRequest-bestand naar de Tableau-activeringswebsite. Hierdoor wordt automatisch een activeringsresponsbestand (OfflineActivationResponse) gegenereerd dat u kunt downloaden en terugkopiëren naar de Tableau Server-computer.

- a. Open een browser op de computer waarop u het OfflineActivationRequest-bestand hebt gekopieerd en ga naar <http://www.tableau.com/nl-nl/-support/activation> om de pagina Activering van Tableau Support te openen.
- b. Klik op de pagina Offline activering op **Bestand kiezen** om het OfflineActivationRequest-bestand te selecteren.
- c. Klik op **Activeringsbestand uploaden** om het bestand naar de Tableau-activeringswebsite te verzenden.

- d. Klik op de link [here](#) om het OfflineActivationResponse-bestand naar uw computer te downloaden.

Offline Activation

The activation was successful. Please click [here](#) to download your activation file.

For help creating the offline activation file, see [Activate Tableau Desktop Offline](#) or [Activate Tableau Server Offline](#). ([Linux](#))

- e. Kopieer het OfflineActivationResponse-bestand naar de computer waarop Tableau Server is geïnstalleerd.
4. Upload het OfflineActivationResponse-bestand.

Klik op de Tableau Server-computer op **Activeringsbestand uploaden** om het OfflineActivationResponse-bestand te uploaden naar Tableau Server. Wanneer u dit correct doet, wordt de knop **Productcode activeren** ingeschakeld.

Step 2: Upload Activation File

Upload the Offline Activation file you downloaded from <http://www.tableau.com/support/activation> to activate your server and desktop client offline.

After activating product key, you can go back to Step 1 to enter another product key.

5. Klik op **Productcode activeren** om de offline activering te voltooien.
6. (Sla deze stap over als u Tableau Server voor het eerst installeert.)

Start Tableau Server opnieuw op, zodat de licentiewijzigingen van kracht worden.

De TSM CLI gebruiken

Stap 1. Inloggen bij Tableau Services Manager

Voordat u verder kunt gaan, moet u inloggen bij TSM (Tableau Services Manager). Voer de volgende opdracht uit om in te loggen bij TSM:

```
tsm login -u <username>
```

Wat doe ik als ik niet kan inloggen?

Het account dat u gebruikt om de rest van de installatie te configureren, moet lid zijn van de groep `tsmadmin` die tijdens de initialisatie is gemaakt. Als u de gebruikersaccounts in de groep `tsmadmin` wilt weergeven, voert u de volgende opdracht uit:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Als het gebruikersaccount zich niet in de groep bevindt, voert u de volgende opdracht uit om de gebruiker toe te voegen aan de groep `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Nadat u de gebruiker aan de `tsmadmin`-groep hebt toegevoegd, voert u de opdracht `tsm login` uit.

Stap 2. Een offline activeringsverzoekbestand genereren

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Typ deze opdracht om uw offline activeringsbestand te verkrijgen:

```
tsm licenses get-offline-activation-file -k <product-key> -o  
<target-directory>
```

U kunt uw productcode ophalen van het [Tableau-klantenportaal](#). De doeldirectory moet al bestaan.

3. Kopieer het offline activeringsbestand (OfflineActivationRequest) vanuit de doel-directory naar een computer met internettoegang.

Stap 3. Het offline activeringsverzoek uploaden naar de Tableau-activeringswebsite

1. Ga op de computer met internettoegang naar de Tableau-pagina [Productactiveringen](#) (in het Engels).

2. Volg de instructies om uw OfflineActivationRequest-bestand te uploaden.

Hierdoor wordt een activeringsresponsbestand (OfflineActivationResponse) gemaakt.

3. Download het bestand OfflineActivationResponse van de Tableau-activeringswebsite.

Stap 4. Uw licentie initialiseren of activeren

1. Kopieer het bestand OfflineActivationResponse naar een locatie die toegankelijk is vanaf de Tableau Server-computer.

2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses activate -f <path-and-activation-file>
```

Opmerking: bij gebruik van ATR om Tableau Server te activeren, moet <path-and-activation-file> verwijzen naar het verpakte bestand

OfflineActivationResponse .zip. Pak het bestand OfflineActivationResponse niet uit voordat u deze opdracht uitvoert.

3. (Sla deze stap over als u Tableau Server voor het eerst installeert.)

Start Tableau Server opnieuw, zodat de licentiewijzigingen van kracht worden:

```
tsm restart
```

4. (Optioneel) Om te controleren of alle licenties zijn geactiveerd, kunt u deze opdracht uitvoeren:

```
tsm licenses list
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u de bovenstaande stappen hebt uitgevoerd, ziet u een bevestigingsbericht:

```
Activation successful.
```

Tableau Server is geactiveerd. Als u aanvullende hulp nodig hebt, neem dan contact op met de [Technische ondersteuning van Tableau](#).

Productcode deactiveren

Er zijn enkele scenario's waarin u een productcode moet deactiveren:

- Een hardwareconfiguratie wijzigen
- Productcodes wijzigen
- Een productcode verplaatsen naar een nieuwe installatie

Voordat u begint

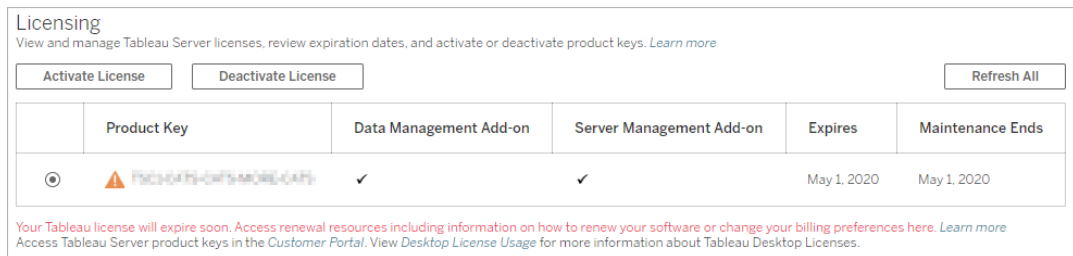
Controleer of u de juiste productcode(s) verwijdert. U kunt licentiegegevens bekijken door tsm licenses list uit te voeren in de CLI.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:


```
https://<tsm-computer-name>:8850
```

2. Klik op **Configuratie en Licentieverlening**.



Licensing
View and manage Tableau Server licenses, review expiration dates, and activate or deactivate product keys. [Learn more](#)

Activate License Deactivate License Refresh All

	Product Key	Data Management Add-on	Server Management Add-on	Expires	Maintenance Ends
<input type="radio"/>	 TSM-DATA-INFO-MORE-CAPS	✓	✓	May 1, 2020	May 1, 2020

Your Tableau license will expire soon. Access renewal resources including information on how to renew your software or change your billing preferences [here](#). [Learn more](#)
Access Tableau Server product keys in the [Customer Portal](#). View [Desktop License Usage](#) for more information about Tableau Desktop Licenses.

3. Selecteer de productcode die u wilt deactiveren en klik vervolgens op **Licentie deactiveren**.
4. Nadat de code is gedeactiveerd, start u Tableau Server opnieuw op.

Opmerking: als er geen andere productcodes geactiveerd blijven voordat u opnieuw opstart, start Tableau Server niet opnieuw op in een bruikbare staat. Als dit gebeurt, kunt u Tableau Server pas gebruiken nadat u een nieuwe productcode in TSM hebt geactiveerd.

De TSM CLI gebruiken

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm licenses deactivate --license-key <product-key>
```

```
tsm restart
```

Tableau Server offline deactiveren

Als Tableau Server geen internettoegang heeft, kunt u de instructies in dit onderwerp gebruiken om Tableau Server te deactiveren. Om dit activeringsproces te voltooien, hebt u een tweede computer nodig die toegang heeft tot het internet.

Opmerking: Op dit moment kunt u Tableau Server niet deactiveren als de ATR-service is ingeschakeld op uw Tableau Server-implementatie.

1. Op het initiële knooppunt van Tableau Server maakt u een directory om het offline deactiveringsbestand op te slaan dat in de volgende stap wordt gemaakt.
2. Log in bij TSM met een Tableau-beheerdersaccount en voer vervolgens de volgende opdracht uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm licenses get-offline-deactivation-file -k <productkey> -o  
<deactivation-file-directory>
```

3. Verplaats het bestand `TableauOfflineDeactivationRequest.tlq` van de deactiveringsbestanddirectory die u in de vorige opdracht hebt opgegeven naar een vertrouwde computer met internettoegang.
4. Open een webbrowser op de vertrouwde computer met internettoegang en bezoek de Tableau-pagina **Productactiveringen**. Volg de instructies op die pagina om uw bestand `TableauOfflineDeactivationRequest.tlq` in te dienen.

Belangrijk: Dit proces werkt niet met de Microsoft Edge-browser.

5. Sla wanneer hierom wordt gevraagd het productcoderetourbestand (`return.tlr`) van de pagina **Productactiveringen** op.
6. Verplaats het productcoderetourbestand (`return.tlr`) vanaf de vertrouwde computer met internettoegang naar het initiële knooppunt van Tableau Server waarop de licentieserverservice wordt uitgevoerd.
7. Log in bij TSM met een Tableau-beheerdersaccount en voer vervolgens de volgende opdracht uit:

```
tsm licenses deactivate -f <path-to-license-key-return-file>  
  
tsm restart
```

Licentieverleningstaken automatiseren

U kunt gebruikmaken van `tsm licenses` om serverlicentietaken te beheren, zoals het activeren of deactiveren van een Tableau Server-productcode online of offline, en het verkrijgen van bijbehorende bestanden voor offline activering of deactivering. Tableau Server moet echter al geïmplementeerd en geconfigureerd zijn. U kunt deze licentieverleningstaken automatiseren met behulp van de [API voor Tableau Services Manager](#).

C:\ProgramData\Tableau\Tableau Server\data\tabsvc\logs\

Problemen met licentieverlening oplossen

Dit onderwerp bevat instructies voor het oplossen van problemen met licentieverlening in Tableau Server.

Een server zonder licentie beheren

Tableau biedt twee licentiemodellen: rolgebaseerde en kerngebaseerde licenties. Zie Licentieverleningsoverzicht voor meer informatie over rolgebaseerde en kerngebaseerde licenties.

Bij rolgebaseerde licenties moet elk actieve gebruikersaccount onder een licentie vallen. Rolgebaseerde licenties hebben een gedefinieerde capaciteit of aantal gebruikers dat ze toestaan. Elke gebruiker krijgt een unieke gebruikersnaam op de server toegewezen en moet zichzelf identificeren om verbinding te maken met de server.

Bij kerngebaseerde licenties gelden er geen beperkingen voor het aantal gebruikersaccounts in het systeem, maar er geldt wel een beperking voor het maximale aantal processorkernen dat Tableau Server kan gebruiken. U kunt Tableau Server op een of meer machines installeren om een cluster te maken. U hebt hierbij de beperking dat het totale aantal kernen op alle machines niet groter mag zijn dan het aantal kernen waarvoor u een licentie hebt. Bovendien moeten alle kernen op een bepaalde machine onder de licentie vallen.

Rolgebaseerde server zonder licentie

De meest voorkomende reden waarom een server met rolgebaseerde licenties geen licentie heeft, is een verlopen productcode of een verlopen onderhoudscontract.

Kerngebaseerde server zonder licentie

Een kerngebaseerde server kan om verschillende redenen geen licentie meer hebben, bijvoorbeeld omdat de productcode is verlopen of omdat Tableau Server-knooppunten waarop gelicentieerde processen worden uitgevoerd geen verbinding kunnen maken met het

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server-knooppunt waarop de Licentiebeheer-service wordt uitgevoerd. Zie Tableau Server-processen voor meer informatie over gelicentieerde processen.

Als de server geen licentie heeft, kunt u de server mogelijk niet starten of beheren. U kunt uw licenties echter beheren met behulp van de opdracht `tsm licenses`.

Beheerder van een server zonder licentie

Alle Tableau Server-beheerders hebben een gebruikerslicentie nodig. Tableau Server-beheerders gebruiken altijd de hoogst beschikbare rol. Als een Creator-productcode is geactiveerd, gaat deze rol naar de Tableau Server-beheerder(s). Als de hoogste beschikbare rol op Tableau Server Explorer is, krijgt de Server-beheerder de rol Explorer. Als Creator-licenties worden toegevoegd aan de server, worden bestaande Server-beheerdersaccounts met Explorer-licenties automatisch omgezet naar Creator-licenties.

Voor TSM-beheerdersaccounts zijn geen licenties vereist.

Als de door de serverbeheerder gebruikte licentie verloopt, verliest het account de licentie en kunt u zich er niet meer mee aanmelden.

Controleer de vervaldatum van uw licentie(s) voor beheerders op de server:

- Voer `tsm licenses` list uit.
- Vergelijk de datum met de datum die in het [Tableau-klantenportaal](#) wordt weergegeven.
- Als het portaal niet de datum weergeeft die u verwacht, neem dan contact op met [Klantsucces](#).
- Om uw licentie te verlengen gaat u naar de webpagina [Tableau vernieuwen](#).
- Voer de opdracht `tsm licenses activate` uit om een nieuwe licentie voor de beheerdersaccount(s) te activeren.

Als de TSM-datum overeenkomt met de portal-datum en de volgende vernieuwingsbewerking mislukt, neem dan contact op met [de ondersteuning van Tableau](#).

Als de licentie voor uw beheerdersaccount is verlopen of binnenkort verloopt, moet u een nieuwe licentie voor het account activeren. U kunt er ook voor kiezen om de licentie van een

niet-beheerdersgebruiker in te trekken, zodat er een licentie vrijkomt voor het account van de serverbeheerder.

Als een Tableau Server-beheerder een Creator-, Explorer- of Viewer-licentie gebruikt en deze licentie verloopt, wordt er een andere licentie van hetzelfde type gebruikt, indien beschikbaar. Als er geen licenties beschikbaar zijn, zal deze gebruiker de status 'zonder licentie' krijgen.

Belangrijk: Start Tableau Server pas opnieuw op als u een nieuwe licentie hebt geactiveerd of een siterol voor het serverbeheerdersaccount hebt overgedragen.

Problemen met rolgebaseerde licentiëring oplossen

In dit gedeelte vindt u informatie over het oplossen van problemen die kunnen optreden bij het toevoegen van rolgebaseerde Viewer-, Explorer- en Creator-licenties voor Tableau Server of Tableau Cloud, of wanneer deze licenties verlopen. Het hoogst beschikbare licentietype is Creator, gevolgd door Explorer en tenslotte Viewer. Zie Licentieverleningsoverzicht voor meer informatie over rolgebaseerde licentiëring.

Een gebruiker of beheerder heeft geen licentie omdat de licentie verlopen is

Om te voorkomen dat gebruikers onverwacht hun licentie verliezen of naar een andere siterol worden verplaatst, moet u altijd een van de volgende handelingen uitvoeren voordat de licentie die ze momenteel gebruiken verloopt:

- Verleng en activeer een vervangende licentie. Als een gebruiker een Creator-, Explorer- of Viewer-licentie gebruikt en deze licentie verloopt, wordt er een andere licentie van hetzelfde type gebruikt, indien beschikbaar.
- Wijzig de siterol van deze gebruikers om het gebruik van een licentie die nog niet verlopen is toe te staan.

Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie over hoe siterollen kunnen worden gewijzigd om een andere licentie te gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het opnieuw toewijzen van gebruikers aan nieuwe licenties wordt geregeld door de volgende logica:

- Wanneer een Serverbeheerder een Creator-licentie gebruikt en deze licentie verloopt (en er geen vervangende licenties beschikbaar zijn), krijgt de beheerder een Explorer-licentie toegewezen als er Explorer-licenties beschikbaar zijn. Deze licentietoewijzing vindt plaats op volgorde van de meest recente aanmelding. Serverbeheerders hebben voorrang op andere gebruikers die op dat moment een Explorer-licentie gebruiken. Als er geen Creator- of Explorer-licenties beschikbaar zijn, krijgt de serverbeheerder geen licentie.
- Wanneer een niet-serverbeheerder een Creator-licentie gebruikt en deze licentie verloopt (en er geen vervangende licenties beschikbaar zijn), verliezen ze de licentie. Om te voorkomen dat deze gebruikers hun licentie verliezen, moet u hun siterol wijzigen voordat de licentie verloopt. Dit is vooral belangrijk voor gebruikers met de siterol Sitebeheerder Creator, die naar de siterol Sitebeheerder Explorer moeten worden overgezet voordat hun Creator-licentie verloopt om te voorkomen dat ze de Sitebeheerdermogelijkheden verliezen.
- Wanneer een niet-serverbeheerder een Explorer- of Viewer-licentie gebruikt en deze licentie verloopt (en er geen vervangende licenties beschikbaar zijn), worden ze geüpgraded naar een hoger licentietype, indien er licenties van dat type beschikbaar zijn. Wanneer een licentie verloopt, gebeurt het volgende:
 - Gebruikers met een Explorer-licentie zullen een Creator-licentie krijgen, indien beschikbaar (zonder wijziging van de siterol).
 - Gebruikers met een Viewer-licentie zullen een Explorer-licentie krijgen, indien beschikbaar. Als er geen Explorer-licenties beschikbaar zijn, zullen deze gebruikers een Creator-licentie krijgen, indien beschikbaar (zonder wijziging van de siterol).
 - Als er geen licenties van de hogere licentietypen beschikbaar zijn, worden deze gebruikers verplaatst naar de status Zonder licentie.

Gebruikers krijgen een nieuwe licentie zoals hierboven beschreven, op volgorde van meest recente aanmelding, waarbij de lagere licentietypen als eerste worden toegewezen (eerst Viewer, dan Explorer en ten slotte Creator).

Bijvoorbeeld: de licenties van twee gebruikers met een Viewer-licentie, een gebruiker met een Creator-licentie en twee Serverbeheerders met een Creator-licentie verlopen allemaal. Er zijn

vier nog niet verlopen Explorer-licenties beschikbaar voor deze gebruikers. In deze situatie gebeurt het volgende in de onderstaande volgorde:

1. De gebruiker met een Viewer-licentie die het meest recent heeft ingelogd, krijgt een Explorer-licentie toegewezen.
2. De tweede gebruiker met een Viewer-licentie krijgt een Explorer-licentie toegewezen.
3. De Serverbeheerder met een Creator-licentie die het meest recent heeft ingelogd, krijgt een Explorer-licentie toegewezen. Vervolgens krijgt de tweede Serverbeheerder met een Creator-licentie de resterende Explorer-licentie toegewezen.
4. De gebruiker met de Creator-licentie verliest zijn licentie.

De Serverbeheerder-siterol blijft ongewijzigd bij gebruik van een Creator-licentie

Serverbeheerders krijgen Creator-mogelijkheden als Creator-licenties beschikbaar zijn in Tableau Server, zonder dat de naam van hun siterol wordt gewijzigd. Alle andere Tableau Server- en Tableau Cloud-gebruikers krijgen alleen Creator-licenties als ze zijn toegewezen aan een siterol met Creator in de benaming.

Licenties zijn niet direct beschikbaar

Wanneer u een rolgebaseerde licentie toevoegt aan Tableau Server, worden deze licenties beschikbaar voor alle gebruikers nadat u Tableau Server opnieuw start.

Een gebruiker met een Viewer-licentie kan Tableau Server- of Tableau Cloud-werkmappen niet openen vanuit Tableau Desktop

Een gebruiker met een Viewer-licentie die ook een afzonderlijke Tableau Desktop-licentie heeft, kan geen werkmappen op Tableau Server of Tableau Cloud openen met Tableau Desktop. Om zulke werkmappen te openen met Tableau Desktop, heeft die gebruiker een Explorer- of Creator-licentie op Tableau Server of Tableau Cloud nodig.

Migreren van kerngebaseerde naar rolgebaseerde licentieverlening

U kunt Tableau Server migreren van kerngebaseerde licentiestatistiek (die de processorkernen telt waarop u Tableau Server hebt geïnstalleerd) naar een rolgebaseerde

licentiestatistiek (die benoemde gebruikers telt). Zie Licentieverleningsoverzicht voor meer informatie over licentiestatistieken.

Vorbereiden op migreren naar rolgebaseerde licentieverlening

Met kerngebaseerde licenties is een onbeperkt aantal gebruikers toegestaan, inclusief gastaccounts met alleen-lezentoegang. Elke gebruiker heeft een siterol wanneer deze wordt toegevoegd aan Tableau Server. Deze gebruikers en siterollen blijven behouden wanneer de licentie wordt gewijzigd. Omdat rolgebaseerde licenties het aantal gebruikers beperken, moet u ervoor zorgen dat uw nieuwe rolgebaseerde licenties geschikt zijn voor het aantal gebruikers dat momenteel verbinding maakt met Tableau Server, inclusief de gebruikers die momenteel gastaccounts gebruiken.

Belangrijk: Als uw nieuwe rolgebaseerde licenties niet het volledige aantal gebruikers kunnen accommoderen, zullen sommige gebruikers overstappen naar de **Zonder licentie**-siterol, wat erg CPU-intensief kan zijn. Als u een groot aantal gebruikers hebt, zijn de processen op uw toepassingsserver mogelijk pas beschikbaar als alle gebruikers zijn verwerkt. Deze operatie kan uren duren, dus houd hier rekening mee bij het plannen.

Controleer voordat u de migratie uitvoert of u over gebruikerslicenties en bijbehorende productcodes beschikt, zodat alle gebruikers na voltooiing van de migratie toegang hebben tot Tableau Server:

- Meld u aan bij het [Tableau-klantenportaal](#) om licenties te verifiëren en de bijbehorende productcode(s) te kopiëren.
- Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie over siterollen.
- Als u het aantal gebruikers in uw Tableau Server-installatie wilt tellen, exporteert u een lijst met gebruikers. U kunt deze vervolgens tellen met een hulpprogramma als Microsoft Excel. Zie [Een gebruikerslijst exporteren](#) (in het Engels) voor meer informatie over het exporteren van een lijst met gebruikers.

Migreren naar rolgebaseerde licenties

Als u wilt migreren naar rolgebaseerde licenties, moet u Tableau Server stoppen, de kerngebaseerde productcode deactiveren, de rolgebaseerde productcode(s) activeren en vervolgens Tableau Server starten. Omdat dit proces resulteert in het opnieuw starten van

Tableau Server en downtime veroorzaakt voor Tableau Server-gebruikers, dient u licenties te migreren tijdens een periode van laag gebruik.

1. Tableau Server stoppen:

Gebruik de opdracht `tsm stop`.

2. Deactiveer de kerngebaseerde productcode(s):

Gebruik de opdracht `tsm licenses deactivate` met de kerngebaseerde productcode(s).

3. Activeer de rolgebaseerde productcode(s):

Gebruik de opdracht `tsm licenses activate` met de rolgebaseerde productcode(s).

4. Tableau Server starten:

Gebruik de opdracht `tsm start`.

Rolgebaseerde licenties gebruiken op een server met kerngebaseerde licenties

Met de 2018.1-release van Tableau Server kunt u Creator-gebaseerde licenties toevoegen aan Tableau Server-installaties met bestaande kerngebaseerde licenties.

Opmerking: Als u een Tableau Server-installatie naar 2018.1 bijwerkt zonder rolgebaseerde licenties te activeren, blijft Tableau Server werken zoals voorheen, zonder wijzigingen in de gebruikersinterface of machtigingen van Tableau Server, behalve dat de oude versie van de **Viewer**-siterol is hernoemd naar **Alleen-lezen**. In versie 2018.2 is de **Alleen-lezen**-siterol verouderd en opnieuw de **Viewer**-siterol geworden.

Wanneer **Creator**-licenties worden geïntroduceerd voor Tableau Server, moeten alle Server-beheerdergebruikers **Creator**-licentierollen hebben, waarvoor mogelijk extra licenties nodig zijn. Beheerders kunnen extra **Creator**-licenties activeren met de opdracht `tsm licenses activate` in Tableau Server om de capaciteit van gelicentieerde gebruikers te vergroten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u deze rolgebaseerde licenties activeert, krijgt u een combinatie van de mogelijkheden die worden geboden door rolgebaseerde Creator-licenties en de mogelijkheden die worden geboden door uw kernlicentie. Zie [rolgebaseerde licenties](#) voor meer informatie over de verschillende typen rolgebaseerde licenties.

Opmerking: Tableau Server is met kerngebaseerde licenties toegankelijk voor een onbeperkt aantal gebruikers. Deze gebruikers hebben dezelfde mogelijkheden als gebruikers met een **Explorer**-licentie onder rolgebaseerde licentiëring. **Creator**-functionaliteit is beperkt tot een of meer gedefinieerde gebruikerslicentiemodellen.

Als een Tableau Server-installatie bijvoorbeeld een licentie voor 16 kernen heeft, inclusief gasttoegang, en u hebt een of meer productcodes voor aanpasbare abonnementslicenties (USL) toegevoegd met 10 Creator-licenties, dan heeft die server de volgende mogelijkheden:

- Een limiet van 16 processorkernen op hardware waarop Tableau Server draait
- Gasttoegang
- Onbeperkte Explorer/Viewer-licenties (van de onbeperkte gebruikerslicenties die bij een kernlicentie horen)
- 10 Creator-licenties

Voorbeeld van het voltooien van een migratie van kerngebaseerde licenties

Om het bovenstaande voorbeeld uit te breiden: als de kernlicentie vervolgens wordt gedeactiveerd, zijn de volgende mogelijkheden beschikbaar:

- Geen limieten op serverhardware
- Geen gasttoegang
- 10 Creator-licenties

Als u vervolgens 50 Explorer-licenties en 200 Viewer-licenties toevoegt, zijn de volgende mogelijkheden beschikbaar nadat u uw kernlicentie hebt gedeactiveerd:

- Geen limieten op serverhardware
- Geen gasttoegang
- 10 Creator-licenties

- 50 Explorer-licenties
- 200 Viewer-licenties

Snel starten: Licentiebeheer op basis van inloggen gebruiken met Tableau Server

U kunt de volgende stappen gebruiken snel aan de slag te gaan met licentiebeheer op basis van inloggen.

Stap 1: Tableau Server installeren

Als u licentiebeheer op basis van inloggen wilt gebruiken om Tableau te activeren, moet u Tableau Server versie 2021.1 of later installeren en deze activeren met een productcode die is ingeschakeld voor licentiebeheer op basis van inloggen. Met Licentiebeheer op basis van inloggen kunnen Tableau Creator-gebruikers zich aanmelden en Tableau Desktop of Tableau Prep Builder activeren.

Opmerking: als uw Tableau Server-productcode niet is ingeschakeld voor licentiebeheer op basis van inloggen, neemt u in de Tableau-klantenportaal contact op met uw Tableau-accountvertegenwoordiger.

De volgende onderwerpen bieden aanvullende informatie over het installeren van Tableau Server en met behulp van licentiebeheer op basis van inloggen om Tableau Desktop en Tableau Prep Builder te activeren:

- Tableau Server installeren en configureren

Als u licentiebeheer op basis van inloggen configuratie-instellingen wilt wijzigen of licentiebeheer op basis van inloggen op Tableau Server wilt uitschakelen, raadpleegt u [De instellingen voor licentiebeheer op basis van inloggen wijzigen](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 2: Geautoriseerde gebruikers toevoegen aan Tableau Server

Nadat u Tableau Server hebt geactiveerd, kunt u [geautoriseerde gebruikers toevoegen](#). Wanneer u gebruikers toevoegt, moet u de siterol voor die gebruiker selecteren, bijvoorbeeld Creator, Explorer of Sitebeheerder. Gebruikers die Tableau Desktop of Tableau Prep Builder activeren, moet een Creator-siterol (Creator of Sitebeheerder Creator) toegewezen krijgen. Voor meer informatie over siterollen raadpleegt u Siterollen voor gebruikers instellen.

Stap 3: Tableau Desktop of Tableau Prep Builder activeren

Een Creator-gebruiker moet Tableau Desktop en/of Tableau Prep Builder downloaden en installeren op zijn/haar computer voordat ze geactiveerd kunnen worden met behulp van licentiebeheer op basis van inloggen. Zie Tableau Desktop of Tableau Prep Builder installeren vanuit de gebruikersinterface in de Tableau Desktop- en Tableau Prep-implementatiegids voor meer informatie.

1. Start Tableau Desktop of Tableau Prep Builder.

Als dit de eerste keer is dat u Tableau Desktop of Tableau Prep Builder hebt gestart, kunt u ervoor kiezen om een gratis proefperiode van 14 dagen te starten of Tableau te activeren.

2. Klik op **Tableau activeren** om de gratis proefperiode over te slaan.
3. Klik op het scherm **Tableau activeren** op **Activeren door in te loggen op een server**, om u aan te melden en Tableau te activeren met behulp van licentiebeheer op basis van inloggen.
4. Wanneer daarom wordt gevraagd, geeft u de URL op voor Tableau Server om u aan te melden met uw referenties.
5. Nadat u bent geverifieerd door Tableau Server, zijn Tableau Desktop en/of Tableau Prep Builder geactiveerd en klaar voor gebruik.

Licentiebeheer op basis van inloggen

Licentiebeheer op basis van inloggen helpt u bij het beheren van licenties voor gebruikers met Creator-rollen op Tableau Server en Tableau Cloud. Gebruikers met de rol Explorer of Viewer kunnen deze functie niet gebruiken. Als u op rollen gebaseerde abonnementen gebruikt met Tableau Server of Tableau Cloud, kunt u het licentiebeheer vereenvoudigen door gebruik te maken van licentiebeheer op basis van inloggen. U voorkomt op die manier afzonderlijke productcodes voor Tableau Desktop en Tableau Prep Builder. U hoeft slechts één of meer productcodes te beheren voor Tableau Server op locatie. In het geval van Tableau Cloud hoeft u helemaal geen productcodes te beheren.

U hebt maar één Tableau Server- of Tableau Cloud-site nodig om een afzonderlijke Tableau Desktop of Tableau Prep Builder te autoriseren. Licentiebeheer op basis van inloggen is ingeschakeld per productie-exemplaar van uw Tableau Server-implementatie. U kunt Creator-rollen toewijzen aan gebruikers die Tableau Server, Tableau Desktop en Tableau Prep Builder gebruiken voor licentieactivering en gecentraliseerd licentiebeheer. Daarnaast geeft licentiebeheer op basis van inloggen u meer inzicht in het licentiegebruik.

U kunt beheerweergaven gebruiken op Tableau Server en Tableau Cloud om de toewijzing en het gebruik van Creator-seats op één plek te zien. Beheerweergaven bieden informatie over wie uw Creator-licenties gebruikt en tonen de meest recente licentielease en versie van zowel Tableau Desktop als Tableau Prep Builder, waarmee u uw Tableau-implementaties kunt bewaken.

De volgende Tableau-producten ondersteunen licentiebeheer op basis van inloggen:

- Tableau Cloud
- Tableau Server 2020.1+
- Tableau Desktop 2020.1+
- Tableau Prep Builder 2020.1.3+

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

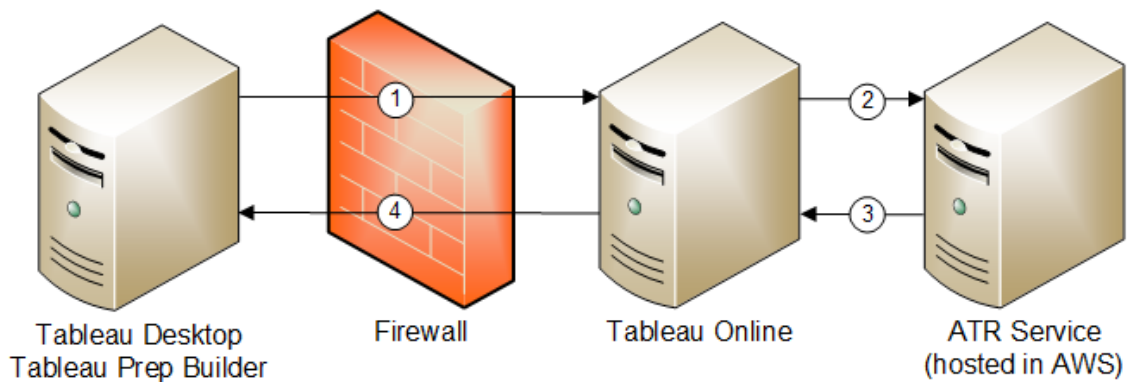
Als uw Tableau Server is niet ingeschakeld voor licentiebeheer op basis van inloggen, neemt u contact op met uw Tableau-verkoopvertegenwoordiger om een speciale licentiebeheer op basis van inloggen-productcode te verkrijgen.

Hoe Licentiebeheer op basis van inloggen werkt

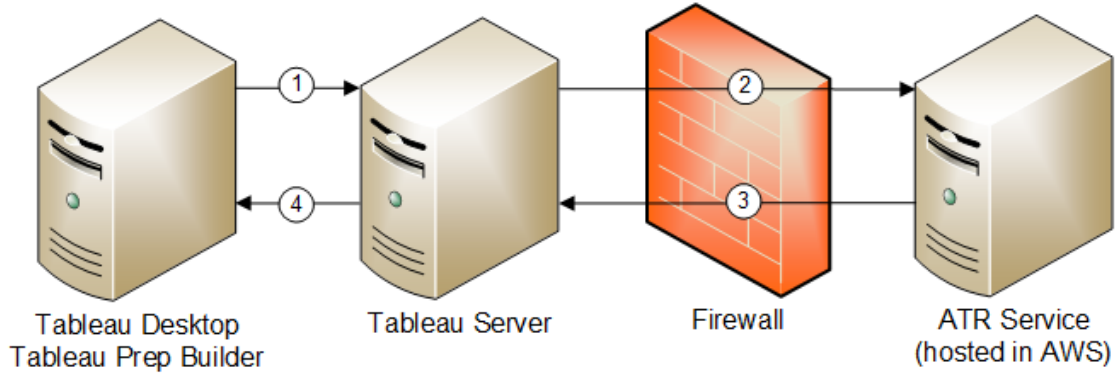
Wanneer licentiebeheer op basis van inloggen in gebruik is, neemt Tableau Desktop of Tableau Prep Builder periodiek contact op met Tableau Server of Tableau Cloud om te verifiëren dat de gebruiker een Creator is en om een autorisatie te verkrijgen om te mogen uitvoeren. Tableau Server of Tableau Cloud neemt contact op met de door Tableau gehoste ATR-service (Authorize to Run-service) om te verifiëren dat de Tableau Desktop-client mag activeren. De ATR-service, gehost op AWS, controleert en beheert de licentie en de lengte van het autorisatievenster. De onderstaande diagrammen tonen het communicatieproces tussen de client, Tableau Server of Tableau Cloud en de licentieverleningsservice.

Tableau gebruikt gemeenschappelijke poorten (80 en 443) om internetverzoeken te doen. In de meeste gevallen zijn de computer waarop Tableau Desktop of Tableau Prep Builder is geïnstalleerd en het netwerk waarop deze draait al geconfigureerd om de benodigde toegang toe te staan. Zie u Tableau Services Manager-poorten voor meer informatie over de poorten die door Tableau worden gebruikt.

Licentiebeheer op basis van inloggen met Tableau Cloud



Licentiebeheer op basis van inloggen met Tableau Server



1. U installeert Tableau Desktop of Tableau Prep Builder en selecteert **Activeren met uw referenties**. U meldt u aan bij uw Tableau Cloud- of Tableau Server-site.
2. Tableau Cloud of Tableau Server verifieert of u een Creator bent. Als dat niet het geval is, krijgt u een foutmelding. Als dat wel het geval is, communiceert Tableau Cloud of Tableau Server met de ATR-service.
3. De ATR-service retourneert een ATR-lease aan Tableau Cloud of Tableau Server.
4. Tableau Cloud of Tableau Server verstrekt een ATR-lease aan Tableau Desktop of Tableau Prep Builder om de activering af te ronden.

Licentiebeheer op basis van inloggen gebruiken

Om licentiebeheer op basis van inloggen te gebruiken, moet u Tableau Cloud gebruiken of u moet Tableau Server installeren en activeren met een licentiebeheer op basis van inloggen-productcode. De eindgebruiker moet de Creator-rol toegewezen krijgen op Tableau Cloud of Tableau Server en die gebruiker moet Tableau Desktop installeren. Hoewel de gebruiker Tableau Desktop kan activeren op maximaal twee machines, hoeft er slechts één Creator-seat te worden toegewezen.

Opmerking: vanaf Tableau Server versie 2023.1 wordt LBLM ondersteund in offline implementaties. Als u Tableau Server wilt implementeren met LBLM ingeschakeld, moet u Tableau Server configureren voor gebruik van de Authorization-To-Run-service (ATR-service). Zie [Tableau Server offline activeren](#) voor meer informatie.

Stap 1: Tableau Server installeren

Als u Tableau Server al hebt geïnstalleerd, gaat u naar (Optioneel) [Stap 2: Instellingen voor licentiebeheer op basis van inloggen wijzigen](#). Anders moet u Tableau Server installeren:

1. Raadpleeg het hoofdstuk [Implementeren om Tableau Server te installeren](#).
2. Tijdens de activering moet u een Tableau Server-productcode invoeren die rol-gebaseerd abonnement en licentiebeheer op basis van inloggen ondersteunt.
3. Voeg gebruikers toe aan uw Tableau Server en geef ze een van de drie Creator-rollen: Serverbeheerder, Sitebeheerder Creator of Creator. Hiermee wordt een Creator-licentie toegewezen aan deze gebruikers op Tableau Server. Zie [Siterollen voor gebruikers instellen](#) en voor meer informatie.

Belangrijk: als u verbonden clients en licentiebeheer op basis van inloggen gebruikt, moet u niet [automatische clientverificatie uitschakelen](#). Meld u bovendien niet af bij Tableau Server met behulp van de aangesloten desktopgebruikersinterface na het inschakelen van licentiebeheer op basis van inloggen. Anders kan licentiebeheer op basis van inloggen de licentieactivering niet automatisch vernieuwen en geen actuele gegevens leveren aan het LBLM-gebruiksrapport op Tableau Server of Tableau Cloud. Voor meer informatie over de verbonden desktop, raadpleegt u [Tableau Desktop automatisch verbonden houden met Tableau Server of Online](#).

(Optioneel) [Stap 2: Instellingen voor licentiebeheer op basis van inloggen wijzigen](#)

Licentiebeheer op basis van inloggen is standaard ingeschakeld voor Tableau Cloud, Tableau Server en Tableau Desktop vanaf versie 2020.1. U kunt echter wel enkele licentiebeheer op

basis van inloggen-instellingen wijzigen.

licentiebeheer op basis van inloggen op Tableau Server uitschakelen

Hoewel licentiebeheer op basis van inloggen is de voorkeursmethode van activering is voor Tableau Desktop en Tableau Prep Builder, hebt u misschien Tableau Server-installaties in uw organisatie die worden gebruikt voor testen en die niet licentiebeheer op basis van inloggen hoeven te gebruiken. Op Tableau Server gebruikt u het opdrachtregelprogramma Tableau Services Manager (TSM) om licentiebeheer op basis van inloggen uit te schakelen.

Als u licentiebeheer op basis van inloggen wilt uitschakelen, typt u het volgende bij een opdrachtprompt:

```
tsm configuration set -k licensing.login_based_license_management.enabled -v false
```

```
tsm pending-changes apply
```

licentiebeheer op basis van inloggen-instellingen op Tableau Desktop of Tableau Prep Builder bij installatie wijzigen

Als u licentiebeheer op basis van inloggen-instellingen op de opdrachtregel wilt wijzigen, kunt u als beheerder het .exe-installatiebestand vanaf de opdrachtregel van uw computer uitvoeren. Als u de .msi-bestanden moet extraheren, volgt u de instructies voor [Het Windows-installatieprogramma \(MSI\) extraheren en uitvoeren](#).

Om een andere duur te gebruiken dan de standaard van 14 dagen/1209600 seconden, neemt u de schakelaar `ATREQUESTEDDURATIONSECONDS` op. Bijvoorbeeld:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tableauDesktop-64bit-2020-1-0.exe /quiet /norestart ACCEPTTEULA=1  
ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=43200
```

U moet de opdracht uitvoeren vanuit de directory waarin het .exe-bestand zich bevindt of een volledig pad opgeven naar de locatie van het .exe-bestand op de computer. Voer het installatieprogramma niet uit vanuit een gedeelde directory op uw netwerk. Download in plaats daarvan het .exe-bestand naar een directory op de computer waarop u installeert.

Het volgende voorbeeld toont de Windows-installatieopdracht waarmee u licentiebeheer op basis van inloggen uitschakelt:

```
tableauDesktop-64bit-2020-1-0.exe /quiet /norestart ACCEPTTEULA=1  
LBLM=disabled
```

of

```
tableauPrepBuilder-64bit-2020-1-0.exe /quiet /norestart ACCEPTTEULA=1  
LBLM=disabled
```

Voor het instellen van de standaard-URL voor de Tableau Server die gebruikers moeten gebruiken voor activering bij het gebruik van licentiebeheer op basis van inloggen, voegt u de optie `ACTIVATIONSERVER` of `WorkGroupServer` toe.

Het exe-bestand bijwerken:

```
tableauDesktop-64bit-2021-4-0.exe /quiet /norestart ACCEPTTEULA=1  
ACTIVATIONSERVER=http://<tableau_server_url>
```

Het register bijwerken:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\Tableau 2021.4\Settings /f /v WorkGroupServer /d https://<tableau_server_url>
```

Opmerking: de optie `ACTIVATIONSERVER` is alleen bedoeld voor de eerste keer activering. Als u zich eerder hebt aangemeld bij deze versie van Tableau, gebruikt u de optie

WorkGroupServer (Windows) of WorkgroupServer (macOS). Als u bijvoorbeeld Tableau Desktop versie 2021.1 op Windows gebruikt en u zich eerder succesvol hebt aangemeld, gebruikt u de optie `WorkGroupServer` om een activeringsserver op te geven. Op Tableau Desktop op macOS gebruikt u de optie `WorkgroupServer`. Op macOS is deze optie hoofdlettergevoelig en wordt er een kleine letter 'g' gebruikt.

De instellingen voor Licentiebeheer op basis van inloggen op Tableau Desktop wijzigen door het register te bewerken

Als Tableau Desktop al is geïnstalleerd, kunt u licentiebeheer op basis van inloggen-instellingen wijzigen door het Windows-register te bewerken.

licentiebeheer op basis van inloggen uitschakelen:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR /f /v LBLM /d disabled
```

licentiebeheer op basis van inloggen de enige inlogoptie maken:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR /f /v LBLM /d required
```

Of u kunt licentiebeheer op basis van inloggen inschakelen, uitschakelen of vereisen door het register rechtstreeks te bewerken:

1. Maak als beheerder van de computer waarop Tableau Desktop draait een back-up van het registerbestand voordat u wijzigingen aanbrengt.
2. Bewerk het register en zoek in `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau` de hive met de naam `ATR` en wijzig de `LBLM`-waarde zodat deze de gewenste instelling

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

weergeeft:

- a. Naam: LBLM.
 - b. Data: ingeschakeld, uitgeschakeld of vereist.
3. Start Tableau opnieuw op, zodat de wijzigingen van kracht worden.

licentiebeheer op basis van inloggen-instellingen wijzigen op Tableau Desktop op macOS

Als u licentiebeheer op basis van inloggen-instellingen wilt wijzigen op macOS, voert u de volgende opdrachten uit in een terminalvenster om het voorkeurenbestand bij te werken en installeert of herstart u vervolgens Tableau Desktop.

licentiebeheer op basis van inloggen uitschakelen:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM "disabled"
```

licentiebeheer op basis van inloggen de enige inlogoptie maken:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM "required"
```

Voor het instellen van de standaard-URL voor de Tableau Server die gebruikers moeten gebruiken voor activering bij gebruik van licentiebeheer op basis van inloggen op macOS.

Eerste keer activeren:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM "required"
```

Opvolgende activeringen:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.Tableau-<version> Settings.WorkgroupServer "https://<tableau_server_url>"
```

Opmerking: op Tableau Desktop op macOS gebruikt u de optie WorkgroupServer. Op macOS is deze optie hoofdlettergevoelig en wordt er een kleine letter 'g' gebruikt.

Licentiebeheer op basis van inloggen-instellingen

U gebruikt de volgende instellingen om licentiebeheer op basis van inloggen te wijzigen, de ATR-duur in te stellen en de URL van de activeringserver in te stellen.

Instelling	Waarde	Beschrijving
LBLM	ingeschakeld, uitgeschakeld of vereist	<p>Stel in op <code>enabled</code> (de standaard) en de licentieverleningsschermen geven de twee opties voor activering weer (productcode of referenties).</p> <p>Stel in op <code>disabled</code> en licentiebeheer op basis van inloggen verschijnt niet op de licentieverleningsschermen.</p> <p>Stel in op <code>required</code> en licentiebeheer op basis van inloggen is de enige manier om Tableau Desktop te activeren (wanneer het licentieverleningsscherm verschijnt, biedt het alleen de referenties-optie voor activering).</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		<p>Opmerking: wanneer <code>LBLM</code> is ingesteld op ingeschakeld of vereist, is rapportage ook ingeschakeld.</p>
<code>ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS</code>	1209600	<p>Hiermee stelt u de duur van de Authorization-to-run (ATR) in (in seconden). Dit is de tijdsduur dat een exemplaar van Tableau Desktop en Tableau Prep Builder mag worden uitgevoerd. De standaard is 1.209.600 seconden (14 dagen). Gebruik geen komma's als scheidingstekens in de waarde.</p>
<code>ACTIVATIONSERVER</code>	<code>http://<tableau_server_url></code>	<p>Voor de eerste activering wordt de standaard-URL ingesteld voor de Tableau Server die u wilt dat gebruikers gebruiken voor activering.</p>
<code>WorkgroupServer (Windows)</code> <code>WorkgroupServer (macOS)</code>	<code>http://<tableau_server_url></code>	<p>Voor updates van het Windows-register of de macOS-plist wordt de standaard-URL voor de Tableau Server ingesteld die u wilt dat gebruikers gebruiken voor activering.</p> <p>Opmerking: op Tableau</p>

		<p>Desktop op macOS gebruikt u de optie WorkgroupServer. Op macOS is deze optie hoofdlettergevoelig en wordt er een kleine letter 'g' gebruikt.</p>
<p>REPORTINGFREQUENCYSECONDS</p>	<p>3600</p>	<p>Stelt de standaardwaarde (in seconden) in voor hoe vaak het licentiebeheer op basis van inloggen-rapport wordt verzonden naar Tableau Server of Tableau Cloud. De minimale instelling is 60 seconden en de standaardinstelling is 3600 seconden (één uur). Wijzig deze instelling om de belasting op Tableau Server te verminderen of om het netwerkverkeer te verminderen. Ongeacht de duur van de Authorization-To-Run-lease (ATR-lease),</p> <p>REPORTINGFREQUENCYSECONDS stelt het tijdsinterval in dat de Tableau Desktop- of Tableau Prep Builder-client rapporteert voor licentiebeheer op basis van inloggen-activeringen terug naar Tableau Server of Tableau Cloud.</p>

Extra configuratie voor virtuele implementaties

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Desktop en Tableau Prep Builder nemen periodiek contact op met Tableau Cloud of Tableau Server om te verifiëren of Tableau bevoegd is om te worden uitgevoerd, op basis van de licentie. Tableau Cloud of Tableau Server neemt vervolgens contact op met de ATR-service om de licentie en de lengte van het autorisatievenster te verifiëren.

Bij het configureren van een virtuele (niet-permanente) implementatie van Tableau Desktop of Tableau Prep Builder moet de duur worden ingesteld op een van de lagere waarden, bijvoorbeeld 4 of 8 uur, om te voorkomen dat er een activeringsfoutmelding over overmatig gebruik wordt weergegeven. Nadat de virtuele machine (VM) is geretourneerd, verzorgt de ATR-service de activeringsbewaking.

De volgende vlaggen moeten op een bronafbeelding worden gebruikt voordat Tableau Desktop wordt gepubliceerd aan eindgebruikers. Elke eindgebruiker activeert de software door in te loggen op Tableau Server of Tableau Cloud met elke nieuwe geleverde VM. Er hoeven geen productcodes te worden ingevoerd als de eindgebruiker een Tableau Creator is op Tableau Server of Tableau Cloud.

Als u gebruikmaakt van licentiebeheer op basis van inloggen voor Tableau Desktop of Tableau Prep Builder op een VM, kan het zijn dat u een foutmelding krijgt dat uw licentiegegevens zijn gewijzigd wanneer u een nieuwe VM start voor Tableau Desktop of Tableau Prep Builder. Deze fout forceert opnieuw starten, waarna u wordt gevraagd om Tableau Desktop opnieuw te registreren. Deze fout treedt op omdat de ATR-service een nieuw token verzendt dat niet overeenkomt met de licentiecachel.

Microsoft Windows

Om te voorkomen dat de fout zich voordoet in Microsoft Windows, kunt u de opties `SYNCHRONOUSLICENSECHECK` en `SILENTLYREGISTERUSER` gebruiken met het Windows-installatieprogramma. Bijvoorbeeld:

```
tableau-setup-std-tableau-2020 SYNCHRONOUSLICENSECHECK="true"  
SILENTLYREGISTERUSER="true" ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=14400
```

of

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tableauDesktop-64bit-2020-1-0.exe /quiet /norestart ACCEPTEULA=1
ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=14400 ACTIVATIONSERVER=http://<tableau_
server_url> SYNCHRONOUSLICENSECHECK="true" SILENTLYREGISTERUSER-
R="true"
```

Als Tableau Prep Builder en Tableau Desktop worden geleverd op één virtueel bureaublad, hoeft `ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS` alleen te worden ingesteld tijdens Tableau Desktop-installatie. Als u echter van plan bent om Tableau Prep Builder als stand-alone te installeren, moet u `ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS` instellen tijdens Tableau Prep Builder-installatie.

U kunt ook de volgende registersleutels op de bronafbeelding bewerken:

```
Reg key path: HKLM\SOFTWARE\Tableau\<Tableau version>\Settings\
Reg key (String value, need to set to true to make that feature ena-
bled)
```

```
SynchronousLicenseCheck
```

```
SilentlyRegisterUser
```

macOS

Om te voorkomen dat de fout op macOS optreedt, voert u de volgende opdracht uit om de `LicenseCache.Desktop-vlag` in te stellen op `'false'`.

```
sudo defaults write ~/Library/Preferences/com.tableau.Tableau-<ver-
sion>.plist LicenseCache.Desktop false
```

(Optioneel) Stap 3: De duur van Authorization-To-Run (ATR) wijzigen

De licentiebeheer op basis van inloggen-standaardinstellingen voor de duur van de Authorization-To-Run (ATR) zijn geschikt voor de meeste omgevingen, maar u kunt deze standaardinstellingen indien nodig wijzigen. Licentiebeheer op basis van inloggen gebruikt de standaardduur voor Authorization-To-Run (ATR) van 1209600 seconden (14 dagen). Dit is de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

tijdsduur waarin een exemplaar van Tableau Desktop en Tableau Prep Builder mag worden uitgevoerd. Dit betekent dat u na de initiële autorisatie Tableau 14 dagen zonder enige netwerkverbinding kon gebruiken voordat de activering verliep.

De standaardduurwaarde voor licentiebeheer op basis van inloggen is niet geschikt voor het leveren van een niet-permanente VM-leveringsoplossing aan eindgebruikers. De ATR-duur moet worden verlaagd naar 4 of 12 uur, afhankelijk van het VM-gebruik. Wanneer een nieuwe VM aan een eindgebruiker wordt geleverd, wordt er een nieuw token voor uitvoeringsautoriteit gemaakt. Wanneer de VM wordt geretourneerd, wordt dit token ook geretourneerd en kan het worden gebruikt voor de nieuwe VM-aanvraag voor Authorization-To-Run.

Opmerking: bij licentiebeheer op basis van inloggen wordt de volgende hiërarchie gebruikt bij het bepalen van de ATR-duur.

1. **ATR-service:** stelt de minimale (4 uur/14400 seconden) en maximale (90 dagen/7776000 seconden) ATR-duur vast die van toepassing is op alle gebruikers/installaties. Hiermee wordt de standaard ATR-duur (14 dagen/1209600 seconden) opgegeven als er niets is opgegeven door Tableau Server of Tableau Desktop.
2. **Tableau-server:** kan optioneel een maximale of standaard ATR-duur specificeren (`licensing.login_based_license_management.max_requested_duration_seconds` of `licensing.login_based_license_management.default_requested_duration_seconds`) voor alle Tableau Desktop-installaties. Met deze instellingen voor de ATR-duur kunt u globaal de standaard-ATR-duur en de maximale ATR-duur instellen voor alle Tableau Desktop-clients. Hierdoor hoeft u zich niet meer afzonderlijk aan te melden bij elke Tableau Desktop-client om de ATR-duur in te stellen. De maximale instelling voor de ATR-service kan variëren van minimaal 4 uur (14400 seconden) tot maximaal 90 dagen (7776000 seconden).
3. **Tableau Desktop:** kan optioneel de ATR-duur specificeren (`ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS`) voor de computer waarop het is geïnstalleerd. Indien nodig kunt u de standaard ATR-duur (14 dagen/1209600 seconden) wijzigen naar een instelling binnen de minimale (4 uur/14400 seconden) en maximale (90 dagen/7776000 seconden) ATR-serviceduur. Deze lokale ATR-duur overschrijft alle duurtijden die zijn ingesteld door de ATR-service of Tableau Server. Deze standaard ATR-duur kan echter niet langer zijn dan de maximale ATR-duur die is ingesteld op Tableau Server.

Wijzig de ATR-duur voor Tableau Desktop of Tableau Prep Builder met behulp van Tableau Server

Op Tableau Server gebruikt u het opdrachtregelprogramma Tableau Services Manager (TSM) om de ATR-duur in te stellen.

Om de ATR-duur in te stellen, typt u het volgende bij een opdrachtprompt:

```
tsm configuration set -k licensing.login_based_license_management.default_requested_duration_seconds -v <value in seconds>

tsm pending-changes apply
```

Om de maximale ATR-duur in te stellen, typt u het volgende bij een opdrachtprompt:

```
tsm configuration set -k licensing.login_based_license_management.max_requested_duration_seconds -v <value in seconds>

tsm pending-changes apply
```

De ATR-duur op Tableau Desktop wijzigen door het register te bewerken

Als u een andere duur wilt gebruiken dan de standaard van 14 dagen/1209600 seconden, werkt u de `ATRRequestedDurationSeconds`-registerinstelling bij. Bijvoorbeeld:

1. Maak als beheerder van de computer waarop Tableau Desktop draait een back-up van het registerbestand voordat u wijzigingen aanbrengt.
2. Bewerk het register en werk in `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR` de `ATRRequestedDurationSeconds` als volgt bij (0 gebruikt de standaardinstelling):

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- a. Naam: zoek de tekenreekswaarde met de naam `ATRRequestedDurationSeconds`.
 - b. Data: werk het aantal seconden bij dat de duur moet duren. Voeg bijvoorbeeld 43200 toe om een duur van 12 uur in te stellen.
3. Start Tableau opnieuw op, zodat de wijzigingen van kracht worden.

De ATR-duur op Tableau Desktop op macOS wijzigen

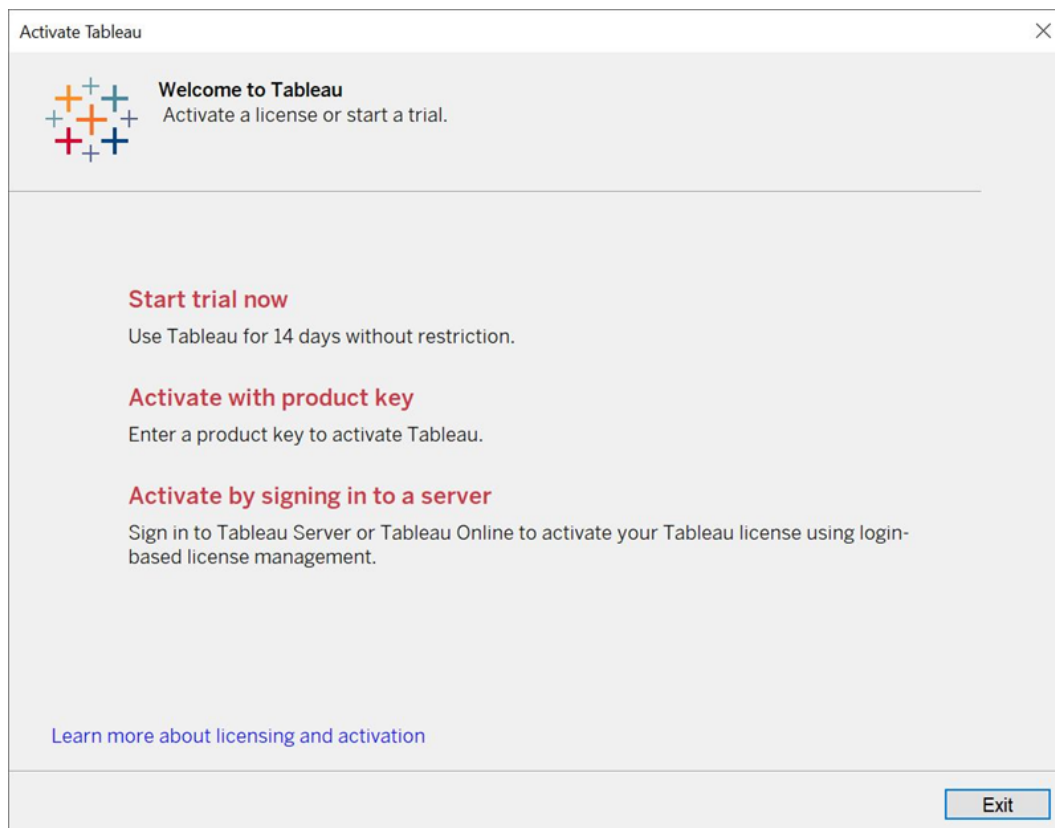
Als u een andere duur wilt gebruiken dan de standaard van 14 dagen/1209600 seconden, neemt u de `ATRRequestedDurationSeconds`-voorkeureninstelling op. Bijvoorbeeld:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR ATRRequestedDurationSeconds -string "43200"
```

Stap 4: Tableau Desktop activeren

De 2020.1 en latere versies van zowel Tableau Desktop voor Windows als macOS ondersteunen licentiebeheer op basis van inloggen.

1. Voer de installatie van Tableau Desktop uit.
2. Het scherm Tableau activeren bevat de optie **Activeren door u aan te melden bij een server**.



3. Klik op **Activeren door u aan te melden bij een server** en voer dan een van de volgende handelingen uit:

- Als u Tableau Cloud gebruikt, klikt u op de Tableau Cloud-link.
- Als u Tableau Server gebruikt, voert u de URL van Tableau Server in en klikt u vervolgens op **Verbinden**.

Wanneer u hierom wordt gevraagd, voert u geldige referenties in voor een gebruiker met een Creator-rolabonnement en klikt u vervolgens op **OK**.

Licentiegebruik op basis van inloggen bekijken

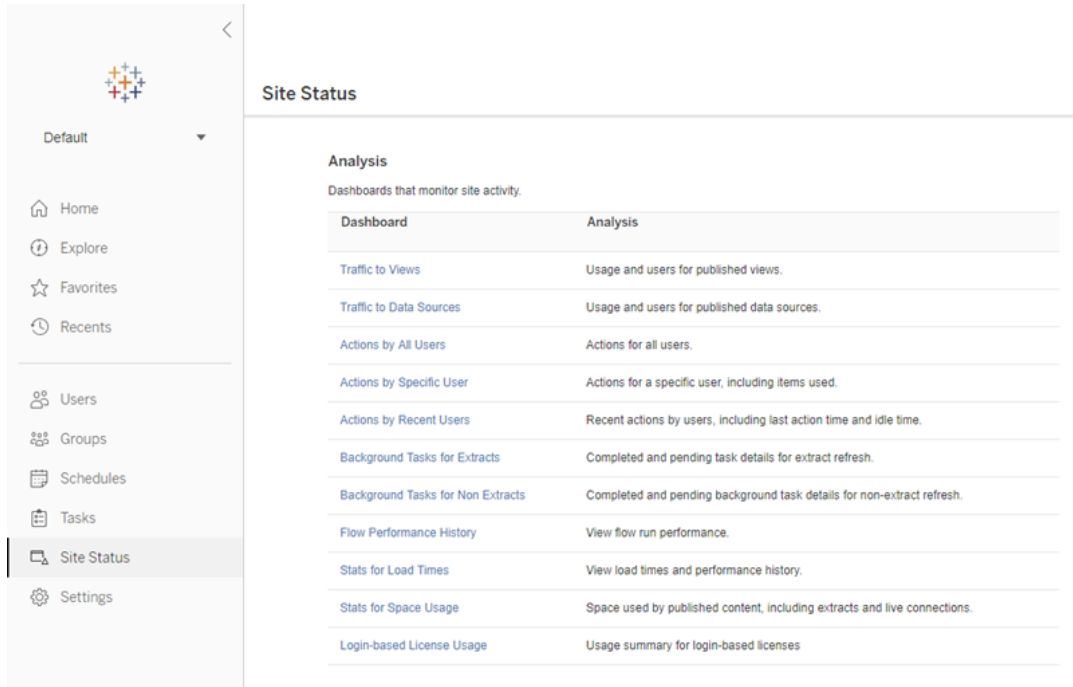
U kunt licentiegebruik op basis van inloggen bekijken voor Tableau Cloud of Tableau Server. In het rapport worden gebruikers, hosts, gebruikersrol, product, versie, activeringen, Creator-seats die in gebruik zijn, Creator-seats die niet in gebruik zijn en wanneer een Creator-seat

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

voor het laatst is gebruikt weergegeven. U kunt data van de afgelopen 30 dagen tot maximaal 183 dagen bekijken.

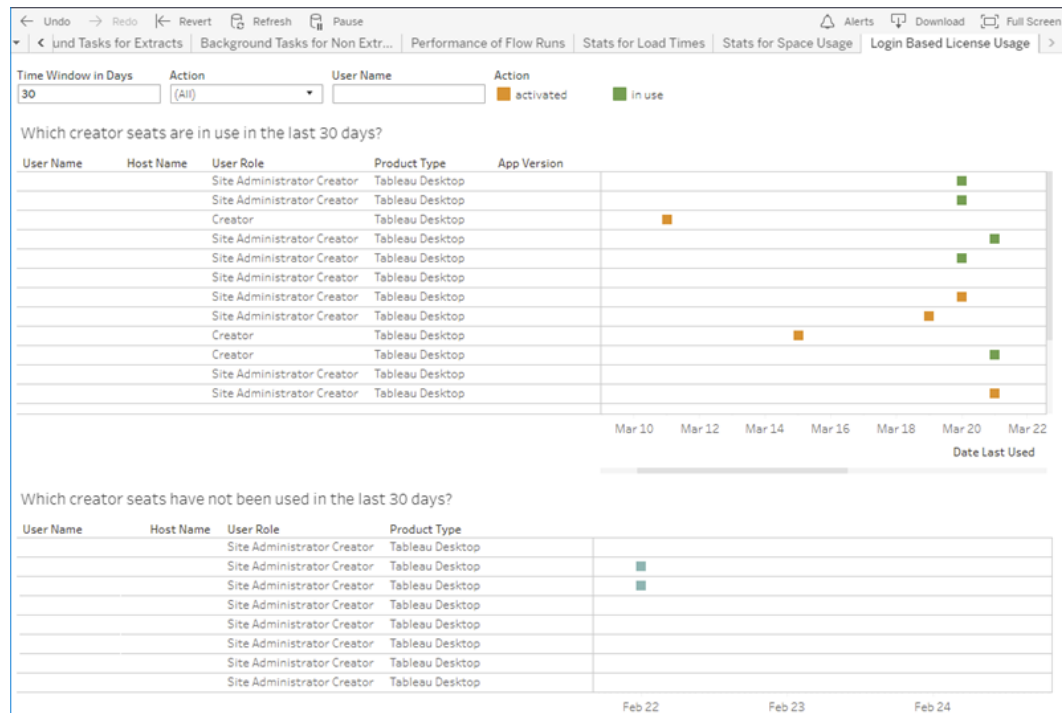
De beheerweergave voor licentiegebruik van Licentiebeheer op basis van inloggen bekijken:

1. Klik in Tableau Cloud of Tableau Server in het navigatiedeelvenster op **Sitestatus**.



2. Klik op de pagina Sitestatus op **Licentiegebruik op basis van inloggen**.
3. Optioneel. Op het rapport scherm kunt u het tijdvenster wijzigen om weer te geven wanneer seats voor het laatst zijn gebruikt, filteren op acties, filteren op gebruikersnaam en

sorteren op kolommen.



Problemen oplossen

U kunt een van de volgende foutberichten tegenkomen tijdens het gebruik van licentiebeheer op basis van inloggen. Gebruik de onderstaande informatie om het probleem op te lossen.

Licentiebeheer op basis van inloggen is niet ingeschakeld op Tableau Server

Als licentiebeheer op basis van inloggen beschikbaar is als activeringsoptie op Tableau Desktop, maar niet is ingeschakeld op Tableau Server, of als Tableau Server geen licentiebeheer op basis van inloggen capabele licentie heeft, kan het volgende foutbericht worden weergegeven:

Licentiebeheer op basis van inloggen is niet ingeschakeld op de server waarmee u verbinding hebt gemaakt. Selecteer een andere server om verbinding mee te maken, gebruik een productcode om uw licentie te activeren of start een proefversie om direct aan de slag te gaan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Neem contact op met uw beheerder om er zeker van te zijn dat u een Tableau Server-productcode gebruikt die is ingeschakeld voor licentiebeheer op basis van inloggen. Om te verifiëren dat u de juiste productcode hebt geactiveerd, klikt u in de TSM Web-gebruikersinterface op **Configuratie** en klikt u vervolgens op **Licentieverlening**. Zie tsm licenses activate voor begeleiding bij het activeren van licenties. Licentiebeheer op basis van inloggen moet standaard ingeschakeld zijn, tenzij deze eerder door de serverbeheerder is uitgeschakeld.

Licentiebeheer op basis van inloggen is niet ingeschakeld op Tableau Desktop

Als licentiebeheer op basis van inloggen niet is ingeschakeld op Tableau Desktop, kunt u Tableau niet activeren met uw referenties. Vóór versie 2020.1 was de mogelijkheid om licentiebeheer op basis van inloggen op Tableau Desktop te gebruiken standaard niet ingeschakeld. Controleer de Tableau Desktop-versie om er zeker van te zijn dat de juiste versie wordt gebruikt.

Als de optie licentiebeheer op basis van inloggen is uitgeschakeld tijdens installatie of met een update, raadpleegt u [Stap 2: Licentiebeheer op basis van inloggen inschakelen](#).

De vervaldatum van de productcode verandert niet na aankoop van een jaarabonnement

Na aankoop van een verlenging van Tableau Server, en de nieuwe abonnementsperiode wordt weergegeven in Tableau Server, kan het tot 24 uur duren voordat de nieuwe vervaldatum in **Productcodes beheren** op Tableau Desktop verschijnt.

U hebt geen Creator-licentie

Wanneer u probeert te activeren via Tableau Desktop, kan het volgende foutbericht worden weergegeven:

U hebt geen Creator-licentie. Neem contact op met uw beheerder om een licentie te verkrijgen.

Deze fout wordt weergegeven als u geen Creator-rol hebt toegewezen gekregen. Als u tot meerdere sites behoort op Tableau Cloud of Tableau Server, moet u zich aanmelden bij de

site waar u de Creator-rol hebt wanneer u licentiebeheer op basis van inloggen gebruikt. Anders krijgt u deze foutmelding.

Om te verifiëren of de productcode die u op de server hebt geactiveerd Creator-licenties bevat, opent u de TSM Web-gebruikersinterface en klikt u op **Configuratie**, en klikt u vervolgens op **Licentieverlening**.

U hebt het maximum aantal computers geactiveerd

Wanneer u probeert te activeren via Tableau Desktop, kan het volgende foutbericht worden weergegeven:

U hebt Tableau het maximumaantal keren geactiveerd dat is toegestaan onder uw account. U moet wachten tot de activering van de licentie op een andere computer verloopt tot u Tableau opnieuw kunt activeren.

Deze fout wordt weergegeven wanneer u Tableau vanaf meerdere computers met dezelfde Creator-gebruikersreferenties hebt geactiveerd en het maximale aantal activeringen hebt overschreden. U moet wachten tot het token voor Authorization-To-Run (ATR) op een van de bestaande computers verloopt voordat u een nieuwe computer probeert te activeren. Als u niet-persistente virtuele machines (VM's) gebruikt, kunt u de ATR-duur verkorten om te voorkomen dat deze fout opnieuw optreedt.

De ATR-tokenduur verkorten voor maximale activering

Als u deze foutmelding over maximaal gebruik tegenkomt bij gebruik van een niet-permanente virtuele implementatie, kunt u de ATR-duur verkorten tot 4 uur (14400) seconden om de foutmelding in de toekomst te voorkomen. Als alternatief kunt u, in plaats van de duur op een afzonderlijke desktop te wijzigen, de standaardduur op Tableau Server instellen voor alle gebruikers.

De volgende stappen verkorten de lease op een computer die eerder is geactiveerd met licentiebeheer op basis van inloggen die niet meer gebruikt wordt, om een seat vrij te maken die op een nieuwe computer geactiveerd kan worden:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op een Tableau Desktop-computer die niet meer wordt gebruikt.
2. Navigeer naar de binaire Tableau-directory (\bin) met behulp van de volgende opdracht.

Windows: `cd Program Files\Tableau\Tableau <version>\bin`

Mac: `cd /Applications/Tableau\ Desktop\ <version>.app/Contents/MacOS`

3. Voer de volgende opdracht uit om de duur in te stellen op 4 uur, in seconden (bijvoorbeeld 14.400).

Windows: `atrdiag.exe -setDuration 14400`

Mac: `sudo ./atrdiag -setDuration 14400`

4. Verwijder het vorige ATR-token met de volgende opdracht:

Windows: `atrdiag.exe -deleteAllATRs`

Mac: `./atrdiag -deleteAllATRs`

5. Overschrijf vervolgens het bestaande ATR-token. Open Tableau Desktop. Tableau geeft het bericht Licentie is gewijzigd weer. Klik op **Afsluiten** om Tableau Desktop automatisch te sluiten en opnieuw te openen.
6. Klik in het registratiedialogvenster op **Activeren** en activeer Tableau Desktop vervolgens opnieuw via Tableau Server met behulp van licentiebeheer op basis van inloggen, waardoor het bestaande token wordt overschreven.
7. Sluit Tableau Desktop en wacht tot de ATR-duur is verstreken (bijvoorbeeld 4 uur), zodat het ATR-token verloopt en er een gebruikersseat vrijkomt. Open Tableau Desktop pas als de ATR-duur is verstreken. Controleer of de ATR-duur is verstreken. Het ATR-token TTL End moet een datum en tijd in de toekomst weergeven (bijvoorbeeld 4 uur vanaf nu).

Windows: atrdiag.exe

Mac: ./atrdiag

8. Nadat het ATR-token verloopt en u zich succesvol kunt aanmelden bij Tableau Server op een nieuwe computer.

Uw computer terugbrengen naar een staat zonder licentie

1. Open een Oprachtprompt als beheerder.
2. Navigeer naar de binaire Tableau-directory (\bin) met behulp van de volgende opdracht:

```
cd Program Files\Tableau\Tableau <version>\bin
```

3. Voer de volgende opdracht uit:

Windows: atrdiag.exe -deleteAllATRs

Mac: ./atrdiag.exe -deleteAllATRs

Opmerking: hiermee wordt alleen het ATR-token van de computer verwijderd. Er komen geen gebruikersseats vrij. De gebruikersseat wordt pas vrijgegeven nadat het verwijderde ATR-token verloopt.

Uw Tableau-referenties zijn ongeldig

Wanneer u probeert te activeren via Tableau Desktop, kan het volgende foutbericht worden weergegeven:

Uw Tableau-referenties zijn ongeldig. Neem contact op met uw beheerder om uw account te resetten.

Deze fout wordt weergegeven wanneer uw Tableau-licentie niet wordt herkend. Neem contact op met uw beheerder.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De klok van uw computer is niet gesynchroniseerd met de huidige tijd

Wanneer u probeert te activeren via Tableau Desktop, kan het volgende foutbericht worden weergegeven:

De klok van uw computer is niet gesynchroniseerd met de huidige tijd. Synchroniseer de klok van uw computer met de huidige tijd en probeer daarna Tableau te activeren.

Deze fout wordt weergegeven wanneer de klok van uw computer niet is gesynchroniseerd met de huidige tijd. Synchroniseer de klok van uw computer met een tijdserver op het internet of schakel automatische tijdsynchronisatie in.

Kan niet activeren met uw referenties

Wanneer u Tableau probeert te activeren, kan het volgende foutbericht worden weergegeven:

Tableau Server kan uw licentie-informatie niet via het internet verifiëren. Neem contact op met de beheerder om uw internetverbinding te controleren.

Deze fout wordt weergegeven wanneer de poort `atr.licensing.tableau.com:443` niet op alle Toepassingsserver-(VizPortal)-knooppunten is geopend of u een proxy hebt die niet goed is geconfigureerd om verkeer door te sturen naar de licentieserver van Tableau.

Om de connectiviteit met de licentieserver van Tableau te diagnosticeren, plakt u de volgende URL (`https://atr.licensing.tableau.com/_status/healthz`) in een browser of via een curl-opdrachtprompt.

Zero Downtime-licentieverlening

Met Zero Downtime-licentieverlening, wat in versie 2021.1 van Tableau Server werd geïntroduceerd, kunt u de meeste licentiewijzigingen toepassen op Tableau Server zonder dat u opnieuw hoeft op te starten wanneer de einddatum van de licentie, de capaciteit of de geïnstalleerde functies worden gewijzigd.

Wanneer moet u Tableau Server opnieuw opstarten?

Wanneer u een licentie-update toepast waarvoor geen herstart nodig is, geeft Tableau Server het volgende bericht weer: **Bijgewerkte details voor licentieverlening worden op de hele server toegepast.** Er zijn echter enkele situaties waarbij u bij het toepassen van een licentie-update Tableau Server opnieuw moet opstarten. Als u bijvoorbeeld een productcode activeert of deactiveert die functies beperkt of de toegestane databronverbindingen wijzigt, moet u Tableau Server opnieuw opstarten nadat u uw wijzigingen hebt aangebracht. Wanneer opnieuw starten vereist is, zal Tableau Server het volgende bericht weergeven: **Start de server opnieuw op om de bijgewerkte licentiedata toe te passen.** In de volgende tabel staan de tijden waarop u Tableau Server opnieuw moet starten nadat u uw licentie hebt gewijzigd.

Licentiewijziging	Opnieuw starten vereist?
Verlengen van een licentietermijn	Nee
Gebruikerslicentiecapaciteit toevoegen of verminderen	Nee
Kernlicentiecapaciteit toevoegen	Nee
Kernlicentiecapaciteit verminderen	Ja
Een Databehear- of Advanced Management-licentie toevoegen	Nee
Een Databehear- of Advanced Management-licentie verwijderen	Ja
Toegestane databronnen wijzigen	Ja
Verlopen productcode	Ja

Over Tableau Enterprise

Tableau Enterprise is ons geavanceerde softwarepakket waarmee u data sneller kunt verkennen en beheren met Tableau-server. Het maakt het bovendien eenvoudiger om de functionaliteiten aan te schaffen voor organisaties die geavanceerde opties voor data- en implementatiebeheer nodig hebben. Het omvat Tableau-licenties op basis van rollen, Data-beheer, Advanced Management beheer en eLearning voor Creators en Explorers.

Tableau Enterprise-licentieverlening

Tableau Enterprise wordt verkocht als licentiemodel op basis van rollen per gebruiker, waaronder Creators, Explorers en Viewers. Dit model is opgebouwd rond de specifieke rollen binnen een organisatie die elk een ander niveau van functionaliteit vereisen. Bij Tableau Enterprise omvat elke rolgebaseerde licentie Data Management, Advanced Management en eLearning voor Creators en Explorers.

Tableau Enterprise-functietabel

In de volgende tabel staan de functies die zijn inbegrepen bij de Tableau Enterprise-licentie-editie. De onderstaande beschikbaarheid van functies geldt voor Creator. Er zijn verschillen in de beschikbare functionaliteit tussen Creator, Explorer en Viewer.

Functie	Beschrijving
Tableau-authoring	Gebruik Tableau Desktop of Tableau-webauthoring op Tableau Server om inzichten in uw data te creëren, eraan te werken met anderen en ze te delen. Met Tableau kunt u problemen identificeren en oplossen, of belangrijke bevindingen op een visuele en eenvoudig te begrijpen manier highlighten.
Tableau Prep	Tableau Prep is een hulpmiddel voor datavoorbereiding waarmee u data kunt opschoonen, vormgeven en combineren voor analyse.

eLearning	De op rollen gebaseerde Tableau-leertrajecten bieden een duidelijk pad naar vaardigheid met de meest actuele Tableau-trainingsinhoud. Met beoordelingen kunt u evalueren waar u zich bevindt in uw leertraject, en krijgt u vertrouwen in uw nieuwe vaardigheden. Versnel het onboardingproces voor nieuwe medewerkers en help meer ervaren gebruikers om de mogelijkheden van Tableau optimaal te benutten.
Over Databeheer	Databeheer is een verzameling functies en mogelijkheden waarmee klanten Tableau-inhoud en data-assets in hun Tableau Server- of -omgeving kunnen beheren.
Over Tableau Advanced Management in Tableau Server	Advanced Management is een verzameling functies en mogelijkheden die zijn ontworpen om verbeterde beveiliging, beheer en schaalbaarheid te bieden voor Tableau Server.

Over de identiteitsmigratie

Vanaf versie 2022.1 slaat Tableau Server identiteitsdata op en beheert deze met behulp van de Identiteitsservice. Met de Identiteitsservice maakt Tableau Server gebruik van een modernere, veiligere en onveranderlijke identiteitsstructuur voor het proces van het inrichten en verifiëren van gebruikers. Identiteitsmigratie is een vereiste om **identiteitspools** te kunnen configureren en gebruiken.

Opmerking: als u de identiteitspoolfunctie niet wilt gebruiken, raden wij aan geen identiteitsmigratie uit te voeren. Als u de identiteitsmigratie uitvoert zonder plannen om identiteitspools te gebruiken, levert dit geen voordelen op voor uw Tableau Server-implementatie.

Voor bestaande implementaties kunt u, als u Tableau Server upgradet naar versie 2022.1 (of later) en een back-up van Tableau 2021.4 (of eerder) terugzet, de identiteitsmigratie starten

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

nadat de upgrade van Tableau Server is voltooid om de nieuwe Identiteitservice te vullen. Bij de identiteitsmigratie worden aanvullende Identiteitservice-tabellen voor alle Tableau Server-gebruikers ingevuld. Deze tabellen worden vervolgens gebruikt om gebruikers via de Identiteitservice te verifiëren. De migratie wordt op de achtergrond uitgevoerd en verstoort of belemmert het gebruik van Tableau Server door uw gebruikers niet.

Als beheerder kunt u de migratie bewaken en beheren, zoals het wijzigen van het tijdstip waarop de migratie wordt uitgevoerd of het oplossen van mogelijke migratieconflicten. Dit vindt plaats op een speciaal daarvoor bestemde **Identiteitsmigratie**-pagina, die beschikbaar is via de gebruikerspagina van Tableau Server. Deze pagina is beschikbaar zolang het migratieproces duurt.

Samenvatting van stappen voor bestaande implementaties

Voor bestaande implementaties moet u Tableau Server configureren voor gebruik van de Identiteitservice nadat de migratie is voltooid. Zo kunt u profiteren van de verbeteringen in de identiteitsstructuur en identiteitspools configureren.

Stap 1: Voordat u begint

Stap 2: Start de identiteitsmigratie

Stap 3: Voltooi de identiteitsmigratie

Stap 4: Configureer Tableau Server voor gebruik van de Identiteitservice

Kernbegrippen

- **Identiteitservice** - een service in Tableau Server 2022.1 (en later) die verantwoordelijk is voor het beheer van gebruikersidentiteiten, waaronder verificatie en inrichting. De service maakt gebruik van een identiteitsschema waarin gebruikersidentiteiten worden weergegeven in Identiteitservice-tabellen en de oude 'system_users'-tabel.
- **Identiteitspools** - een tool die inrichtings- en verificatie-informatie gebruikt om gebruikerstoegang tot Tableau Server mogelijk te maken. Identiteitspools maken een meer gecentraliseerde en flexibele workflow voor het beheren van identiteiten mogelijk die is

gebaseerd op de Identiteitservice voor het archiveren en beheren van gebruikersidentiteiten in Tableau Server.

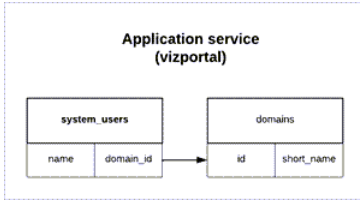
- **Oudere identiteitenarchiefmodus** - een beperkt identiteitsschema dat wordt gebruikt door Tableau Server 2021.4 (en eerder), waarbij gebruikersidentiteiten alleen worden weergegeven in de oude 'system_users'-tabel.
- **Identiteitsmigratie** - het auditproces waarbij bestaande Tableau Server-gebruikersidentiteiten worden beoordeeld, de externe identiteitenarchieven stroomopwaarts worden doorzocht op aanvullende identiteitsinformatie (indien van toepassing) en die die aanvullende identiteitsinformatie importeert in de Identiteitservice.
- **Extern identiteitenarchief** - een type identiteitenarchief dat zich extern en stroomopwaarts van Tableau Server bevindt, waar alle identiteitsinformatie wordt opgeslagen en beheerd door een externe directoryservice (Active Directory (AD) of LDAP). Als dit is geconfigureerd, synchroniseert Tableau Server met de externe directory, zodat er een kopie van de identiteitsdata in Tableau Server aanwezig is.
- **Lokaal identiteitenarchief** - een type identiteitenarchief dat wordt geleverd door Tableau Server. Als dit is geconfigureerd, slaat Tableau Server identiteitsdata op en beheert deze in het Tableau Server-archief zonder dat er een externe directory voor deze data is geconfigureerd.
- **Systeemgebruiker** - een Tableau Server-gebruiker. Een gebruiker komt overeen met een aanmeldingsrecord ("system_users") in zowel de Identiteitservice (in de "system_users_identities"-tabel) als in de oude identiteitenarchiefmodus. Aan een 'system_users'-record kunnen mogelijk meerdere gebruikersidentiteiten worden gekoppeld, die zich bij meerdere sites kunnen aanmelden. De koppeling tussen een 'system_users'-record en sites wordt gedefinieerd in de 'users'-tabel.

Doel van de identiteitsmigratie

Wanneer u een back-up van Tableau Server maakt, worden identiteitsdata opgeslagen in het identiteitsschema dat wordt gebruikt door de versie van Tableau Server waarvoor de back-up is gemaakt. De migratie is nodig om identiteitsdata uit het identiteitsschema dat in de back-up wordt gebruikt, over te zetten naar het identiteitsschema dat door de identiteitservice wordt gebruikt.

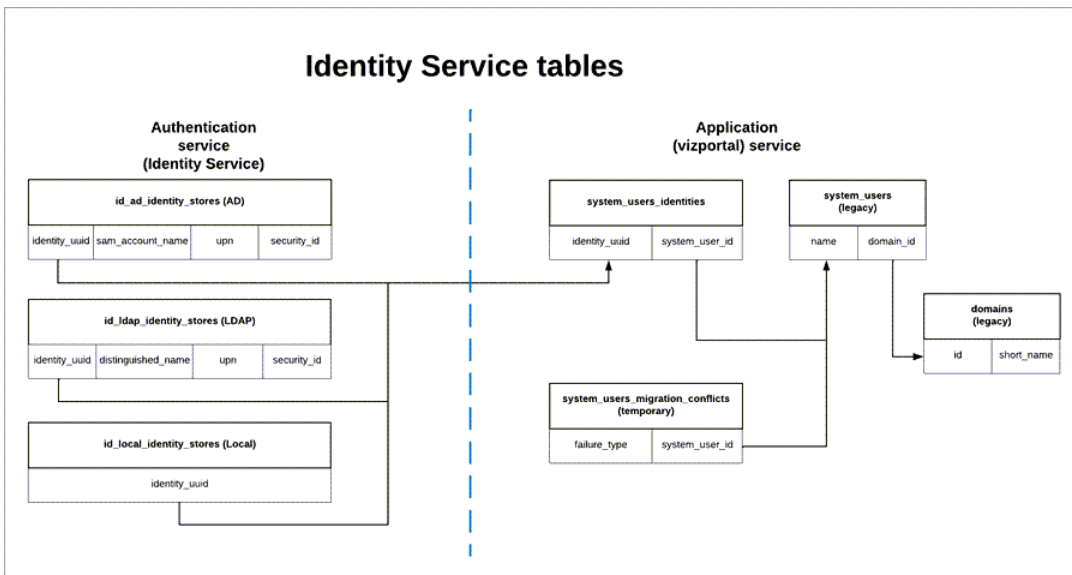
Identiteitsschema van Tableau Server 2021.4 en eerder

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Het identiteitsschema dat door de oude identiteitenarchiefmodus wordt gebruikt, bestaat uit twee tabellen: 'system_users' en 'domains'.

Identiteitsschema van Tableau Server 2022.1 en later



Het identiteitsschema dat door de Identiteitservice wordt gebruikt, omvat de oude 'system_users'-tabellen en aanvullende Identiteitservice-tabellen (*_identity_stores en *identities) waarin meer identiteitsinformatie wordt vastgelegd. De extra tabellen zorgen ervoor dat er minder problemen optreden die kunnen worden veroorzaakt door wijzigingen stroomopwaarts in de externe identiteitenarchieven.

Wat gebeurt er tijdens de identiteitsmigratie?

Wanneer informatie over gebruikersidentiteiten wordt gemigreerd, worden identiteitsdata die zijn opgeslagen in de oude 'system_users'-tabel aangevuld met de Identiteitservice-tabellen.

Het type Identiteitsservice-tabellen waarmee de identiteitsinformatie wordt aangevuld, is afhankelijk van het type identiteitenarchief waarvoor Tableau Server is geconfigureerd: lokaal, Active Directory (AD) of Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

- Voor identiteitenarchieven het type **AD** nemen Identiteitsservice-tabellen alleen ondubbelzinnige kenmerken of kenmerken over die niet in dezelfde databaserecord zijn opgeslagen.

Zo kunnen sAMAccountName en userPrincipalName (UPN) worden opgeslagen in dezelfde naamrecord van een oude 'systems_users'-tabel, wat zich kan voordoen als gevolg van een complexe reeks regels. In de meeste gevallen kan de migratie de gebruikersidentiteit correct interpreteren en succesvol migreren. Als de migratie echter onduidelijke resultaten oplevert, moet u de onduidelijkheid handmatig bevestigen of het conflict handmatig oplossen via de speciale pagina Identiteitsmigratie. Zie Identiteitsmigratieconflicten oplossen voor meer informatie.

- Voor identiteitenarchieven van het type **LDAP**, zoals AD-identiteitenarchieftypen, nemen Identiteitsservice-tabellen alleen ondubbelzinnige kenmerken over. In de meeste gevallen kan de migratie de gebruikersidentiteit correct interpreteren en succesvol migreren. Als de migratie echter onduidelijke resultaten oplevert, moet u de onduidelijkheid handmatig bevestigen of het conflict handmatig oplossen via de speciale pagina Identiteitsmigratie. Zie Identiteitsmigratieconflicten oplossen voor meer informatie.
- Voor identiteitenarchieven van het type **Lokaal** nemen Identiteitsservice-tabellen de gebruikers- en domeinvelden rechtstreeks over. Dit betekent dat u geen aanvullende informatie hoeft te verstrekken of handmatig een oplossing hoeft te zoeken. Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor dit type identiteitenarchief, vindt de migratie van gebruikersidentiteiten plaats na het back-up- en herstelproces van Tableau Server.

Stap 1: Voordat u begint

Voordat u begint, moet u hieronder uw Tableau Server-upgrademethode kiezen om de volgende stappen in de identiteitsmigratie te bepalen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u een **Blauwe/groene upgrade** uitvoert of voor **handmatig upgraden** van Tableau Server kiest door 1) Tableau Server op een nieuwe machine te installeren en vervolgens 2) **een back-up van Tableau Server te maken en deze te herstellen met behulp van de tsm maintenance (backup and restore)-opdrachten**, moet u enkele aanvullende stappen uitvoeren om de migratie te starten.

Voor de volgende stappen verwijzen wij u naar Problemen met de identiteitsmigratie oplossen.

- Als u een **“in-place” upgrade van één server of meerdere knooppunten** van Tableau Server uitvoert met behulp van de hier beschreven methode, hoeft u geen extra stappen uit te voeren om de migratie te starten. De migratie start nadat de upgrade van Tableau Server naar versie 2022.1 (of later) is voltooid.

Ga naar [Stap 2](#).

- Als u een **handmatig upgrade** van Tableau Server uitvoert door 1) Tableau Server op een nieuwe machine te installeren en vervolgens 2) **configuratie- en topologie-informatie exporteert en importeert met behulp van tsm settings (export and import)-opdrachten**, hoeft u verder geen stappen uit te voeren om de migratie te starten. De migratie start nadat het importproces op de nieuwe Tableau Server-machine is voltooid.

Ga naar [Stap 2](#).

Stap 2: Start de identiteitsmigratie

Om de identiteitsmigratie te starten, moet u de identiteitsmigratiefunctie inschakelen met behulp van de tsm-opdracht `features.IdentityMigrationBackgroundJob`.

Opmerking: als u een upgrade hebt uitgevoerd naar Tableau Server-versie 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9 of 2023.1.5, wordt de identiteitsmigratie standaard gestart en kunt u doorgaan naar Stap 3: Voltooi de identiteitsmigratie.

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waarop TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k features.IdentityMigrationBackgroundJob -v true
```

Nadat de identiteitsmigratie is begonnen, verwijzen wij u naar een melding in Tableau Server met een link naar de pagina Identiteitsmigratie. Op de pagina Identiteitsmigratie kunt u de status van de identiteitsmigratie en identiteitsconflicten controleren die moeten worden opgelost.

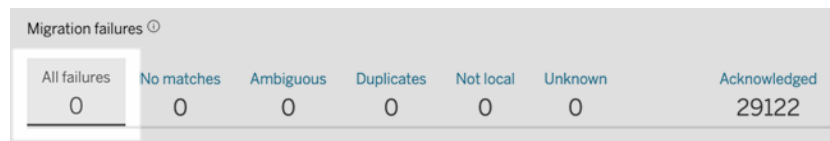
Stap 3: Voltooi de identiteitsmigratie

Om de identiteitsmigratie te voltooien, moeten alle identiteitsconflicten worden opgelost of bevestigd voordat u de identiteitservice voor Tableau Server kunt inschakelen.

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites > Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites) en klik vervolgens op de pagina **Identiteitsmigratie** om te controleren of de migratie is gestart.

U kunt de voortgang ervan bewaken en beheren via de speciale pagina Identiteitsmigratie, die beschikbaar is op de pagina Gebruikers van Tableau Server. Raadpleeg voor meer informatie [De identiteitsmigratie beheren](#).

3. Los alle identiteitsconflicten op of bevestig ze zoals beschreven in Identiteitsmigratieconflicten oplossen, zodat op het tabblad **Alle fouten** "0" wordt weergegeven, zoals in de afbeelding hieronder.

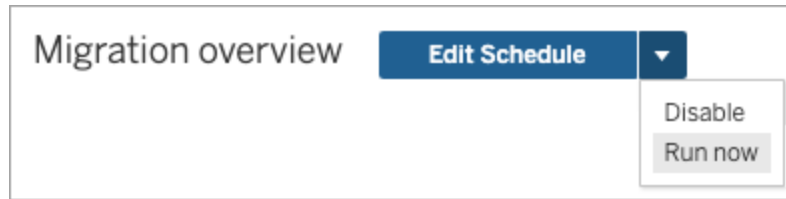


All failures	No matches	Ambiguous	Duplicates	Not local	Unknown	Acknowledged
0	0	0	0	0	0	29122

4. Voer *een* van de volgende handelingen uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u de identiteitsmigratietaak nu wilt uitvoeren, klikt u naast de kop Migratieoverzicht op de vervolgkeuzepijl Planning bewerken en selecteert u vervolgens **Nu uitvoeren**.



- U kunt er ook voor kiezen om te wachten tot de migratietaak op het eerstvolgende geplande tijdstip wordt uitgevoerd.
5. Nadat de migratie is voltooid, controleert u op de pagina Identiteitsmigratie of het migratieoverzicht het volgende weergeeft: **100% compleet**.



Stap 4: Configureer Tableau Server voor gebruik van de Identiteitsservice

Nadat de identiteitsmigratie is voltooid, configureert u Tableau Server voor het gebruik van de Identiteitsservice om een veiligere en onveranderlijke identiteitsstructuur te garanderen voor het proces van het inrichten en verifiëren van gebruikers.

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm authentication legacy-identity-mode disable  
tsm pending-changes apply
```

Opmerking: nadat u de bovenstaande opdrachten hebt uitgevoerd, is de speciale pagina **Identiteitsmigratie** verwijderd en niet langer toegankelijk. De pagina is alleen toegankelijk als `tsm authentication legacy-identity-mode` is ingeschakeld.

Nadat Tableau Server is geconfigureerd voor het gebruik van de identiteitservice, zoekt Tableau Server, wanneer gebruikers zich bij Tableau Server aanmelden, naar hun gebruikersidentiteiten met behulp van hun ID's in de geconfigureerde identiteitenarchief. Op basis van de identificatiedata worden de universele unieke identificatiedata (UUID) geretourneerd en gebruikt om aan bestaande Tableau Server-gebruikersidentiteiten te koppelen. Dit proces genereert vervolgens sessies voor de gebruikers en voltooit de verificatieworkflow.

De identiteitsmigratie beheren

Als beheerder kunt u de identiteitsmigratie bewaken en beheren, waaronder het tijdstip wijzigen waarop de migratietaken worden uitgevoerd. U doet dit op de speciale pagina Identiteitsmigratie, die beschikbaar is op de pagina Gebruikers van Tableau Server. Deze pagina is beschikbaar zolang het migratieproces duurt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot displays the 'Identity Migration' section of the Tableau interface. It includes a 'Migration overview' with a progress bar showing 56% completion (4,610/8,135 user identities). Below this is a 'Migration failures' summary table and a list of failed users.

All failures	No matches	Ambiguous	Duplicates	Not local	Unknown	Acknowledged
3520	3520	0	0	0	0	6

Display name	Actions	Username	Domain	Failure type
<input type="checkbox"/> Vijay	...	vde	tsi.lan	No matches
<input type="checkbox"/> Andrew	...	am	tsi.lan	No matches
<input type="checkbox"/> Aaron	...	avo	tsi.lan	No matches
<input type="checkbox"/> Jamie	...	jca	tsi.lan	No matches

De migratietaken zijn ontworpen om op de achtergrond te worden uitgevoerd, zonder het gebruik van Tableau Server te onderbreken of verstoren. Indien nodig kunt u echter aanpassingen aanbrengen die van invloed zijn op hoe vaak er migratietaken worden uitgevoerd, wanneer de migratietaken worden uitgevoerd en hoelang de migratietaken kunnen worden uitgevoerd.

Over het algemeen kan de migratie 3 minuten tot 10 dagen duren, afhankelijk van de grootte van uw Tableau Server-implementatie en eventuele wijzigingen in de standaardinstellingen die u tijdens de migratie aanbrengt. Als u bijvoorbeeld 10.000 gebruikers hebt, kan de migratie ongeveer 30 minuten duren.

Opmerking: Terwijl de migratietaken worden uitgevoerd, werken alle verificatie- en gebruikersgerelateerde functies normaal.

Identiteitsmigratietaken beheren

U kunt de volgende aspecten van de identiteitsmigratie beheren.

Identiteitsconflicten oplossen

Voor een overzicht van de identiteitsconflicten die u tijdens de migratie kunt tegenkomen, verwijzen wij u naar [Identiteitsmigratieconflicten oplossen](#).

Wijzig de dagelijkse migratietaakplanning

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites** > **Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites) en klik vervolgens op de pagina **Identiteitsmigratie**.
3. Klik naast de kop Migratieoverzicht op de knop **Planning bewerken**.
4. In het dialoogvenster Planning bewerken kunt u wijzigen wanneer en hoe vaak taken kunnen worden uitgevoerd.

Opmerking: u kunt de opties **Prioriteit** en **Uitvoering** in dit dialoogvenster negeren.

Edit Schedule

Frequency
7 days a week, from 03:00 to 00:00

Repeats: Daily
Every: Day

At: 03:00

On: Su M T W Th F Sa

Buttons: Cancel, Update

5. Klik op **Bijwerken** als u klaar bent.

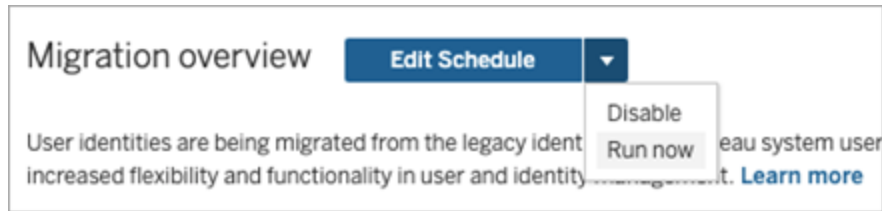
Een migratietaak starten

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites > Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites) en klik vervolgens op de pagina **Identiteitsmigratie**.
3. Selecteer op een willekeurig tabblad een of meerdere gebruikers.
4. Selecteer in het menu Acties de optie **Migratie opnieuw proberen** of **Erkennen**, afhankelijk van wat u wilt doen.

Select All Clear All | 2 items selected Actions

Retry Migration
Acknowledge

5. Klik naast de kop Migratieoverzicht op de vervolgkeuzepijl bij Planning bewerken.
6. Selecteer **Nu uitvoeren**.



Onderbreek de identiteitsmigratie

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites > Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites) en klik vervolgens op de pagina **Identiteitsmigratie**.
3. Klik naast de kop Migratieoverzicht op de vervolgkeuzepijl bij Planning bewerken.
4. Selecteer **Uitschakelen**.

Start de identiteitsmigratie opnieuw

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites > Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites) en klik vervolgens op de pagina **Identiteitsmigratie**.
3. Klik naast de kop Migratieoverzicht op de vervolgkeuzepijl bij Planning bewerken.
4. Selecteer **Inschakelen**.

Instellingen voor Identiteitsmigratie wijzigen

Om de mogelijke belasting van uw Tableau Server als gevolg van de identiteitsmigratie te beperken, is de migratie zodanig geconfigureerd dat deze wordt uitgevoerd met de hieronder vermelde standaardinstellingen.

Migratie-instellingen

Type	tsm-opdracht	Standaard	Procedure
Werkplanning	N.v.t.	03:00 uur, dagelijks tot voltooid	Configureerbaar op de pagina Identiteitsmigratie. Zie Wijzig de dagelijkse migratietaakplanning hierboven.
Gebruiker-side-ntiteitsaanvragen per seconde (snelheid)	<code>tsm authentication identity-migration configure --rate</code>	Tot 5	<p>Indien nodig kunt u met de opdracht <code>tsm authentication identity-migration</code> en de onderstaande stappen de hierboven vermelde migratie-instellingen wijzigen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Open een opdracht-prompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster. 2. Voer een of beide

			<p>opdrachten uit die beschreven staan in <code>tsm authentication identity-migration</code>.</p> <p>Als u bijvoorbeeld de standaardwaarden voor de uitvoeringstijd en snelheid van een afzonderlijke taak wilt wijzigen, kunt u de volgende opdracht uitvoeren:</p> <pre>tsm authentication identity-migration configure --job-run-time 180 --rate 3</pre>
Individuele looptijd van taak	<code>tsm authentication identity-migration configure --job-run-time</code>	120 minuten	
Identiteitsmigratie inschakelen	<code>tsm configuration set -k features.Identity-MigrationBackgroundJob</code>	false	<p>Door de identiteitsmigratie in te schakelen, kan Tableau Server de identiteitservice gebruiken om identiteitsdata van gebruikers op te slaan en te beheren.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Open een opdracht-prompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		<p>geïnstalleerd) in het cluster.</p> <p>2. Voer de volgende opdracht uit:</p> <pre>tsm configuration set -k features.IdentityMigrationBackgroundJob -v true</pre> <p>Opmerking: de identiteitsmigratie en het gebruik van de identiteitservice is een vereiste voor bepaalde mogelijkheden, zoals Identiteitspools. Zie features.IdentityMigrationBackgroundJob voor meer informatie over de tsm-opdracht.</p>
--	--	--

Identiteitsmigratie uitschakelen

Als u een upgrade hebt uitgevoerd naar Tableau Server-versie 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9 of 2023.1.5, moet u de identiteitsmigratie mogelijk uitschakelen. Door de iden-

titeitsmigratie uit te schakelen, kan Tableau Server de identiteitservice niet gebruiken om identiteitsdata van gebruikers op te slaan en te beheren.

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k features.IdentityMigrationBackgroundJob -v false
```

Opmerking: de identiteitsmigratie en het gebruik van de identiteitservice is een vereiste voor bepaalde mogelijkheden, zoals [Identiteitspools](#).

Voltooi de identiteitsmigratie en configureer de identiteitservice

Nadat alle gebruikersconflicten zijn opgelost of verwerkt en de migratietaken zijn uitgevoerd, moet u Tableau Server configureren voor gebruik van de identiteitservice om het identiteitsmigratieproces te voltooien.

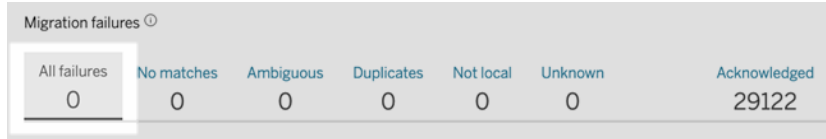
Stap 1: Valideer en voltooi de identiteitsmigratie

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites > Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites) en klik vervolgens op de pagina **Identiteitsmigratie** om te controleren of de migratie is gestart.

U kunt de voortgang ervan bewaken en beheren via de speciale pagina Identiteitsmigratie, die beschikbaar is op de pagina Gebruikers van Tableau Server. Raadpleeg voor meer informatie [De identiteitsmigratie beheren](#).

3. Los alle identiteitsconflicten op of bevestig ze zoals beschreven in Identiteitsmigratieconflicten oplossen, zodat op het tabblad **Alle fouten "0"** wordt weergegeven, zoals in de afbeelding hieronder.

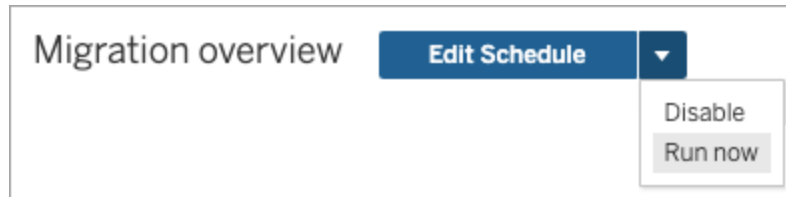
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Migration failures ⓘ						
All failures	No matches	Ambiguous	Duplicates	Not local	Unknown	Acknowledged
0	0	0	0	0	0	29122

4. Voer een van de volgende handelingen uit:

- Als u de identiteitsmigratietaak nu wilt uitvoeren, klikt u naast de kop Migratieoverzicht op de vervolgkeuzepijl Planning bewerken en selecteert u vervolgens **Nu uitvoeren**.



- U kunt er ook voor kiezen om te wachten tot de migratietaak op het eerstvolgende geplande tijdstip wordt uitgevoerd.
5. Nadat de migratie is voltooid, controleert u op de pagina Identiteitsmigratie of het migratieoverzicht het volgende weergeeft: **100% compleet**.



Stap 2: Configureer Tableau Server voor gebruik van de identiteitservice

- Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
- Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm authentication legacy-identity-mode disable  
tsm pending-changes apply
```

Opmerking: nadat u de bovenstaande opdrachten hebt uitgevoerd, is de speciale pagina **Identiteitsmigratie** verwijderd en niet langer toegankelijk. De pagina is alleen toegankelijk als `tsm authentication legacy-identity-mode` is ingeschakeld.

Nadat Tableau Server is geconfigureerd voor het gebruik van de identiteitservice, zoekt Tableau Server, wanneer gebruikers zich bij Tableau Server aanmelden, naar hun gebruikersidentiteiten met behulp van hun ID's in de geconfigureerde identiteitenarchief. Op basis van de identificatiedata worden de universele unieke identificatiedata (UUID) geretourneerd en gebruikt om aan bestaande Tableau Server-gebruikersidentiteiten te koppelen. Dit proces genereert vervolgens sessies voor de gebruikers en voltooit de verificatieworkflow.

Identiteitsmigratieconflicten oplossen

Tijdens de identiteitsmigratie kan Tableau Server bepaalde gebruikersidentiteiten tegenkomen die niet kunnen worden gemigreerd om de identiteitservice te gebruiken. Wanneer gebruikersidentiteiten niet kunnen worden gemigreerd, ontstaan er identiteitsconflicten die u als beheerder handmatig moet oplossen.

Om ervoor te zorgen dat gebruikersidentiteiten juist worden gemigreerd, moet u alle identiteitsconflicten oplossen of verwerken voordat de identiteitsmigratie met behulp van de speciale pagina **Identiteitsmigratie** kan worden voltooid.

Stap 1: Los identiteitsconflicten op

Er zijn verschillende manieren om identiteitsconflicten op te lossen, afhankelijk van het type conflict. Ongeacht het type conflict moeten alle gebruikersidentiteiten worden opgelost of verwerkt voordat u verder kunt gaan met **Stap 2** hieronder en voordat het identiteitsmigratieproces kan worden voltooid.

Wanneer er identiteitsconflicten ontstaan, worden de conflicten door de identiteitsmigratie gegroepeerd in typen. Met deze typen kunt u achterhalen waarom de migratie de gebruikersidentiteit niet automatisch kan migreren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Er zijn enkele redenen waarom identiteitsconflicten kunnen ontstaan. Mogelijk ziet u een identiteitsconflict wanneer er bij de migratie een Tableau Server-gebruiker is geïdentificeerd die overeenkomt met meer dan één gebruikersidentiteit in het externe identiteitenarchief.

Wanneer er identiteitsconflicten worden geïdentificeerd, kunt u deze op een van de volgende manieren verwerken:

- **Migratie opnieuw proberen** - Met deze optie worden de geselecteerde gebruikersidentiteiten terug in de wachtrij geplaatst om opnieuw te worden gemigreerd. Nadat de migratietaken opnieuw zijn uitgevoerd, is het mogelijk dat de identiteitsconflicten zijn opgelost, dat de oorspronkelijke identiteitsconflicten opnieuw optreden of dat er nieuwe identiteitsconflicten ontstaan.
- **Erkennen** - Met deze optie worden de geselecteerde gebruikersidentiteiten verplaatst naar het tabblad **Erkend**. Wanneer u gebruikersidentiteiten erkent, begrijpt u dat 1) die gebruikers geen overeenkomende gebruikersidentiteiten in een identiteitenarchief hebben en daarom niet worden gemigreerd, en 2) die gebruikers zich niet kunnen aanmelden bij Tableau Server nadat u de identiteitservice hebt ingeschakeld in [Stap 3](#) hieronder.
- **Opnieuw evalueren** - Wanneer conflicten al erkend zijn, op het tabblad **Erkend**, worden de geselecteerde gebruikersidentiteiten met deze optie teruggezet naar hun conflictstatus. Met deze optie krijgt u de kans om het oorspronkelijke conflict te bekijken, het conflict op te lossen of het identiteitsconflict opnieuw te erkennen.

Beknopte referentie: Identiteitsconflicten

Conflicttype	Geldt voor configuratie	Conflictreden	Actie
Alle fouten	Alle	Op dit tabblad staan alle identiteitsconflicten die zijn gecategoriseerd op de tabbladen Geen overeenkomsten, Dub-	Migratie opnieuw proberen of erkennen

		belzinnig, Dubbel, Niet lokaal en Onbekend.	
Geen overeenkomsten	AD, LDAP	Er zijn geen overeenkomende gebruikers in het externe identiteitenarchief voor de identiteiten van de gebruikers.	Migratie opnieuw proberen of erkennen
Onduidelijk	AD, LDAP	Voor de opgegeven gebruikersidentiteiten is er meer dan één mogelijke overeenkomst in het externe identiteitenarchief.	Probeer de migratie opnieuw, bevestig of selecteer een van de voorgestelde gebruikersidentiteiten
Dupliceren	AD	Er zijn twee gebruikersidentiteiten gemaakt met behulp van één AD-account. Dit is een gevolg van verouderde functionaliteit die niet in de identiteitservice wordt ondersteund.	Migratie opnieuw proberen of erkennen
Niet lokaal	Lokaal	Gebruikersidentiteiten die zijn gekoppeld aan een identiteitenarchief die niet lokaal is. Dit conflict treedt op, omdat er handmatige wijzigingen zijn aangebracht die niet wor-	Migratie opnieuw proberen of erkennen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		den ondersteund.	
Onbekend	Alle	Dit conflict kan duiden op een interne fout van Tableau Server of een identiteitsconflict dat wordt veroorzaakt door een reden die niet in deze tabel staat vermeld.	Migratie opnieuw proberen of erkennen
Erkend	Alle	Op dit tabblad worden alle gebruikersidentiteiten vastgelegd die niet worden gemigreerd. Deze gebruikers kunnen zich niet meer aanmelden bij Tableau Server nadat Tableau Server is geconfigureerd voor gebruik van de identiteitsservice.	Migratie opnieuw proberen of erkennen

Volg onderstaande stappen om een conflict op te lossen.

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites** > **Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites) en klik vervolgens op de pagina **Identiteitsmigratie**.
3. Selecteer een of meer gebruikersidentiteiten op het tabblad **Alle fouten** of in een van de conflict-specifieke tabbladen.
4. Klik in het vervolgkeuzemenu Acties op **Migratie opnieuw proberen** of **Erkennen**.

Als u Migratie opnieuw proberen selecteert, kunnen de gebruikersidentiteiten verschillende conflicttypen genereren. In dit geval moet u de conflicten verwerken tot op het tabblad **Alle fouten** "0" wordt weergegeven, zoals in de afbeelding hieronder.

Migration failures ⓘ						
All failures	No matches	Ambiguous	Duplicates	Not local	Unknown	Acknowledged
0	0	0	0	0	0	29122

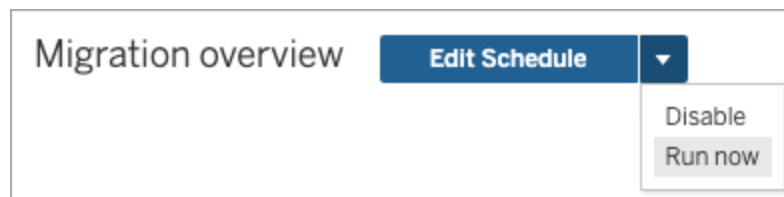
Opmerking: erkende gebruikersidentiteiten worden vanaf nu genegeerd in Active Directory (AD) en LDAP-groepssynchronisaties. Als gebruikers die aan deze gebruikersidentiteiten zijn gekoppeld, op een later tijdstip toegang tot Tableau Server nodig hebben, raadpleegt u [Problemen met de identiteitsmigratie oplossen](#) voor meer informatie.

Stap 2: Voltooi de identiteitsmigratie

Om de identiteitsmigratie te voltooien, moeten niet alleen alle identiteitsconflicten worden opgelost of verwerkt, maar moeten ook alle migratietaken worden uitgevoerd voordat u de identiteitservice voor Tableau Server kunt inschakelen.

1. Voer *een* van de volgende handelingen uit:

- Als u de identiteitsmigratietaken nu wilt uitvoeren, klikt u naast de kop Migratieoverzicht op de vervolgkeuzepijl bij Planning bewerken en selecteert u vervolgens **Nu uitvoeren**.



- U kunt er ook voor kiezen om te wachten tot de migratie op het eerstvolgende geplande tijdstip wordt uitgevoerd.

2. Controleer op de pagina Identiteitsmigratie of voor het migratieoverzicht **100% voltooid** wordt weergegeven.



Stap 3: Configureer Tableau Server voor gebruik van de identiteitservice

Nadat de identiteitsmigratie is voltooid, configureert u Tableau Server voor het gebruik van de identiteitservice om een veiligere en onveranderlijke identiteitsstructuur te garanderen voor het proces van het inrichten en verifiëren van gebruikers.

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm authentication legacy-identity-mode disable  
tsm pending-changes apply
```

Opmerking: nadat u de bovenstaande opdrachten hebt uitgevoerd, is de speciale pagina **Identiteitsmigratie** verwijderd en niet langer toegankelijk. De pagina is alleen toegankelijk als `tsm authentication legacy-identity-mode` is ingeschakeld.

Nadat Tableau Server is geconfigureerd voor het gebruik van de identiteitservice, zoekt Tableau Server, wanneer gebruikers zich bij Tableau Server aanmelden, naar hun gebruikersidentiteiten met behulp van hun ID's in de geconfigureerde identiteitenarchief. Op basis van de identificatiedata worden de universele unieke identificatiedata (UUID) geretourneerd en gebruikt om aan bestaande Tableau Server-gebruikersidentiteiten te koppelen. Dit proces genereert vervolgens sessies voor de gebruikers en voltooit de verificatieworkflow.

Problemen met de identiteitsmigratie oplossen

Kan back-up niet terugzetten

Na een upgrade naar Tableau Server 2022.1 (of hoger) kan bij het terugzetten van een back-up van Tableau Server de volgende fout optreden:

De back-up kan niet worden hersteld, omdat Tableau Server standaard de nieuwe tabellen voor de identiteitservice gebruikt.

Dit probleem kan optreden wanneer Tableau Server de identiteitsmigratie moet uitvoeren, wat een noodzakelijk proces is om de identiteitservice te vullen. De identiteitservice is een identiteitsschema dat is geïntroduceerd sinds Tableau Server 2022.1 en wordt gebruikt om gebruikers in te richten en te verifiëren. Om mogelijke problemen te voorkomen, kan het herstelproces niet worden voortgezet wanneer Tableau Server detecteert dat de back-up van Tableau Server een ander identiteitsschema gebruikt dan de versie waarnaar deze wordt hersteld.

Opmerking: de identiteitservice is het standaard identiteitsschema in Tableau Server-versie 2022.1-2022.1.7, 2022.3-2022.3.9 en 2023.1-2023.15.

Om dit probleem op te lossen, volgt u de onderstaande stappen.

Stap 1: Schakel `legacy-identity-mode` in en zet de back-up terug

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Stel Tableau Server 2022.1 (of later) in om de oude identiteitenarchiefmodus te gebruiken door de volgende opdrachten uit te voeren:

```
tsm authentication legacy-identity-mode enable  
tsm pending-changes apply
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server moet de oude identiteitenarchiefmodus gebruiken om de identiteitservice te vullen. Zie [tsm authentication legacy-identity-mode](#) voor meer informatie over de tsm-opdracht.

3. Zet de back-up opnieuw terug zodat de migratie kan worden gestart door de volgende opdrachten uit te voeren:

```
tsm maintenance restore --file <file_name>
tsm start
```

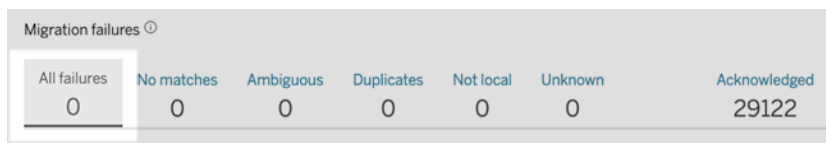
Belangrijk: nadat de back-up is teruggezet, wordt de identiteitservice tijdens de migratie gevuld met identiteitsdata. Zie [Herstellen van een back-up voor algemene informatie over het terugzetten van een back-up](#).

Stap 2: Valideer en voltooi de identiteitsmigratie

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites > Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites) en klik vervolgens op de pagina **Identiteitsmigratie** om te controleren of de migratie is gestart.

U kunt de voortgang ervan bewaken en beheren via de speciale pagina Identiteitsmigratie, die beschikbaar is op de pagina Gebruikers van Tableau Server. Raadpleeg voor meer informatie [De identiteitsmigratie beheren](#).

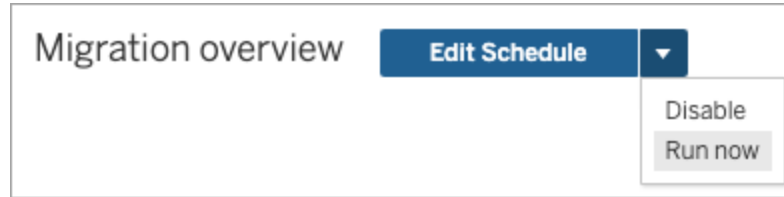
3. Los alle identiteitsconflicten op of bevestig ze zoals beschreven in [Identiteitsmigratieconflicten oplossen](#), zodat op het tabblad **Alle fouten "0"** wordt weergegeven, zoals in de afbeelding hieronder.



All failures	No matches	Ambiguous	Duplicates	Not local	Unknown	Acknowledged
0	0	0	0	0	0	29122

4. Voer *een* van de volgende handelingen uit:

- Als u de identiteitsmigratietaak nu wilt uitvoeren, klikt u naast de kop Migratieoverzicht op de vervolgkeuzepijl Planning bewerken en selecteert u vervolgens **Nu uitvoeren**.



- U kunt er ook voor kiezen om te wachten tot de migratietaak op het eerstvolgende geplande tijdstip wordt uitgevoerd.
5. Nadat de migratie is voltooid, controleert u op de pagina Identiteitsmigratie of het migratieoverzicht het volgende weergeeft: **100% compleet**.



Stap 3: Configureer Tableau Server voor gebruik van de identiteitservice

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer de volgende opdrachten uit:

```
tsm authentication legacy-identity-mode disable  
tsm pending-changes apply
```

Opmerking: nadat u de bovenstaande opdrachten hebt uitgevoerd, is de speciale pagina **Identiteitsmigratie** verwijderd en niet langer toegankelijk. De pagina is alleen toegankelijk als `tsm authentication legacy-identity-mode` is ingeschakeld.

Nadat Tableau Server is geconfigureerd voor het gebruik van de identiteitservice, zoekt Tableau Server, wanneer gebruikers zich bij Tableau Server aanmelden, naar hun gebruikersidentiteiten met behulp van hun ID's in de geconfigureerde identiteitenarchief. Op basis

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

van de identificatiedata worden de universele unieke identificatiedata (UUID) geretourneerd en gebruikt om aan bestaande Tableau Server-gebruikersidentiteiten te koppelen. Dit proces genereert vervolgens sessies voor de gebruikers en voltooit de verificatieworkflow.

'Onverwachte fout' op de pagina Identiteitsmigratie

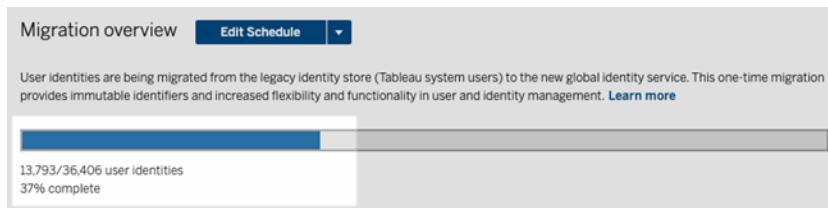
Nadat u alle gebruikersidentiteiten hebt opgelost of bevestigd op de pagina Identiteitsmigratie, ziet u het bericht 'Onverwachte fout'. Dit bericht kan worden weergegeven wanneer u meer dan 1000 gebruikersidentiteiten tegelijk probeert om te zetten of erkennen.

U kunt dit probleem oplossen door 1000 of minder gebruikersidentiteiten te selecteren en om te zetten of erkennen en het vervolgens opnieuw te proberen.

Zie Identiteitsmigratieconflicten oplossen voor meer informatie over het omgaan met identiteitsconflicten.

Migratievoortgang lijkt niet te reageren of vast te zitten

Als de migratiestatus of de voortgangsbalk voor de migratie niet reageert of vastloopt, controleer dan of u alle gebruikersconflicten onder **Migratiefouten** hebt opgelost en erkend.



Om dit probleem op te lossen, moet u ervoor zorgen dat alle conflicten worden opgelost en erkend door een of meer gebruikersidentiteiten te selecteren op het tabblad **Alle fouten** en te klikken op **Erkennen** in het vervolgkeuzemenu Acties. Voer deze taak uit tot op het tabblad **Alle fouten "0"** wordt weergegeven. Zie Identiteitsmigratieconflicten oplossen voor meer informatie over het omgaan met identiteitsconflicten.

Migration failures ⓘ						
All failures	No matches	Ambiguous	Duplicates	Not local	Unknown	Acknowledged
21547	0	0	5	0	21542	7575

Migration failures ⓘ						
All failures	No matches	Ambiguous	Duplicates	Not local	Unknown	Acknowledged
0	0	0	0	0	0	29122

Opmerking: nadat alle identiteitsconflicten zijn opgelost of verwerkt, moeten alle migratietaken worden uitgevoerd voordat u de identiteitsservice voor Tableau Server kunt inschakelen. U kunt de migratietaken nu uitvoeren door te klikken op de vervolgkeuzepijl bij Planning bewerken naast de kop Migratieoverzicht en vervolgens **Nu uitvoeren** te selecteren. Wanneer bij Migratieoverzicht **100% voltooid** wordt weergegeven, kunt u Tableau Server configureren voor gebruik van de identiteitsservice. Zie Stap 3: Voltooi de identiteitsmigratie voor meer informatie.

De pop-up 'Identiteitsmigratie wordt uitgevoerd' wordt blijvend weergegeven

De melding 'Identiteitsmigratie wordt uitgevoerd' wordt blijvend weergegeven, ook al is de identiteitsmigratie voltooid. Dit komt doordat de identiteitsservice nog niet is ingeschakeld. Om de identiteitsmigratie te voltooien, moet de identiteitsservice worden ingeschakeld in Stap 4: Configureer Tableau Server voor gebruik van de Identiteitsservice, zodat Tableau Server de identiteitsstructuur kan gebruiken waarmee identiteitspools mogelijk worden gemaakt.

De pagina Identiteitsmigratie verdwijnt

Wanneer de identiteitsmigratie is voltooid en Tableau Server is geconfigureerd voor gebruik van de identiteitsservice, wordt de toegewezen pagina **Identiteitsmigratie** verwijderd en is

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

deze niet langer toegankelijk. De pagina Identiteitsmigratie is alleen nodig voor de identiteitsmigratie of wanneer `tsm authentication legacy-identity-mode` is ingeschakeld.

Gebruikers kunnen zich niet aanmelden

Nadat de identiteitsmigratie is voltooid en de identiteitservice is ingeschakeld, kunnen sommige gebruikers zich niet meer aanmelden bij Tableau Server. In de meeste gevallen doet dit probleem zich voor bij gebruikers waarvan de identiteiten een conflict hadden en die vervolgens tijdens de identiteitsmigratie werden gewijzigd in **Erkend**. Gebruikersidentiteiten die zijn erkend, worden niet gemigreerd naar de identiteitservice en worden vervolgens genegeerd tijdens Active Directory- (AD) of LDAP-groepssynchronisaties.

Als gebruikers die aan deze erkende gebruikersidentiteiten zijn gekoppeld, opnieuw toegang tot Tableau Server nodig hebben, voegt u de gebruikers handmatig aan Tableau Server toe. Nadat de gebruikers handmatig zijn toegevoegd, worden de gebruikersidentiteiten herkend tijdens de daaropvolgende AD- of LDAP-groepsynchronisaties en worden deze zoals verwacht gesynchroniseerd.

Identiteitsmigratie terugdraaien

Als er problemen zijn, zoals bepaalde gebruikers die zich niet kunnen aanmelden bij Tableau Server, waarvan u denkt dat deze worden veroorzaakt door de identiteitservice, kunt u de opdracht `tsm authentication legacy-identity-mode` uitvoeren om terug te keren naar de oude identiteitenarchiefmodus. Nadat u dit hebt teruggedraaid, kunnen zowel nieuwe gebruikers die na de identiteitsmigratie zijn toegevoegd als gebruikers die zich vóór de migratie alleen bij Tableau Server konden aanmelden, zich zonder problemen bij Tableau Server aanmelden.

Nadat u bent teruggekeerd van de identiteitservice naar de oude identiteitenarchiefmodus, kunt u op de pagina Identiteitsmigratie de migratie uitvoeren voor de problematische gebruikersidentiteiten. Zie Identiteitsmigratieconflicten oplossen voor meer informatie over het omgaan met identiteitsconflicten.

Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools

Identiteitspools werden voor het eerst in versie 2023.1 aan Tableau Server toegevoegd en zijn een methode waarbij informatie over inrichting en verificatie wordt gebruikt om gebruikerstoegang tot Tableau Server in te schakelen. Identiteitspools maken een meer gecentraliseerde en flexibele workflow voor het beheren van identiteiten mogelijk die is gebaseerd op de **identiteitsservice** voor het archiveren en beheren van gebruikersidentiteiten in Tableau Server.

Identiteitspools vervangen niet de configuraties voor gebruikersinrichting en -verificatie die u tijdens de installatie van Tableau Server met Tableau Services Manager (TSM) maakt. In plaats daarvan zijn identiteitspools ontworpen als aanvulling op en ondersteuning van aanvullende opties voor gebruikersinrichting en verificatie die u mogelijk nodig hebt in uw organisatie, met name voor organisaties waarin TSM is geconfigureerd met Active Directory (AD) of LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Identiteitspools vormen een alternatieve methode na de installatie van Tableau Server waarmee Tableau Server-beheerders gebruikers, die vaak externe gebruikers, partners of contractanten zijn, aan uw Tableau Server-implementatie kunnen toevoegen.

Identiteitspools zijn geoptimaliseerd voor de volgende gebruikscases:

- **Externe gebruikers:** een grote onderneming die geen externe gebruikers aan zijn interne AD wil toevoegen.

Stel bijvoorbeeld dat uw organisatie twee soorten werknemers heeft: vaste werknemers en contractmedewerkers. Uw vaste medewerkers worden ingericht via Active Directory (AD) met SAML-verificatie die wordt beheerd via uw IdP, Okta. Uw contractmedewerkers bestaan uit gebruikers die doorgaans een tijdelijk groeps-lidmaatschap krijgen toegewezen of die deel uitmaken van een andere organisatie die gebruikers buiten AD om inricht en zich afzonderlijk verifiëren. Met identiteitspools kunt u Tableau Server-gebruikers toevoegen die zich buiten uw AD bevinden.

- **Meerdere identiteitenarchieven:** een organisatie die SaaS-toepassingen host en gebruikers uit meerdere identiteitenarchieven ophaalt.

Stel bijvoorbeeld dat uw organisatie Tableau-inhoud deelt met meerdere externe organisaties vanaf één site. U kunt deze gebruikers scheiden met behulp van verschillende identiteitspools die zijn geconfigureerd met lokale identiteitenarchieven. Zo kunt u de gebruikers van elke organisatie eenvoudiger identificeren en beheren.

- **Beveiligingsgrenzen tussen interne organisaties:** een organisatie van meerdere overgenomen suborganisaties met duidelijke beveiligingsgrenzen.

U kunt bijvoorbeeld gebruikers uit de nieuw toegevoegde organisatie toevoegen aan een identiteitspool die is geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief. Zo omzeilt u de complexiteit die gepaard gaat met het combineren van identiteitenarchieven.

Wat zijn identiteitspools?

Een identiteitspool bestaat uit drie hoofdonderdelen: een identiteitenarchief voor het inrichten van gebruikers, OpenID Connect (OIDC)-verificatie en toegewezen gebruikers.

- **Identiteitenarchief:** het **identiteitenarchief** waaruit u uw gebruikers haalt of inricht, kan een lokaal identiteitenarchief of een extern identiteitenarchief zijn.
 - Als er sprake is van een lokaal identiteitenarchief, kan een identiteitspool worden geconfigureerd om een nieuw lokaal identiteitenarchief of een bestaand lokaal identiteitenarchief te gebruiken. **Opmerking:** lokale verificatie wordt niet ondersteund.
 - Als het een extern identiteitenarchief betreft, kan een identiteitspool alleen hetzelfde externe identiteitenarchief (AD of LDAP) gebruiken dat u tijdens de installatie van Tableau Server in TSM hebt geconfigureerd. U kunt een identiteitspool niet configureren voor het gebruik van een ander extern identiteitenarchief.

De inrichtings- en verificatieconfiguraties die u tijdens de installatie van Tableau Server in TSM instelt, worden de standaardpool of 'initiële pool (TSM geconfigureerd)' genoemd.

- **Verificatie:** de enige ondersteunde verificatiemethode voor een identiteitspool is **OIDC**.
- **Gebruikers:** om zich bij Tableau Server te kunnen aanmelden, moeten gebruikers afkomstig zijn uit de initiële pool (TSM geconfigureerd) of lid zijn van ten minste één identiteitspool.

Wanneer moet u identiteitspools gebruiken?

Als beheerder van Tableau Server kunt u een identiteitspool gebruiken om uw gebruikers te segmenteren in identiteitscohorten op basis waarvan uw gebruikers worden ingericht en wordt bepaald hoe die gebruikers zich verifiëren bij Tableau Server. Hoewel het identiteitsarchief en de verificatieconfiguraties die u in TSM maakt tijdens de installatie van Tableau Server, ook wel de initiële pool (TSM geconfigureerd) genoemd, ongewijzigd blijven, kunt u identiteitspools configureren vanuit Tableau Server.

Opmerking: identiteitspools zijn momenteel alleen beschikbaar voor configuratie op serverniveau. Identiteitspools kunnen niet worden beperkt tot een site.

Meer over identiteitspools

Initiële pool (TSM geconfigureerd) in vergelijking tot identiteitspools

Zoals hierboven vermeld, wordt de combinatie van inrichtings- en verificatieconfiguraties die u in TSM maakt tijdens de installatie van Tableau Server, de 'initiële pool (TSM geconfigureerd)' genoemd. De initiële pool (TSM geconfigureerd) is een vereist onderdeel van het Tableau Server-installatieproces en kan niet worden gewijzigd.

Een identiteitspool is echter optioneel en u kunt rechtstreeks vanuit Tableau Server zoveel identiteitspools maken als u nodig hebt.

Identiteitspools hebben invloed op de aanmeldingservaring van gebruikers

Wanneer er geen identiteitspools voor Tableau Server worden gemaakt, verandert er standaard niets aan de manier waarop uw gebruikers naar de Tableau Server-startpagina navigeren en zich bij Tableau Server aanmelden.

Wanneer er een of meer identiteitspools zijn gemaakt, worden er op de startpagina van Tableau Server meerdere aanmeldingsopties weergegeven. De primaire aanmeldingsoptie wordt bovenaan de pagina weergegeven en is de manier waarop uw gebruikers die tot de initiële pool (TSM geconfigureerd) behoren, zich kunnen aanmelden.

Onder de primaire aanmeldingsoptie staan de secundaire aanmeldingsopties. Elke optie vertegenwoordigt een identiteitspool, weergegeven in de volgorde waarin deze zijn gemaakt. Gebruikers die aan deze pools zijn toegewezen, moeten zich aanmelden met de optie voor de identiteitspool waartoe ze behoren. Om uw gebruikers naar de juiste aanmeldingsoptie te leiden, kunt u overwegen om een beschrijving toe te voegen aan de identiteitspool wanneer u deze maakt.

Opmerking: alle gebruikers zien alle pools die voor uw Tableau Server zijn geconfigureerd, ongeacht hun poolidmaatschap.

Gebruikersnamen en identificatiedata in Tableau

Een gebruikersnaam is de informatie waarmee de systeemgebruiker wordt aangeduid. Een identificatiecode wordt gebruikt als aanvulling op de gebruikersnaaminformatie en kan door externe identiteitenarchieven worden gebruikt als alternatief voor gebruikersnamen.

In Tableau is een gebruikersnaam een onveranderlijke waarde die wordt gebruikt om de gebruiker aan te melden bij Tableau. Identificatoren zijn veranderlijke waarden die worden gebruikt in de identiteitsstructuur van Tableau om gebruikers te koppelen aan hun gebruikersnamen. Met behulp van ID's is Tableau flexibeler, omdat deze kunnen afwijken van de gebruikersnaam. Als er wijzigingen zijn in de gebruikersnaam in het externe iden-

titeitenarchief, kunnen Tableau Server-beheerders de identificatie bijwerken om ervoor te zorgen dat gebruikers aan de juiste gebruikersnamen worden gekoppeld.

Wanneer u een bestaande gebruiker aan een identiteitspool toevoegt, verwacht u misschien dat u een identificatiecode kunt instellen. Als een bestaande gebruiker bijvoorbeeld tot een identiteitspool behoort die is geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief en u wilt de gebruiker toevoegen aan een identiteitspool die is geconfigureerd met een AD-identiteitenarchief, vragen we u om de gebruikersnaam op te geven om te kunnen zoeken naar ID's die aan die gebruiker zijn gekoppeld. Als een bestaande gebruiker daarentegen tot een identiteitspool behoort die is geconfigureerd met een AD-identiteitenarchief en u deze wilt toevoegen aan een identiteitspool die is geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief, vragen wij u om een optionele identificatie op te geven. Een uitzondering hierop is als u een gebruiker wilt toevoegen aan de initiële pool (TSM geconfigureerd) die is geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief en lokale verificatie. U kunt geen identificatie voor die gebruiker instellen.

Identiteitspools instellen en beheren

Om identiteitspools te maken en te beheren, moet u met behulp van de Tableau REST OpenAPI programmatische oproepen plaatsen bij de [Identiteitspoolmethoden](#). U kunt de gebruikersinterface (UI) van Tableau Server rechtstreeks of via de Tableau REST API gebruiken om gebruikers aan een identiteitspool toe te voegen of te beheren.

Het proces voor het instellen van identiteitspools wordt in de volgende stappen samengevat.

1. **Tableau Server configureren en een sessie instellen.**
2. **Gebruikers instellen** door een nieuwe lokale instantie van het identiteitenarchief in te stellen. **Opmerking:** u kunt deze stap overslaan als u een bestaand lokaal identiteitenarchief of het externe identiteitenarchief wilt gebruiken dat u tijdens de installatie van Tableau Server in TSM hebt geconfigureerd.
3. **Verificatie instellen** om uw gebruikers met behulp van OpenID Connect (OIDC) te verifiëren bij Tableau Server.
4. **Een identiteitspool maken** die gebruikmaakt van het identiteitenarchief en OIDC-verificatie die u hebt geconfigureerd.

5. **Gebruikers toevoegen aan een identiteitspool** door Tableau Server UI of REST API te gebruiken om gebruikers in staat te stellen zich aan te melden bij Tableau Server.

Na de installatie kunt u [testen](#), [beheren](#) en [problemen oplossen](#) met uw identiteitspools.

Opmerking: u kunt de Postman-verzameling van de [identiteitspools](#) in de Postman-werkruimte van Salesforce Developer gebruiken om meer te weten te komen over de methoden die in dit onderwerp worden beschreven, en om deze methoden te ontwikkelen en testen.

Vereisten

Voordat u aan de slag kunt gaan met identiteitspools, moet aan de volgende vereisten zijn voldaan:

- Er moet al een integratie met een OIDC-identiteitsprovider (IdP), zoals Okta, zijn geconfigureerd
- U voert Tableau Server 2023.1 of hoger uit
- U hebt de [identiteitsmigratie](#) uitgevoerd. Dit is vereist voor zowel nieuwe Tableau Server-implementaties als Tableau Server-upgrades

Aan de slag

Stap 1: Configureer Tableau Server en stel een sessie in

Om wijzigingen in te schakelen die verband houden met het instellen van identiteitspools, is een eenmalige TSM-configuratie en een declaratie van sessie- en hostvariabelen vereist.

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het eerste knooppunt (waar TSM is geïnstalleerd) in het cluster.
2. Voer de volgende opdracht uit:

- a. `tsm configuration set -k gateway.external_url -v http://<host>`
- b. `tsm pending-changes apply`

U kunt bijvoorbeeld de volgende opdrachten uitvoeren om uw Tableau Server te configureren, `http://myco:`

```
tsm configuration set -k gateway.external_url -v http://myco
tsm pending-changes apply
```

Zie [gateway.external_url](#) voor meer informatie.

3. (Optioneel) Voer de volgende opdrachten uit om een beschrijving toe te voegen voor de initiële pool (TSM geconfigureerd):

- a.

```
tsm configuration set -k wgserver.authentication.identity_
pools.default_pool_description -v "<description>"
```
- b.

```
tsm pending-changes apply
```

U kunt bijvoorbeeld de volgende opdrachten uitvoeren om de beschrijving 'Sign-in for MyCo employees' toe te voegen:

```
tsm configuration set -k wgserver.authentication.identity_
pools.default_pool_description -v "Sign-in for MyCo employees"
tsm pending-changes apply
```

Zie [wgserver.authentication.identity_pools.default-poolbeschrijving](#) voor meer informatie.

4. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server en doe het volgende:
 - a. Ga naar het ontwikkelaarsgereedschap van de browser en navigeer naar de cookies van de toepassing.
 - b. Let op de waarde van **workgroup_session_id**.

Als u bijvoorbeeld in Chrome werkt, klikt u met de rechtermuisknop ergens op de startpagina van Tableau Server, klikt u met de rechtermuisknop en selecteert u **Inspecteren**. Klik **Toepassing** in het bovenste navigatiedeelvenster en klik op **Cookies** in het linker navigatiedeelvenster. Klik onder Cookies op de naam van uw Tableau Server, bijvoorbeeld `http://myco.com`, en noteer de waarde voor **workgroup_session_id** in het middelste deelvenster.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

5. Doe het volgende in het script of het API-ontwikkelaarsgereedschap waarmee u identiteitspooaanvragen doet met behulp van Tableau REST OpenAPI:
 - a. Voeg de waarde van `workgroup_session_id` toe als een algemene variabele.
 - b. Voeg daarnaast poort 80, de host (de URL van uw Tableau Server) en het protocol (HTTP of HTTPS) toe aan uw algemene variabelen.

In de volgende tabel staan bijvoorbeeld de algemene variabelen die nodig zijn voor uw Tableau Server: `http://myco`.

Algemene variabele	Waarde
Werk-groepsessie-ID	XxX_Xxb-cDefDwGV-zPu1hCQ Xxk5Z6OroPCLEDTKkwDxaeA0Yzr Y04f xx608d3c-fc01-4e40-ae5e-9b2131e4eXxx
Poort	80
Host	<code>http://myco</code>
Protocol	HTTP

Stap 2: Stel de visualisatie in

Voor Tableau Server moet u een identiteitenarchief configureren om uw Tableau Server-gebruikers op te halen of in te richten.

Bij het opzetten van een identiteitspool kunt u een nieuw of bestaand **lokaal identiteitenarchief** gebruiken, of u kunt een **extern identiteitenarchief** gebruiken, hetzij Active Directory (AD) of Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) als dat externe identiteitenarchief tijdens de installatie van Tableau Server is geconfigureerd.

Opmerking: nieuwe AD- of LDAP-instanties die niet de AD- of LDAP-instantie zijn die u tijdens de installatie van Tableau Server in TSM hebt geconfigureerd (ook wel de initiële pool (TSM geconfigureerd) genoemd), kunnen niet worden geconfigureerd met identiteitspools.

Volg de onderstaande procedure om een nieuw lokaal identiteitenarchief in te stellen. Ga naar Stap 3: Stel de visualisatie in als u een bestaand lokaal identiteitenarchief wilt gebruiken of het identiteitenarchief wilt gebruiken dat u tijdens de installatie van Tableau Server hebt geconfigureerd.

1. Maak een **Aanmelden**-aanvraag voor de Tableau REST API om een referentietoken te genereren.

Voorbeeld

URI

```
POST https://myco/api/3.19/auth/signin
```

2. Nadat de referentietoken is gegenereerd, voegt u het referentietoken toe aan de header van alle volgende API-aanvragen.
3. Configureer het identiteitenarchief door het **Identiteitenarchief configureren**-eindpunt aan te roepen met behulp van de Tableau REST API OpenAPI.
4. Geef in de aanvraag het volgende op:
 - a. Type. De typewaarde is altijd 0 voor een lokaal identiteitenarchieftype. Als u een bestaand lokaal identiteitenarchief wilt gebruiken of het identiteitenarchief wilt gebruiken dat u tijdens de installatie van Tableau Server in TSM hebt geconfigureerd, hoeft u geen nieuwe instantie van het lokale identiteitenarchief in te stellen. Ga in plaats daarvan naar Stap 3: Stel verificatie in, hieronder.
 - b. Naam. De naam moet uniek zijn.
 - c. Weergavenaam Dit is optioneel.

Voorbeeld

URI

```
https://myco/api/services/authn-service/identity-stores/
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hoofdtekst van aanvraag (JSON)

```
{  
  "type": "0",  
  "name": "Local identity store #1",  
  "display_name": "Local identity store #1"  
}
```

Tekst van reactie

Geen

Stap 3: Stel de visualisatie in

U kunt de verificatiemethode OpenID Connect (OIDC) configureren om uw gebruikers te verifiëren.

Opmerking: OIDC is momenteel de enige verificatiemethode die kan worden geconfigureerd voor identiteitspools, ongeacht het type identiteitenarchief dat u met de identiteitspool gebruikt.

1. Nadat u een identiteitenarchief hebt ingesteld, roept u het [verificatieconfiguratie maken](#)-eindpunt aan met behulp van de Tableau REST API OpenAPI.
2. Geef in de aanvraag het volgende op:
 - a. Verificatietype. De waarden voor het verificatietype zijn "OIDC".
 - b. iFrame. De standaardwaarde van iFrame is "false".
 - c. De vereiste OIDC-client-ID, het clientgeheim, de configuratie-URL, de ID-claim, clientverificatie en gebruikersnaamclaim.
 - De client-ID en het clientgeheim worden door uw OIDC IdP verstrekt.
 - De configuratie-URL wordt ook door uw IdP verstrekt. De URL heeft doorgaans de volgende indeling: `https://<idp_url>/well-known/-openid-configuration`.
 - De standaardwaarde van de ID-claim is "sub". Zie [De sub-claim wijzigen](#) voor meer informatie.

- De standaardwaarde voor clientverificatie is "CLIENT_SECRET_BASIC".
- De standaardwaarde voor de gebruikersnaamclaim is "email". Zie Standaard: e-mailclaim gebruiken om gebruikers toe te wijzen voor meer informatie.

Over gebruikersnaamclaim

Tableau gebruikt de gebruikersnaamclaim om overeenkomende identiteiten te vinden. Als u ID's opgeeft bij het aan Tableau Server toevoegen van gebruikers, wordt de ID gebruikt om de waarde te vinden die is opgegeven in de gebruikersnaamclaim. Als er geen identificatiedata worden opgegeven, gebruikt Tableau standaard de gebruikersnaam die in Tableau Server is ingesteld.

Opmerkingen:

- Als u van plan bent deze verificatieconfiguratie te gebruiken met een identiteitspool die AD als identiteitenarchief gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de toegewezen gebruiker de AD-waarde sAMAccountName in de gebruikersnaamclaim heeft.
- Als u van plan bent deze verificatieconfiguratie te gebruiken met een identiteitspool die LDAP als identiteitenarchief gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de toegewezen gebruiker de LDAP-gebruikersnaamwaarde in de gebruikersnaamclaim heeft.

Voorbeeld

URI

<https://myco/api/services/authn-service/auth-configurations/>

Hoofdttekst van aanvraag (JSON)

```
{
  "auth_type": "OIDC",
  "iframed_idp_enabled": true,
  "oidc": {
    "client_id": "Xxx1hotzhjv4tyCxxX",
    "client_secret": "XxXx2NCxY-BiLu_xxXwr2lJZLziT_7sw9Fi6xxx",
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
    "config_url": "https://admin.okta.com/.well-known/openid-con-
figuration",
    "custom_scope": "",
    "id_claim": "sub",
    "username_claim": "email",
    "client_authentication": "CLIENT_SECRET_BASIC",
    "essential_acr_values": "",
    "voluntary_acr_values": "",
    "prompt": "login,consent",
    "connection_timeout": 100,
    "read_timeout": 100,
    "ignore_domain": false,
    "ignore_jwk": false
  }
}
```

Tekst van reactie

Geen

Stap 4: Maak een identiteitspool

Afhankelijk van het identiteitenarchief dat u tijdens de installatie van Tableau Server hebt geconfigureerd, kan de identiteitspool die u maakt slechts één van de volgende combinaties van identiteitenarchief en verificatiemethode hebben:

- AD-identiteitenarchief + OIDC-verificatie
- LDAP-identiteitenarchief + OIDC-verificatie
- Lokaal identiteitenarchief + OIDC-verificatie

Voor de eerste twee combinaties moet de initiële pool (TSM geconfigureerd) geconfigureerd zijn voor het gebruik van AD of LDAP.

Met de hieronder beschreven procedure wordt er een identiteitspool gemaakt met de laatste combinatie, "Lokaal identiteitenarchief + OIDC-verificatie".

1. Nadat u OIDC-verificatie hebt geconfigureerd, roept u het **Identiteitspool maken**-eindpunt aan met behulp van de Tableau REST API OpenAPI.
2. Geef in de aanvraag het volgende op:
 - a. Naam en beschrijving voor de identiteitspool. Zowel de naam als de beschrijving van de identiteitspool zijn voor alle gebruikers op de Tableau Server-startpagina zichtbaar.
 - b. Instantie-ID van identiteitenarchief en instantie-ID van verificatietype.

Opmerkingen:

- Om de instantie-ID van het identiteitenarchief en de instantie-ID van het verificatietype te verkrijgen, kunt u het **Identiteitenarchief vermelden**-eindpunt en het **Verificatieconfiguraties vermelden**-eindpunt aanroepen.
- Als u een identiteitspool wilt maken die gebruikmaakt van het identiteitenarchief dat u tijdens de installatie van Tableau Server in TSM hebt geconfigureerd, is de waarde van de instantie van het identiteitenarchief altijd '1'.

Voorbeeld

URI

`https://myco/api/services/authn-service/identity-pools/`

Hoofdttekst van aanvraag (JSON)

```
{
  "name": "MyCo contractors",
  "identity_store_instance": "2",
  "auth_type_instance": "0",
  "is_enabled": true,
  "description": "Sign-in for MyCo contractors"
}
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voorbeeldtekst van reactie

Geen

3. Nadat u de identiteitspool hebt gemaakt, gaat u naar uw IdP-configuraties en stelt u de aanmeldingsomleidings-URI in op `http://<host>/authn-service/authenticate/oidc/<identity_pool_id>/login`.

Bijvoorbeeld: `http://myco/authn-service/authenticate/oidc/xXxgfe21-74d2-3h78-bdg6-g2g6h1234567/login`

Opmerking: om de identiteitspool-ID te verkrijgen, kunt u het [Identiteitspools vermelden](#)-eindpunt aanroepen.

Opmerkingen:

- U kunt zoveel identiteitspools maken als uw organisatie nodig heeft.
- Er worden andere identiteitenarchieftypen en verificatiemethoden ondersteund door de geconfigureerde initiële pool (TSM). Zie Verificatie voor meer informatie.

Stap 5: Voeg gebruikers aan identiteitspool toe

U kunt Tableau Server rechtstreeks gebruiken om gebruikers aan een identiteitspool toe te voegen. Gebruikers moeten tot de initiële pool (TSM geconfigureerd) behoren of aan een identiteitspool worden toegevoegd om zich bij Tableau Server te kunnen aanmelden. Wanneer u gebruikers toevoegt aan een identiteitspool, kan uw workflow veranderen, afhankelijk van het identiteitenarchief dat met de identiteitspool is geconfigureerd.

In de onderstaande procedure wordt beschreven hoe u gebruikers via de gebruikersinterface van Tableau Server aan een identiteit toevoegt. U kunt echter gebruikers aan een identiteitspool toevoegen met behulp van de Tableau REST API door het [Gebruiker toevoegen aan identiteitspool](#)-eindpunt aan te roepen.

1. Meld u als beheerder aan bij Tableau Server UI.
2. Selecteer in het linker navigatiedeelvenster **Gebruikers** (of **Alle sites > Gebruikers** voor een Tableau Server met meerdere sites).
3. Klik op de knop **Gebruikers toevoegen** en selecteer **Nieuwe gebruiker maken** of **Gebruikers uit bestand importeren**.

Voor **Nieuwe gebruiker maken**:

- a. Selecteer de identiteitspool waaraan u de nieuwe gebruiker wilt toevoegen en klik op Volgende.
 - i. Als u een identiteitspool hebt geselecteerd die is geconfigureerd met een AD- of LDAP-identiteitenarchief, voert u gebruikersnamen in, en wijst u sitelidmaatschap en siterollen toe. Wanneer u klaar bent, klikt u op de knop Gebruikers importeren.
 - ii. Als u een identiteitspool hebt geselecteerd die is geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief, voert u de gebruikersnaam in. Het dialoogvenster wordt uitgebreid, zodat u een weergavenaam, een identificatie (in de meeste gevallen) en een e-mailadres kunt toevoegen en de site en siterollen kunt instellen. Wanneer u klaar bent, klikt u op de knop **Gebruiker maken**.

Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie over gebruikersnamen en hoe u sitelidmaatschap en siterollen toewijst.

Over gebruikersnamen en identificatiedata in Tableau

Een gebruikersnaam is de informatie waarmee de systeemgebruiker wordt aangeduid. Een identificatiecode wordt gebruikt als aanvulling op de gebruikersnaaminformatie en kan door externe identiteitenarchieven worden gebruikt als alternatief voor gebruikersnamen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In Tableau is een gebruikersnaam een onveranderlijke waarde die wordt gebruikt om de gebruiker aan te melden bij Tableau. Identificatoren zijn veranderlijke waarden die worden gebruikt in de identiteitsstructuur van Tableau om gebruikers te koppelen aan hun gebruikersnamen. Met behulp van ID's is Tableau flexibeler, omdat deze kunnen afwijken van de gebruikersnaam. Als er wijzigingen zijn in de gebruikersnaam in het externe identiteitenarchief, kunnen Tableau Server-beheerders de identificatie bijwerken om ervoor te zorgen dat gebruikers aan de juiste gebruikersnamen worden gekoppeld.

Wanneer u een bestaande gebruiker aan een identiteitspool toevoegt, verwacht u misschien dat u een identificatiecode kunt instellen. Als een bestaande gebruiker bijvoorbeeld tot een identiteitspool behoort die is geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief en u wilt de gebruiker toevoegen aan een identiteitspool die is geconfigureerd met een AD-identiteitenarchief, vragen we u om de gebruikersnaam op te geven om te kunnen zoeken naar ID's die aan die gebruiker zijn gekoppeld. Als een bestaande gebruiker daarentegen tot een identiteitspool behoort die is geconfigureerd met een AD-identiteitenarchief en u deze wilt toevoegen aan een identiteitspool die is geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief, vragen wij u om een optionele identificatie op te geven. Een uitzondering hierop is als u een gebruiker wilt toevoegen aan de initiële pool (TSM geconfigureerd) die is geconfigureerd met een lokaal identiteitenarchief en lokale verificatie. U kunt geen identificatie voor die gebruiker instellen.

Voor **Gebruikers uit bestand importeren**:

- a. Upload een .csv-bestand met daarin de volgende kolommen in de aangegeven volgorde:

```
username, password, display name, license level, admin  
level, publishing capability, email address, identity pool  
name, identifier
```

Opmerking: alleen de kolommen username en password zijn verplicht. Als u echter geen identiteitspoolnaam opgeeft, wordt de gebruiker toegevoegd aan de initiële pool (TSM geconfigureerd). Zie Richtlijnen voor CSV-importbestand voor meer informatie.

Stel bijvoorbeeld dat u Henry Wilson en Fred Suzuki wilt toevoegen aan de identiteitspool General Contractors. In uw .csv-bestand kunnen dan de volgende waarden worden opgenomen zijn:

```
henryw,henrypassword,Henry Wilson,Vie-  
wer,None,yes,hwilson@myco.com,General Contractors,hwilson  
freds,fredpassword,Fred Suzu-  
ki,Creator,None,no,fsuzuki@myco.com,General Con-  
tractors,fsuzuki
```

Opmerking: wanneer er een of meer identiteitspools worden gemaakt, wordt de landingspagina van Tableau Server bijgewerkt met aanmeldingsopties voor gebruikers die lid zijn van die identiteitspools. Zie Gebruikers inrichten en verifiëren met identiteitspools voor meer informatie.

Identiteitspools testen

Nadat u een identiteitspool hebt ingesteld, raden wij u aan deze te testen door u af te melden bij Tableau Server en u opnieuw aan te melden als een gebruiker die tot de identiteitspool behoort. Zorg ervoor dat u het aanmeldingsproces voltooit om er zeker van te zijn dat OIDC-verificatie juist is geconfigureerd.

Opmerking: als u een optionele beschrijving voor de initiële pool (TSM geconfigureerd) hebt geconfigureerd in Stap 1: Configureer Tableau Server en stel een sessie in of een Serverinstellingen (algemeen en aanpassing)-opmerking hebt voor Tableau Server, raden we aan de beschrijving specifiek te maken voor gebruikers die zich aanmelden met behulp van

de initiële pool (TSM geconfigureerd) en dat de 'Aanmelding aanpassen'-opmerking van toepassing is op alle gebruikers die zich aanmelden bij Tableau Server.

Identiteitspools beheren

U kunt de gebruikers in identiteitspools beheren via de pagina Gebruikers op serverniveau en via de pagina Gebruikers op siteniveau. Op de pagina Gebruikers kunt u zien tot welke identiteitspools gebruikers behoren en krijgt u een samenvatting van de identiteitspool.

Voor alle andere taken voor het beheer van identiteitspools, waaronder het bijwerken van een verificatieconfiguratie of identiteitspool en het verwijderen van een lokaal identiteitenarchief of identiteitspool, gebruikt u de Tableau REST API OpenAPI die wordt beschreven in de [Identiteitspoolmethoden](#).

Problemen met identiteitspools oplossen

Beperkingen van identiteitspools

Identiteitspools zijn alleen beschikbaar bij Tableau Server.

Opmerking: identiteitspools zijn momenteel alleen beschikbaar voor configuratie op serverniveau. Identiteitspools kunnen niet worden beperkt tot een site.

Op de landingspagina van Tableau Server staan IdP-fouten

Op de startpagina van Tableau Server kan onder de primaire aanmeldingsoptie naast een aanmeldingsoptie voor een identiteitspool een foutmelding over de IdP worden weergegeven. Dit probleem met OIDC-verificatie kan optreden wanneer een of beide van de volgende situaties van toepassing zijn: 1) Tableau Server is niet geconfigureerd om een externe URL naar de IdP te sturen en 2) de algemene variabelen zijn niet gedeclareerd.

Om dit probleem op te lossen, moet u de procedure voltooien die hierboven wordt beschreven in Stap 1: Configureer Tableau Server en stel een sessie in.

Op de landingspagina van Tableau Server worden geen identiteitspools weergegeven

Als de identiteitspoolfunctie is uitgeschakeld, kunt u deze opnieuw inschakelen met de volgende TSM-opdrachten:

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true

tsm configuration set -k features.NewIdentityMode -v true

tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_identity_
mode.enabled -v false

tsm pending-changes apply
```

Opmerking: wanneer u deze opdrachten uitvoert, wordt Tableau Server opnieuw opgestart.

Gebruikers toevoegen aan Tableau Server

U kunt gebruikers één voor één of in batches toevoegen aan Tableau Server. U kunt ze als niet-gelicentieerde gebruikers aan de server toevoegen en ze vervolgens aan sites toevoegen en siterollen toewijzen terwijl u onboarding bij Tableau Server uitvoert. U kunt ook gebruikers aan sites toevoegen en tegelijkertijd hun siterollen opgeven. Op dat moment kunnen ze zich aanmelden.

Voordat u begint

- Als uw Tableau Server is geconfigureerd met een extern identiteitenarchief van Active Directory, leest u Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven om na te gaan hoe meerdere domeinen, domeinnamen, NetBIOS en Active Directory-gebruikersnaamnotatie het gebruikersbeheer van Tableau beïnvloeden.

Opmerking: in de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Direc-

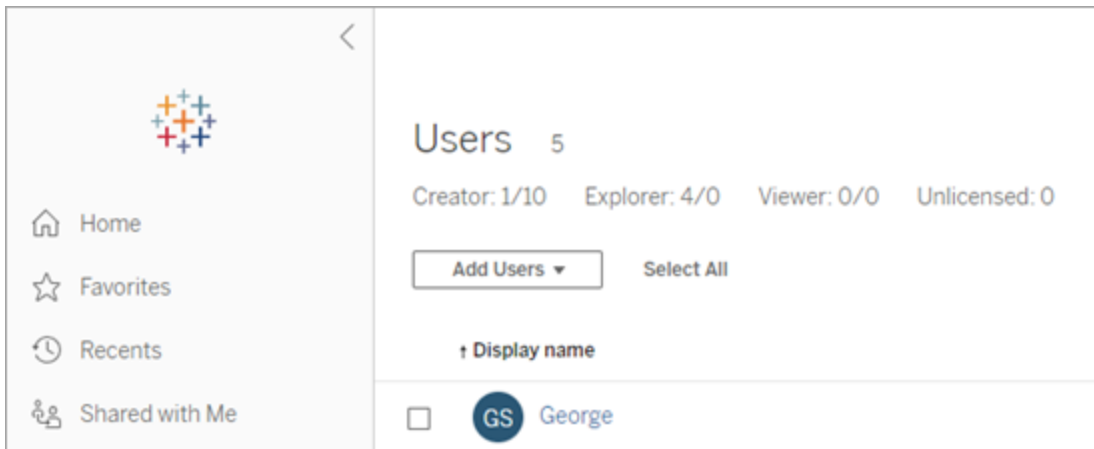
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

tory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

- Controleer of u voldoende gebruikerslicenties en rollicenties hebt voor uw gebruikersbestand. Als u probeert een gebruiker toe te voegen voor een siterol waarvoor u geen licentie hebt, ontvangt u een foutmelding.
- Om gebruikerslicenties toe te voegen aan uw Tableau Server-implementatie, gaat u naar het [Tableau-klantenportaal](#) om licenties en de bijbehorende productcode(s) aan te schaffen. Nadat u licenties hebt gekocht, raadpleegt u Capaciteit toevoegen aan Tableau Server om de server bij te werken met de nieuwe code(s).
- In dit onderwerp wordt beschreven hoe u een individuele gebruiker toevoegt en zijn of haar siterol toewijst. Zie voor het toevoegen van gebruikers in batches Gebruikers importeren.

Gebruikers op serverniveau toevoegen versus op siteniveau

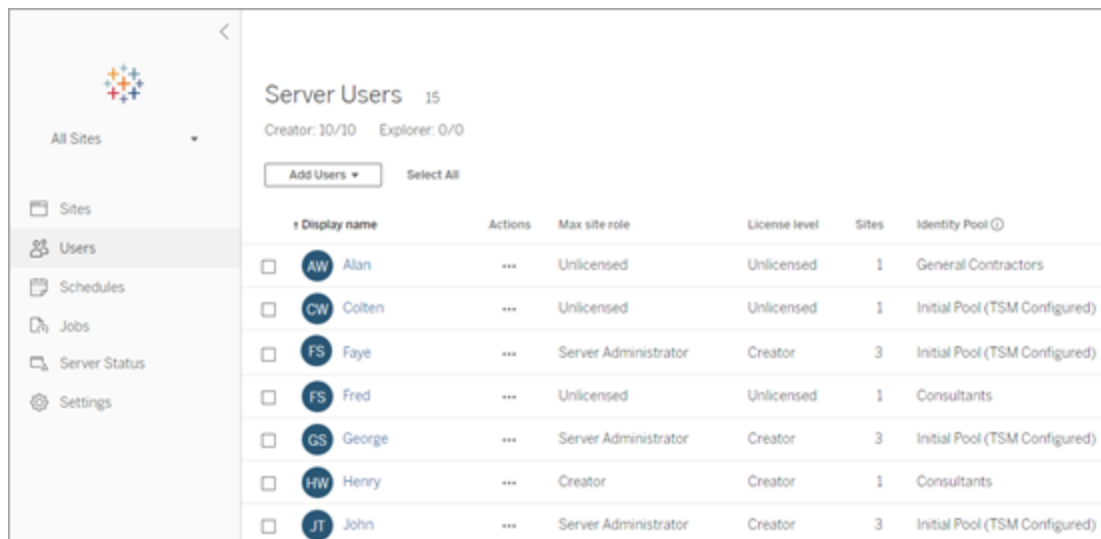
In een omgeving met één site kunnen serverbeheerders gebruikers toevoegen op de pagina **Gebruikers**.



Nadat u een site aan Tableau Server hebt toegevoegd, wordt het een server met meerdere sites met een pagina **Servergebruikers** (alle servergebruikers van elke site verschijnen hier) en een pagina **Sitegebruikers**. Alleen serverbeheerders hebben toegang tot de pagina **Servergebruikers**, en zowel sitebeheerders als serverbeheerders hebben toegang tot de pagina **Sitegebruikers**.



De pagina **Servergebruikers** is de enige plek waar u gebruikers aan meerdere sites kunt toevoegen, gebruikers van de server kunt verwijderen en, als de server lokale verificatie gebruikt, gebruikerswachtwoorden opnieuw kunt instellen.



Een gebruiker toevoegen aan de server

Bij het toevoegen van een gebruiker verandert de workflow afhankelijk van of er ten minste één **identiteitspool** is geconfigureerd voor Tableau Server.

Geen identiteitspools geconfigureerd

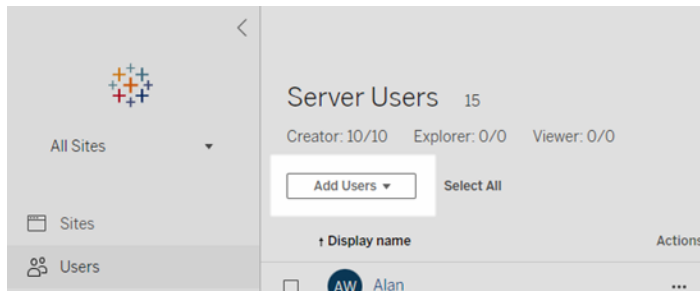
Als er geen identiteitspools zijn geconfigureerd, dat wil zeggen dat Tableau Server alleen de gebruikersinrichting en -verificatie gebruikt die zijn geconfigureerd tijdens de installatie van

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server (ook wel de initiële pool genoemd (TSM geconfigureerd)), volgt u de onderstaande stappen om een gebruiker toe te voegen.

1. Selecteer in het sitemenu de optie **Alle sites beheren** > **Gebruikers** en klik vervolgens op **Gebruikers toevoegen**.

Als u een gebruiker aan een site wilt toevoegen, selecteert u de site en gaat u naar de pagina **Gebruikers**.



2. Voer een van de volgende handelingen uit:
 - Als de server is geconfigureerd voor **lokale verificatie**, klikt u op **Nieuwe gebruiker** en voert u een gebruikersnaam in. De beste manier om conflicten tussen gebruikersnaam bij lokale verificatie te voorkomen, is door een e-mailadres voor de gebruikersnaam op te geven. Bijvoorbeeld, *jsmith@voorbeeld.com* in plaats van *jsmith*.

Gebruikersnamen zijn niet hoofdlettergevoelig. Tekens die niet zijn toegestaan in gebruikersnamen zijn onder andere de puntkomma (;) en komma (,).

- Als de server is geconfigureerd voor **Active Directory-verificatie**, klikt u op **Active Directory-gebruiker**. Als u een gebruiker toevoegt vanuit hetzelfde Active Directory-domein waarop Tableau Server draait, wordt de serverdomeinnaam aangenomen en kunt u de AD-groepsnaam typen zonder het domein.

Opmerking: voer niet de volledige naam van de gebruiker in. Dit kan fouten veroorzaken tijdens het importproces.

3. Als de server lokale verificatie gebruikt, geeft u het volgende op:

- **Weergavenaam:** typ een weergavenaam voor de gebruiker (bijv. *John Smith*).
- **Wachtwoord:** typ een wachtwoord voor de gebruiker.
- **Wachtwoord bevestigen:** typ het wachtwoord opnieuw.
- **E-mail:** dit is optioneel en kan later worden toegevoegd in de instellingen van het gebruikersprofiel.
- **Geselecteerde gebruikers zijn serverbeheerders:** geef aan of de gebruiker een serverbeheerder moet zijn.
- **Naam (sitelidmaatschap) / siterol:** als de gebruiker geen serverbeheerder is, kunt u een gebruiker aan nul of meer sites toewijzen, samen met een siterol voor elke site. U hoeft op dit moment nog geen sitelidmaatschap en siterol te kiezen. Als u geen sitelidmaatschap en siterol opgeeft voor een nieuwe servergebruiker, wordt de gebruiker alleen toegevoegd als servergebruiker, met de siterol Niet-gelicenseerd. Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie.

4. Klik op **Maken**.

New User

Username:
Username available

Display name:

Password:

Confirm password:

Email (optional):

All sites

Site	Site role
<input type="checkbox"/> Documentation - 20 User Limi...	
<input checked="" type="checkbox"/> Finance	<input type="text" value="Publisher"/>
<input type="checkbox"/> Human Resources	

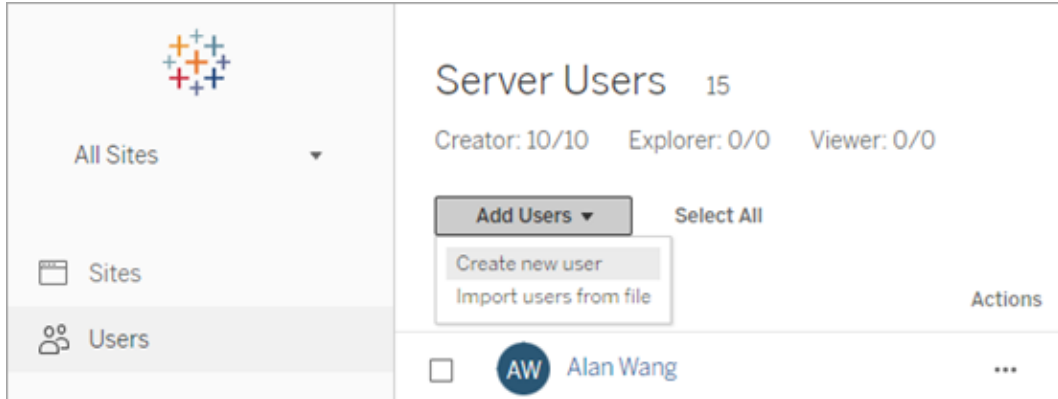
Selected users are Server Administrators

Eén of meer identiteitspools geconfigureerd

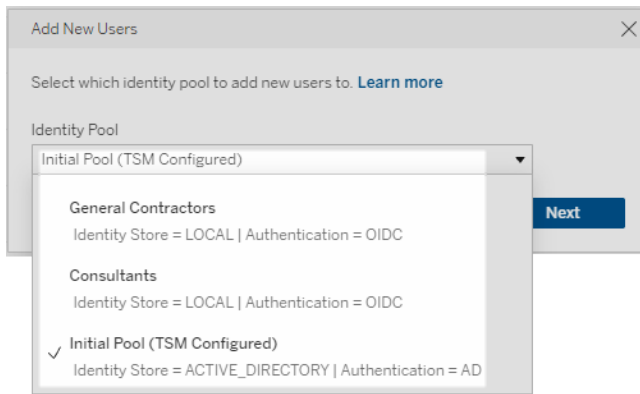
Wanneer u een gebruiker toevoegt en er zijn een of meer identiteitspools geconfigureerd, moet u eerst een identiteitspool of de **initiële pool (TSM geconfigureerd)** selecteren, dit is de gebruikersinrichting en -verificatie die in TSM is geconfigureerd tijdens de installatie van Tableau Server.

1. Selecteer in het sitemenu **Alle sites beheren > Gebruikers**, en klik vervolgens op **Gebruikers toevoegen > Nieuwe gebruiker maken**.

Als u een gebruiker aan een site wilt toevoegen, selecteert u de site en gaat u naar de pagina **Gebruikers**.



2. Selecteer in het dialoogvenster Nieuwe gebruikers toevoegen de identiteitspool waarvan u de gebruiker wilt toevoegen.



3. Voer een van de volgende handelingen uit:

- Als de identiteitspool die u in stap 2 hebt geselecteerd, is geconfigureerd voor **LOKAAL** identiteitenarchief en **LOKALE** verificatie:
 - a. Voer in het dialoogvenster Nieuwe gebruiker, in het tekstvak **Gebruikersnaam** een gebruikersnaam in. De beste manier om conflicten tussen gebruikersnaam bij lokale verificatie te voorkomen, is door een e-mailadres voor de gebruikersnaam op te geven. Bijvoorbeeld, *jsmith@voorbeeld.com* in plaats van *jsmith*.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruikersnamen zijn niet hoofdlettergevoelig. Tekens die niet zijn toegestaan in gebruikersnamen zijn onder andere de puntkomma (;) en komma (,).

The image shows two screenshots of the 'New User' form in Tableau Server. The top screenshot shows the 'Username' field and 'Cancel'/'Create User' buttons. The bottom screenshot shows the full form including 'Display name', 'Password', 'Confirm password', 'Email (optional)', and 'Site role' dropdown, with a 'Learn more' link and 'Cancel'/'Create User' buttons. An arrow points from the top screenshot to the bottom one.

b. Voer de volgende informatie in:

- **Weergavenaam:** typ een weergavenaam voor de gebruiker (bijv. *John Smith*).
- **Wachtwoord:** typ een wachtwoord voor de gebruiker.
- **Wachtwoord bevestigen:** typ het wachtwoord opnieuw.
- **E-mail (optioneel):** dit is optioneel en kan later worden toegevoegd in de instellingen van het gebruikersprofiel.
- **Geselecteerde gebruikers zijn serverbeheerders:** geef aan of de gebruiker een serverbeheerder moet zijn.

- **Siterol:** als de gebruiker geen serverbeheerder is, kunt u een siterol toewijzen. U hoeft op dit moment nog geen siterol te kiezen. Als u geen siterol opgeeft voor een nieuwe gebruiker, wordt de gebruiker alleen toegevoegd als servergebruiker, met de siterol Niet-gelicenseerd. Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie.
- c. Wanneer u klaar bent, klikt u op **Gebruiker maken**.
- Als de identiteitspool die u in stap 2 hebt geselecteerd, is geconfigureerd voor **LOKAAL** identiteitenarchief met **OIDC**-verificatie:
 - a. Voer in het dialoogvenster Nieuwe gebruiker, in het tekstvak **Gebruikersnaam** een gebruikersnaam in. De beste manier om conflicten tussen gebruikersnaam bij lokale verificatie te voorkomen, is door een e-mailadres voor de gebruikersnaam op te geven. Bijvoorbeeld, *jsmith@voorbeeld.com* in plaats van *jsmith*.

Gebruikersnamen zijn niet hoofdlettergevoelig. Tekens die niet zijn toegestaan in gebruikersnamen zijn onder andere de puntkomma (;) en komma (,).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

New User

Username:

New User

Username:

Display name:

Identifier (optional):

Email (optional):

Site: Search:

Site	Site role
<input type="checkbox"/>	Default
<input type="checkbox"/>	Site1

Each site role has different capabilities. [Learn more](#)

Make selected users Server Administrators

b. Voer de volgende informatie in:

- **Weergavenaam:** typ een weergavenaam voor de gebruiker (bijv. *John Smith*).
- **Wachtwoord:** typ een wachtwoord voor de gebruiker.
- **Identificatie (optioneel):** typ de identificatie die u aan de gebruiker wilt koppelen. Identificatiegegevens worden gebruikt om identiteiten te matchen. Zie Gebruikersnamen en identificatiedata in Tableau voor meer informatie.
- **E-mail (optioneel):** dit is optioneel en kan later worden toegevoegd in de instellingen van het gebruikersprofiel.

- **Site en Siterol:** als de gebruiker geen serverbeheerder is, kunt u een gebruiker aan nul of meer sites toewijzen, samen met een siterol voor elke site. U hoeft op dit moment nog geen sitelidmaatschap en siterol te kiezen. Als u geen sitelidmaatschap en siterol opgeeft voor een nieuwe servergebruiker, wordt de gebruiker alleen toegevoegd als servergebruiker, met de siterol Niet-gelicentieerd. Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie.
 - **Geselecteerde gebruikers serverbeheerders maken:** geef aan of de gebruiker een serverbeheerder moet zijn.
- c. Wanneer u klaar bent, klikt u op **Gebruiker maken**.
- Als de identiteitspool die u in stap 2 hebt geselecteerd, is geconfigureerd voor **ACTIVE_DIRECTORY** of **LDAP** identiteitenarchief:
 - a. Typ de AD- of LDAP-gebruikersnaam zonder het domein. In deze workflow voegt u een gebruiker toe uit hetzelfde Active Directory-domein dat Tableau Server werd geconfigureerd in TSM tijdens de installatie van Tableau Server. Daarom wordt het serverdomein aangenomen en kunt u de AD- of LDAP-gebruikersnaam typen zonder het domein.

Opmerking: voer niet de volledige naam van de gebruiker in. Dit kan fouten veroorzaken tijdens het importproces.

Import Users from Active Directory

Enter Active Directory usernames, separated by semicolons(;).

Site: All sites | Search: Search sites

Site	Site role
<input type="checkbox"/>	Default
<input type="checkbox"/>	Site1
<input type="checkbox"/>	Site2

Each site role has different capabilities. [Learn more](#)

Make selected users Server Administrators

Buttons: Cancel, Import Users

b. Wanneer u klaar bent, klikt u op **Gebruikers importeren**.

Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server

Als serverbeheerder van Tableau Server hebt u toegang tot de beheerinstellingen om sites, gebruikers en projecten te configureren en andere inhoudsgerelateerde taken uit te voeren.

Als u serverinstellingen wilt wijzigen, zoals processor, caching, verificatie, gedistribueerde implementatie en andere gerelateerde configuraties, raadpleegt u Aanmelden bij web-gebruikersinterface van Tableau Services Manager.

Als u Tableau Desktop gebruikt en u wilt zich aanmelden bij Tableau Server om inhoud en databronnen te publiceren of te openen, raadpleegt u [Aanmelden bij Tableau Server in Tableau Desktop](#).

U kunt zich als volgt aanmelden bij de beheerpagina's van Tableau Server:

1. Open uw browser en voer de server-URL in. Hier volgen enkele voorbeelden van URL's:

`http://localhost/` (als u rechtstreeks op de servercomputer werkt)

`http://MarketingServer/` (als u de naam van de server kent)

`http://10.0.0.2/` (als u het IP-adres van de server kent)

Als de server *niet* poort 80 gebruikt, moet u het poortnummer in de URL opnemen, zoals in deze voorbeelden:

`http://localhost:8000/`

`http://MarketingServer:8080/`

`http://10.0.0.2:8888/`

... waarbij 8000 of 8080 of 8888 de poort is die u hebt geconfigureerd.

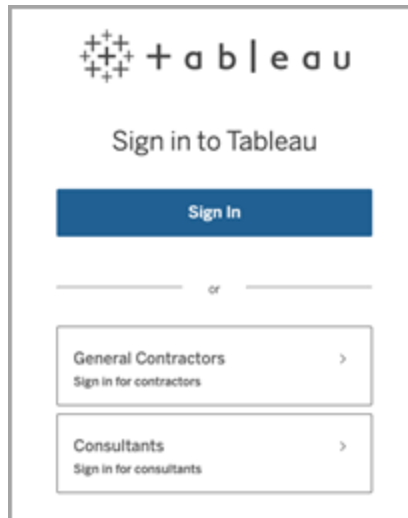
Tableau Server geeft een van de volgende pagina's weer, afhankelijk van of **identiteitspools** zijn geconfigureerd:

- Wanneer er geen identiteitspools zijn geconfigureerd, verschijnt er een pagina waarop u een gebruikersnaam en wachtwoord kunt invoeren.

The image shows a login form for Tableau. At the top left is the Tableau logo, which consists of a grid of small squares followed by the text '+ a b | e a u'. Below the logo are two input fields: the first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. At the bottom of the form is a blue button with the text 'Sign In' in white.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Wanneer identiteitspools zijn geconfigureerd, wordt de Tableau Server-startpagina weergegeven met primaire (initiële pool (TSM geconfigureerd)) en secundaire (identiteitspools) aanmeldopties.



2. Voer de referenties in voor de serverbeheerder die u hebt gemaakt toen u Tableau Server installeerde.

U wordt dan naar de hoofdpagina van de **Standardsite** gebracht en bent u klaar om gebruikers en sites te maken en inhoud te beheren.

Het serverbeheerdersaccount en wachtwoord opnieuw instellen

Als u het wachtwoord voor het initiële serverbeheerdersaccount bent vergeten, voert u de volgende opdrachten uit:

1. `tsm reset`.
2. `tabcmd initialuser`. Zie `initialuser`.

Navigeren door de beheergebieden van de Tableau-webomgeving

Als beheerder van Tableau Server of Tableau Cloud hebt u toegang tot beheerdersinstellingen die niet beschikbaar zijn voor andere gebruikers. U kunt hiermee sites, gebruikers en projecten configureren en andere taken uitvoeren die verband houden met de inhoud.

De instellingen in dit artikel hebben betrekking op de Tableau-webomgeving. Tableau Server-beheerders met de juiste referenties kunnen ook serverinstellingen wijzigen, zoals processor, caching, verificatie, gedistribueerde implementatie en gerelateerde configuraties via de TSM-webomgeving. Zie [Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager](#) voor informatie.

Toegang op basis van siterol en aantal sites

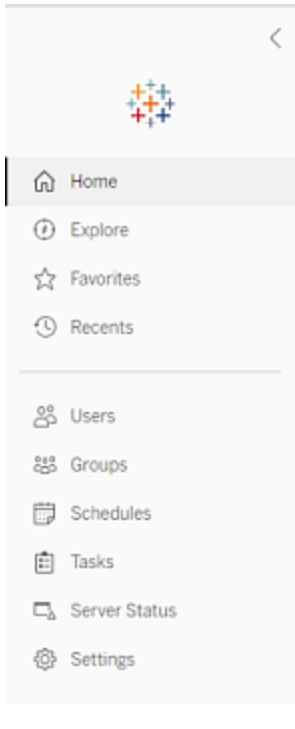
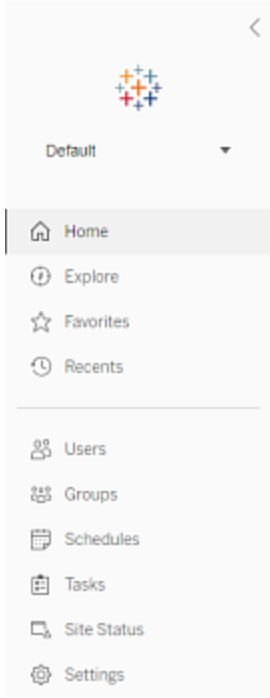
De menu's die u ziet wanneer u zich aanmeldt bij Tableau Server of Tableau Cloud, zijn afhankelijk van de volgende voorwaarden:

- Of u een site- of serverbeheerder bent.

Toegang voor sitebeheerders is beschikbaar in Tableau Cloud en Tableau Server. Toegang voor serverbeheerders is alleen beschikbaar in Tableau Server.

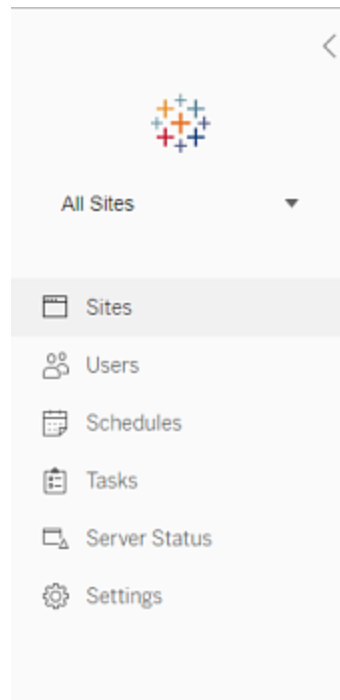
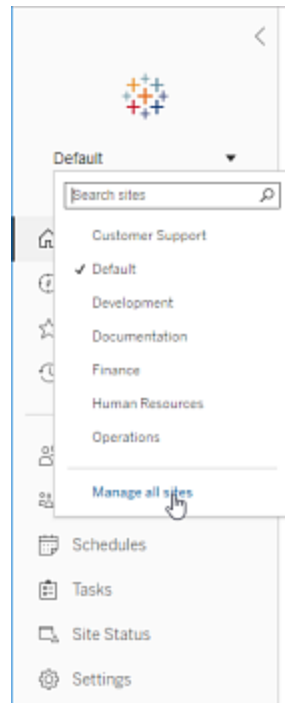
- Ongeacht of u toegang hebt tot één of meerdere sites.

Serverbeheerder

<p>Op een server met een enkele site wordt de siteselector niet getoond en zijn alle andere menu's hetzelfde.</p>	
<p>In een omgeving met meerdere sites kunt u met de menu's aan de linkerkant een specifieke site of alle sites wijzigen en gebruikers, groepen, schema's, taken en serverinstellingen configureren.</p> <p>Voor toegang tot de instellingen van de serverbeheerder die van invloed zijn op alle sites, opent u het sitemenu door op het pijltje naast de huidige sitenaam te klikken en selecteert u vervolgens Alle sites beheren.</p> <p>De tabbladen Inhoud en Groep verdwijnen en de tekst van het sitemenu verandert in Alle sites om u te informeren dat u serverbrede instellingen beheert. Opties zoals</p>	

Serverstatus weerspiegelen het serverbrede beeld.

Om terug te keren naar de menu's voor sitebeheer, selecteert u **Alle sites** en daarna de site die u wilt beheren.



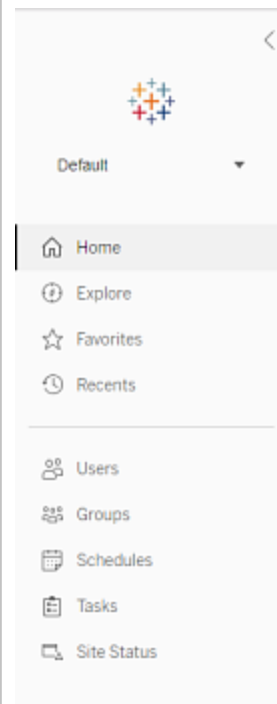
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Sitebeheerder

Als u een sitebeheerder bent voor Tableau Cloud of Tableau Server en u toegang hebt tot meerdere sites, ziet u menu's om te selecteren welke site u wilt beheren, en om de inhoud, gebruikers, groepen, schema's en taken van die site te beheren en om de status te bewaken.

De siteselector geeft de naam van de huidige site weer. Om naar een andere site te gaan, selecteert u het sitemenu en vervolgens de sitenaam.

Als u slechts toegang hebt tot één site, wordt de siteselector niet weergegeven, maar alle andere menu's zijn hetzelfde.



Taken voor serverbeheerder

Serverbeheerders kunnen (alleen beschikbaar met Tableau Server Enterprise) het volgende doen:

- Serverstatus en -activiteit controleren.
- Logboekbestanden genereren
- Sites toevoegen en site-instellingen bewerken. Alleen serverbeheerders kunnen sites aan de server toevoegen.
- Gebruikers aan de server toevoegen en gebruikers aan sites toewijzen.
- Sitegroepen toevoegen en beheren.
- Gebruikers toevoegen aan of verwijderen uit [identiteitspools](#).

Als u alleen instellingen voor een specifieke site wilt beheren, moet u eerst naar de site navigeren. Binnen elke site kunt u het volgende doen:

- Inhoud beheren: projecten maken, inhoud van het ene project naar het andere verplaatsen, machtigingen toewijzen, het eigendom van een inhoudsbron wijzigen, enz.
- Schema's beheren voor extractvernieuwingen en abonnementen.
- De siteactiviteit controleren en prestatiedata van de werkmap registreren.
- Limieten voor opslagruimte beheren voor inhoud die door gebruikers is gepubliceerd.
- Webauthoring toestaan.
- Revisiegeschiedenis inschakelen.
- Sitebeheerders de mogelijkheid geven om gebruikers toe te voegen en te verwijderen.
- Het maximale aantal licenties instellen dat de site kan gebruiken voor elk licentietype (Creator, Explorer, Viewer).
- Gebruikers de mogelijkheid geven om zich te abonneren op werkmappen en weergaven, en inhoudseigenaren geven de mogelijkheid om anderen te abonneren op werkmappen en weergaven.
- Offline schermopnames voor favorieten inschakelen (alleen iOS).

Taken voor sitebeheerder

Een sitebeheerder in Tableau Cloud of Tableau Server kan de volgende taken uitvoeren:

- Inhoud beheren: projecten maken, inhoud van het ene project naar het andere verplaatsen, machtigingen toewijzen, het eigendom van een inhoudsbron wijzigen, enz.
- Schema's voor extractvernieuwingen en abonnementen bekijken, beheren en handmatig uitvoeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Sitegebruikers toevoegen en beheren (indien toegestaan door de serverbeheerder. Zie Referentie site-instellingen).
- Sitegroepen toevoegen en beheren.
- Siteactiviteit monitoren.

Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager

In dit onderwerp wordt uitgelegd hoe u zich moet aanmelden bij de webgebruikersinterface van Tableau Services Manager (TSM). De TSM-webpagina's worden gebruikt om Tableau Server-instellingen te configureren, zoals gebruikersverificatie, serverprocessen, caching en andere servergerelateerde instellingen. U kunt TSM ook configureren via een opdrachtregelshell. Zie Informatie over de tsm-opdrachtregel.

Belangrijk: aanmelden bij TSM is *niet* hetzelfde als aanmelden bij Tableau Server. TSM wordt gebruikt om de server te configureren. Hiervoor is een account met beheerdersrechten vereist op de computer waarop TSM draait. Afhankelijk van de manier waarop uw bedrijf is georganiseerd, kan de TSM-beheerder een gebruiker zijn die geen Tableau Server-account heeft. Een Tableau Server-beheerder heeft toegang tot beheerpagina's voor het maken en bewerken van sites, gebruikers, producten en andere inhoudsgerelateerde taken. Zie Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server voor informatie over het aanmelden bij Tableau Server als Tableau Server-beheerder.

Als u Tableau Desktop gebruikt en u wilt zich aanmelden bij Tableau Server om inhoud en databronnen te publiceren of te openen, raadpleegt u [Aanmelden bij Tableau Server in Desktop](#).

Vereisten

- Het account waarmee u zich aanmeldt bij TSM moet geautoriseerd zijn om wijzigingen aan te brengen op de lokale computer waarop Tableau Server is geïnstalleerd.

Specifiek: het account dat u gebruikt om de rest van de installatie te configureren, moet lid zijn van de TSM-autorisatiegroep die tijdens de initialisatie is gemaakt. De standaardnaam van de TSM-autorisatiegroep is `tsmadmin`.

Als u de gebruikersaccounts in de TSM-autorisatiegroep wilt weergeven, voert u de volgende opdracht in de Bash-shell uit. In dit voorbeeld wordt de standaardgroepsnaam gebruikt, `tsmadmin`:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Als het gebruikersaccount zich niet in de groep bevindt, voert u de volgende opdracht uit om de gebruiker toe te voegen aan de groep `tsmadmin`:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Tableau Server op Linux vertrouwt op PAM voor de belangrijkste verificatiescenario's. Zie TSM Authentication voor meer informatie over PAM-integratie voor TSM-beheer.

- Als u een gedistribueerde implementatie van Tableau Server uitvoert, voert u de hostnaam of het IP-adres in van de computer waarop het eerste knooppunt wordt uitgevoerd. De referenties die u invoert, moeten beheerdersrechten hebben voor de computer waarop het eerste knooppunt draait, zoals hierboven aangegeven.
- Geef een HTTPS-protocol op in de server-URL. Tableau Server installeert een zelfondertekend certificaat als onderdeel van het installatieproces. Daarom moet het protocol worden gespecificeerd als `https`. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over het zelfondertekende certificaat en certificaatvertrouwen voor TSM-verbindingen.
- Geef de poort op voor de TSM-webgebruikersinterface (8850) in de URL.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u een lokale firewall uitvoert, opent u poort 8850. Zie Lokale firewall configureren.
- U moet de hostnaam of het IP-adres opgeven van de computer waarop TSM draait. Als u een loadbalancing- of proxyoplossing vóór Tableau Server hebt ingesteld, hoeft u het loadbalancer- of proxyadres niet op te geven.
- Als best practice voor de beveiliging is het raadzaam om de TSM-poort niet bloot te stellen (standaard is dit de TSM-poort, 8850) aan internet.

Aanmelden bij de TSM-webgebruikersinterface

1. Open een browser, voer de URL van Tableau Server in en voeg de speciale poort voor de TSM-webgebruikersinterface toe.

Hier volgen enkele voorbeelden van URL's:

`https://localhost:8850/` (als u rechtstreeks op de servercomputer werkt)

`https://MarketingServer:8850/` (als u de naam van de server kent)

`https://10.0.0.2:8850/` (als u het IP-adres van de server kent)

2. Voer op de aanmeldingspagina die wordt weergegeven uw beheerdersgebruikersnaam en -wachtwoord in.

Opmerking: Tableau Server maakt en configureert een zelfondertekend certificaat tijdens het installatieproces. Dit certificaat wordt gebruikt om het verkeer naar de TSM-webgebruikersinterface te versleutelen. Omdat het een zelfondertekend certificaat is, wordt het certificaat standaard niet vertrouwd door uw browser. Daarom zal uw browser een waarschuwing weergeven over de betrouwbaarheid van het

certificaat voordat u verbinding kunt maken.



The screenshot shows the Tableau Services Manager sign-in interface. At the top is the Tableau logo, consisting of a grid of plus signs followed by the word 'tableau'. Below the logo is the title 'Sign In to Tableau Services Manager' and a note: 'Requires administrator access to the computer where Tableau Server is installed.' There are two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a green 'Sign In' button.

Uw server aanpassen

U kunt de webpagina's van Tableau Server aanpassen om ze voor uw bedrijf of groep te personaliseren. De volgende aanpassingen zijn mogelijk:

- De servernaam wijzigen die op het browsertabblad, de knopinfo en de berichten wordt weergegeven.
- De logo's wijzigen die in de webomgeving aanwezig zijn.

Zie [tsm customize](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- De taal instellen die wordt gebruikt voor de webomgeving en de landinstelling kiezen die voor weergaven wordt gebruikt. Zie [Taal en landinstelling voor Tableau Server](#).
- Installeer aangepaste lettertypen op Tableau Server en op clientcomputers die met Tableau Server verbinden. Zie [Aangepaste lettertypen gebruiken in Tableau Server](#).
- Voeg een aangepaste opmerking toe op de aanmeldingspagina voor de server. Met de instelling [Aanmelden](#) kunt u tekst toevoegen. U kunt eventueel een URL toevoegen om van de tekst een link te maken. Deze opmerking wordt ook weergegeven als een gebruiker een aanmeldingsfout krijgt.

Aangepaste notities worden niet weergegeven op Tableau Mobile. Als Tableau Server is geconfigureerd met [identiteitspools](#), wordt de opmerking over aanpassing voor aanmelding weergegeven op de startpagina van Tableau Server onder alle aanmeldingsopties, en op de pagina waar gebruikers van uw initiële pool (TSM geconfigureerd) hun gebruikersnaam en wachtwoord invoeren.

Om een aangepaste opmerking in te stellen meldt u zich aan bij een site op Tableau Server. Selecteer in het navigatiedeelvenster aan de linkerkant **Alle sites beheren** uit de vervolgkeuzelijst met sites. Selecteer **Instellingen** en voeg een bericht toe aan **Aanmelden aanmelden aanpassen**.

Zie [Serverinstellingen \(algemeen en aanpassing\)](#) voor meer informatie.

- Voeg een aangepast bericht toe aan de welkomstbanner op de startpagina, zodat alle servergebruikers deze kunnen zien. Het aangepaste bericht kan maximaal 240 tekens aan tekst en hyperlinks bevatten, plus één alinea-einde. Beheerders kunnen ook de standaard Tableau-welkomstbanner voor de server uitschakelen.

Om een aangepaste welkomstbanner in te stellen, meldt u zich eerst aan bij een site op Tableau Server. Selecteer in het navigatiedeelvenster aan de linkerkant **Alle sites beheren** uit de vervolgkeuzelijst met sites. Selecteer **Instellingen** en navigeer vervolgens naar de pagina **Aangepast**.

Beheerders en projectleiders kunnen ook afbeeldingen voor projecten in miniatuurweergave toevoegen.

Taal en landinstelling voor Tableau Server

Tableau Server is gelokaliseerd in meerdere talen. De taal- en landinstellingen van de server hebben invloed op hoe dit gebruikers beïnvloedt. De instelling **Taal** beheert items in de gebruikersinterface (UI) zoals menu's en berichten. De instelling **Landinstelling** beheert items in weergaven, zoals getalnotatie en valuta.

Beheerders kunnen taal en landinstellingen op serverbrede basis configureren en individuele gebruikers kunnen hun eigen instellingen configureren (zoek naar Uw accountinstellingen in de Help van Tableau Server). Als een gebruiker zijn of haar eigen taal en landinstellingen configureert, hebben deze instellingen voorrang op de serverinstellingen.

Ondersteunde talen

Tableau Server is gelokaliseerd in meerdere talen. Zie het gedeelte 'Internationalisering' van de [Technische specificatie van Tableau Server](#) pagina voor meer informatie.

Standaardinstellingen

De standaardtaal voor Tableau Server wordt bepaald tijdens de installatie. Als de host-computer is geconfigureerd voor een taal die Tableau Server ondersteunt, wordt Tableau Server geïnstalleerd met die taal als standaardtaal. Als de computer is geconfigureerd voor een taal die niet wordt ondersteund, wordt Tableau Server geïnstalleerd met Engels als standaardtaal.

Hoe taal en landinstellingen worden bepaald

Een andere invloed op welke taal en landinstellingen worden weergegeven wanneer een gebruiker op een weergave klikt, is de webbrowser van de gebruiker. Als een servergebruiker geen instelling voor **Taal** op zijn of haar gebruikersaccountpagina heeft opgegeven en de webbrowser is ingesteld op een taal die Tableau Server ondersteunt, wordt de taal van de browser gebruikt, zelfs als Tableau Server zelf is ingesteld op een andere taal.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hier is een voorbeeld: stel dat Tableau Server heeft een systeembrede instelling van Engels heeft als de **Taal** voor alle gebruikers. Servergebruiker Claude heeft geen taal gespecificeerd op zijn Tableau Server-gebruikersaccountpagina. De browser van Claude gebruikt Duits (Duitsland) als taal/landinstelling.

Wanneer Claude zich aanmeldt op Tableau Server, wordt de server-UI in het Duits weergegeven en wanneer hij op een weergave klikt, gebruikt de weergave de Duitse landinstellingen voor getallen en valuta. Als Claude de **Taal** en **Landinstelling** van zijn gebruikersaccount had ingesteld op Frans (Frankrijk), zouden de gebruikersinterface en de weergave in het Frans worden weergegeven. Zijn gebruikersaccountinstellingen hebben voorrang op die van zijn webbrowser, en beide hebben voorrang op de systeembrede instellingen van Tableau Server.

Een andere instelling waar u op moet letten is de instelling **Landinstelling** in Tableau Desktop (**Bestand > Landinstelling werkmap**). Met deze instelling bepaalt u de landinstellingen van de data in de weergave, zoals welke valuta wordt weergegeven of hoe getallen worden opge maakt. Standaard is **Landinstelling** in Tableau Desktop ingesteld op **Automatisch**. Een auteur kan dit echter overschrijven door een specifieke landinstelling te selecteren. Als we het bovenstaande voorbeeld gebruiken, als de auteur van Weergave A de **Landinstelling** heeft ingesteld op **Grieks (Griekenland)**, worden bepaalde aspecten van de data in Weergave A worden weergegeven met de landinstelling Grieks (Griekenland).

Tableau Server gebruikt deze instellingen, in deze volgorde van prioriteit, om de taal en landinstellingen te bepalen:

1. Landinstellingen voor werkmap (ingesteld in Tableau Desktop)
2. Taal-/landinstellingen voor Tableau Server-gebruikersaccount
3. Taal-/landinstellingen van webbrowser
4. Taal-/landinstellingen voor de Tableau Server-onderhoudspagina
5. Taal-/landinstellingen van de hostcomputer

Aangepaste lettertypen gebruiken in Tableau Server

U kunt met Tableau Server aangepaste lettertypen gebruiken. Wanneer u hiervoor kiest, is het belangrijk het volgende in gedachten te houden voor een optimale ervaring voor gebruikers:

-
- De lettertypen moeten worden geïnstalleerd op de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. Nadat u de lettertypen hebt geïnstalleerd, start u Tableau Server opnieuw op om de nieuwe lettertypen te gebruiken.
- De lettertypen moeten worden geïnstalleerd op alle clientcomputers die met Tableau Server verbinden. U moet de lettertypen lokaal geïnstalleerd hebben, zodat uw browser ze correct kan weergeven.
- Gebruik als best practice "websafe" lettertypen die standaard in alle grote browsers worden geïnstalleerd. Dit vergroot de kans dat de lettertypen correct op clientcomputers worden weergegeven.
- Verschillende browsers renderen dezelfde lettertypen anders. Zelfs als in een clientbrowser het aangepaste lettertype is geïnstalleerd, kan het er dus anders uitzien als het in verschillende browsers wordt bekeken. Dit valt vooral op bij opmerkingen of in titels waarbij spaties worden gebruikt om een specifiek effect te bereiken.

Opmerking: Zie de documentatie en ondersteuning van uw Linux-verkooppunt voor meer informatie over het installeren van lettertypen op Linux.

Sites beheren op een server

U kunt uw sites in Tableau Server plannen en beheren. U kunt gebruikers en groepen voor uw sites beheren, projecten en toegang tot inhoud beheren, data beheren en weergaven op het web maken en hiermee werken.

Overzicht van sites

In de onderwerpen van deze sectie worden het Tableau Server-concept van een site en aspecten van het werken met meerdere sites beschreven. Onderwerpen die aan bod komen, zijn onder meer het verificatietype dat elke site gebruikt, belangrijke aspecten van gebruikerslicenties en toegang tot sites op beheerdersniveau.

Wat is een site

U bent misschien gewend om de term *site* te gebruiken als 'een verzameling van verbonden computers' of misschien als de korte vorm van 'website'. In Tableau-taal gebruiken we site om een verzameling gebruikers, groepen en inhoud (werkmappen, databronnen) aan te duiden die is afgeschermd van alle andere groepen en inhoud op dezelfde instantie van Tableau Server. Een andere manier om dit te zeggen, is dat Tableau Server multitenants ondersteunt door serverbeheerders de mogelijkheid te bieden om sites op de server te maken voor meerdere sets gebruikers en inhoud.

Alle serverinhoud wordt per site gepubliceerd, geopend en beheerd. Elke site heeft een eigen URL en een eigen set gebruikers (hoewel elke servergebruiker aan meerdere sites kan worden toegevoegd). De inhoud van elke site (projecten, werkmappen en databronnen) is volledig gescheiden van de inhoud op andere sites.

Zie de sectie *Afzonderlijke sites beheren* voor aanbevelingen voor sitebeheerders over het instellen van gebruikers op een site, het structureren van een site voor uitgevers en andere gebruikers van inhoud, het machtigen van gebruikers om hun inhoud te delen en te beheren, enzovoort.

Zie [Databronnen en werkmappen publiceren](#) in de Tableau-gebruikershulp om te lezen hoe gebruikers hun inhoud naar Tableau Server kunnen verplaatsen.

Verificatie- en aanmeldingsreferenties

Standaard gebruiken alle sites op een server hetzelfde type identiteitenarchief. U configureert deze instellingen wanneer u Tableau Server installeert. Zie *Initiële knooppuntinstellingen configureren* voor meer informatie.

Gebruikers die toegang hebben tot meer dan één site in dezelfde Tableau Server-instantie gebruiken dezelfde referenties voor elke site. Als Jolanda Smeets op site A bijvoorbeeld de gebruikersnaam *jsmeets* en het wachtwoord *MijnWachtwoord* heeft, gebruikt ze dezelfde referenties op site B. Wanneer ze zich aanmeldt bij Tableau Server, kan ze kiezen naar welke site ze gaat.

De standaardsite

Tableau Server wordt geïnstalleerd met een site met de naam Standaard. Als u een omgeving met één site beheert in Tableau Server, wordt dit de site waarmee u werkt en waarop de gebruikers hun Tableau-analyses delen. Als u sites toevoegt, wordt de standaardsite een van de sites die u kunt selecteren wanneer u zich aanmeldt bij Tableau Server. De standaardsite verschilt op de volgende manieren van sites die u aan het systeem toevoegt:

- U kunt de site nooit verwijderen, maar net als bij de sites die u toevoegt, kunt u de naam ervan wijzigen.
- Op de site worden de voorbeelden en dataverbindingen opgeslagen die bij Tableau Server worden geleverd.
- De URL die voor de standaardsite wordt gebruikt, geeft geen specifieke site aan. De URL voor een weergave met de naam Winst op een site met de naam Verkoop is bijvoorbeeld: `http://localhost/#/site/sales/views/profits`. De URL voor dezelfde weergave op de standaardsite zou zijn: `http://localhost/#/views/profits`.

Waarom wel of geen sites toevoegen

In Tableau Server worden gebruikers, projecten, groepen, databronnen en werkmappen per site beheerd. U kunt gebruikers aan meerdere sites toevoegen.

Elke omgeving en haar behoeften zijn uniek. Visionaries en productmanagers van Tableau raden echter over het algemeen aan om sites te gebruiken voor echte multitenancy-behoefden. Met andere woorden: maak alleen een nieuwe site als u een unieke groep gebruikers en hun inhoud volledig gescheiden van alle andere Tableau-gebruikers en -inhoud wilt beheren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zie de sectie Afzonderlijke sites beheren voor aanbevelingen voor sitebeheerders over het instellen van gebruikers op een site, het structureren van een site voor uitgevers en andere gebruikers van inhoud, het machtigen van gebruikers om hun inhoud te delen en te beheren, enzovoort.

Geschikte situaties voor het gebruik van sites

- U bent een consultant die Tableau-analyses voor meerdere klanten beheert en u wilt voor elke klant een site maken om ervoor te zorgen dat data van de ene klant niet bij een andere klant bekend zijn.
- U wilt gastgebruikers toegang verlenen tot een klein en afgeschermd gedeelte van de server.

Situaties waarin u beter projecten kunt gebruiken dan sites

- Een proces van inhoudsontwikkeling, waarbij databronnen en rapporten evolueren van de sandbox- naar de productiefase.

Het migreren van gebruikers en inhoud van de ene site naar de andere is een arbeidsintensief proces. Hoewel u misschien goede redenen hebt om sites te gebruiken voor dit soort processen, vergroot u als sitebeheerder de lopende onderhoudslast door sites te maken. Voor elke configuratie-update die u op één site uitvoert (bijvoorbeeld het maken van nieuwe projecten en het instellen van machtigingen), moet u doorgaans hetzelfde werk herhalen op alle aanvullende sites.

- U wilt de gebieden van de server scheiden op functioneel terrein.

Het komt vaak voor dat een aantal gebruikers van een Tableau-gebruikersgroep toegang moet hebben tot inhoud op meerdere plekken. Door het gebruik van sites wordt aangemoedigd om dezelfde databronnen en rapporten op meerdere sites te publiceren. Dit leidt tot een wildgroei aan databronnen en kan een negatieve invloed hebben op de serverprestaties. In dit scenario kunt u beter met projecten werken.

Raadpleeg de volgende informatiebronnen voor aanvullende ideeën:

- Waarom projecten gebruiken in het onderwerp Gebruikersprojecten om toegang tot inhoud te beheren.
- Discussies over sites op de Tableau Community-forums. [Hier is een link](#) om u op weg te helpen.

Toegang tot sites op beheerdersniveau

Tableau Server bevat drie siterollen op beheerdersniveau: Serverbeheerder, Sitebeheerder Creator en Sitebeheerder Explorer.

De siterol **Serverbeheerder** beschikt altijd over de hoogst beschikbare licentie en biedt volledige toegang tot Tableau Server, waaronder toegang tot alle inhoud. Meer informatie over deze rol vindt u in Overzicht voor serverbeheerder. Serverbeheerders maken zo nodig ook sites. (Sitebeheerders zijn hiervoor niet gemachtigd)

Een serverbeheerder kan een van de **Sitebeheerder**-siterollen aan gebruikers toewijzen om het maken en onderhouden van een gebruikers- en inhoudsframework voor een specifieke site te delegeren. Door middel van het inhoudsframework stelt Tableau gebruikers in staat om databronnen en werkmappen te delen, te beheren en hiermee verbinding te maken.

- Wijs de siterol **Sitebeheerder Creator** toe aan beheerders die ook verbinding maken met data en databronnen of werkmappen maken en publiceren. Deze siterol beschikt over de **Creator**-licentie.
- Wijs de siterol **Sitebeheerder Explorer** toe als de gebruiker het inhoudsframework beheert, maar de inhoud zelf niet hoeft te bewerken. Deze siterol beschikt over de **Explorer**-licentie en biedt toegang voor het bekijken en werken met inhoud.

Met de Sitebeheerder-siterollen kunt u standaard het volgende doen: gebruikers en groepen van de site maken en beheren, projecten maken om inhoud op de site te ordenen, machtigingen toewijzen om gebruikers (groepen) toegang te verlenen tot de inhoud die ze nodig hebben, extractvernieuwingen plannen en nog een paar andere taken uitvoeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een serverbeheerder kan de gebruikersbeheertaken van sitebeheerders weigeren. U kunt dit bijvoorbeeld doen als u de rol Sitebeheerder Creator gebruikt voor de dataexperts. U wilt met andere woorden deze gebruikers toestaan om zonder beperkingen verbindingen met onderliggende data te beheren, databronnen als enkele bron van waarheid te maken en te publiceren, projecten op het hoogste niveau te maken en inhoud over projecten te ordenen. U wilt ze echter niet per se sitegebruikers laten toevoegen of verwijderen.

De serverbeheerder kan voor elke site ook de toegang van de sitebeheerder beperken, zodat sitebeheerders groepen en inhoud kunnen beheren, maar geen gebruikers kunnen toevoegen of verwijderen of siterollen van gebruikers kunnen instellen.

In sommige organisaties kan dezelfde persoon zowel de serverbeheerder als de sitebeheerder zijn voor een of meer sites. Toch zijn de taken van een sitebeheerder en die van een serverbeheerder verschillend.

Licenties en gebruikerslimieten

U kunt servergebruikers toevoegen aan meerdere sites en hun siterollen en machtigingen voor elke site instellen. Een gebruiker die tot meerdere sites behoort, heeft niet voor elke site een licentie nodig. Elke servergebruiker heeft slechts één licentie nodig. De licentie die de gebruiker gebruikt, komt overeen met de hoogste siterol die hij/zij op de server heeft. Zie Siterollen voor gebruikers instellen om te lezen hoe licenties en siterollen samenkomen.

Serverbeheerders kunnen de instelling **Het aantal gebruikers beperken** gebruiken (selecteer **Site <naam> > Instellingen**) om een gebruikerslimiet voor de site op te geven of om een limiet voor de siterol in te stellen, waarmee het aantal Creators, Explorers en Viewers dat wordt toegewezen op siteniveau wordt beperkt. Zie Limieten voor siterollen beheren voor meer informatie.

Alleen gebruikers met een licentie worden meegeteld. Als een site bijvoorbeeld 90 gebruikers met een licentie (inclusief beheerders) en 20 gebruikers zonder licentie telt, bedraagt het aantal gebruikers 90. Zie Serverlicenties bekijken om te lezen hoe u het aantal licenties en siterollen voor de server kunt bekijken.

Een site exporteren of importeren

Opmerking: Zie onze [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#) voor gedetailleerde informatie over het migreren van sites van Tableau Server naar Tableau Cloud.

U kunt een nieuwe Tableau Server-site inrichten door informatie van een andere site te importeren (migreren). U doet dit door de informatie van de bestaande site (de *bronsite*) naar een bestand te exporteren. Vervolgens doorloopt u de stappen om die informatie te verifiëren en te importeren naar de *doel*site.

Opties voor sitemigratie

U kunt een site op een van de volgende manieren migreren:

- Naar een andere site op dezelfde Tableau Server-instantie.
- Naar een site op een aparte Tableau Server-instantie.
- Van Tableau Server op Windows naar Tableau Server op Linux of andersom.

Opmerking: Bij het migreren van sites tussen instanties van Tableau Server, moet de doelsite op een versie van Tableau Server zijn die gelijk is aan of later is dan de versie van Tableau Server voor de bronsite. Zowel de bron- als de doelsite moeten afkomstig zijn van ondersteunde versies van Tableau Server.

Beperkingen voor sitemigratie

Welke informatie wordt bewaard in een site-export?

- Het exportbestand dat u maakt, behoudt werkmappen, projecten, databronnen en gebruikers. Hieronder vallen onder meer machtigingen voor inhoud, favorietenlijsten van gebruikers en sitequota's.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- De aangepaste weergaven van gebruikers blijven behouden. Afhankelijk van het type sitemigratie kunnen de URL's van aangepaste weergaven echter zodanig worden gewijzigd dat de bladwijzers van gebruikers naar hun weergaven worden verbroken.
- Wanneer u een site op Tableau Server exporteert om deze naar een andere Tableau Server-site te importeren, blijven de planningen voor abonnementen en extract-vernieuwingen behouden.

Welke informatie wordt niet bewaard in een site-export?

- Gebruiksdata die in de beheerweergaven van de site worden weergegeven, worden niet bewaard. Bijvoorbeeld weergave- en databronaantallen, gebruikersacties en prestatiedata.
- Backgrounder-taken die in uitvoering zijn terwijl een site wordt geëxporteerd, worden niet geëxporteerd en worden niet getoond op de nieuwe site nadat de import is voltooid.
- OAuth-toegangstokens die zijn ingebed in dataverbindingen worden gereset. Voor deze databronnen moet u de verbindingen bewerken en opnieuw verifiëren bij de onderliggende data.
- Voorbereidingsflows en flowplanningen zijn niet inbegrepen. Deze moeten handmatig worden gemigreerd.
- Inhoud die is opgeslagen in de persoonlijke ruimte van gebruikers, is niet inbegrepen.

De bron- en doelsites voorbereiden

Voordat u een site exporteert, moet u de volgende checklist doorlopen om beide omgevingen voor te bereiden. Sommige van deze instructies zijn afhankelijk van de vraag of beide sites zich op dezelfde serverinstantie bevinden of op afzonderlijke servers.

Verouderde inhoud verwijderen

Zorg ervoor dat de bronsite alleen datgene bevat wat u naar de nieuwe site wilt importeren. Als best practice wordt aangeraden om alles van uw bronsite te verwijderen dat u niet in uw nieuwe site wilt opnemen. Dit geldt ongeacht of deze zaken worden opgenomen in een

export/import of handmatig moeten worden gemigreerd. Verwijder niet-gebruikte werk-mappen, databronnen of projecten. Als u voorbereidingsflows of flowplanningen hebt die u niet meer gebruikt, verwijder deze dan ook.

Verouderde gebruikers verwijderen

Controleer of alle servergebruikers over een licentie beschikken en verwijder accounts die niet meer in gebruik zijn. U kunt geen gebruikers verwijderen tijdens het importproces. Als de twee sites zich op dezelfde serverinstantie bevinden, worden alle gebruikers die u van de bronsite exporteert, geïmporteerd naar de doelsite.

De doelsite maken of identificeren

U moet een sitebestand importeren naar een site die al bestaat op de doelinstantie Tableau Server. We raden u aan om naar een lege site te importeren, omdat bij het importeren alles van de doelsite wordt verwijderd dat niet in het importbestand is opgenomen. Zie [Sites toevoegen of bewerken](#) voor meer informatie.

Site-ID's vinden

De tsm-opdracht die u gebruikt om een site te exporteren of importeren, vereist een parameter die de site-ID accepteert. U kunt de site-ID ophalen uit de URL wanneer u via een web-browser bent aangemeld bij de site.

Als er maar één site op de server aanwezig is, krijgt die site de naam **Standaard**. Wanneer u bent aangemeld bij de standaardsite, ziet de URL van de browser er ongeveer zo uit:

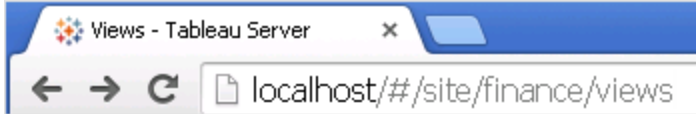
```
https://server-name/#/projects
```

In de URL geeft de afwezigheid van de parameter `/site` aan dat het de standaardsite is. De site-ID voor de standaardsite is Standaard zonder de aanhalingstekens.

Bij een Tableau Server-implementatie op meerdere sites bevat de browser-URL `#/site/` gevolgd door de site-ID. De volgende URL verschijnt als u naar de pagina Weergaven gaat op een site waarvan de site-ID `finance` is:

```
https://localhost/#/site/finance/views
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Het identiteitenarchief controleren

U kunt exporteren van en importeren naar sites die niet hetzelfde type identiteitenarchief voor gebruikers gebruiken, maar u moet dan wel de toewijzingsbestanden wijzigen die voor de import worden gebruikt. Deze stap is ingebouwd in het importproces en wordt beschreven in [Stap 3: Controleren of de site-instellingen correct zijn toegewezen](#).

Indien nodig gebruikers maken op de doelserver

Tijdens het importproces van de site worden gebruikers aan de doelsite toegewezen. Als de bronsite is op een andere Tableau Server-instantie dan de doelsite, moet u gebruikers op de doelserver maken voordat u de import kunt uitvoeren. Als de twee sites zich op dezelfde Tableau Server-instantie bevinden, heeft de doelsite toegang tot de bestaande gebruikers en kunt u deze stap overslaan.

De doelserver configureren om abonnementen te leveren

Abonnementen worden geïmporteerd, maar u moet de server configureren om ze te leveren. Zie [Een site voor abonnementen instellen](#) voor meer informatie.

Planningen controleren

Op de pagina **Planningen** worden de bestaande planningen voor extractvernieuwingen en abonnementen weergegeven.

Schedules 8						
<input type="button" value="+ New Schedule"/> ▼ 0 selected						
<input type="checkbox"/>	† Name	Frequency	Task type	Tasks	Execution	Next run at
<input type="checkbox"/>	Afternoon-daily	...	Daily	Subscription	Parallel	Aug 4, 2016, 4:00 PM
<input type="checkbox"/>	End of the month	...	Monthly	Extract Refresh	0 Parallel	Aug 31, 2016, 11:00 PM
<input type="checkbox"/>	Monday morning	...	Weekly	Subscription	Parallel	Aug 8, 2016, 7:00 AM
<input type="checkbox"/>	Nightly	...	Daily	Extract Refresh	0 Parallel	Aug 5, 2016, 12:00 AM
<input type="checkbox"/>	Weekday mornings	...	Weekly	Subscription	Parallel	Aug 5, 2016, 6:00 AM

Bij migraties **van één Tableau Server-site naar een andere** worden vernieuwingen en abonnementen die zijn toegewezen aan standaardplanningen op de bronsite toegewezen aan dezelfde planningen op de doelsite. Als de bronsite planningen heeft die niet op de doelsite staan en de doelsite zich op een andere Tableau Server-instantie bevindt, moet u op de doelsite de planningen maken waaraan u de bronplanningen wilt toewijzen. U kunt de toewijzingsbestanden bewerken om er zeker van te zijn dat dit gebeurt zoals u verwacht.

Tips voor het importeren naar een doel met minder gebruikers of planningen

Wanneer een doelsite minder gebruikers of planningen heeft dan de bronsite, wordt veel-op-één importeren niet ondersteund. Hoe u dit kunt aanpakken, is afhankelijk van of de bron- en doelsites zich op dezelfde Tableau Server-instantie bevinden.

U kunt een van de volgende benaderingen gebruiken die van toepassing zijn op uw gebruikscases voor sitemigratie:

- Verwijder extra gebruikers of planningen van de bronsite voordat u gaat exporteren. Dit is de voorkeursoptie als de twee sites zich op dezelfde serverinstantie bevinden.
- Voeg ontbrekende gebruikers of planningen toe aan de doelsite voordat u met importeren begint. Dit is vereist als de doelsite zich op een andere serverinstantie bevindt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Voeg de ontbrekende gebruikers of planningen halverwege het importproces toe aan de doelsite en werk de toewijzingsbestanden handmatig bij. Deze optie is alleen beschikbaar als de sites zich op dezelfde instantie bevinden.
- U kunt de gebruikers of planningen handmatig toewijzen aan verschillende gebruikers en planningen op de doelsite tijdens het importproces. Dit is vereist als een gebruikersnaam tussen de servers verschilt. Bijvoorbeeld, de geëxporteerde gebruiker met de naam *adavis@company.com* is op de doelsite gedefinieerd als *davisa*.

Een site migreren

U moet de `tsm sites`-opdrachten gebruiken om het sitemigratieproces te voltooien. Met behulp van de onderstaande stappen wordt u begeleid bij het exporteren van informatie van de bronsite, het toewijzen van site-instellingen en het importeren van de toegewezen bestanden naar de doelsite.

Stap 1: Een site exporteren

Typ de volgende opdracht op de broncomputer Tableau Server:

```
tsm sites export --site-id <source-siteID> --file <filename>
```

Tableau Server moet actief zijn wanneer u de opdracht `export` uitvoert. Tijdens het exportproces vergrendelt Tableau Server de site die u exporteert.

Om bijvoorbeeld een site met site-ID **weersgegevens** te exporteren naar het bestand **export-bestand.zip**, typt u het volgende:

```
tsm sites export --site-id weather-data --file export-file
```

Standaard slaat Tableau Server `<export-file>.zip` op in `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports`. Zie `tsm-bestandspaden` voor meer informatie.

Stap 2: De toewijzingsbestanden voor importeren genereren

Om importbestanden voor de doelsite te genereren, hebt u het .zip-bestand nodig dat u hebt gemaakt toen u de stappen in Stap 1: Een site exporteren voltooide.

Opmerking: Het geëxporteerde bestand geeft "Anderen" standaard geen leesrechten. Afhankelijk van wie het bestand importeert, moet u mogelijk de machtigingen voor het bestand aanpassen, zodat iemand die geen eigenaar is het bestand kan lezen.

1. Kopieer het geëxporteerde .zip-bestand op de doelcomputer van Tableau Server naar de directory waar Tableau Server verwacht de bestanden te vinden die geïmporteerd moeten worden. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports
```

2. Controleer of de doelsite al bestaat op Tableau Server, omdat het importproces geen nieuwe site maakt. Zie De bron- en doelsites voorbereiden voor meer informatie.
3. Voer de volgende opdracht uit op de Tableau Server-doelcomputer (Tableau Server moet actief zijn):

```
tsm sites import --site-id <target-siteID> --file <export-file.-zip>
```

Met deze opdracht wordt een set .csv-bestanden gegenereerd die laten zien hoe de instellingen van de bronsite worden toegewezen aan de doelsite. In de stappen die in de volgende sectie van dit artikel worden beschreven, bevestigt u deze toewijzingen en past u ze waar nodig aan.

Standaard worden deze .csv-bestanden gegenereerd in een `mappings`-directory gemaakt onder `siteimports`. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports/working/import_<id>_<date-
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
time>/mappings
```

Zie tsm-bestandspaden voor meer informatie.

Stap 3: Controleren of de site-instellingen correct zijn toegewezen

De .csv-bestanden die u in de vorige sectie hebt gegenereerd, beschrijven hoe de bronnen van de bronsite aan de doelsite worden toegewezen wanneer het importeren is voltooid. Items in de bestanden die Tableau Server niet kon toewijzen en die u moet bewerken, worden aangegeven met een reeks vraagtekens (???). Voordat u het importproces kunt voltooien, moet u de vraagtekens op de doelsite vervangen door geldige toewijzingen.

Belangrijk: Er gelden bepaalde vereisten voor het toewijzen van gebruikers, planningen en gepubliceerde inhoudsbronnen, vooral wanneer de bron- en doelsites zich op afzonderlijke Tableau Server-instanties bevinden. Zie *De bron- en doelsites voorbereiden eerder* in dit artikel voor meer informatie.

Toewijzingsbestanden verifiëren

1. Ga naar de directory met de .csv-kaartbestanden die zijn gegenereerd door de opdracht

```
tsm sites import. Standaard:
```

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports/working/import_<id>_<date-time>/mappings
```

2. Gebruik uw favoriete teksteditor om een van de .csv-bestanden in de directory `mappings` te openen en doe het volgende.
 - a. Controleer of de toewijzingen correct zijn.
 - b. Als een invoer een reeks vraagtekens (???) bevat, vervangt u deze door een geldige waarde.

Gebruik de tabellen in Referentie voor inhoud van toewijzingsbestand verderop in dit artikel voor beschrijvingen van de instellingen in elk van deze bestanden.

- c. Sla de wijzigingen op en behoud de opmaak van het CSV-bestand.

Herhaal dit proces voor de overige .csv-bestanden.

Stap 4: De correct toegewezen bestanden naar de doelsite importeren

Nadat u de sitetoewijzingen in de .csv-bestanden hebt gecontroleerd, kunt u de instellingen naar de nieuwe site importeren om het migratieproces te voltooien.

1. Voer de volgende opdracht uit op de Tableau Server-doelcomputer:

```
tsm sites import-verified --import-job-dir <import-id-directory> --site-id <target-siteID>
```

Bijvoorbeeld:

```
tsm sites import-verified --import-job-dir /var/opt/
tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports/working/import_ff00_
20180102022014457
--site-id new-site
```

2. Wanneer het succesbericht verschijnt, meldt u zich aan bij de nieuwe site en controleert u of alles is geïmporteerd zoals u verwachtte.

Opmerking: de opdracht `tsm sites import` en de opdracht `tsm sites export` kunnen een site in een vergrendelde status achterlaten als er een fout optreedt. Als u een site wilt ontgrendelen, gebruikt u de opdracht `tsm sites unlock`.

Referentie voor inhoud van toewijzingsbestand

In de volgende tabellen worden de kolommen in elk van de toewijzingsbestanden weergegeven die worden gemaakt wanneer u de opdracht `tsm site import` uitvoert.

CSV-bestandsnaam: `mappingsDomainMapperForGroups`

Kolomtitel	Kan dit bewerkt worden?	Beschrijving
<code>source_name</code>	Nee	De naam van een gebruikersgroep op de bronsite.
<code>source_domain_name</code>	Nee	Het type identiteitenarchief op de bronsite: ofwel lokaal (voor lokaal identiteitenarchief) of een domeinnaam (voor Active Directory of extern LDAP-identiteitenarchief).
<code>target_domain_name</code>	Ja*	<p>Het type identiteitenarchief op de doelsite: ofwel lokaal voor lokaal identiteitenarchief of een domeinnaam (zoals <code>example.com</code> of <code>example.lan</code>) voor Active Directory of extern LDAP-identiteitenarchief.</p> <p>*Voor de groep Alle gebruikers moet u de waarde <code>target_domain_name</code> instellen op lokaal, zelfs als uw doelserver is geconfigureerd voor Active Directory-identiteitenarchief. De groep Alle gebruikers is een speciale standaardgebruikersgroep die op elke Tableau Server moet bestaan.</p>

CSV-bestandsnaam: mappingsScheduleMapper

Kolomtitel	Kan dit bewerkt worden?	Beschrijving
source_name	Nee	De namen van aangepaste en standaard extract- of abonnementsplanningen op de bronsite.
source_scheduled_action_type	Nee	Het type planning, ofwel Extract vernieuwen voor extractvernieuwingen of Abonnementen voor het leveren van abonnementen op de bronsite.
target_name	Ja	De namen van aangepaste planningen op de doelsite. U kunt deze waarde bewerken. Als de planning op de bronsite bijvoorbeeld de naam Vrijdag updaten heeft, kunt u deze op de doelsite de naam Vrijdag vernieuwen geven.
target_scheduled_action_type	Nee*	Het type planning, Extract vernieuwen voor extractvernieuwingen of Abonnementen voor het leveren van abonnementen op de doelsite. *In het zeldzame geval dat u vraagtekens (???) in deze kolom ziet, vervangt u deze door Extract vernieuwen of Abonnementen , zodat deze overeenkomen met de invoer die u ziet onder source_scheduled_action_type .

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

CSV-bestandsnaam: mappingsSiteMapper

Kolomtitel	Kan dit bewerkt worden?	Beschrijving
source_url_namespace	Nee	De site-ID van de bronsite.
target_url_namespace	Nee	De site-ID van de doelsite.

CSV-bestandsnaam: mappingsSystemUserNameMapper

Kolomtitel	Kan dit bewerkt worden?	Beschrijving
source_name	Nee	Het gebruikersnaamkenmerk van een gebruiker op de bronsite.
source_domain_name	Nee	Het type identiteitenarchief op de bronsite: ofwel lokaal (voor lokaal identiteitenarchief) of een domeinnaam (voor Active Directory of LDAP-identiteitenarchief) of extern .
target_name	Ja	<p>Het gebruikersnaamkenmerk voor gebruikers die bij het importeren aan de doelsite worden toegewezen.</p> <p>Controleer of alle gebruikersnamen in de lijst op de doelsite bestaan en vervang de vraagtekens (???) door gebruikersnamen die op de doelsite bestaan.</p> <p>U kunt geen gebruikersnamen maken door rijen toe te voegen aan het CSV-bestand. U kunt gebruikersnamen ook niet verwijderen</p>

		<p>door rijen te verwijderen.</p> <p>U kunt een gebruikersnaam bewerken in de kolom target_name, zodat deze verschilt van de gebruikersnaam van de bron, zolang de gebruiker al met die naam op de doelserver bestaat.</p> <p>Een gebruiker kan bijvoorbeeld een waarde voor de source_name van agarcia@company.com en een waarde voor de target_name van ashleygarcia@company.com hebben.</p> <p>U kunt een gebruiker op de bronsite slechts aan één gebruikersnaam op de doelsite toewijzen.</p>
target_domain_name	Ja	<p>Het type identiteitenarchief op de doelsite: ofwel lokaal (voor lokaal identiteitenarchief) of een domeinnaam (voor Active Directory of extern LDAP-identiteitenarchief).</p>

CSV-bestandsnaam: MappingsScheduleRecurrenceMapperWithAutoCreation

Dit bestand hoeft niet bijgewerkt te worden.

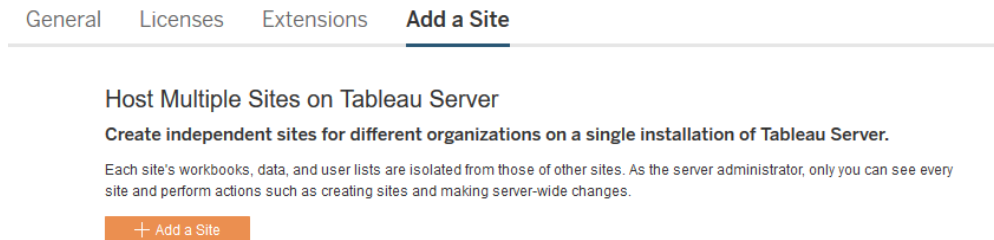
Sites toevoegen of verwijderen

Tableau Server wordt geleverd met één site genaamd Standaard. Serverbeheerders kunnen sites toevoegen of verwijderen als de behoeften van een organisatie veranderen.

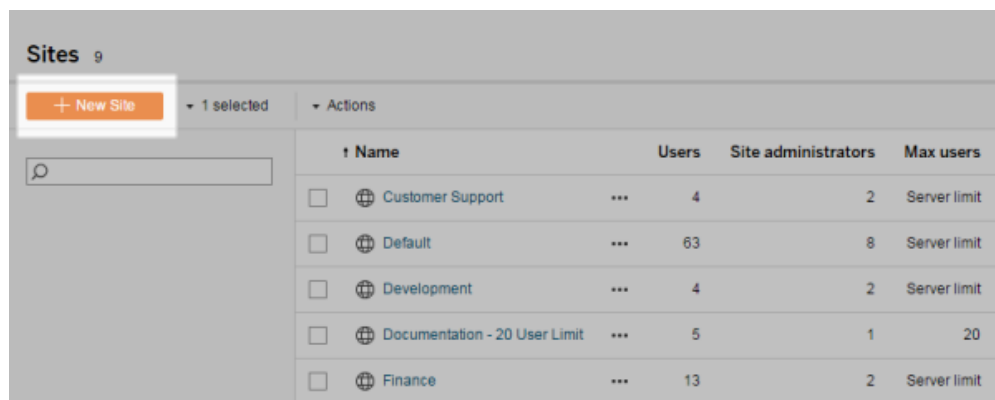
Een site toevoegen

1. Voer een van de volgende handelingen uit:

- Als u voor het eerst een site aan de server toevoegt, selecteert u **Instellingen** > **Een site toevoegen** en klikt u vervolgens op **Een site toevoegen**.



- Als u eerder sites hebt toegevoegd, klikt u in het sitemenu op **Alle sites beheren** en vervolgens op **Nieuwe site**.



	Name	Users	Site administrators	Max users
<input type="checkbox"/>	Customer Support	4	2	Server limit
<input type="checkbox"/>	Default	63	8	Server limit
<input type="checkbox"/>	Development	4	2	Server limit
<input type="checkbox"/>	Documentation - 20 User Limit	5	1	20
<input type="checkbox"/>	Finance	13	2	Server limit

2. **Bewerk de instellingen van de site** om deze aan te passen aan uw organisatie.

Sites verwijderen

Serverbeheerders kunnen sites verwijderen die aan Tableau Server zijn toegevoegd. Wanneer u een site verwijdert, worden ook de werkmappen en databronnen verwijderd die op de site zijn gepubliceerd, evenals de gebruikers. Als een gebruiker lid is van andere sites, worden ze niet verwijderd. Als u een gebruiker permanent wilt verwijderen, gaat u naar de pagina Servergebruikers.

Opmerking: De standaardsite kan niet worden verwijderd.

1. Klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Sites**.
2. Selecteer de site die u wilt verwijderen, klik vervolgens op het menu **Acties** en klik op **Verwijderen**.
3. Klik op **Verwijderen** in het bevestigingsdialoogvenster dat verschijnt.

Sitebeschikbaarheid

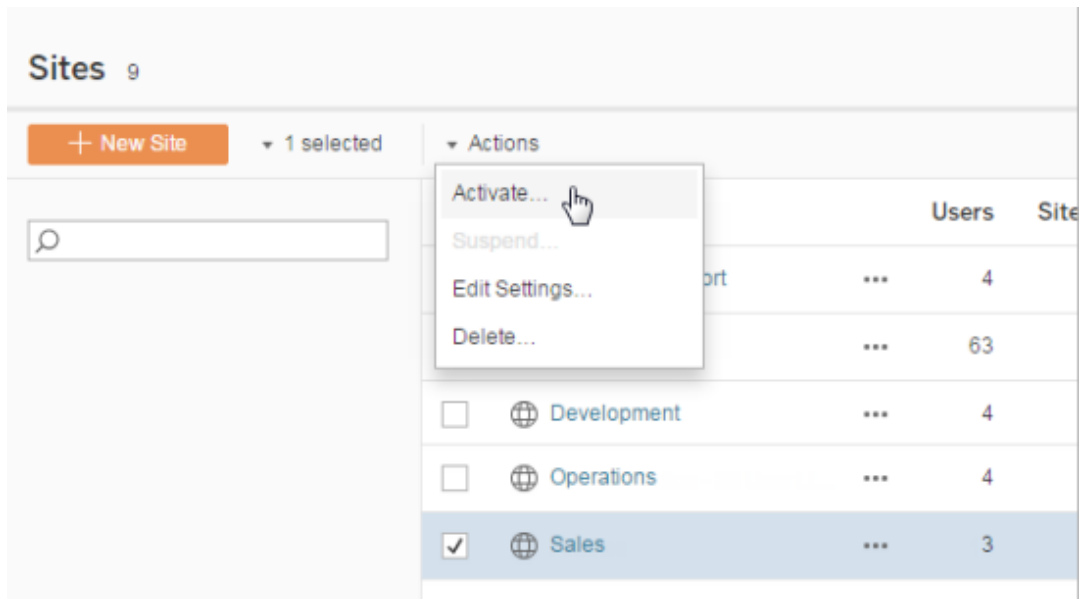
Een site kan worden opgeschort of vergrendeld vanwege een fout bij het importeren van de site of omdat een serverbeheerder ervoor kiest om de site voor een bepaalde tijd op te schorten.

Wanneer een site is opgeschort, kan alleen de serverbeheerder de site activeren en weer beschikbaar maken.

Opmerking: Als een site wordt vergrendeld en u de pagina Sites niet kunt openen via de serverinterface, gebruikt u de opdracht `tsm sites unlock` om de status te wijzigen naar actief.

Een site activeren of opschorten

1. Klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Sites**.
2. Selecteer de site en selecteer vervolgens **Acties** > **Activeren** of **Opschorten**.



Limieten voor siterollen beheren

Serverbeheerders kunnen limieten voor siterollen maken om een maximaal aantal licenties van elk type (Creator, Explorer of Viewer) in te stellen dat op een bepaalde site kan worden gebruikt. Nadat een serverbeheerder een limiet voor siterollen heeft ingesteld, kunnen sitebeheerders gebruikers toevoegen (waardoor automatisch licenties worden verbruikt) tot aan die limiet voor siterollen. Als een gebruiker lid is van meerdere sites op de server, dan telt die gebruiker mee voor de limiet voor rollen van elke site, maar wordt er slechts één licentie verbruikt (die overeenkomt met de hoogste siterol die is toegewezen op de server). Serverbeheerders tellen niet mee voor de limieten voor siterollen.

Zie Rolgebaseerde licentiëring in Licentieverleningsoverzicht in de Help bij Tableau Server voor meer informatie over de mogelijkheden van elke siterol. Zie Referentie site-instellingen voor informatie voor serverbeheerders over het instellen van limieten voor siterollen.

Limieten voor rollen op een site maken

Voordat u sitebeheerders in staat stelt hun gebruikers te beheren, kunt u Serverlicenties weer-geven raadplegen om te bepalen hoe u licenties aan de server toewijst, of Capaciteit toevoegen voor nieuwe gebruikers aan de server.

Serverbeheerders kunnen limieten voor siterollen configureren via de pagina Instellingen in de webgebruikersinterface of via de [REST API](#).

Om een limiet voor siterollen in te stellen op een site:

1. Ga naar het tabblad Algemeen van de pagina Instellingen voor uw site.
 - Als u één site hebt, klikt u op de navigatie aan de zijkant op Instellingen en Algemeen.
 - Als u meerdere sites hebt, selecteert u de site die u wilt configureren en klikt u op Instellingen en Algemeen.
2. Geef onder Gebruikers beheren aan dat server- en sitebeheerders gebruikers kunnen toevoegen en verwijderen.
3. Onder Het aantal gebruikers beperken tot: selecteert u een limiet voor de siterollen
4. Stel een limiet in voor Creators, Explorers en Viewers.
5. Klik op Opslaan.

Serverbeheerders kunnen limieten voor siterollen instellen binnen de volgende beperkingen:

- Een limiet voor siterollen kan niet groter zijn dan het aantal licenties van dat type dat op de server is geactiveerd
- Een limiet voor siterollen kan niet lager zijn dan het aantal gebruikers met die siterol dat al aanwezig is voor die site.
- Als er voor een bepaald licentietype een limiet is ingesteld, moet er voor elk licentietype een limiet worden ingesteld.
- Als de limiet voor een rol leeg wordt gelaten, wordt de limiet van de serverlicentie gebruikt.

Wanneer de limieten voor siterollen worden bereikt

Als een gebruiker als Explorer aan een site wordt toegevoegd, wordt er een Explorer-licentie gebruikt, tenzij de site de limiet voor de rol Explorer heeft bereikt. Wanneer dit gebeurt, kunnen er verschillende dingen gebeuren:

- Als er licenties op een hoger niveau beschikbaar zijn, wordt de gebruiker aan de site toegevoegd als Explorer, maar wordt hiervoor een Creator-licentie gebruikt.
- Als er geen licenties op een hoger niveau beschikbaar zijn, wordt de gebruiker aan de site toegevoegd als een Niet-gelicentieerde gebruiker.

Limieten voor siterollen kunnen worden beïnvloed door gebruikers die licenties gebruiken die afwijken van de siterollen die aan hen zijn toegewezen (bijvoorbeeld Viewers die Explorer-licenties gebruiken). In dit geval kunnen beheerders de licenties van die gebruikers intrekken en vervolgens de quota van de siterol bijwerken. Zie [Problemen met licentieverlening oplossen](#) voor meer informatie over het oplossen van problemen met licentieverlening.

Gebruikers toestaan de revisiegeschiedenis op te slaan

Met de revisiegeschiedenis kunnen uw gebruikers zien hoe werkmappen en databronnen (inhoudsbronnen) in de loop van de tijd zijn gewijzigd. Elke keer dat iemand een inhoudsbron opslaat (publiceert), maakt Tableau Server een nieuwe versie aan die dan de huidige versie wordt. Hiermee wordt de eerdere versie de meest recente revisie in de lijst met revisiegeschiedenis. Dankzij de revisiegeschiedenis kunnen gebruikers met een gerust hart experimenteren met hun inhoud, wetende dat oudere versies beschikbaar zijn.

Opmerkingen

- Deze informatie is van toepassing op Tableau Server en is bedoeld voor serverbeheerders die uitgevers willen toestaan met revisies te werken.
- In Tableau Cloud zijn de revisiegeschiedenis van werkmappen en databronnen op alle sites ingeschakeld. Gebruikers kunnen maximaal 10 revisies opslaan.
- Zie [Werken met inhoudsrevisies](#) in de sectie Gebruiker/Analist van de hulpsectie van Tableau voor informatie over het werken met de inhoudsrevisies zelf, inclusief mogelijke problemen.

Machtigingen die gebruikers nodig hebben om met revisiegeschiedenis te werken

Om toegang te krijgen tot de revisiegeschiedenis moet een gebruiker de siterol **Creator** of **Explorer (kan publiceren)** hebben, plus de volgende machtigingen, afhankelijk van het inhoudstype:

- Project: **Weergave** en **Opslaan**
- Werkmappen in het project: **Weergave**, **Opslaan** en **Werkmap downloaden/opslaan als**
- Flows in het project: **Weergave**, **Opslaan** en **Flow downloaden/publiceren als**
- Databronnen in het project: **Weergave**, **Opslaan** en **Databron downloaden**

Voor virtuele verbindingen in het project moet u de siterol **Creator** hebben en de machtigingen **Weergave** en **Overschrijven**. (Voor virtuele verbindingen is databeheer vereist. Zie Over Databeheer voor meer informatie.)

Revisiegeschiedenis inschakelen en het aantal toegestane revisies instellen

De revisiegeschiedenis wordt op siteniveau ingesteld en is standaard ingeschakeld met een limiet van 25 revisies voor elke inhoudsbron.

1. Meld u aan bij de site als serverbeheerder en klik op **Instellingen**.
2. Selecteer onder **Revisiegeschiedenis** de optie **Een geschiedenis van revisies opslaan** en voer het maximale aantal revisies in dat u voor elke inhoudsbron wilt toestaan.
3. Klik op **Opslaan**.

Wanneer u het aantal revisies verlaagt, worden de meest recente revisies opgeslagen. Als u de limiet bijvoorbeeld instelt op 15, worden de 15 meest recente versies van de werkmap of databron opgeslagen.

Opmerking: De revisiegeschiedenis van een inhoudsbron geeft de wijzigingen in de limiet mogelijk pas weer als er een opschoningsproces op de achtergrond op de server wordt uitgevoerd.

Alle revisies wissen

Serverbeheerders kunnen alle eerdere revisies van gepubliceerde werkmappen en databronnen verwijderen van een site. Van elke gepubliceerde werkmap en databron wordt altijd de meest recente versie bewaard.

1. Meld u aan bij de site als serverbeheerder en klik op **Instellingen**.
2. Klik onder **Revisiegeschiedenis** op **Revisiegeschiedenis wissen**.
3. Klik op **Opslaan**.

Beveiliging voor een voorbeeldweergave en herstellen van werkmappen

Wanneer gebruikers **Herstellen** of **Voorbeeldweergave** selecteren voor revisies van werkmappen, worden gebruikerswachtwoorden uitgewisseld tussen de browser van de gebruiker en de server. Tableau Server versleutelt deze wachtwoorden met behulp van openbare/privé-sleutelversleuteling. Om ervoor te zorgen dat deze openbare sleutels worden verstrekt door Tableau Server, moet u de server configureren om SSL (HTTPS) te gebruiken. Zie SSL voor meer informatie.

Zie ook

[Mogelijke problemen met de revisiegeschiedenis](#) in de sectie Gebruiker/Analist van de hulpsectie van Tableau.

Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app

Vanaf kunt u Tableau Server beveiligingsbeleid voor de Tableau Mobile-app aanpassen. Met dit beleid kunt u uw data veilig houden door te controleren of mobiele apparaten zijn getroffen en door bepaalde interacties met de Tableau Mobile app te beperken.

Het beleid is alleen van toepassing op de standaardversie van Tableau Mobile, niet op de MAM-versies van de app. Als u een MAM-app hebt geïmplementeerd, gebruikt u de die specifiek voor Tableau Mobile gelden, naast uw MAM-systeeminstellingen, om de app te beveiligen.

Beveiligingsinstellingen

Configureer de beveiligingsinstellingen voor Tableau Mobile op de pagina met site-instellingen voor Tableau Server of via de REST API. Zie [Referentie voor mobiele instellingen](#) in de Tableau REST API-hulp voor meer informatie over de REST API.

Voor toegang tot de pagina met site-instellingen:

1. Meld u aan bij uw Tableau Server site als beheerder.
2. Selecteer in het navigatiedeelvenster de optie **Instellingen**.
3. Selecteer het tabblad **Mobiel**.

Vanaf zijn er Server2023.1-instellingen beschikbaar met betrekking tot de beveiliging van mobiele apparaten.

Deze instellingen omvatten het detecteren van de volgende omstandigheden:

- **Jailbreak-detectie**

Deze instelling is standaard ingeschakeld bij het niveau **Kritiek** en detecteert of de app wordt uitgevoerd op een apparaat dat jailbroken of geroot is.

- **Malware-detectie** (alleen Android-apparaten)

Deze instelling is standaard ingeschakeld bij het niveau **Kritiek** en detecteert of het apparaat malware bevat.

- **Maximumaantal dagen offline zonder vernieuwen van beleid**

Deze instelling is standaard ingeschakeld bij het niveau **Kritiek** met een standaardmaximum van 14 dagen. Hiermee wordt bepaald of de app kan worden gebruikt op een apparaat dat langer offline is geweest (en dus zonder dat het beleid is vernieuwd) dan het geconfigureerde maximum.

- **Debuggen voorkomen**

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Deze instelling is standaard ingeschakeld en kan niet worden uitgeschakeld. Hiermee wordt gedetecteerd of er een debugger op het apparaat is aangesloten.

- **Schermdelen en screenshots** (alleen Android-apparaten)

Deze instelling is standaard ingeschakeld en bepaalt of een gebruiker van de Tableau Mobile-app schermafbeeldingen kan delen of schermdeling kan gebruiken met de app.

U kunt het ernstniveau voor de instellingen Jailbreak- en Malwaredetectie wijzigen:

- **Waarschuwen:** zorgt dat het beleid wordt afgedwongen en toon een blokkeringsbericht dat kan worden gesloten als het beleid mislukt.
- **Fout:** zorgt dat het beleid wordt afgedwongen en toont, als dit mislukt, een blokkeringsbericht totdat het probleem is opgelost.
- **Kritiek:** dwingt het beleid af. Als dit mislukt, wordt een blokkeringsbericht getoond en beslist de app hoe het afmelden/wissen van sessies via de providers moet worden afgehandeld. Dit is de standaardinstelling.

Extractvernieuwingsschema's

Auteurs en data-stewards van Tableau Desktop kunnen *extracten* maken en publiceren. Extracten zijn kopieën of subsets zijn van de originele data. Omdat extracten in de data-engine worden geïmporteerd, werken werkmappen die verbinding maken met extracten doorgaans sneller dan werkmappen die verbinding maken met liveness. Extracten kunnen ook de functionaliteit vergroten.

Vóór het vernieuwen van extracten

Wanneer een extractvernieuwing wordt uitgevoerd op extracten die zijn gemaakt in Tableau 10.4 en lager (dat wil zeggen, een *.tde-extract*), wordt het extract automatisch geüpgraded naar een *.hyper-extract*. Hoewel er veel voordelen zitten aan het upgraden naar een *.hyper-extract*, kunt u het extract niet openen met eerdere versies van Tableau Desktop. Tableau 2024.2 is de laatste versie waarin *.tde*-gebaseerde inhoud kan worden geopend. Zie *Extractenupgrade naar .hyper-indeling* voor meer informatie.

Vernieuwingschema's instellen

Als serverbeheerder kunt u planning voor extractievernieuwingstaken inschakelen en vervolgens schema's maken, wijzigen en opnieuw toewijzen. Algemene planningopties die u op de server wijzigt, zijn beschikbaar als onderdeel van het publicatieproces wanneer een Tableau Desktop-gebruiker een extract publiceert.

De schema's die u maakt, hebben de volgende opties:

Prioriteit

De prioriteit bepaalt de volgorde waarin vernieuwingstaken worden uitgevoerd, waarbij 0 de hoogste prioriteit is en 100 de laagste prioriteit. De prioriteit is standaard ingesteld op 50.

Uitvoeringsmodus

De uitvoeringsmodus geeft aan de backgroundprocessen van Tableau Server door of vernieuwingen parallel of serieel moeten worden uitgevoerd. Planningen die parallel worden uitgevoerd, gebruiken alle beschikbare backgroundprocessen en seriële planningen worden op slechts één backgroundproces uitgevoerd. Een planning kan echter één of meer vernieuwingstaken bevatten en elke taak gebruikt slechts één backgroundproces, ongeacht of dit in parallelle of seriële modus is. Dit betekent dat een planning in parallelle uitvoeringsmodus alle **beschikbare** backgroundprocessen gebruikt om de taken eronder parallel uit te voeren, maar elke taak gebruikt slechts één backgroundproces. Bij een seriële planning wordt er slechts één backgroundproces gebruikt om één taak tegelijk uit te voeren.

Standaard is de uitvoeringsmodus ingesteld op parallel, zodat vernieuwingstaken zo snel mogelijk worden voltooid. U kunt de uitvoeringsmodus instellen op serieel (en een lagere prioriteit instellen) als u een zeer grote planning hebt waardoor andere planningen niet kunnen worden uitgevoerd.

Frequentie

U kunt de frequentie instellen op elk uur, elke dag, elke week of elke maand.

Zie Een planning maken of wijzigen voor meer informatie.

Extracten handmatig vernieuwen

In de Tableau Server-webomgeving kunnen zowel server- als sitebeheerders on-demand extractvernieuwingen uitvoeren op de pagina **Planningen**:

- Selecteer de planning en klik op **Acties > Nu uitvoeren**.

U kunt ook extracten vernieuwen vanaf de opdrachtregel met behulp van de tabcmd-opdracht `refreshextracts`. Zie tabcmd-opdrachten voor meer informatie.

Extracten vernieuwen via Tableau Desktop

Tableau Desktop-gebruikers kunnen extracten vernieuwen die ze publiceren en waarvan ze eigenaar zijn. Ze kunnen dit op de volgende manieren doen:

- **Op het moment van publicatie:** wanneer een auteur een werkmap of databron publiceert die een extract gebruikt, kan die auteur deze toevoegen aan het vernieuwingsschema van de server. De vernieuwing kan volledig of incrementeel zijn.

Incrementele vernieuwingen verwijzen naar een kolom in het extract met het datatype datum, datum/tijd of geheel getal, zoals een tijdstempel. Tableau gebruikt deze kolom om nieuwe rijen te identificeren die aan het extract moeten worden toegevoegd. Zie [Extracten vernieuwen](#) en [Extractvernieuwingen plannen terwijl u een werkmap publiceert](#) in de Tableau Help voor meer informatie.

- **Gebruikersinterface:** in Tableau Desktop kunt u de opdrachten **Vernieuwen vanuit bron**, **Data uit bestand toevoegen** en **Data uit databron toevoegen** gebruiken om een aanvulling te uploaden of een extract op Tableau Server te vernieuwen. Een gebruiker kan dit doen als Tableau Server niet over voldoende referenties beschikt om toegang te krijgen tot de volledige data. Zie [Extracten bijwerken op Tableau Server](#) in de Tableau Help voor meer informatie.

- **Opdrachtregelprogramma Data-extract:** het opdrachtregelprogramma Data-extract wordt geïnstalleerd met Tableau Desktop. U kunt het gebruiken om een gepubliceerd extract aan te vullen of te vernieuwen. Zie [Tableau-opdrachtregelprogramma voor data-extractie](#) in de Tableau Help voor meer informatie.

Planning van extractvernieuwing en foutmeldingen inschakelen

Uw uitgevers kunnen extractvernieuwingen inplannen wanneer aan twee voorwaarden is voldaan:

- Tableau Server is geconfigureerd om e-mailberichten te verzenden wanneer extractvernieuwing mislukt. Dit wordt geconfigureerd door een Tableau Server Manager (TSM)-beheerder en is standaard ingeschakeld. Zie [Server-gebeurtenismelding configureren](#) voor meer informatie.
- De site of sites waarvoor u uitgevers wilt toestaan om extractvernieuwingen te plannen, zijn geconfigureerd om een e-mail te verzenden wanneer de vernieuwing mislukt. Dit wordt geconfigureerd door een serverbeheerder in Tableau Server en is standaard ingeschakeld. In de onderstaande instructies wordt uitgelegd hoe u dit kunt doen als deze optie niet is ingeschakeld.

Als u planning inschakelt, kunt u beslissen of u ook het verzenden van e-mail naar eigenaren van databronnen of werkmappen die worden vernieuwd, wilt inschakelen wanneer die extractvernieuwingen niet succesvol zijn. Hieronder kunt u meer lezen over deze e-mails. Wanneer u meldingen over mislukte vernieuwingen inschakelt, kunnen de eigenaren van de inhoud waarvoor vernieuwingen zijn gepland, zich individueel afmelden door hun accountinstellingen te wijzigen.

1. Meld u aan bij Tableau Server als serverbeheerder.
2. Ga naar het tabblad Algemeen van de pagina Instellingen voor de site die u voor abonnementen wilt configureren:
 - Als u één site hebt, klikt u bovenaan het browservenster op **Instellingen** en **Algemeen**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u meerdere sites hebt, selecteert u de site die u wilt configureren en klikt u op **Instellingen** en **Algemeen**.

3. Op de pagina **Algemeen** doet u het volgende:

- Scroll naar de instellingen van **Meldingen beheren** en schakel **Jobs extraheren** in.

Als een geplande vernieuwing voor een bepaalde databron mislukt, wordt de e-mail alleen verzonden naar de eigenaar van die databron, niet naar de eigenaren van werkmappen die verbinding met die databron maken.

- Schakel onder **Ingesloten referenties** beide opties in om uitgevers de mogelijkheid te geven om referenties in te sluiten en vernieuwingen van extracten te plannen. (Voor automatische vernieuwingsschema's zijn ingesloten referenties vereist, dus Tableau Server kan rechtstreeks toegang tot data krijgen.)

Opmerking: op een server met meerdere sites zijn foutmeldingen een site-instelling en zijn ingesloten referenties een serverinstelling. Om ingesloten referenties op een server met meerdere sites te configureren, selecteert u **Alle sites beheren** en daarna **Instellingen**.

Planningen beheren vanaf de server

In uw organisatie kan het handiger zijn om de ingesloten referenties en vernieuwingsschema's centraal vanaf de server te beheren. Als u dat doet, wilt u mogelijk de selectievakjes in het gedeelte **Ingesloten referenties** uitschakelen die in de bovenstaande stappen worden beschreven, zodat Tableau Desktop-uitgevers geen planningsopties zien tijdens het publiceren.

Door planningen centraal te beheren, kunt u taken voor de distributie van extract vernieuwing en abonnementen inschakelen, zodat u deze kunt uitvoeren wanneer de meeste mensen offline zijn. Ook kunt u hiermee controleren welke inlogdata in verbindingen zijn opgenomen.

Hoe e-mails over mislukte vernieuwingen werken

In de e-mailmelding over een mislukte extractvernieuwing worden de naam van het extract en de locatie op de server vermeld, evenals het tijdstip van de laatste succesvolle vernieuwing, het aantal opeenvolgende keren dat de vernieuwing is mislukt en de reden voor de mislukking en een mogelijke oplossing.

Na vijf opeenvolgende fouten wordt het vernieuwingsschema opgeschort tot u of de eigenaar van de data actie onderneemt om de oorzaak van de fout te verhelpen, bijvoorbeeld door de databasereferenties of het pad naar het oorspronkelijke databestand bij te werken.

Hoe de laatste succesvolle vernieuwingsdatum wordt bepaald

De datum en tijd van de laatste succesvolle vernieuwing worden weergegeven als die laatste vernieuwing binnen een aantal dagen heeft plaatsgevonden. Standaard is dit 14 dagen en deze waarde is ingesteld in `wgserver.alerts.observed_days`. Als het aantal dagen sinds de laatste succesvolle vernieuwing het in deze instelling opgegeven aantal dagen overschrijdt, wordt in het bericht in de e-mail 'niet in de laatste *N* dagen' weergegeven.

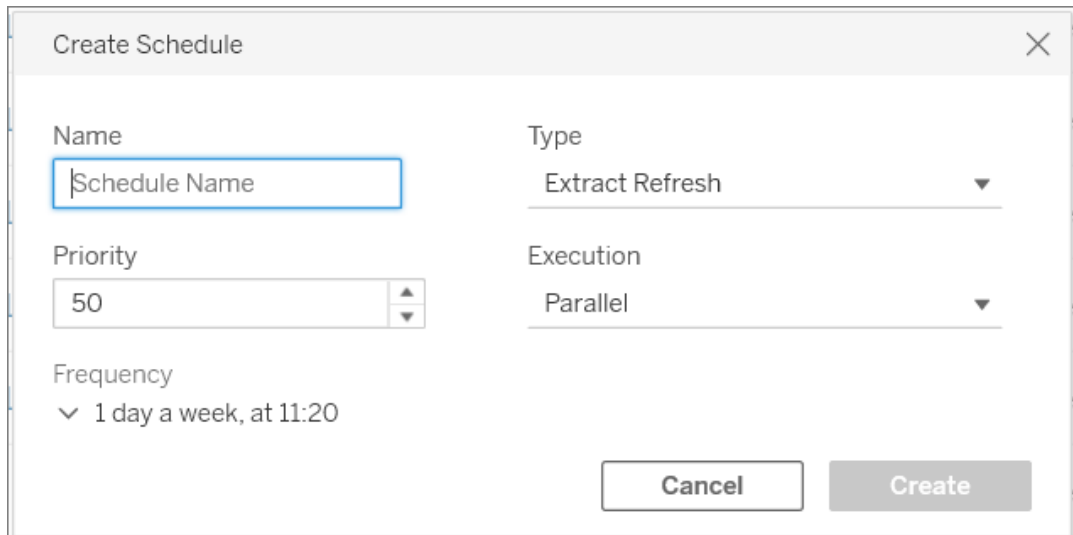
Een planning maken of wijzigen

De pagina Planningen is alleen toegankelijk voor Tableau Server-beheerders. Op deze pagina ziet u een lijst met planningen, waaronder de naam ervan, het type, waarvoor deze bedoeld zijn (het bereik), het aantal taken, het gedrag (gelijktijdige verwerking of achter elkaar) en wanneer deze gepland zijn om te worden uitgevoerd.

Opmerking: als u aangepaste planningen voor abonnementen op een of meer sites inschakelt, kunnen gebruikers de planningen voor hun abonnementen op die sites beheeren. Zie [Aangepaste planningen voor abonnementen inschakelen](#) voor meer informatie.

Een nieuw schema maken

1. Klik op een site op **Planningen**.
2. Klik op **Nieuwe planning**.



The screenshot shows a 'Create Schedule' dialog box. It has a title bar with 'Create Schedule' and a close button. The dialog is divided into several sections. The 'Name' section has a text input field containing 'Schedule Name'. The 'Priority' section has a numeric input field set to '50'. The 'Frequency' section has a dropdown menu showing '1 day a week, at 11:20'. The 'Type' section has a dropdown menu showing 'Extract Refresh'. The 'Execution' section has a dropdown menu showing 'Parallel'. At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Create'.

3. Geef een beschrijvende **Naam** op voor de planning.
4. Selecteer een **Taaktype** dat de planning moet verwerken: extracten vernieuwen, flows uitvoeren of abonnementen leveren.
5. U kunt een standaardprioriteit opgeven van 1 tot 100, waarbij 1 de hoogste prioriteit is. Dit is de prioriteit die standaard aan de taken wordt toegewezen. Als er twee taken in de wachtrij staan, beoordeelt de backgrounder de taakprioriteit voor extractvernieuwingen en flows, en de planningsprioriteit voor abonnementen om te bepalen welke taak het eerst wordt uitgevoerd. Zie Hoe prioriteiten worden toegekend aan geplande servertaken voor meer informatie.
6. **Uitvoering**: kies of de taken van een schema tegelijk of achter elkaar moeten worden uitgevoerd. Schema's die parallel worden uitgevoerd, worden in alle beschikbare Backgrounder-processen uitgevoerd, zodat ze sneller kunnen worden voltooid.

Opmerking: planningen voor dezelfde werkmap worden altijd in serie (achter elkaar) uitgevoerd, zelfs als u deze optie op parallel instelt.

- Maak de planning af. U kunt kiezen uit per uur, dagelijks, wekelijks of maandelijks. De **Frequentie** wordt automatisch ingevuld op basis van de keuzes die u maakt.

The screenshot shows the 'Create Schedule' dialog box with the following settings:

- Priority: 50
- Execution: Parallel
- Frequency: ^ 3 times a month at 11:20
- Repeats: Monthly
- On: Day (16 | 20 | 24)

The calendar grid on the right shows the following dates:

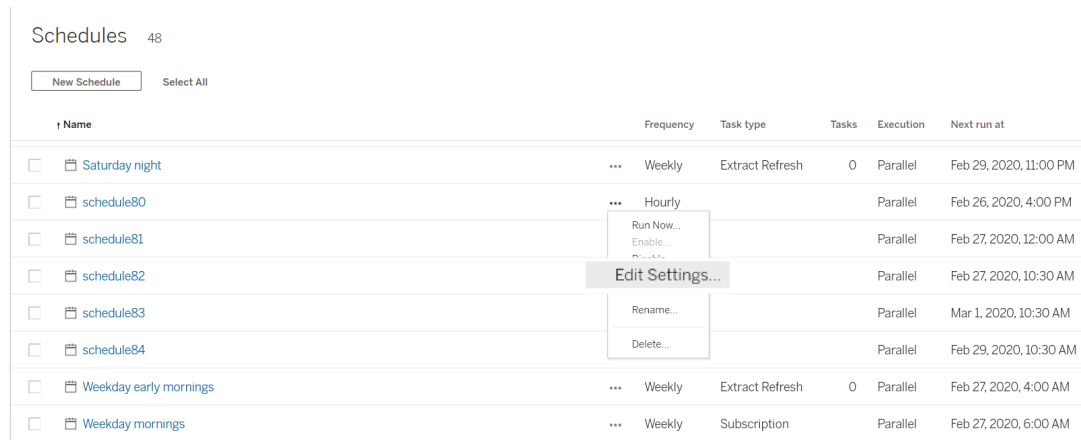
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	Last			

- Klik op **Maken**.

Een bestaande planningen wijzigen

- Navigeer naar de pagina Planningen.
- Selecteer een bestaande planning, klik op de vervolgkeuzepijl Acties en selecteer vervolgens **Instellingen bewerken**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



The screenshot shows the 'Schedules' page in Tableau Server. At the top, there are buttons for 'New Schedule' and 'Select All'. Below is a table with columns: Name, Frequency, Task type, Tasks, Execution, and Next run at. A context menu is open over the 'schedule82' row, showing options: Run Now..., Enable..., Edit Settings..., Rename..., and Delete... The 'Edit Settings...' option is highlighted.

Name	Frequency	Task type	Tasks	Execution	Next run at
<input type="checkbox"/> Saturday night	...	Weekly	Extract Refresh	0 Parallel	Feb 29, 2020, 11:00 PM
<input type="checkbox"/> schedule80	...	Hourly		Parallel	Feb 26, 2020, 4:00 PM
<input type="checkbox"/> schedule81				Parallel	Feb 27, 2020, 12:00 AM
<input type="checkbox"/> schedule82				Parallel	Feb 27, 2020, 10:30 AM
<input type="checkbox"/> schedule83				Parallel	Mar 1, 2020, 10:30 AM
<input type="checkbox"/> schedule84				Parallel	Feb 29, 2020, 10:30 AM
<input type="checkbox"/> Weekday early mornings	...	Weekly	Extract Refresh	0 Parallel	Feb 27, 2020, 4:00 AM
<input type="checkbox"/> Weekday mornings	...	Weekly	Subscription	Parallel	Feb 27, 2020, 6:00 AM

3. Voltooi het bewerken van de planning en klik op **Opslaan**.

Regels voor het maken of wijzigen van planningen

Hieronder staan de regels die u moet volgen bij het maken van nieuwe planningen of het wijzigen van bestaande planningen.

Opmerking: als u bestaande planningen heeft die niet aan deze regels voldoen, moet u deze dienovereenkomstig aanpassen. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot onverwacht gedrag en worden de taken mogelijk niet op het geplande tijdstip uitgevoerd.

- Planningen die elke 15 of 30 minuten worden uitgevoerd, moeten een begin- en eindtijd op het hele uur hebben. Voorbeelden van op het hele uur: 05:00 tot 06:00 uur.
- Dagelijkse planningen moeten bij elke herhaling dezelfde begin- en eindminuut hebben. Bijvoorbeeld van 10:35 uur tot 16:35 uur. Het uur kan wel verschillen. Als de dagplanning echter zodanig is ingesteld dat deze maar één keer per dag wordt uitgevoerd, is er alleen een begintijd nodig en geen eindtijd.

Zie ook

Vernieuwingstaken beheren

Extractvernieuwingschema's

Flowtaken plannen

Aangepaste planningen voor abonnementen inschakelen

Met aangepaste planningen voor abonnementen kunnen gebruikers e-mailberichten ontvangen volgens een planning die zij zelf bepalen, in plaats van een vaste planning die door een serverbeheerder is bepaald. Aangepaste planningen voor abonnementen zijn sinds maart 2017 beschikbaar voor gebruikers van Tableau Cloud en deze planningen kunnen nu per site worden ingeschakeld in Tableau Server versie 2018.2. Het inschakelen van aangepaste planningen voor abonnementen is een definitieve wijziging op alle sites waar u deze wijziging doorvoert. Voor sites waarvoor u geen aangepaste planningen inschakelt, blijven vaste schema's gelden die door een serverbeheerder zijn ingesteld.

Aangepaste planningen inschakelen

Voordat u aangepaste planningen op een of meer sites kunt inschakelen, moet u eerst aangepaste planningen op Tableau Server inschakelen en vervolgens aangepaste planningen op een of meer sites op die server inschakelen. Voor meer informatie over het inschakelen van abonnementen op Tableau Server, verwijzen wij u naar [Een site voor abonnementen instellen](#).

Stap 1: Aangepaste planningen inschakelen op Tableau Server

Voer de volgende opdrachten uit via een opdrachtprompt met Tableau-beheerdersrechten:

```
tsm configuration set -k features.SelfServiceSchedules -v true  
tsm pending-changes apply
```

Met deze bewerking wordt Tableau Server opnieuw gestart.

Stap 2: Aangepaste planningen op een site inschakelen

1. Log als serverbeheerder met behulp van een webbrowser in op Tableau Server:

```
https://<hostname>/#/login
```

2. Blader naar de pagina **Site-instellingen** voor een site en schakel vervolgens aangepaste planningen in:
 1. Klik op **Alle sites** en kies vervolgens een van de sites in de vervolgkeuzelijst.
 2. Klik op **Instellingen**.
 3. Schakel op het tabblad **Algemeen**, onder **Abonnementen**, het volgende selectievakje in: **Vaste planningen die zijn gemaakt door beheerders definitief converteren naar aangepaste planningen die zijn gemaakt door gebruikers. (U kunt dit niet ongedaan maken)**.
 4. Klik op **Opslaan**.

Wanneer aangepaste planningen op een site zijn ingeschakeld, worden alle vaste planningen met een abonnement omgezet naar een gelijkwaardige aangepaste planning.

Hoe prioriteiten worden toegekend aan geplande servertaken

Jobs en taken

In Tableau Server kunnen gebruikers plannen dat extractvernieuwingen, abonnementen of flows periodiek worden uitgevoerd. Deze **geplande items** worden **taken** genoemd. Het achtergrondproces initieert unieke exemplaren van deze taken om ze op het geplande tijdstip uit te voeren. De **unieke exemplaren van de taken** die als resultaat worden gestart, worden **jobs** genoemd. **Jobs** worden ook gemaakt voor uitvoeringen die **handmatig** worden geïnitieerd via de optie **Nu uitvoeren**.

Er wordt bijvoorbeeld een extractvernieuwingstaak gemaakt die dagelijks om 9.00 uur wordt uitgevoerd. Dit is een extractvernieuwingstaak. Elke dag om 9.00 uur wordt er een taak aangemaakt die de Backgrounder moet uitvoeren.

U kunt een prioriteitsnummer aan taken en schema's toewijzen met waarden van 1 tot en met 100. Hoe lager het getal, hoe hoger de prioriteit. 1 is de hoogste prioriteit en 100 is de laagste.

Prioriteitsregels voor jobs

Bij het verwerken van geplande extractvernieuwingen, abonnementen en flowuitvoeringen, geeft Tableau Server in deze volgorde prioriteit aan achtergrondopdrachten:

1. Een taak die al in uitvoering is, wordt als eerste afgerond.
2. Elke taak of planning die u handmatig start met **Nu uitvoeren** start wanneer het volgende achtergrondproces beschikbaar is. Een uitzondering hierop zijn flowtaken en planningen. Flowuitvoeringen gebruiken de toegewezen taakprioriteit om de volgorde te bepalen waarin ze moeten worden uitgevoerd. Als geen taakprioriteit is toegewezen, is de standaardwaarde 0. Dit is de hoogste prioriteit.

Let op: leer hoe u de instellingen voor Nu uitvoeren kunt beperken: [Serverinstellingen \(algemeen en aanpassing\)](#).

3. Taken met de hoogste prioriteit (het laagste nummer) beginnen als volgende. Ongeacht hoe lang ze al in de wachtrij staan.

Voor extractvernieuwingen en flows is dit de taakprioriteit. De taakprioriteit wordt overgenomen van de planningsprioriteit wanneer de taak voor het eerst wordt gemaakt. De taakprioriteit kan later worden gewijzigd. Maar de taakprioriteit keert terug naar de standaardwaarde wanneer de databron opnieuw wordt gepubliceerd.

Voor abonnementen is dit de geplande prioriteit. Als u aangepaste planningen voor abonnementen hebt ingeschakeld, wordt de prioriteit van die jobs ingesteld op 50.

Een taak met prioriteit 20 wordt bijvoorbeeld vóór een taak met prioriteit 50 uitgevoerd, ook al wacht de tweede taak langer. Zie [Een planning maken of wijzigen om de prioriteit van een taak te wijzigen](#).

4. Jobs met dezelfde prioriteit worden uitgevoerd in de volgorde waarin ze aan de wachtrij zijn toegevoegd. De eerste job die aan de wachtrij wordt toegevoegd, start als eerste. Daarna start de tweede job.
5. Wanneer meerdere jobs met dezelfde prioriteit tegelijkertijd moeten worden uitgevoerd, worden ze gestart in de volgorde waarin ze zijn gemaakt of ingeschakeld.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Jobs die voor hetzelfde tijdstip zijn gepland, worden uitgevoerd op taaktype, waarbij de snelste categorie taken als eerste begint: flowuitvoeringen, gevolgd door via data gestuurde meldingen, systeemjobs, abonnementen, gevolgd door het maken van extracten, incrementele extracten en ten slotte volledige extracten.

Flows die zijn gepland om te worden uitgevoerd als onderdeel van een gekoppelde taak, krijgen allemaal dezelfde prioriteit en worden uitgevoerd in de volgorde waarin ze in de gekoppelde taak zijn gedefinieerd. Zie [Gekoppelde taken plannen](#) voor meer informatie over gekoppelde taken.

6. Als laatste beslissende factor gebruikt de Backgrounder de historische uitvoeringstijd. Jobs die in eerdere uitvoeringen sneller zijn uitgevoerd, krijgen voorrang op jobs die in het verleden langer hebben geduurd.

Opmerking: als u limieten voor achtergrondbronnen op een specifieke site instelt, ontstaat er een extra wachtrij, omdat deze jobs na andere jobs met een hogere prioriteit worden verwerkt. Zie [Tableau Server Backgrounder-resourcelimieten](#) voor details.

De volgende beperkingen hebben ook invloed op het uitvoeren van de jobs:

- Het aantal gelijktijdige jobs is beperkt tot het aantal achtergrondprocessen dat u hebt geconfigureerd voor Tableau Server.
- Er kunnen geen afzonderlijke vernieuwingen voor hetzelfde extract of dezelfde data-bron tegelijkertijd worden uitgevoerd.
- Jobs die gekoppeld zijn aan een planning dat serieel moet worden uitgevoerd, worden één voor één uitgevoerd.

Werkmapprestaties configureren na een geplande vernieuwing

Om de laadtijden voor werkmappen te verbeteren, slaat Tableau Server de resultaten van query's in werkmappen op in de cache. Voor de meeste werkmappen worden de query-resultaten berekend en opgeslagen in de cache wanneer ze voor het eerst door een gebruiker op Tableau Server worden bekeken. Voor werkmappen die verbinding maken met dataextracten, kan Tableau Server echter de queryresultaten opnieuw berekenen wanneer de bijbehorende extract vernieuwingstaken worden uitgevoerd. Hierdoor wordt de laadtijd voor deze werkmappen verkort wanneer u ze voor het eerst bekijkt. Daarom is deze optie standaard ingeschakeld voor werkmappen die onlangs zijn bekeken.

Belangrijk! Opwarmen van de externe querycache is verouderd in versie 2023.1. Om de laadtijden van weergaven voor werkmappen te verbeteren, moet u in plaats daarvan Weergaveversnelling toestaan op uw site. Zie [Versnelling weergeven](#) voor meer informatie.

De impact op prestaties bepalen

Hoewel deze optie de initiële laadtijd voor werkmappen verkort, verhoogt het opnieuw berekenen van queryresultaten ook de belasting op Tableau Server. Als uw Tableau Server-installatie al te kampen heeft met prestatiebeperkingen, kunt u deze optie uitschakelen of de drempel voor het cachen van werkmappen verlagen.

Hier volgen enkele mogelijke redenen waarom u deze optie zou willen uitschakelen of de drempel zou willen verlagen:

- In de administratieve weergave Achtergrondtaken voor niet-extracten worden veel langlopende taken weergegeven in de categorie **Opwarmen van externe query-cache bij datawijziging**.
- In de administratieve weergave Vertraging in achtergrondtaken worden lange vertragingen weergegeven.
- Het CPU- en geheugenverbruik voor de Backgrounder-processen is consistent hoog.

Houd er echter rekening mee dat dit slechts een van de opties is die van invloed is op de prestaties van achtergrondtaken. Zie Prestaties voor meer informatie over prestaties.

Cachen van werkmappen uitschakelen voor de server

Om de belasting op Tableau Server te verminderen, kunt u het cachen van werkmappen uitschakelen na een geplande vernieuwing op serverniveau. Als u deze optie uitschakelt, worden de queryresultaten voor werkmappen in Tableau Server opgeslagen in de cache wanneer de werkmappen voor het eerst worden bekeken.

Gebruik de volgende tsm configuration set-optie om het cachen van werkmappen na een geplande vernieuwing uit te schakelen:

```
backgrounder.externalquerycachewarmup.enabled
```

Zie tsm configuration set-opties voor meer informatie over het gebruik van tsm set-opties.

Cachen van werkmappen uitschakelen voor een site

U kunt het cachen van werkmappen na een geplande vernieuwing ook uitschakelen voor een afzonderlijke site. U kunt dit bijvoorbeeld doen als er één specifieke site is met veel langzame werkmappen die de belasting op de server verhogen.

1. Selecteer in de vervolgkeuzelijst Sites de site waarvoor u het cachen van werkmappen wilt uitschakelen.
2. Klik op **Instellingen**.
3. Wis het selectievakje in de sectie **Prestaties werkmap na een geplande vernieuwing**.

Opmerking: Hoewel deze optie beschikbaar is bij de instellingen van een individuele site, moet u over serverbeheerdermachtigingen beschikken om dit te kunnen bekijken.

De drempel voor het cachen van werkmappen configureren

Tableau Server berekent alleen opnieuw queryresultaten voor werkmappen die geplande vernieuwingstaken hebben en onlangs zijn bekeken.

U kunt het aantal werkmappen verhogen of verlagen dat na een geplande vernieuwing in de cache wordt opgeslagen met de volgende tsm configuration set-optie:

```
backgrounder.externalquerycachewarmup.view_threshold
```

De drempel is standaard ingesteld op 2.0. De drempelwaarde is gelijk aan het aantal weergaven dat een werkmap in de afgelopen zeven dagen heeft ontvangen, gedeeld door het aantal geplande vernieuwingen in de komende zeven dagen. (Als een werkmap de afgelopen zeven dagen niet is bekeken, is de kans klein dat dit binnenkort gebeurt. Daarom besteedt Tableau Server geen resources aan het opnieuw berekenen van query's voor de werkmap.)

Zorgen voor toegang tot abonnementen en door data gestuurde meldingen

Om te zorgen dat gebruikers de knoppen Abonneren en Melding in de Tableau Server-werkbalk en gerelateerde e-mails kunt zien, doet u het volgende:

- **SMTP- en gebeurtenismeldingen configureren in Tableau Server:** zie [Een site voor abonnementen instellen](#).
- **Zorg dat gebruikers een e-mailadres hebben in Tableau Server:** gebruikers kunnen hun e-mailadres bijwerken op [hun pagina met accountinstellingen](#).
- **Databasereferenties insluiten of niet vereisen:** om data in een weergave via e-mail te kunnen verzenden, moet Tableau Server toegang hebben tot de data zonder tussenkomst van de gebruiker. Dit kan worden bereikt door gebruik te maken van een werkmap met ingesloten databasereferenties, een Tableau Server-databron of data waarvoor geen referenties nodig zijn (zoals een bestand dat bij de werkmap is meegeleverd op het moment van publicatie).

- **Zorg dat gebruikers toegang hebben tot de benodigde werkmappen en weergaven:** de toegang tot werkmappen en weergaven op de server wordt beheerd door de machtiging **Weergeven**. Om afbeeldingen van inhoud in e-mailberichten te ontvangen, hebben gebruikers ook de machtiging **Afbeelding/PDF downloaden** nodig. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.
- **Vermijd vertrouwde verificatie voor ingesloten weergaven:** als u beperkte tickets (de standaardinstelling) gebruikt om een ingesloten weergave weer te geven, worden de knoppen Abonneren en Melding niet weergegeven.

(Alleen meldingen) Zorg dat gebruikers toegang hebben tot gepubliceerde databronnen met de mogelijkheden Weergave en Verbinding maken.

Een site voor abonnementen instellen

Wanneer gebruikers zich abonneren op een werkmap of weergave, wordt er op geplande basis een momentopname van de weergave naar hen gemaild. Zo kunnen ze de nieuwste updates zien zonder dat ze zich hoeven aan te melden bij Tableau Server. Beheerders, projectleiders met de juiste siterollen en inhoudseigenaren hebben de mogelijkheid om andere gebruikers te abonneren op werkmappen en weergaven. Zie [Abonneren op weergaven](#) voor meer informatie.

Opmerking: om abonnementen te kunnen maken en ontvangen, hebben gebruikers toegang nodig tot gerelateerde databases en weergaven. [Zie deze lijst met vereisten](#) voor details.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Een server voor abonnementen instellen](#).

Vereiste: de server configureren om e-mails voor abonnementen te verzenden

Voordat u abonnementen voor een site kunt inschakelen, moet u de stappen voor het inschakelen van abonnementen op de server voltooien. Volg de stappen in deze onderwerpen om abonnementen op de server te configureren.

1. SMTP-instellingen configureren
2. Server-gebeurtenismelding configureren

Abonnementen inschakelen

Nadat u SMTP- en servergebeurtenismeldingen hebt geconfigureerd, kunt u abonnementen inschakelen.

Om abonnementen in te schakelen:

1. Aanmelden bij Tableau Server als serverbeheerder.
2. Ga naar het tabblad Algemeen van de pagina Instellingen voor de site die u voor abonnementen wilt configureren:
 - Als u één site hebt, klikt u in de zijnavigatie op **Instellingen** en **Algemeen**.
 - Als u meerdere sites hebt, selecteert u de site die u wilt configureren en klikt u op **Instellingen** en **Algemeen**.
3. Ga naar **Abonnementen** en selecteer de abonnementsopties voor uw gebruikers.

Opmerking: abonnementsopties zijn pas zichtbaar nadat de TSM-beheerder de serverbrede configuratieoptie **Gebruikers toestaan e-mail te ontvangen voor weergaven waarop ze zich hebben geabonneerd** heeft ingeschakeld. Zie **Server-gebeurtenismelding configureren** voor details.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- a. Selecteer **Gebruikers mogen zich abonneren op werkmappen en weergaven**
 - b. (Optioneel) Om inhoudseigenaren toe te staan andere gebruikers te abonneren op hun inhoud, selecteert u **Inhoudeigenaren mogen andere gebruikers abonneren**.
 - c. (Optioneel) Om gebruikers toe te staan bijlagen bij hun abonnementen te voegen, selecteert u **Gebruikers mogen bijlagen toevoegen aan werkmappen en weergaven in het abonnement**. Deze optie is niet beschikbaar als de TSM-beheerder bijlagen niet heeft ingeschakeld in TSM. Zie Server-gebeurtenismelding configureren voor details.
4. (Optioneel) Ga naar **E-mailinstellingen**.
- a. Voer een **Van-adres e-mail** dat als het 'Van'-adres in e-mailberichten wordt weergegeven.
 - b. Voer een **Voettekst e-mail** in voor e-mailberichten.
- Het 'Van'-adres en de berichtvoettekst van een site worden ook gebruikt in e-mails voor **door data gestuurde meldingen**.
5. (Optioneel) Ga naar **Datalabels voor hoge zichtbaarheid in Weergave en abonnementen op werkmappen** en selecteer **Kwaliteitswaarschuwingen en gevoeligheidslabels met betrekking tot hoge zichtbaarheid opnemen in e-mails over weergave- en werkmappabonnements**. (In eerdere versies, gaat u naar **Data-kwaliteitswaarschuwingen in abonnementen** en selecteert u **Data-kwaliteitswaarschuwingen opnemen in e-mails voor abonnementen**.)

Opmerking: datakwaliteitswaarschuwingen in abonnementen zijn alleen zichtbaar als Tableau Catalog is ingeschakeld. Zie Tableau Catalog inschakelen voor meer informatie.

6. Klik op **Opslaan**.

Zie [Een schema maken of wijzigen](#) voor het opgeven van de abonnementsschema's die beschikbaar zijn voor gebruikers.

Abonnementen in een site testen

1. [Abonneren op een weergave](#).
2. Klik in de site met het abonnement dat u wilt testen in de zijnavigatie op **Planningen**.
3. Selecteer het schema dat u voor het abonnement hebt gekozen en klik vervolgens op **Acties > Nu uitvoeren**.

Binnen 10 minuten ontvangt u een momentopname van de weergave per e-mail. Zie [Problemen met abonnementen oplossen als u een probleem ervaart](#).



Alle gebruikersabonnementen beheren

1. Klik in de zijnavigatie op **Taken** en vervolgens op **Abonnementen**.

Alle gebruikersabonnementen voor de huidige site worden weergegeven, inclusief informatie zoals de naam van de abonnee, de naam van de weergave en de leveringsplanning.

2. Selecteer elk abonnement dat u wilt bijwerken. Selecteer vanuit het menu **Acties Plan-ning wijzigen**, **Onderwerp wijzigen**, **Lege-weergavemodus wijzigen** of **Abonnement beëindigen**.

(Met de optie lege-weergave worden alleen e-mails voor abonnementsmeldingen verzonden als er data in een weergave aanwezig zijn. (Dit is een goede keuze voor meldingen met hoge prioriteit.)

Opgeschorte abonnementen

Standaard wordt een abonnement opgeschort na 5 opeenvolgende mislukte pogingen. Dit heeft tot gevolg dat de e-mails voor het abonnement niet worden verzonden. Als u de drempelwaarde wilt wijzigen van abonnementsfouten die mogen optreden voordat abonnementen worden opgeschort, gebruikt u de optie tsm configuration set: backgrounder.subscription_failure_threshold_for_run_prevention. Hierdoor wordt de drempelwaarde ingesteld voor het aantal opeenvolgende mislukte abonnementen dat nodig is voordat het abonnement wordt opgeschort. Dit is een serverbrede instelling.

Alleen serverbeheerders kunnen de drempelwaarde voor abonnementsfouten configureren voordat een abonnement wordt opgeschort.

Serverbeheerders kunnen ervoor kiezen om e-mailmeldingen te ontvangen wanneer een abonnement wordt opgeschort. U kunt dit doen via **Mijn accountinstellingen -> Abonnementsmeldingen**. Deze instelling geldt voor siteniveau en moet dus apart voor de site worden geconfigureerd.

Opgeschorte abonnementen hervatten

Als een abonnement meer dan vijf maal mislukt, ontvangt u een e-mailmelding dat uw abonnement is opgeschort. Er zijn een aantal manieren waarop u een opgeschort abonnement kunt hervatten als u eigenaar of beheerder van het abonnement bent:

- Vanuit het gebied **Mijn inhoud** van Tableau-webpagina's verschijnt een pictogram in de kolom Laatste update om aan te geven dat het abonnement is opgeschort. **Selecteer ... > Abonnement hervatten** om te hervatten.
- Vanuit het tabblad **Abonnementen** van Tableau-webpagina's verschijnt een pictogram in de kolom Laatste update om aan te geven dat het abonnement is opgeschort. **Selecteer ... > Abonnement hervatten** om te hervatten.
- Vanuit het tabblad **Abonnementen** onder **Taken** verschijnt een pictogram in de kolom Laatste update om aan te geven dat het abonnement is opgeschort. **Selecteer ... > Abonnement hervatten** om te hervatten (alleen serverbeheerders).

Wanneer een abonnement wordt hervat, gaat het aantal mislukte meldingen weer naar nul. De volgende evaluatie van het abonnement vindt plaats op het eerstvolgende geplande evaluatietijdstip.

Zie ook

[Abonneren op weergaven](#) in de Help bij Tableau Desktop en Webauthoring.

Beheer op projectniveau om te ontdekken welke siterollen volledige Project Leader-capaciteiten bieden.

Datagestuurde meldingen instellen

Wanneer data belangrijke drempelwaarden voor uw bedrijf bereikt, sturen datagestuurde meldingen automatisch e-mailmeldingen naar belangrijke personen die gebruikers opgeven. Als beheerder van Tableau Server stelt u datagestuurde meldingen in, net zoals u dat voor abonnementen doet. Zie [Datagestuurde meldingen verzenden](#) in Help voor Tableau-gebruikers voor informatie over hoe gebruikers deze meldingen maken en beheren.

Opmerking: Om datagestuurde meldingen te kunnen maken en ontvangen, hebben gebruikers toegang nodig tot gerelateerde databases en weergaven. [Zie deze lijst met vereisten](#) voor details. Als meldingen zijn ingeschakeld voor een site, kan elke gebruiker op die site deze maken, behalve gebruikers met de rol Viewer.

E-mail voor datagestuurde meldingen configureren

1. Voer de stappen in SMTP-instellingen configureren uit, zodat de server de e-mail kan verzenden.
2. Terwijl u een site bekijkt, klikt u op **Instellingen** bovenaan het browservenster.
3. Voer onder E-mailinstellingen een sitespecifiek 'Van'-adres of berichtvoettekst in.

Het 'Van'-adres en de berichtvoettekst van een site worden ook gebruikt in e-mails voor abonnementen.

4. Klik op **Opslaan**.

Alle datagestuurde meldingen op een site beheren

1. Klik bovenaan het browservenster op **Taken** en klik vervolgens op **Meldingen**.
2. Selecteer eventuele meldingen die u wilt bijwerken.
3. Voer vanuit het menu **Acties** een van de volgende handelingen uit:
 - Voeg uzelf toe of verwijder uzelf als ontvanger.
 - Bewerk meldingen om datadrempelwaarden, afleveringsschema's en de volledige lijst met ontvangers te wijzigen.
 - Wijzig het eigendom van de melding naar een andere gebruiker of verwijder meldingen.

Datagestuurde meldingen uitschakelen voor een site

Datagestuurde meldingen worden standaard voor alle sites ondersteund, maar beheerders kunnen ze voor specifieke sites uitschakelen.

1. Terwijl u een site bekijkt, klikt u op **Instellingen** in het linker navigatiedeelvenster.
2. Schakel onder Datagestuurde meldingen het vinkje bij **Gebruikers mogen meldingen aanmaken en e-mails met meldingen ontvangen** uit.
3. Klik op **Opslaan**.


Datagestuurde meldingen opschorten

Standaard wordt een melding opgeschort na 350 opeenvolgende mislukte meldingen. Serverbeheerders kunnen de drempelwaarde voor meldingsfouten configureren voordat een melding wordt opgeschort. Als u de drempelwaarde wilt wijzigen van datagestuurde meldingsfouten die mogen optreden voordat meldingen worden opgeschort, gebruikt u de optie **tsm configuration set**: `dataAlerts.SuspendFailureThreshold`.

Hiermee wordt de drempelwaarde ingesteld voor het aantal opeenvolgende mislukte meldingen dat nodig is voordat de melding wordt opgeschort. Dit is een serverbrede instelling. De drempelwaarde geldt voor iedere geconfigureerde datagestuurde melding op de server.

Opgeschorte meldingen hervatten

Als een melding vaak genoeg mislukt, ontvangt u een e-mailmelding dat uw melding is opgeschort. Er zijn een aantal manieren waarop beheerders of eigenaren van meldingen een opgeschorte melding kunnen hervatten:

- In Taken > Meldingen van Tableau-webpagina's verschijnt het pictogram  in de kolom Laatste gecontroleerd om aan te geven dat de melding is opgeschort. Selecteer ... > **Melding hervatten** om de melding te hervatten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Klik op **Melding hervatten** in de meldings-e-mail om de melding te hervatten. Via de e-mail kunt u de melding hervatten of wordt aangegeven dat de weergave is gewijzigd en dat de melding moet worden verwijderd.
- Vanuit het venster Meldingen van de betreffende weergave of werkmap. Als u de melding vanuit een weergave of werkmap wilt hervatten, selecteert u **Melding** om het venster Meldingen te openen. Er verschijnt een pictogram naast de opgeschorte melding. Selecteer **Acties > Melding hervatten** bij de betreffende melding om deze te hervatten.

De eigenaren van de melding ontvangen een e-mailmelding wanneer de melding weer werkt.

Bepalen hoe vaak de server datagestuurde meldingen controleert

Standaard controleert Tableau Server elke 60 minuten of de datavoorwaarden voor meldingen waar zijn. Als u een impact op uw prestaties opmerkt, kunt u dit tijdsinterval aanpassen met de optie **tsm configuration set**: `dataAlerts.checkIntervalInMinutes`.

Ongeacht de instelling `dataAlerts.checkIntervalInMinute` controleert de server ook meldingen wanneer extracten in de gerelateerde werkmap worden vernieuwd. Als u een melding vaker wilt controleren dan de instelling aangeeft, wijzigt u het vernieuwingsschema voor extracten.

Het meldingscontroleproces van de server bijhouden

In de weergave Achtergrondtaken voor niet-extracten kunt u het meldingscontroleproces van de server bijhouden door naar deze taken te zoeken:

- Datameldingen zoeken om te controleren
- Controleren of de datameldingsvoorwaarde waar is

De taak "Zoeken" beperkt de taken "Controleren" tot meldingen die momenteel gerelateerde e-mails kunnen verzenden. Als een gebruiker bijvoorbeeld de e-mailfrequentie "Maximaal dagelijks" heeft gekozen, wacht de server, nadat de meldingsvoorwaarde waar is geworden, 24 uur voordat de melding opnieuw wordt gecontroleerd.

Elke taak "Controleren" gebruikt één background-serverproces, waarbij de gerelateerde weergave wordt geladen om de meldingsconditie te evalueren. Als alle gebruikers dezelfde versie van een weergave zien, wordt deze slechts één keer geladen. Maar als gebruikers filters op een weergave hebben toegepast of als de data die ze zien wordt beperkt door beveiliging op gebruikersniveau, wordt de weergave één keer geladen voor elke ontvanger.

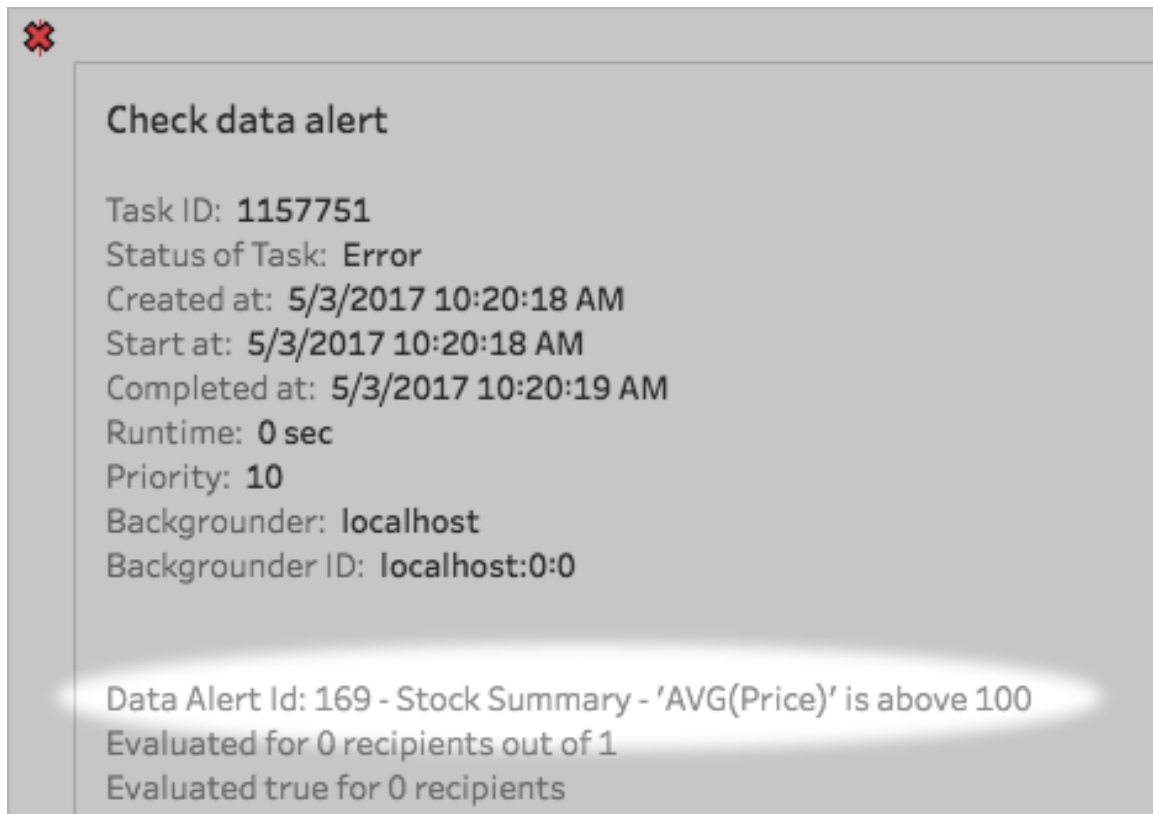
Mislukte meldingen identificeren en repareren

Als beheerder kunt u proactief mislukte meldingen identificeren waarvan gebruikers zich mogelijk niet bewust zijn. Om te controleren:

1. Selecteer Status in uw sitemenu.
2. Selecteer Achtergrondtaken voor niet-extracten.
3. Selecteer Controleren in het vervolgkeuzemenu Taak als de datamelding waar is.
4. Klik helemaal rechts op Fout om een lijst met mislukte meldingen te zien.
5. Wijs het rode foutpictogram aan met de muis om knopinfo met meldingsdetails weer te geven.

Om de eigenaar van de melding te bepalen, zoekt u naar het melding-ID-nummer in de tabel `data_alerts` van de opslagplaats van Tableau Server. (In het gebied **Meldingenbeheer** van een site kunt u ook zoeken naar de meldingsnaam na het nummer, maar houd er rekening mee dat meerdere verschillende meldingen dezelfde naam kunnen gebruiken.)

Opmerking: Eigenaren van meldingen worden automatisch op de hoogte gesteld wanneer een melding tien keer mislukt. Beheerders kunnen aanpassen wanneer deze eigenaren meldingen ontvangen. Gebruikers worden niet op de hoogte gesteld van meldingen die zijn mislukt vóór de upgrade naar Tableau Server 2018.1.



Mislukte meldingen worden vaak veroorzaakt door wijzigingen in de inhoud op Tableau Server. Moedig gebruikers aan om meldingen opnieuw te maken als er wijzigingen zoals de volgende voordoen:

- Een werkmap, weergave of dataveld wordt verwijderd of hernoemd.
- Databasereferenties die in werkmappen zijn ingesloten, verlopen.
- Voor datagestuurde meldingen zijn ingesloten referenties vereist voor liveverbindingen. Het gebruik van OAuth wordt momenteel niet ondersteund met Meldingen.
- Een databron wordt niet meer toegankelijk.

Tip: Als u automatisch een e-mail wilt ontvangen wanneer meldingen mislukken, volgt u de stappen in Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats en maakt u verbinding met de tabel 'background_jobs'. Maak vanuit die tabel een aangepaste weergave

die de taaknaam 'Controleren of de datameldingsvoorwaarde waar is' en de bijbehorende eindcode bevat. [Stel vervolgens een datagestuurde melding in](#) om een e-mail te ontvangen wanneer een eindcode gelijk is aan 1 (mislukt).

Instellen voor statistieken

Buitengebruikstelling verouderde functie Statistieken

De verouderde functie Statistieken van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3 in te sluiten. Met Tableau Pulse hebben we een verbeterde ervaring ontwikkeld waarmee u statistieken kunt bijhouden en vragen kunt stellen over uw data. Zie [Statistieken maken met Tableau Pulse](#) voor meer informatie over de nieuwe ervaring en [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor de buiten gebruik gestelde functie.

Statistieken zijn een type Tableau-inhoud waarmee de waarde van een geaggregeerde meetwaarde, zoals de som van de verkopen, wordt bijgehouden. Omdat statistieken regelmatig worden vernieuwd en de actuele waarde in een overzichtelijk formaat wordt weergegeven, zijn ze handig voor het bewaken van data. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie over hoe gebruikers met statistieken werken.

Als beheerder van Tableau Server kunt u bepalen hoe vaak de statistieken worden vernieuwd en hoe mislukte vernieuwingen worden afgehandeld. U kunt er ook voor zorgen dat gebruikers statistieken kunnen maken of uitschakelen voor specifieke sites of voor de gehele server.

Ervoor zorgen dat gebruikers statistieken kunnen maken

Wanneer statistieken voor een site zijn ingeschakeld, kunnen alle gebruikers met de siterol Creator of Explorer (kan publiceren) statistieken maken als ze de juiste machtigingen

hebben.

Statistieken worden gemaakt op basis van bestaande weergaven op een Tableau-site. Om te zorgen dat gebruikers statistieken voor een weergave kunnen maken, controleert u het volgende:

- Gebruikers hebben de machtiging *Metrische gegevens maken/vernieuwen* voor de werkmap waartoe de weergave behoort. Zie *Machtigingen* voor meer informatie.
- Het wachtwoord voor de databron is, indien vereist, ingesloten. Zie *Verbindingen bewerken* op Tableau Server voor meer informatie.

Statistieken voor een site uitschakelen

Statistieken zijn op alle sites standaard ingeschakeld. U kunt statistieken per site uitschakelen.

1. Klik op de site waarvoor u statistieken wilt uitschakelen in het navigatiepaneel op **Instellingen**.
2. Schakel onder **Inhoudstype statistieken** de selectie uit van **Statistieken inschakelen**.
3. Klik op **Opslaan**.

Wanneer u het inhoudstype *Statistieken* uitschakelt, worden de statistieken niet meer op de site weergegeven. De data voor bestaande statistieken blijven behouden, maar deze statistieken worden niet meer vernieuwd. Als u statistieken opnieuw inschakelt, worden deze statistieken opnieuw weergegeven en worden ze opnieuw vernieuwd.

U kunt statistieken voor een specifieke werkmap ook uitschakelen door de machtiging *Metrische gegevens maken/vernieuwen af te wijzen*. Zie *Machtigingen* voor meer informatie.

Statistieken voor een server uitschakelen

U kunt statistieken niet alleen voor specifieke sites uitschakelen, maar ook statistieken voor de hele server. Als u deze optie op serverniveau uitschakelt, worden de statistieken niet vernieuwd en worden ze niet op sites weergegeven. Ook worden de metrische processen niet uitgevoerd en zijn de site-instellingen voor statistieken niet beschikbaar. Bestaande metrische data blijven behouden. Als u metrische data opnieuw inschakelt, worden deze metrische data hersteld.

Statistieken zijn standaard ingeschakeld. Om statistieken uit te schakelen, gebruikt u de **tsm configuration set**-optie `metricservices.enabled`.

Configureren hoe vaak statistieken worden vernieuwd

Wanneer een statistiek wordt vernieuwd, wordt er via de weergave waarin deze is gemaakt (ook wel de verbonden weergave genoemd) gecontroleerd op nieuwe data. U kunt de tijd tussen vernieuwingen vergroten als u merkt dat dit gevolgen heeft voor de prestaties van uw server. U kunt de tijd ook verkorten als uw gebruikers meer actuele data nodig hebben.

Statistieken die afhankelijk zijn van live data, worden standaard elke 60 minuten vernieuwd. Om het vernieuwingsinterval voor liveness data aan te passen, gebruikt u de **tsm configuration set**-optie `metricservices.checkIntervalInMinutes`. Dit is een serverbrede instelling.

Statistieken die afhankelijk zijn van op extracten gebaseerde datavernieuwing worden vernieuwd wanneer de extracten worden vernieuwd. Om te bepalen hoe vaak deze statistieken worden vernieuwd, wijzigt u de frequentie van extractvernieuwing. Zie Extractvernieuwingsschema's voor meer informatie.

Foutmeldingen configureren voor statistische vernieuwingen

Als een statistiek geen verbinding kan maken met de data die vernieuwd moeten worden, mislukt de vernieuwing. Wanneer het vernieuwen van een statistiek 10 keer achter elkaar mislukt, ontvangt de eigenaar van de statistiek een e-mailmelding.

Om het aantal opeenvolgende fouten aan te passen voordat een e-mail ter waarschuwing wordt verzonden, gebruikt u de **tsm configuration set**-optie `metricservices.failureCountToWarnUser`. Dit is een serverbrede instelling.

Configureren wanneer statistische vernieuwingen worden opgeschort

Als een statistische vernieuwing 175 keer achter elkaar mislukt, wordt de vernieuwing opgeschort. Zodra een statistische vernieuwing wordt onderbroken, zal de server niet langer proberen te controleren op nieuwe data, totdat de vernieuwing handmatig wordt hervat.

Om het aantal opeenvolgende fouten aan te passen voordat een vernieuwing wordt opgeschort, gebruikt u de **tsm configuration set**-optie `metrics-services.maxFailedRefreshAttempts`. Dit is een serverbrede instelling.

Statistieken beheren

Hoewel statistieken worden gemaakt op basis van een weergave, zijn ze niet aan de weergave gekoppeld, zoals meldingen of abonnementen. Dit betekent dat u statistieken op dezelfde manier kunt beheren als werkmappen: door namen van statistieken te wijzigen, ze te verplaatsen, te taggen, te verwijderen of door er machtigingen voor in te stellen.

Zoek naar te beheren statistieken door te navigeren door de projecthiërarchie of via de volgende paden.

- Om alle statistieken op een site te bekijken: ga naar het gedeelte Verkennen en selecteer **Alle statistieken**.
- Om statistieken te bekijken die zijn gemaakt vanuit alle weergaven in een werkmap: ga naar de werkmap en selecteer vervolgens het tabblad **Verbonden metrische gegevens**.
- Om statistieken te bekijken die vanuit één weergave zijn gemaakt: open de weergave en selecteer **Bekijken** > **Statistieken** in de werkbalk.

Mislukte en opgeschorte statistische vernieuwingen behandelen

Het vernieuwen van statistische data kan om een van de volgende redenen mislukken.

- De verbonden weergave is verwijderd of gewijzigd.
- Machtigingen zijn gewijzigd voor de verbonden weergave.
- Het wachtwoord voor de databron is niet meer ingesloten of niet meer geldig.
- De eigenaar van de statistiek beschikt niet over de vereiste siterol om de statistiek te vernieuwen. De siterol Creator of Explorer (kan publiceren) is vereist.
- Er was een tijdelijk verbindingsprobleem. Dit probleem zal zichzelf oplossen.

Opmerking: als het vernieuwen van de statistische data wordt opgeschort omdat de eigenaar niet over de vereiste siterol beschikt om de data te vernieuwen, kunt u het vernieuwen niet hervatten, tenzij u de eigenaar wijzigt.

Zie Mislukte vernieuwingen herstellen voor meer informatie over waarom het vernieuwen van statistieken mislukt en wat gebruikers kunnen doen om dit te verhelpen.

Moedig gebruikers aan om een statistiek te overschrijven als de verbonden weergave zodanig is gewijzigd dat de vernieuwing mislukt, maar de weergave nog steeds beschikbaar is. Gebruikers kunnen een statistiek overschrijven door een statistiek met dezelfde naam te maken in hetzelfde project als de bestaande statistiek.

Onderbroken vernieuwingen hervatten

Als de oorzaak van de fout is opgelost, bijvoorbeeld door het juiste wachtwoord voor de data-bron in te voeren, kunt u de vernieuwing van de statistische data hervatten.

1. Zoek de betreffende statistiek. Statistieken met onderbroken vernieuwingen geven de tekst **Vernieuwen opgeschort** weer, in plaats van het tijdstip van de laatste vernieuwing, in raster- en lijstweergave.
2. Klik in het waarschuwingsbericht op **Vernieuwen hervatten**

Tableau probeert de vernieuwing uit te voeren. Als deze poging slaagt, ontvangt u een bevestiging en wordt de vernieuwing volgens schema hervat. Als de poging niet slaagt, blijft het vernieuwen opgeschort. U of de eigenaar van de statistiek kunt de statistiek verwijderen of overschrijven, of deze bewaren om te verwijzen naar historische data.

Statistische activiteit monitoren met administratieve weergaven

Gebruik de beheerdersweergaven voor Tableau Server om de vernieuwing van statistische data te controleren en te zien welke gebruikers statistische data maken en bekijken.

1. Ga naar de site die u wilt monitoren, of controleer de serverbrede activiteit door het selecteren van **Alle sites** in de sitekiezer.
2. Klik in het navigatiepaneel op **Sitestatus** of **Serverstatus**.

3. Selecteer het dashboard dat u wilt controleren.

- Om de activiteit voor statistische vernieuwing te controleren, opent u het dashboard Achtergrondtaken voor niet-extracten.

Filter op de taken **Statistieken zoeken om bij te werken** of **Alle statistieken in een weergave bijwerken**.

- Om te zien welke gebruikers statistieken maken, opent u het dashboard Acties door alle gebruikers of Acties door specifieke gebruiker.

Filter op de actie **Statistiek maken**.

- Om recente activiteiten met betrekking tot statistieken te bekijken, opent u het dashboard Acties door recente gebruikers.

Kijk naar de lijst met acties onder **Welke acties zijn onlangs uitgevoerd?**

Een gepubliceerde databron bewerken

Stel u voor dat u een databron hebt gepubliceerd en dat uw team de databron in meerdere werkmappen gebruikt. Dit is een goed begin, maar u wilt nog een aantal wijzigingen doorvoeren om uw databron nog beter te maken. Voordat u deze wijzigingen doorvoert, wilt u zien hoe uw voorgestelde wijzigingen er in Tableau uitzien. Bovendien wilt u uw wijzigingen testen om er zeker van te zijn dat ze geen negatieve invloed hebben op bestaande werkmappen die gebruikmaken van de databron.

Door een gepubliceerde databron te bewerken, kunt u wijzigingen testen en verbeteringen aanbrengen in uw databron, terwijl u deze als één enkele databron behoudt.

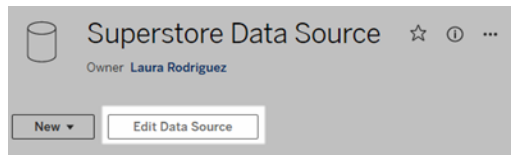
Opmerking: Alleen gebruikers met de rol Creator kan gepubliceerde databronnen in de browser bewerken.

Wijzigingen bewerken en testen

Of u nu een nieuwe gepubliceerde databron maakt of een bestaande gepubliceerde databron bewerkt, u kunt joins maken en het schema bewerken vanaf de pagina databron zonder uw browser te verlaten. Gebruik vervolgens het Kladblok om uw wijzigingen te testen, mappen te maken, hiërarchieën te ordenen en velden en aliassen te hernoemen voordat u uw databron publiceert. Tijdens het bewerken van uw databron beschikt u over dezelfde functies en functionaliteiten als bij het maken van content in Tableau Cloud. Zie [Functievergelijking webauthoring en Tableau Desktop](#) voor meer informatie.

Zo bewerkt u een gepubliceerde databron:

1. Navigeer op de pagina Start of Verkennen naar de databron die u wilt bewerken.
2. Klik op **Databron bewerken**.



3. Klik op de pagina **Databron** om joins te maken of het schema te bewerken.
4. Klik op het **Kladblokblad**.
5. Ga naar het venster **Data** en maak mappen, orden hiërarchieën, hernoem velden en hun aliassen of werk metadata bij die zijn opgeslagen met de gepubliceerde databron.
6. Versleep velden naar het kladblok om te controleren of uw wijzigingen werken zoals verwacht.
7. Klik op **Publiceren**.

Net zoals u dat met werkboeken kunt doen, kunt u ook **Publiceren als** als u een kopie van de databron wilt maken.

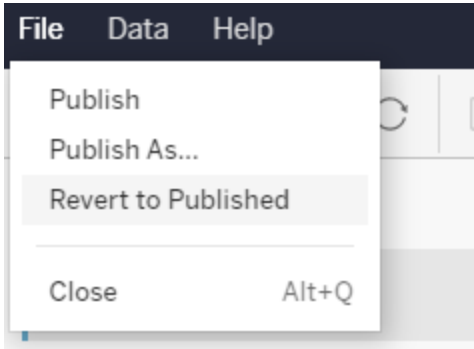
Opmerking: Persoonlijke ruimtes ondersteunen geen gepubliceerde databronnen.

Wijzigingen terugdraaien

Om de laatste versie van de gepubliceerde databron terug te zetten:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Navigeer naar de databron die u wilt terugzetten.
2. Klik **Bestand**.
3. Kies **Terug naar Gepubliceerd**.



Hiermee zet u de laatst gepubliceerde versie van die databron terug.

Ondersteunde verbindingen begrijpen

Het bewerken van gepubliceerde databronnen biedt geen ondersteuning voor:

- Tableau Bridge-connectors in Tableau Cloud.
- Databronnen die gebruikmaken van ingesloten wachtwoorden in Tableau Cloud en Tableau Server.

Bovendien is de pagina Databron niet beschikbaar voor gepubliceerde databronverbindingstypen die niet worden ondersteund, inclusief maar niet beperkt tot .hyperbestandstypen. Zie [Creators: Verbinding maken met data op het web](#) om te zien welke verbindingstypen worden ondersteund.

Meer info over machtigingen

Om een gepubliceerde databron te bewerken, hebt u een Creator-licentie nodig met de machtiging Opslaan of Opslaan als voor databronnen in de betreffende map. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.

Door een flow gepubliceerde databronnen bewerken

Als u wijzigingen aanbrengt in een databron die door een flow is gepubliceerd, worden de wijzigingen overschreven tijdens de volgende geplande flow. Bewerk in plaats daarvan de databron in de flow. Zie [Een flow publiceren op Tableau Server of Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

Achtergrondjobs beheren in Tableau Server

In Tableau Server kunnen gebruikers plannen dat extractvernieuwingen, abonnementen of flows periodiek worden uitgevoerd. Deze geplande items worden **Taken** genoemd. Het backgroundproces initieert unieke instanties van deze taken en voert deze op het geplande tijdstip uit. De unieke instanties van de taken die als gevolg daarvan worden gestart, worden **Jobs** genoemd. Er worden ook jobs gemaakt voor uitvoeringen die u handmatig start door bijvoorbeeld op de optie **Nu uitvoeren** in de webinterface te klikken. U kunt deze jobs ook starten via de tabcmd-opdrachten of programmatisch via de REST-API.

Stel bijvoorbeeld dat er een taak voor extractvernieuwing wordt gemaakt die elke dag om 9.00 uur wordt uitgevoerd. Dit is een taak voor extractvernieuwing en elke dag om 9.00 uur wordt er een job aangemaakt die de Backgrounder moet uitvoeren. Naast door de gebruiker gegenereerde jobs voert de Backgrounder ook een aantal systeemjobs uit namens de gebruiker ter ondersteuning van algemene Tableau-workflows, zoals het genereren van miniatures.

Het uitvoeren van al deze jobs kan betekenen dat Backgrounder op verschillende tijdstippen van de dag veel bronnen verbruikt. Met behulp van de functie Jobbeheer kunnen server- en sitebeheerders meer informatie krijgen over deze jobs die op hun server of site worden uitgevoerd. Ook kunnen ze actie ondernemen op die jobs om het gebruik van de serverbronnen beter te beheren. Systeemjobs zijn alleen zichtbaar voor serverbeheerders en worden standaard weggefilterd.

Met de instellingen **Nu uitvoeren** op de pagina **Algemene** instellingen kunt u tevens uw bronnen beheren door gebruikers al dan niet toe te staan om jobs handmatig uit te voeren. Standaard is deze optie geselecteerd zodat gebruikers jobs handmatig kunnen uitvoeren. Wis het

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

selectievakje om te voorkomen dat gebruikers jobs handmatig uitvoeren. Zie Tableau Server Backgrounder-proces voor meer informatie over het beheren van Backgrounder-bronnen.

U opent de pagina Jobs met informatie over jobs door naar het menu **Bestaande taken** in het linker navigatiemenu te navigeren.

Opmerking: Informatie over jobs kan alleen worden bekeken door server- en sitebeheerders.

Overzicht

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u de informatie op de pagina Jobs kunt weergeven en er inzicht in krijgt.

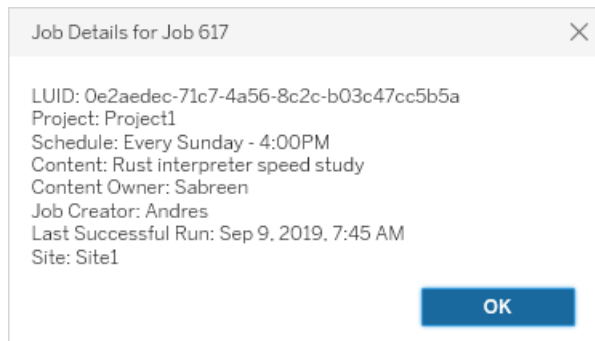
Bovenaan de pagina staan statistieken op hoog niveau over het aantal jobs dat de afgelopen 24 uur is **Mislukt**, **Voltooid** en **Geannuleerd**. Serverbeheerders zien hier ook systeemjobs. Als u filters toepast, worden deze waarden niet gewijzigd.

ID	Status	Priority	Task Type	Job Requested Time	Run Time (min)	Queue Time (min)	Average Run...	Average Queue...
975	Pending	78	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 9:15 AM	0.0	15	5.4	21.6
678	Pending	24	Subscription	Sep 9, 2019, 9:04 AM	0.0	13.0	28.6	20.5
356	Cancelled	63	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 9:03 AM	13.7	0.4	21.9	28.8
168	In Progress	73	Subscription	Sep 9, 2019, 9:01 AM	3.3	12.4	32.6	18.1
404	Completed	73	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:58 AM	10.2	8.1	17.0	4.6
563	Pending	72	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:54 AM	0.0	22.2	30.8	8.2
817	Pending	42	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:54 AM	0.0	22.8	16.5	3.5
824	In Progress	91	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:52 AM	4.3	20.6	6.6	17.4
357	Completed	90	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:50 AM	14.1	12.6	24.8	12.3
726	Completed	92	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:49 AM	1.1	26.4	33.7	36.6
239	Cancelled	40	Flow	Sep 9, 2019, 8:47 AM	22.2	7.3	38.7	22.8
49	In Progress	96	Subscription	Sep 9, 2019, 8:47 AM	17.2	12.8	27.4	2.2
652	Pending	3	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:46 AM	0.0	31.0	3.1	20.3

Voor elke gegenereerde job ziet u een job-ID, de status van die job, de prioriteit, het type taak op basis waarvan de job is gegenereerd, de huidige looptijd (als de job in uitvoering is), de huidige wachttijd (als de job in de wachtrij staat), evenals de gemiddelde looptijd en de gemiddelde wachttijd.

Tableau registreert historische looptijden en wachtrijtijden om de gemiddelde looptijden en wachtrijtijden te berekenen. Zowel de gemiddelde looptijden als de gemiddelde wachtrijtijden worden met behulp van de volgende formule berekend als gewogen gemiddelden: ((huidige looptijd of gemiddelde wachtrijtijd keer 4) plus de meest recente looptijd of wachtrijtijd) gedeeld door 5.

De Job-ID kan handig zijn bij het weergeven van jobs in **Beheerweergaven** en kan ook worden gebruikt om query's uit te voeren op de **Werkgroependatabase**. Wanneer u op de job-ID klikt, ziet u meer gedetailleerde informatie over de job, zoals de job-LUID, de projectnaam, de planning, de naam van de inhoud, de eigenaar van de inhoud, de maker van de job de laatste keer dat de job zonder problemen is uitgevoerd, evenals de sitenaam. De sitenaam wordt weergegeven als u naar de pagina Jobs navigeert via het menu **Alle sites beheren**.



Opmerking: Als u **Nu vernieuwen** kiest op de pagina **Databronnen**, wordt alleen de LUID-informatie weergegeven in het dialoogvenster **Jobdetails**.

Belangrijk: Jobs die minder dan 24 uur aanwezig waren vóór een upgrade naar Tableau Server 2019.4, bevatten geen data voor **Gemiddelde wachtrijtijd**, **Gemiddelde looptijd**,

Laatste geslaagde looptijd en **Jobcreator** op de pagina **Jobs**.

Taaktypen

Er zijn verschillende taaktypen:

- **Extracten:** dit omvat het maken van extracten, incrementele extract vernieuwingen en volledige extract vernieuwingen. Zie Snelle start: Extracten vernieuwen op basis van

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

een schema voor meer informatie over extractvernieuwingen.

- **Abonnementen:** omvat abonnementen voor werkmappen en weergaven. Zie [Een site voor abonnementen instellen](#) voor meer informatie.
- **Flow:** dit omvat geplande flows en handmatig uitgevoerde flows. Zie [Capaciteit joblooptijd](#) voor informatie over de maximale looptijd van flows en [Capaciteit voor gelijktijdige taken](#) voor informatie over capaciteitslimieten bij het uitvoeren van gelijktijdige flowjobs. Er kunnen fouten optreden als u meer flows plant dan u resourceblokken hebt. Zie het Knowledgebase-artikel [Flowjob in behandeling](#) (in het Engels) voor meer informatie.
- **Versleuteling:** omvat het volgende:
 - Extractversleuteling en -ontsleuteling
 - Flowversleuteling en -ontsleuteling
 - Een nieuwe sleutel maken voor extracten en flows
- **Systeem:** dit zijn alle systeemjobs die de Backgrounder achter de schermen uitvoert ter ondersteuning van Tableau Server.

Filters

U kunt filteren om alleen bepaalde jobs weer te geven. De beschikbare filters zijn: Type job-status, Taaktype en Tijdsbereik. Voor het filter Tijdsbereik kunt u kiezen uit de afgelopen één tot en met 24 uur, in stappen van vier uur. Serverbeheerders kunnen beschikken over de optie om te filteren in Systeemjobs.

Jobs annuleren

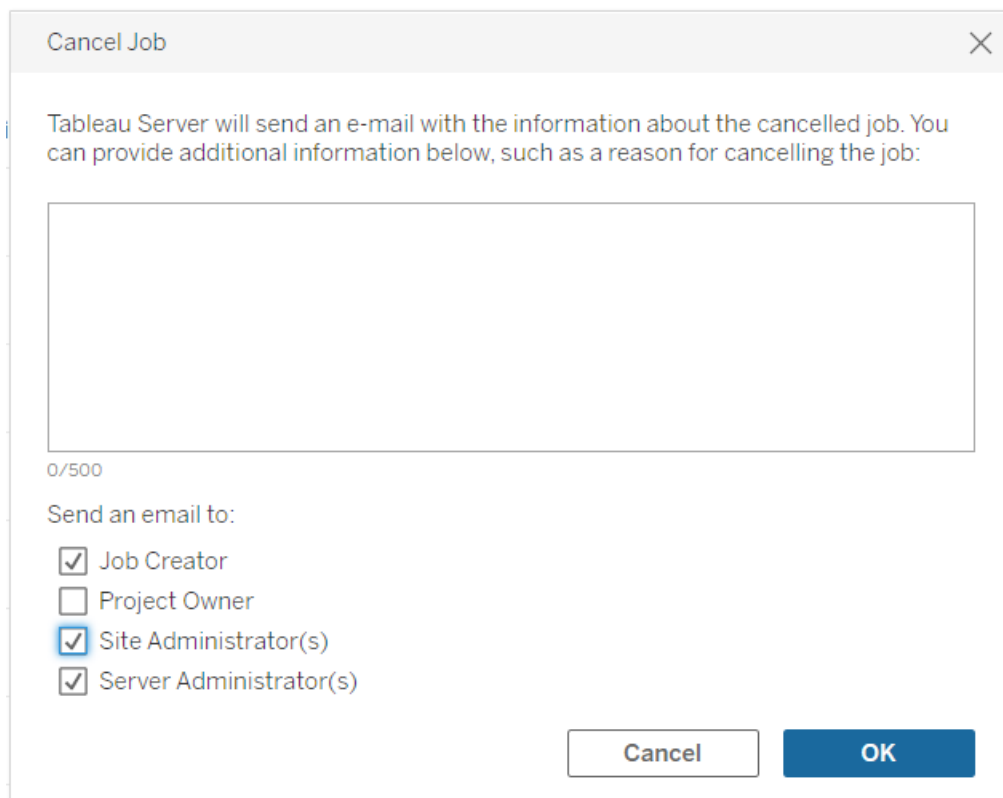
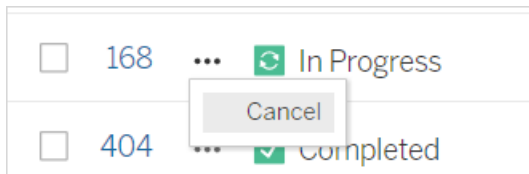
Jobs voor extractvernieuwing, abonnementen en flowuitvoering kunnen worden geannuleerd. U kunt slechts één job tegelijk annuleren. Het is niet mogelijk om meerdere jobs tegelijk te selecteren voor annulering.

Wanneer u een job annuleert, wordt er een e-mail met het tijdstip waarop de job is geannuleerd, de getroffen inhoud en het tijdstip waarop de job is uitgevoerd voordat deze werd

geannuleerd, verzonden naar de ontvangers die u selecteert in het dialoogvenster **Job annuleren**. U kunt bovendien uw eigen notities toevoegen aan de e-mail.

Als u geen ontvangers selecteert, wordt de job geannuleerd, maar wordt er geen e-mail verzonden.

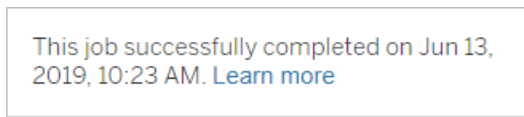
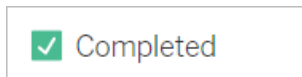
Ga als volgt te werk om een job te annuleren: klik op de puntjes naast de job-ID en annuleer de job in het dialoogvenster.



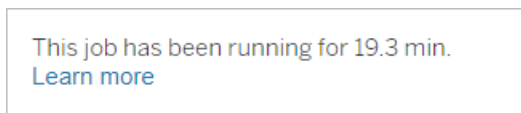
Status

Er zijn zeven soorten jobstatussen. Als u met de muis een status aanwijst, wordt er meer relevante informatie weergegeven.

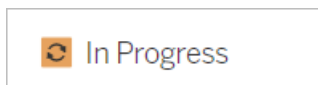
- **Voltooid:** voor deze job wordt de status **Succesvol afgerond** weergegeven en de tijd waarop de job is voltooid wordt weergegeven in de knopinfo wanneer u de status met de muis aanwijst.



- **In uitvoering:** voor deze job wordt de status **In uitvoering weergegeven**. Wanneer u met de muis de status aanwijst, wordt in de knopinfo aangegeven hoe lang de job al wordt uitgevoerd.



- **In uitvoering:** deze job is **In uitvoering**, maar **loopt achter op schema**. Tableau houdt de gemiddelde looptijden van dezelfde job bij. Als de huidige looptijd langer is dan de gemiddelde looptijd, wordt deze als achterlopend op schema beschouwd. Wanneer u met de muisaanwijzer de status aanwijst, ziet u in de knopinfo hoe veel langer dan gemiddeld de job al wordt uitgevoerd en wat de gemiddelde looptijd is.



This job has been running for 22.7 min longer than previous runs (5.9 min). [Learn more](#)

- **In behandeling:** deze job is momenteel **In behandeling** en wacht om te worden uitgevoerd zodra er Backgrounder-capaciteit beschikbaar is. Wanneer u met de muis de status aanwijst, wordt in de knopinfo aangegeven hoe lang de job al in de wachtrij staat.

 Pending

This job has been queued for 42.9 min. [Learn more](#)

- **In behandeling:** de flow kan niet worden uitgevoerd omdat het aantal resourceblokken lager is dan het aantal flows dat u hebt gepland en de gelijktijdigheidslimiet van de site is bereikt.

 Pending

This job has been queued for 14.7 minutes and cannot run because your site has reached its concurrency limit for extract refreshes. [Learn more](#)

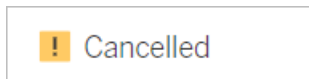
- **In behandeling:** deze job is momenteel **In behandeling**, maar **loopt achter op schema**. Tableau houdt de gemiddelde wachtrijtijden van dezelfde job bij. Als de huidige wachtrijtijd langer is dan de gemiddelde wachtrijtijd, wordt de job als achterlopend op schema beschouwd. Wanneer u met de muisaanwijzer de status aanwijst, ziet u in de knopinfo hoe veel langer dan gemiddeld de job al in de wachtrij staat.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



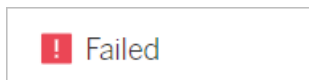
This job has been on the queue 4.8 min longer than previous runs (0.1 min). [Learn more](#)

- **Geannuleerd:** deze job is **Geannuleerd** door een -server of-sitebeheerder. U ziet het tijdstip waarop de job is geannuleerd en hoe lang de job werd uitgevoerd voordat deze werd geannuleerd in de knopinfo die wordt weergegeven wanneer u met de muis de status aanwijst.



This job was cancelled on Jun 11, 2019, 9:55 PM after running for 29.5 min. [Learn more](#)

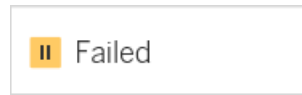
- **Mislukt:** voor deze job wordt de status **Mislukt** weergegeven. U ziet het tijdstip waarop de job is mislukt, hoe lang de job werd uitgevoerd voordat deze is mislukt en de reden waarom de job is mislukt in de knopinfo die wordt weergegeven wanneer u met de muis de status aanwijst.



This job failed on Jun 11, 2019, 4:23 AM after running for 51.6 min because of: Invalid credentials [Learn more](#)

- **Opgeschort:** voor deze job wordt de staat **Opgeschort** weergegeven met een pauzepictogram. Als een job vijf keer achter elkaar mislukt, wordt deze opgeschort. Opgeschorte taken zijn nog steeds beschikbaar, maar Backgrounder maakt geen jobs voor

deze taken aan totdat ze door de gebruiker worden hervat.



This job did not run since it was initiated from a task that is suspended. To run jobs initiated from this task, you must first resume the task. [Learn more](#)

Tableau Service Manager-jobs

TSM-jobs zijn beheertaken die helpen bij het configureren en onderhouden van Tableau Server. Deze jobs worden uitgevoerd door Tableau Services Manager.

Hier volgen enkele belangrijke TSM-jobs:

- **Opschonen:** Deze job wordt aangemaakt wanneer een opschoonopdracht wordt verzonden naar Tableau Server. Met de opschoonopdracht worden oude logboekbestanden en tijdelijke bestanden verwijderd. Zie [tsm maintenance](#) voor meer informatie over de TSM CLI-op schoonopdracht.
- **Implementaties:** Deze job wordt aangemaakt om alle configuratie-updates die u doorvoert in Tableau Server toe te passen. De job kan worden gestart via de TSM-webinterface of TSM CLI. Zie [tsm pending-changes](#) voor meer informatie over de TSM CLI-opdracht. Enkele voorbeelden van configuratie-updates zijn: SSL inschakelen, Uitvoeren als gebruiker inschakelen en wijzigingen in de servertopologie.

Afhankelijk van het aantal door te voeren topologiewijzigingen en de complexiteit ervan, kan deze job langer duren dan de vorige keer dat deze succesvol werd uitgevoerd. Als de vorige wijziging bijvoorbeeld een hot-topologiewijziging was en de huidige niet, kan het langer duren om de huidige job te voltooien dan de vorige.

- **Back-up genereren:** Deze job wordt aangemaakt wanneer een back-upopdracht naar Tableau Server wordt verzonden. Met de back-upopdracht wordt een back-upbestand van Tableau-data gemaakt (data in het Bestandsarchief en de opslagplaats). Zie `tsm maintenance backup` voor meer informatie over de TSM CLI-back-upopdracht.

De tijd die nodig is om de back-upjob te voltooien, is afhankelijk van de hoeveelheid data waarvan een back-up moet worden gemaakt. Als de hoeveelheid data waarvan een back-up moet worden gemaakt is toegenomen sinds de laatste keer dat deze job werd uitgevoerd, zal het langer duren voordat de job is voltooid vergeleken met de vorige keer.

- **Tableau Server initialiseren:** Deze job wordt gestart om Tableau Server te initialiseren tijdens het installatieproces. Zie `tsm initialize` voor meer informatie over de TSM CLI-opdracht.
- **Herstellen:** Deze job wordt aangemaakt wanneer een herstelopdracht wordt gegeven aan Tableau Server. Met de herstelopdracht herstelt u een back-upbestand van Tableau Server-data. Zie `tsm maintenance` voor meer informatie over de TSM CLI-herstelopdracht. De tijd die nodig is om de hersteljob te voltooien, is afhankelijk van de grootte van het back-upbestand. Als het back-upbestand groter is dan voorgaande keren, duurt het langer om de hersteljob te voltooien.
- **Server starten:** Deze job wordt aangemaakt om alle gestopte Tableau Server-processen te starten. De job kan worden gestart via de TSM-webinterface of TSM CLI. Zie: `tsm start` voor meer informatie over de TSM CLI-opdracht.
- **Server stoppen:** Deze job wordt aangemaakt om alle actieve Tableau Server-processen te stoppen. De job kan worden gestart via de TSM-webinterface of TSM CLI. Zie `tsm stop` voor meer informatie over de TSM CLI-opdracht.

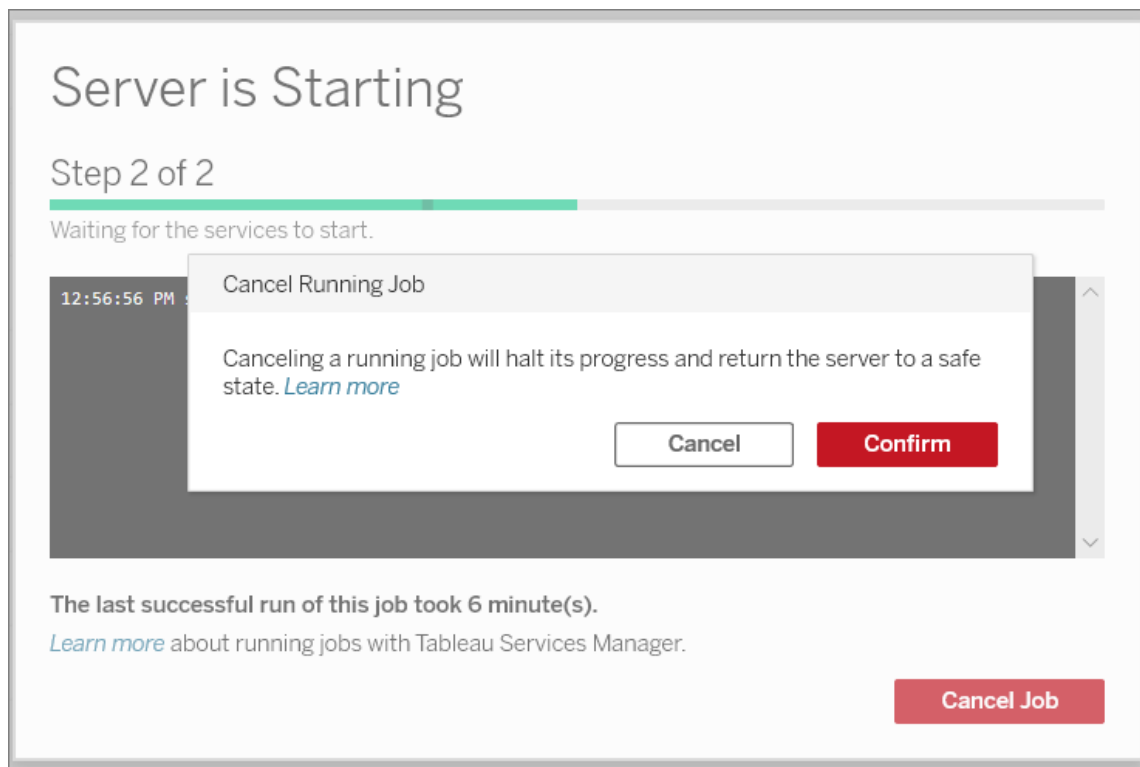
TSM-jobs annuleren

U kunt jobs annuleren via de TSM-webinterface of via de TSM CLI. Zie TSM-jobs annuleren voor meer informatie.

TSM-jobs annuleren

TSM-jobs kunnen worden geannuleerd via de TSM-webinterface of TSM CLI. Er zijn veel TSM-jobs, maar alleen bepaalde jobs kunnen worden geannuleerd als ze eenmaal in uitvoering zijn. Elke job die nog niet is gestart, kan worden geannuleerd met behulp van TSM CLI.

TSM-webinterface: Voor jobs die geannuleerd kunnen worden terwijl ze worden uitgevoerd, is de optie Annuleren beschikbaar in het dialoogvenster Job, zoals hieronder weergegeven:



TSM-CLI: Zie `tsm jobs` voor het annuleren van jobs met behulp van TSM CLI.

Zie Tableau Service Manager-jobs voor meer informatie over TSM-jobs in het algemeen.

Jobs die in uitvoering zijn annuleren

Alleen bepaalde jobs kunnen worden geannuleerd als ze al worden uitgevoerd: Opschonen, Bestandsarchief buiten gebruik stellen, Back-up genereren, Server opnieuw starten, Server starten. Het annuleringsgedrag kan verschillen, afhankelijk van de job en de status van de job op het moment dat deze werd geannuleerd. Hieronder wordt dit uitgebreid uitgelegd:

- **Opschonen:** Als u een opschonen-job annuleert, worden alle services gestopt die waren gestart om het opschonen uit te voeren. Afhankelijk van wanneer de job werd geannuleerd, kunnen sommige bestanden al zijn verwijderd en andere nog niet. Het resultaat is dus een gedeeltelijke opschoning.
- **Bestandsarchief buiten gebruik stellen:** Als u deze job annuleert, wordt de Tableau Server Bestandsarchief-topologie teruggezet naar de status waarin deze zich bevond voordat het buitengebruikstellingsproces werd gestart.
- **Back-up genereren:** Als u deze job annuleert, worden alle services gestopt die voor de back-up worden gebruikt, en probeert Tableau Server alle bestanden te verwijderen die als onderdeel van het back-upproces zijn gemaakt.
- **Server opnieuw starten:**
 - Als de job wordt geannuleerd wanneer Tableau Server-processen worden stopgezet: de job is geannuleerd, maar de services zullen proberen een gestopte status te bereiken.
 - Als de job wordt geannuleerd terwijl Tableau Server-processen opnieuw worden gestart: de job is geannuleerd, maar de services zullen proberen opnieuw te starten.
- **Server starten:** De job wordt geannuleerd, maar de processen proberen nog steeds te starten.
- **Server stoppen:** De job wordt geannuleerd, maar de services zullen proberen te stoppen.

Hieronder staan enkele van de belangrijkste redenen waarom u een job wellicht wilt annuleren:

1. Omdat slechts één tsm-job tegelijk kan worden uitgevoerd, moet u mogelijk een huidige job annuleren als u in plaats daarvan een andere job wilt uitvoeren.
2. Als de actieve job wijzigingen in de Tableau Server inhoudt die u niet van plan was door te voeren.

Beheerweergaven

De pagina Status bevat een ingesloten Tableau-werkmap met verschillende beheerweergaven. Met deze weergaven kunt u verschillende soorten server- of siteactiviteit monitoren.

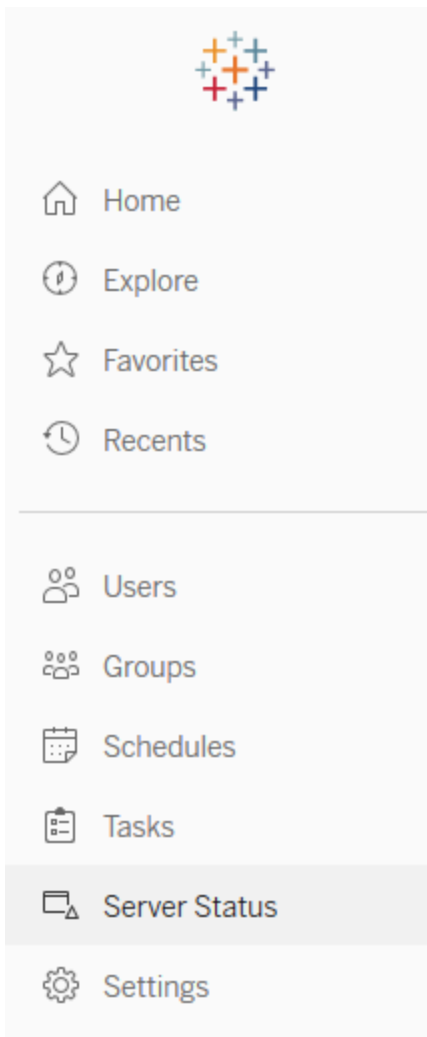
Opmerking: u moet PostgreSQL-stuurprogramma's installeren voordat u de beheerweergaven kunt zien. Zie Databasestuurprogramma's voor meer informatie.

Navigeren naar beheerweergaven

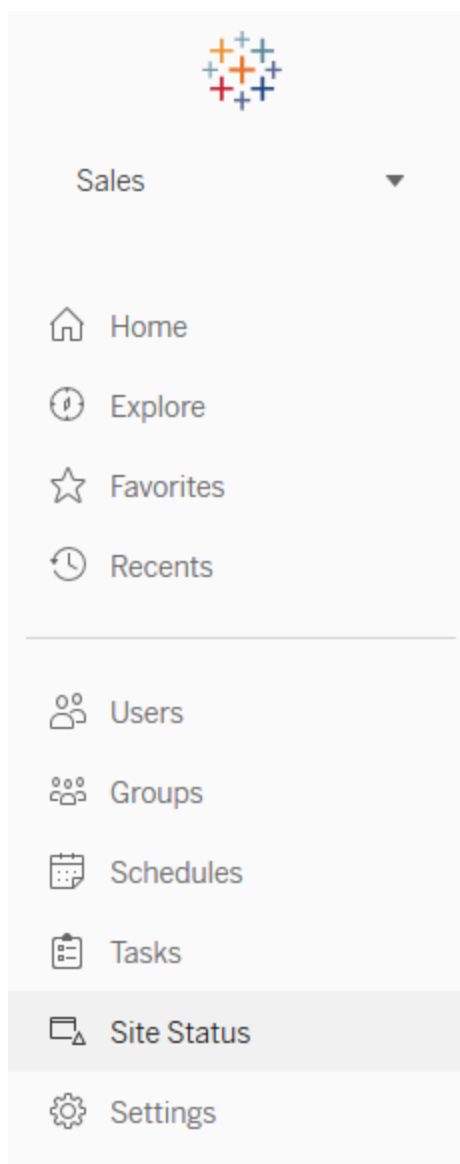
Klik op **Status** om beheerweergaven te bekijken. Sitebeheerders kunnen beheerweergaven voor hun site bekijken. Beheerders van meerdere sites kunnen weergaven voor de huidige site bekijken.

Op een server met meerdere sites kunnen serverbeheerders weergaven voor de gehele server bekijken. Klik op het sitemenu en klik vervolgens op **Alle sites beheren** om toegang te krijgen tot de servermenu's.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Om weergaven voor individuele sites op een server met meerdere sites te bekijken, klikt u op het sitemenu, selecteert u de sitenaam en klikt u vervolgens op **Sitestatus**.



Vooraf gemaakte beheerweergaven

Beheerweergaven zijn krachtige monitoringtools waarmee u Tableau Server kunt optimaliseren en beter kunt begrijpen hoe uw gebruikers omgaan met Tableau-inhoud. De beheerweergaven aan de rechterkant zijn opgenomen in Tableau Server. Klik op de link voor een weergave voor meer informatie over hoe u de informatie die de weergave biedt, kunt interpreteren en hoe u kunt handelen op basis van de informatie.

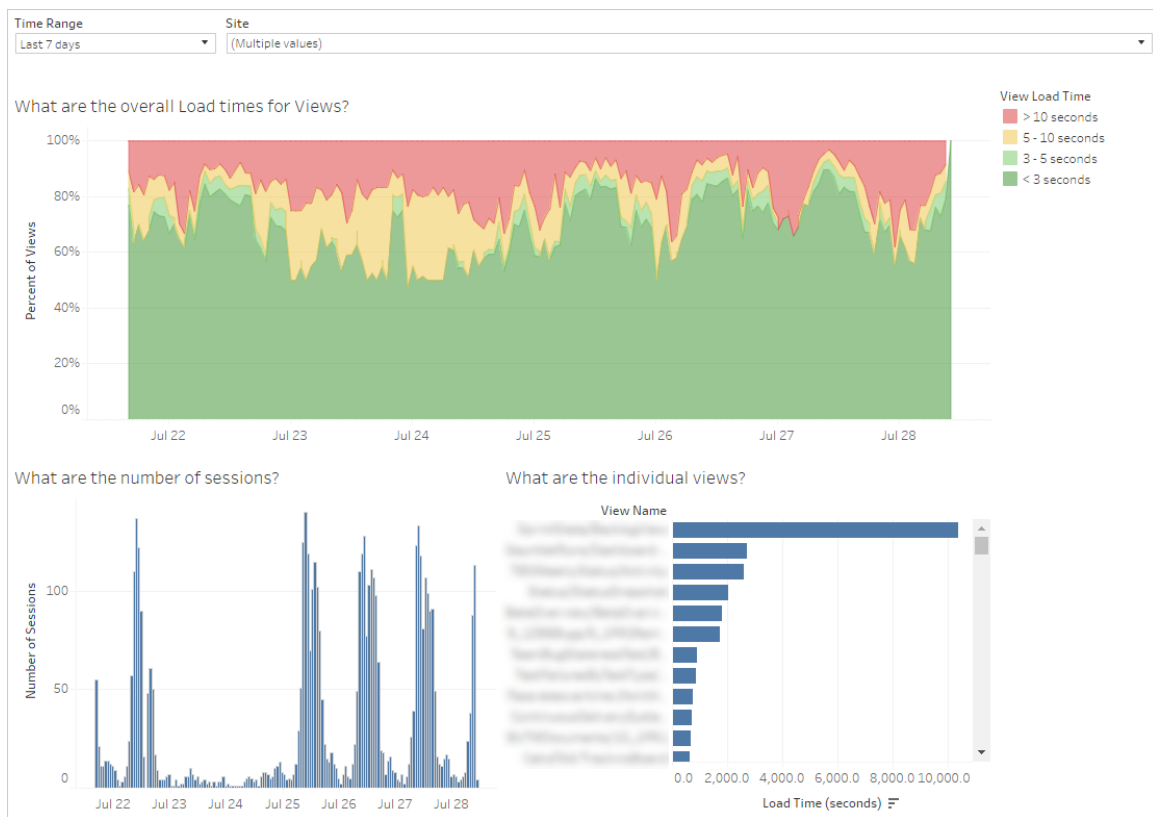
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Raadpleeg Aangepaste beheerweergaven maken om uw eigen beheerweergave te maken.

Prestaties van weergaven

Opmerking: deze weergave is alleen beschikbaar voor serverbeheerders. Om toegang te krijgen tot serverweergaven bij implementatie op meerdere sites, klikt u op het site-menu en selecteert u **Alle sites beheren**. Zie Beheerweergaven voor informatie over hoe u naar beheerweergaven navigeert.

In de beheerweergave Prestaties van weergaven wordt weergegeven hoelang het duurt voordat weergaven zijn geladen en hoeveel sessies er tegelijkertijd op de server worden uitgevoerd.



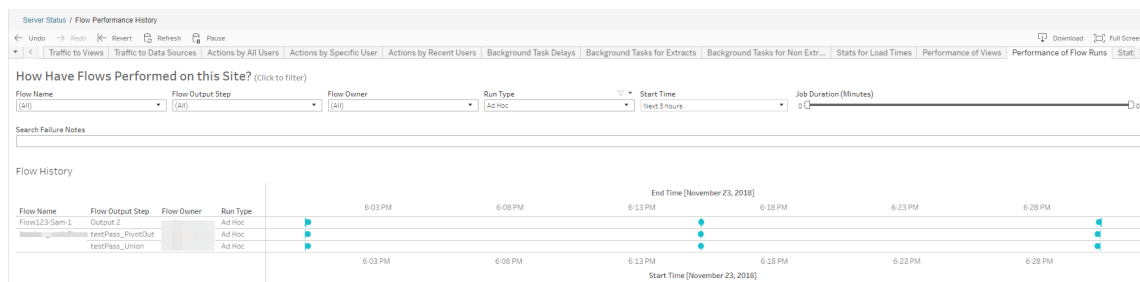
U kunt pieken in het aantal sessies vergelijken met pieken in langzame laadtijden om de tijd van de dag te identificeren waarop veel gebruikersverkeer de server vertraagt. U kunt ook naar de afzonderlijke weergaven op basis van laadtijd kijken om te begrijpen welke weergaven het langst nodig hebben om te laden.

Het laden van sommige weergaven kan lang duren, ongeacht wanneer ze worden bekeken. U kunt identificeren welke werkmappen moeten worden geoptimaliseerd met de beheerweergave **Statistieken voor laadtijden**. Enkele eenvoudige manieren om werkmappen te optimaliseren zijn onder meer:

- Geef in elke weergave minder informatie weer.
- Splits weergaven op.
- Verminder het aantal filters.
- Gebruik data-extracts.

Prestaties van flowuitvoeringen

Gebruik deze weergave om de prestatiegeschiedenis voor alle flows op een site te bekijken. U kunt filteren op de naam van de flow, de naam van de uitvoerstep, de eigenaar van de flow, het uitvoeringstype (gepland of ad hoc) en het tijdstip waarop de flowuitvoeringen zijn gestart. Zie Flowstatus en -prestaties monitoren voor informatie over andere beheerweergaven die beschikbaar zijn voor flows.



Hier zijn enkele vragen die u kunt beantwoorden met behulp van deze weergave:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Welke flowtaken zijn momenteel gepland?** - Gebruik hiervoor het filter **Starttijd** en selecteer het tijdsbereik waarnaar u wilt kijken. Als u bijvoorbeeld flowtaken wilt zien die in de komende drie uur zijn gepland, selecteert u **Uur** -> **Volgende** -> en voert u **3** in.
- **Wat is de duur van flowtaken?** - Voor het antwoord op deze vraag, klikt u op een markering in de weergave om informatie zoals de taakduur te bekijken.

Hoeveel flows werden ad hoc uitgevoerd en hoeveel waren geplande uitvoeringen? -

Voor het antwoord op deze vraag gebruikt u het filter **Uitvoeringstype** en selecteert u **Ad hoc** of **Gepland**.

Opmerking: dit is niet functioneel in deze release en filtert de data dus niet.

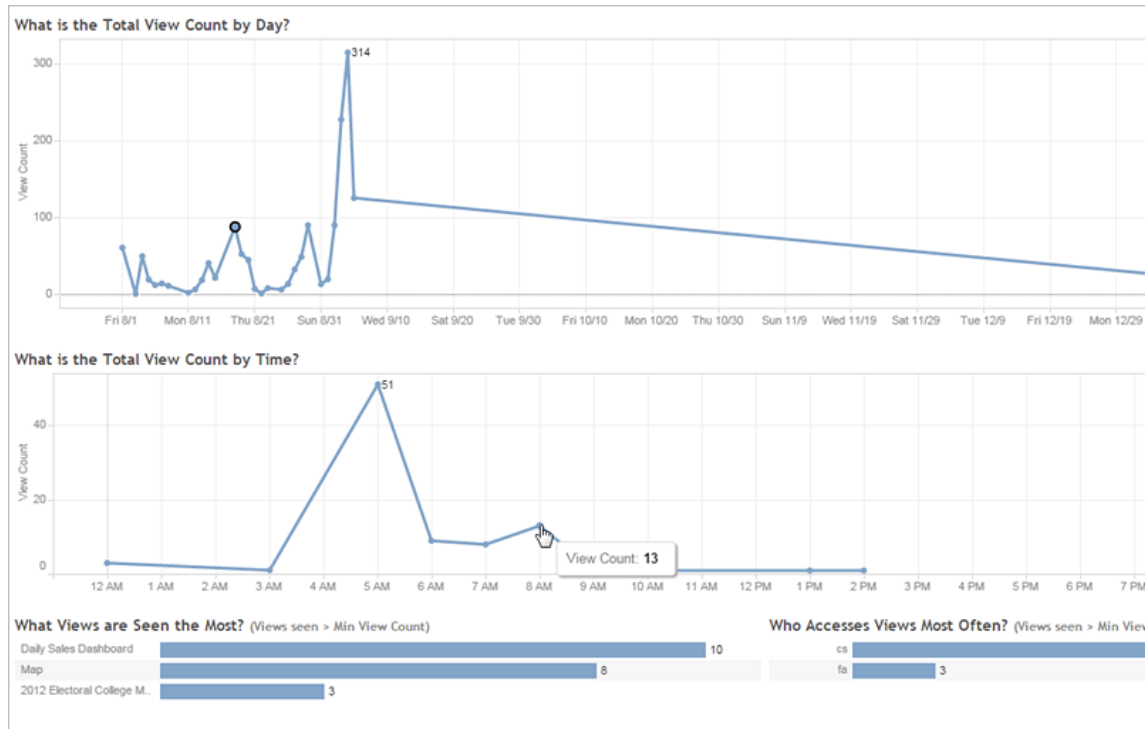
Naast de hierboven beschreven vragen volgen hier enkele voorbeelden van inzichten die u mogelijk kunt krijgen:

- De flows die het vaakst worden uitgevoerd, krijgen de meeste markeringen.
- Om te zien hoeveel flows er momenteel tegelijkertijd worden uitgevoerd, wijst u met de muis een markering aan met **Wordt uitgevoerd** of **In behandeling en selecteer Alleen deze behouden** om alle flowuitvoeringen te filteren die momenteel worden uitgevoerd.
- Als u wilt zien hoeveel flows er tegelijkertijd worden uitgevoerd gedurende een specifiek tijdsbereik, selecteert u een bereik in het filter **Starttijd**. U kunt bijvoorbeeld kiezen voor **Volgende drie uur** om te zien welke flows de komende drie uur worden uitgevoerd.

Verkeer naar weergaven

In de weergave **Verkeer naar weergaven** kunt u zien hoeveel van uw gebruikersverkeer naar weergaven gaat.

U kunt filteren welke informatie wordt weergegeven en uit welk tijdsbestek deze afkomstig is door de weergave, de werkmap en het tijdsbereik te selecteren. Serverbeheerders kunnen de site opgeven.



Twee tijdlijnen bovenaan de weergave laten zien hoe weergaven worden gebruikt gedurende een door u opgegeven tijdsbereik (de standaardwaarde is de afgelopen zeven dagen):

- **Wat is het totale aantal weergaven per dag:** dit toont het totale aantal weergaven per dag, gebaseerd op de filters die u instelt. Beweeg uw muisaanwijzer over een punt op de lijn om het aantal weergaven te bekijken. Selecteer het punt om de andere secties van de weergave bij te werken op basis van uw selectie.
- **Wat is het totale aantal weergaven per tijd:** dit toont het aantal weergaven per tijd van de dag. De filters en eventuele selecties hebben invloed op dit diagram.

Twee staafdiagrammen onderaan de weergave tonen resultaten die zijn gefilterd met het filter **Min. aantal weergaven** bovenaan de weergave. Hier ziet u de weergaven die het vaakst worden gebruikt en de gebruikers die het vaakst weergaven openen. Alleen de weergaven en

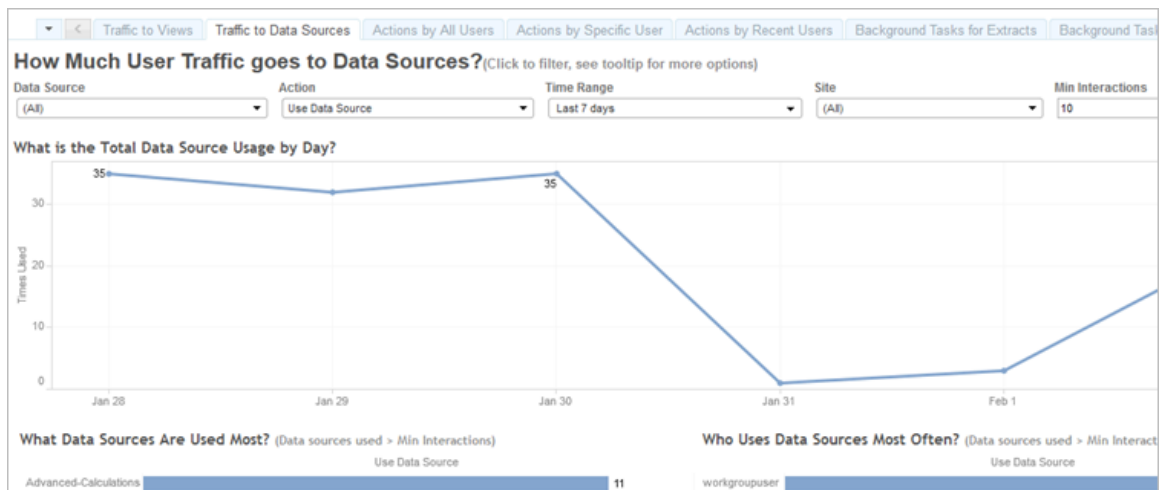
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

gebruikers met aantallen hoger dan of gelijk aan de minimale waarde voor het aantal weergaven worden weergegeven:

- **Welke weergaven worden het meest bekeken:** dit is een lijst met de meest bezochte weergaven. Net als de andere secties van de weergave wordt de informatie beperkt door filters en eventuele selecties die u maakt.
- **Wie opent de weergaven het vaakst:** dit toont de gebruikers die het vaakst weergaven openen en wordt beperkt door filters en eventuele selecties die u maakt.

Verkeer naar databronnen

In de weergave Verkeer naar databronnen kunt u het gebruik van databronnen op uw Tableau Server-installatie bekijken. Dit kan u helpen bepalen welke databronnen het meest worden gebruikt en welke minder vaak worden gebruikt. U kunt de informatie die u ziet filteren door de databron, de actie die op die databron is ondernomen en het tijdsbereik te selecteren. Serverbeheerders kunnen de site opgeven.



Een tijdlijn bovenaan de weergave laat zien hoe databronnen worden gebruikt gedurende een door u opgegeven tijdsbereik (de standaardwaarde is de afgelopen 7 dagen):

- **Wat is het totale databrongebruik per dag** - Dit toont het totale databrongebruik per dag, op basis van de filters die u instelt. Beweeg de muisaanwijzer over een punt op de lijn om het aantal te zien. Selecteer het punt om de andere secties van de weergave bij te werken op basis van uw selectie.

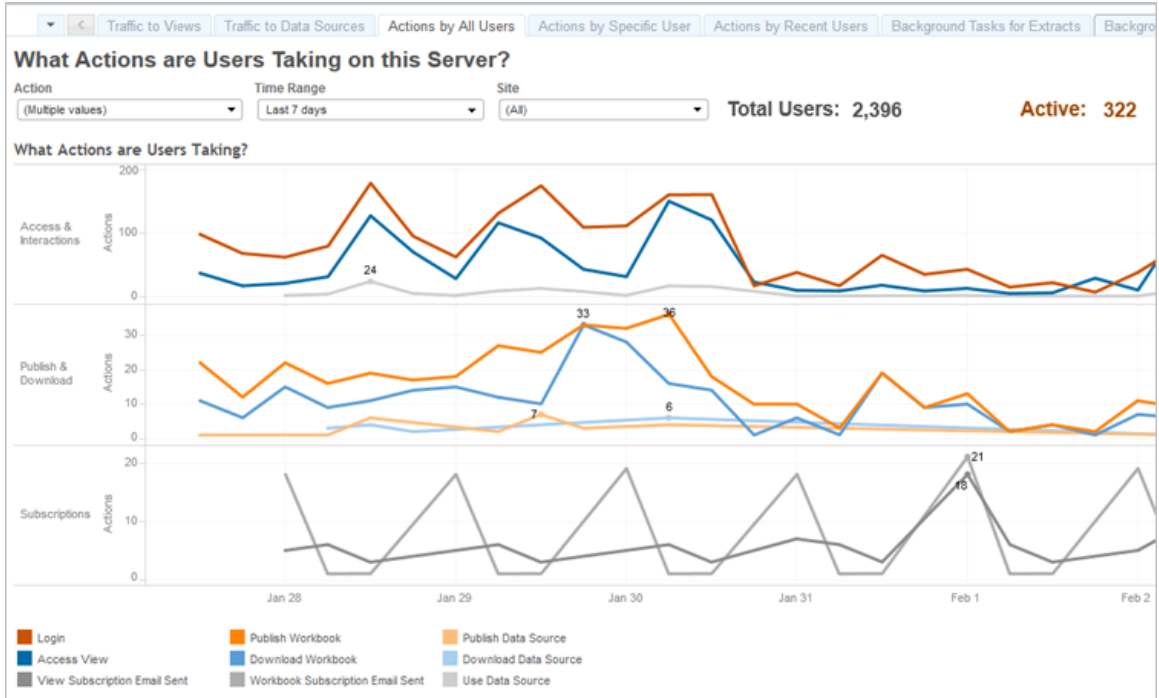
Twee staafdiagrammen onderaan de weergave tonen resultaten die zijn gefilterd op **Min. interacties** bovenaan de weergave. Deze laten zien welke databronnen het meest worden gebruikt en wie databronnen het vaakst gebruikt. Alleen de databronnen en gebruikers met interactieaantallen groter dan of gelijk aan de minimale interactiewaarde worden weergegeven:

- **Welke databronnen worden het meest gebruikt** - Dit is een lijst met de meest gebruikte databronnen. Net als de andere secties van de weergave wordt de informatie beperkt door filters en eventuele selecties die u maakt.
- **Wie gebruikt databronnen het vaakst** - Dit toont de gebruikers die de databronnen het vaakst gebruiken. Dit wordt beïnvloed door filters en eventuele selecties die u maakt.

Acties door alle gebruikers

De weergave Acties door alle gebruikers geeft u inzicht in hoe uw Tableau Server-installatie wordt gebruikt. U kunt de weergave filteren op acties en tijdsbereik. Serverbeheerders kunnen filteren op site. Totaal aantal gebruikers toont het aantal gebruikers dat een actie heeft uitgevoerd. Deze waarde wordt door geen enkel filter beïnvloed. Het Aantal actieve gebruikers toont het aantal actieve gebruikers dat een van de geselecteerde acties heeft uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



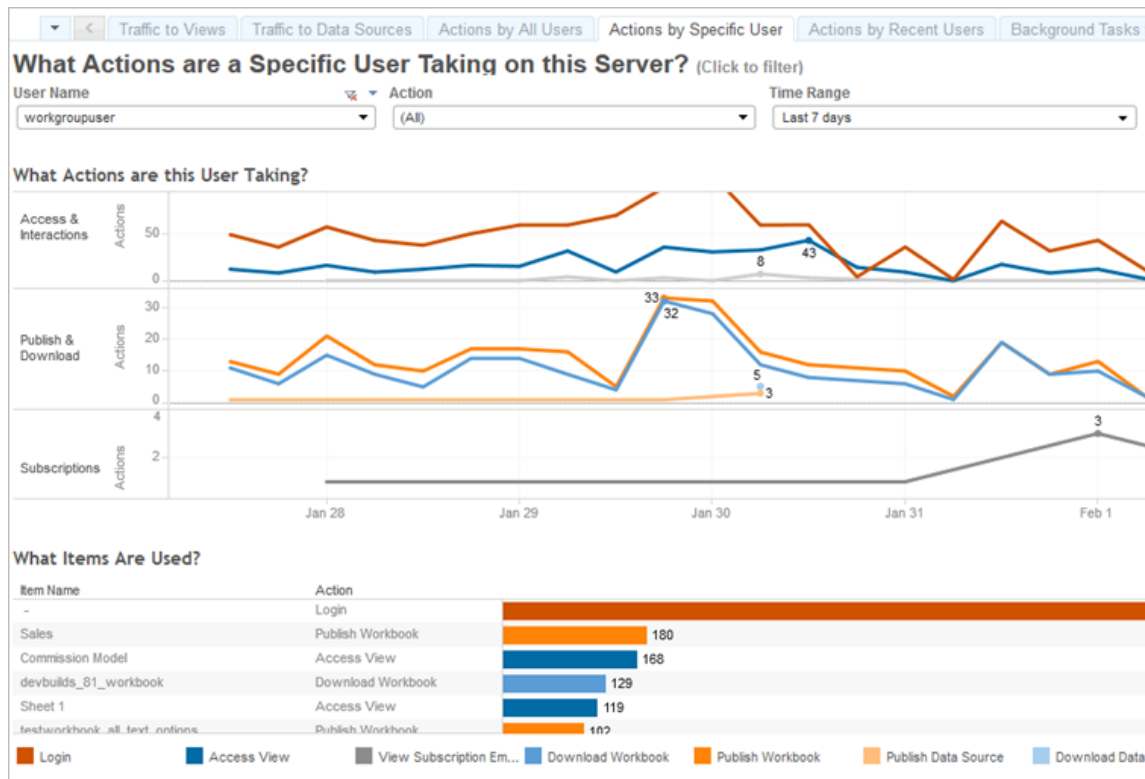
Maximaal drie afzonderlijke groepen tijdlijnen laten zien hoe gebruikers Tableau Server gebruiken gedurende een door u opgegeven tijdsbereik (de standaardwaarde is de afgelopen zeven dagen). Als er voor een bepaalde groep geen acties zijn geselecteerd, wordt die groep niet weergegeven. Mogelijke groepen zijn:

- **Toegang en interacties:** deze groep toont uw aanmeldingsactiviteiten, toegang tot weergaven en gebruik van databronnen.
- **Publiceren en downloaden:** deze groep toont het publiceren en downloaden van flows, werkmappen en databronnen.
- **Abonnementen:** deze groep toont het aantal verzonden abonnementsmails voor werkmappen en weergaven. Het aantal flowuitvoeringen wordt ook weergegeven.

Gebruik de legenda onderaan om een subset van de weergegeven acties te bekijken. Klik op een enkele actie om de regel voor de actie te highlighten of gebruik **Ctrl + klik** op meerdere acties om er meer dan één te highlighten. Om de selectie te wissen en alle geselecteerde acties weer te geven, klikt u op een actie in de legenda.

Acties door specifieke gebruiker

De weergave Acties door specifieke gebruiker geeft u inzicht in hoe individuele gebruikers werken in uw Tableau Server-installatie. U kunt de weergave filteren op gebruikersnaam, acties en tijdsbereik. Serverbeheerders in installaties op meerdere sites kunnen filteren op site.



Maximaal drie afzonderlijke groepen tijdlijnen laten zien hoe een geselecteerde gebruiker Tableau Server gebruikt gedurende een door u opgegeven tijdsbereik (de standaardwaarde is de afgelopen zeven dagen). Als er voor een bepaalde groep geen acties zijn geselecteerd, of als er geen acties zijn ondernomen, wordt die groep niet weergegeven. Mogelijke groepen zijn:

- **Toegang en interacties:** deze groep toont uw aanmeldingsactiviteiten, toegang tot weergaven en gebruik van databronnen. Dit betekent dus elke interactie met een databron door de geselecteerde gebruiker, inclusief extractvernieuwingen die door die gebruiker zijn gepland of toegang van de gebruiker tot een werkmap die aan die

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

databron is gekoppeld.

- **Publiceren en downloaden:** deze groep toont het publiceren en downloaden van flows, werkmappen en databronnen.
- **Abonnementen:** deze groep toont het aantal verzonden abonnementsmails voor werkmappen en weergaven. Het aantal flowuitvoeringen wordt ook weergegeven.

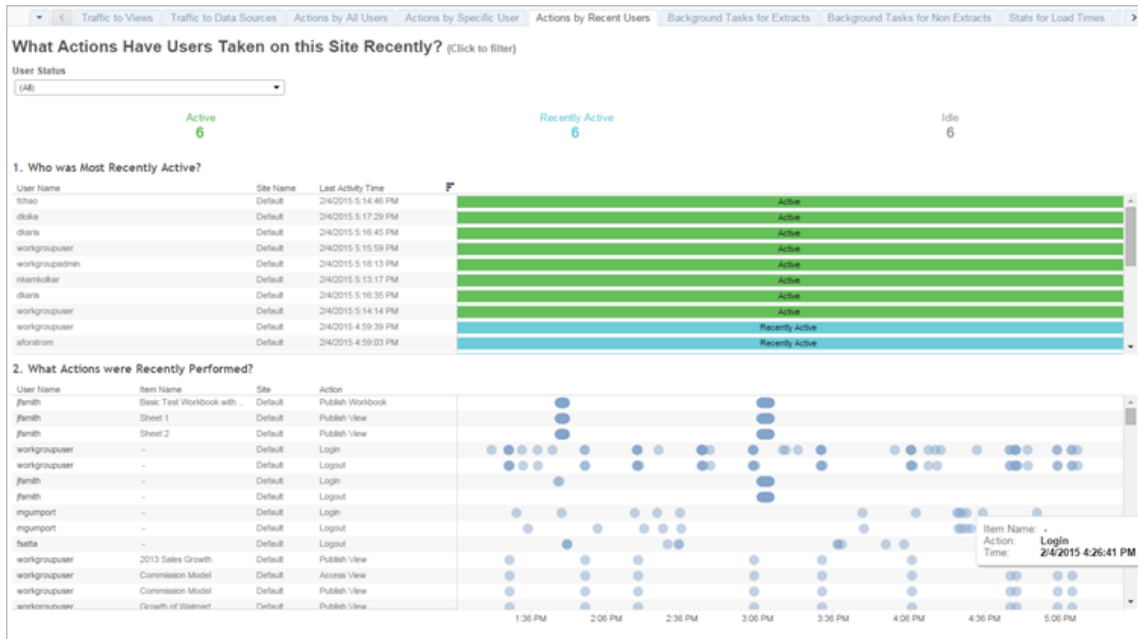
Een staafdiagram onderaan de weergave laat zien welke items de geselecteerde gebruiker gebruikt.

Gebruik de legenda onderaan om een subset van de weergegeven acties te bekijken. Klik op een enkele actie om de regel voor de actie te markeren of gebruik **Ctrl + klik** op meerdere acties om er meer dan één te markeren. Om de selectie te wissen en alle geselecteerde acties weer te geven, klikt u op een actie in de legenda.

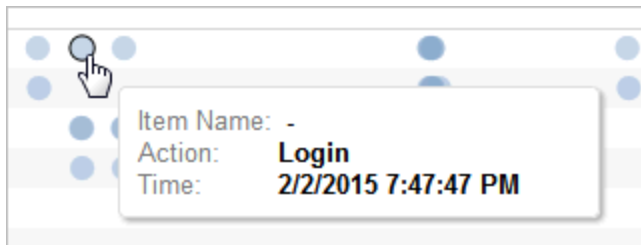
Acties door recente gebruikers

In de weergave Acties door recente gebruikers ziet u welke aangemelde gebruikers actief zijn geweest in Tableau Server in de afgelopen 24 uur. Dit kan handig zijn als u onderhoudsactiviteiten moet uitvoeren en wilt weten hoeveel en welke gebruikers dit zal beïnvloeden, en wat ze aan het doen zijn in Tableau Server.

De weergave geeft aan welke gebruikers **Actief**, **Recent actief** en **Inactief** zijn die momenteel zijn aangemeld bij Tableau Server. Voor deze weergave is een actieve gebruiker iemand die in de afgelopen vijf minuten een actie heeft uitgevoerd. Een recent actieve gebruiker is iemand die in de afgelopen 30 minuten voor het laatst een actie heeft uitgevoerd en een inactieve gebruiker is iemand die meer dan 30 minuten geleden voor het laatst een actie heeft uitgevoerd. De acties worden weergegeven in het onderste gedeelte van de weergave.



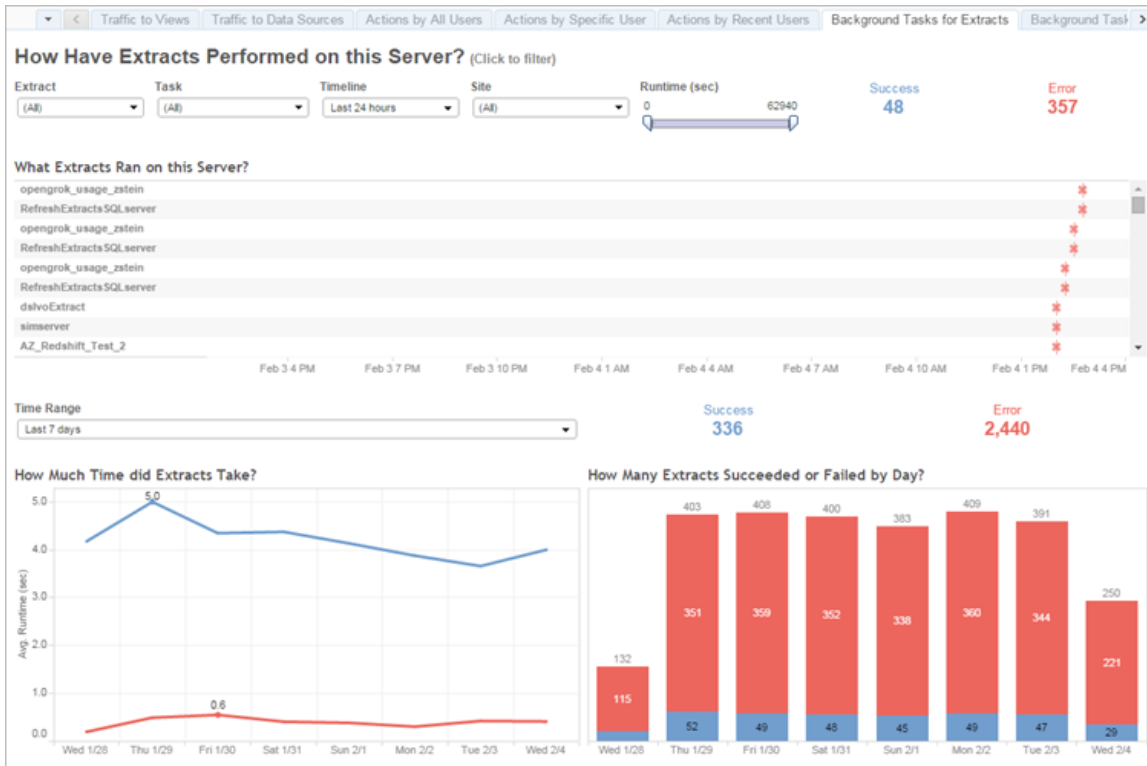
Selecteer een gebruiker om alleen de acties te zien die deze gebruiker onlangs heeft uitgevoerd. Wijs met de muis een actie aan om details van de actie te zien.



Achtergrondtaken voor extracten

In de weergave Achtergrondtaken voor extracten worden extractspecifieke taken weergegeven die op de server worden uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Deze weergave begrijpen

Om deze vooraf gebouwde beheerweergave beter te begrijpen, moet u rekening houden met het volgende:

- De tabel Welke extracten zijn op deze server uitgevoerd? geeft een overzicht van de extracten die zijn uitgevoerd in de in **Tijdslijn** opgegeven tijdsperiode.
- U kunt op **Gelukt** of **Fout** klikken om de tabel te filteren op basis van status.
- U kunt ook op een specifieke taak klikken om de grafiek Hoeveel tijd namen extracten in beslag? voor de geselecteerde taak bij te werken.
- De tabel Hoeveel extracten zijn gelukt of mislukt? wordt bijgewerkt voor de status (geslaagd of mislukt) van de taak, maar het aantal geslaagde of mislukte extracten verandert niet.

Status

Taken kunnen de status Gelukt of Fout hebben.

Pictogram

Beschrijving



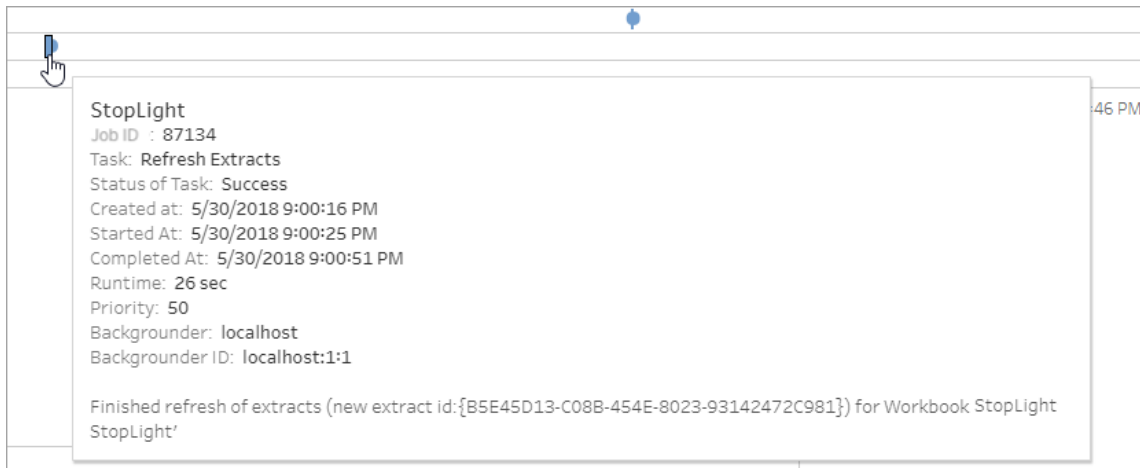
Fout - De server kon de taak niet voltooien.



Gelukt - De server heeft de taak voltooid.

Details bekijken over een taak

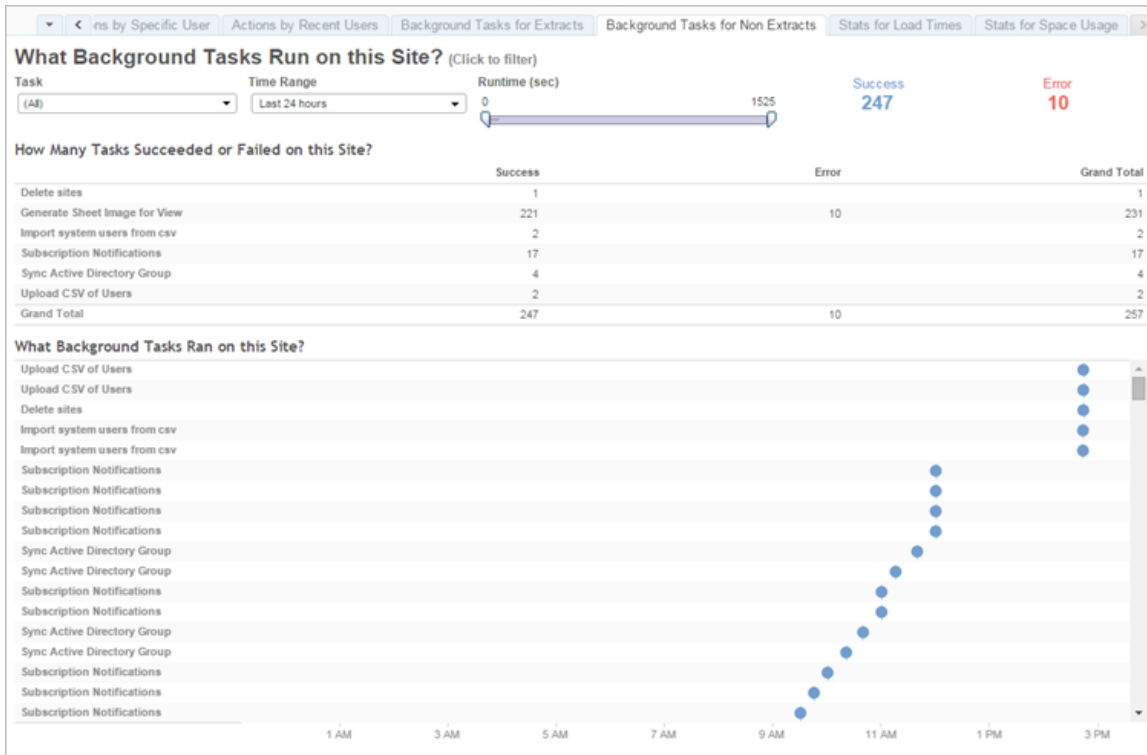
Gebruik de muis om over het pictogram Gelukt of Fout te bewegen voor meer informatie over de taak.



Achtergrondtaken voor niet-extracten

In de weergave Achtergrondtaken voor niet-extracten worden taken weergegeven die door de server worden uitgevoerd en die geen verband houden met extractvernieuwingen. Bijvoorbeeld, bewerkte OAuth-verbindingen, abonnementsmeldingen, enzovoort.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



In een tabel worden de taken weergegeven die binnen het opgegeven tijdsbereik zijn uitgevoerd. Klik op **Gelukt** of **Fout** om de tabel te filteren op basis van status. Selecteer een specifieke taak in de tabel **Hoeveel taken zijn geslaagd of mislukt op deze site** om de grafiek **Welke achtergrondtaken zijn op deze site uitgevoerd** voor de geselecteerde taak bij te werken.

Taken kunnen de status Gelukt of Fout hebben. Gebruik de muis om over het pictogram Gelukt of Fout te bewegen voor meer informatie over de taak.

Pictogram

Beschrijving



Fout - De server kon de taak niet voltooien.



Gelukt - De server heeft de taak voltooid.

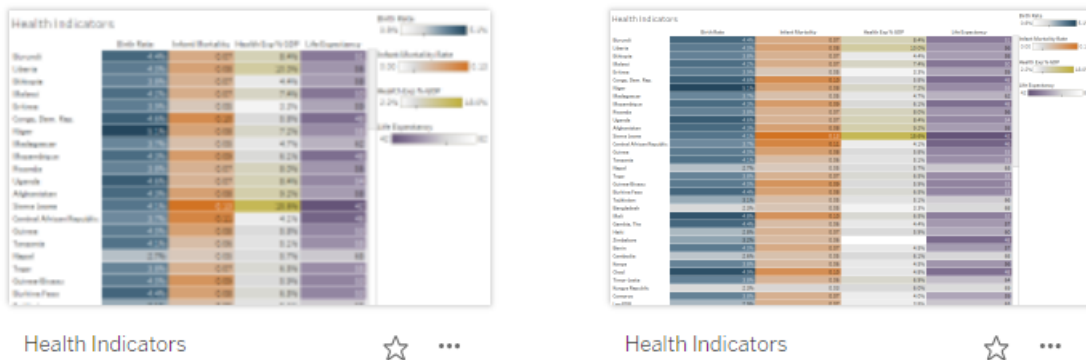
Details die u over de taak kunt zien, zijn de ID, status en prioriteit en wanneer deze is gemaakt, gestart en voltooid. U kunt ook de looptijd ervan zien: de totale looptijd van de achtergrondjob,

inclusief de looptijd van de job plus overhead van de achtergrondjob, zoals initialisatie en opschoning. U kunt ook zien op welk achtergrondproces de job wordt uitgevoerd.

Job Miniaturen upgraden

In Tableau Server versie 2019.1 en hoger gebruiken werkmappen en weergaven miniaturen met een hogere resolutie. Wanneer u een upgrade uitvoert naar Tableau Server versie 2019.1 of hoger, voert de Backgrounder de job Miniaturen upgraden in de wachtrij plaatsen en de job Miniaturen upgraden uit, waarmee miniaturen worden vernieuwd voor alle weergaven die sinds Tableau-versie 2018.2 niet zijn bewerkt of gepubliceerd en deze worden geconverteerd van miniatuurafbeeldingen met een lage resolutie (192 x 192 pixels) naar miniatuurafbeeldingen met hoge resolutie (300 x 300 pixels), zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.

Opmerking: vanaf Tableau Server-versie 2020.2 en hoger is de job Miniaturen upgraden standaard uitgeschakeld. Serverbeheerders kunnen tabcmd gebruiken om de job Miniaturen upgraden uit te voeren. Zie upgradethumbnails voor meer informatie.



Wanneer de taak Miniaturen upgraden de miniatuurafbeeldingen vernieuwt, wordt de wijzigingsdatum van de weergave gewijzigd zodat deze overeenkomt met de updatedatum van de miniatuur. De job Miniaturen upgraden wijzigt de wijzigingsdatum van werkmappen niet wanneer de miniaturen van de ingesloten weergave worden bijgewerkt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Afhankelijk van het aantal werkmappen dat u hebt, kan de job Miniaturen upgraden enkele minuten tot enkele uren duren. Mogelijk merkt u dat het CPU-gebruik op Backgrounder-knooppunten hoger is dan normaal gedurende de tijd dat de job Miniaturen upgraden wordt uitgevoerd. Het kan u ook opvallen dat miniatuurafbeeldingen tot een week na de upgrade naar Tableau Server 2019.1 of hoger in lage resolutie kunnen verschijnen, terwijl de job Miniaturen upgraden alle miniatuurafbeeldingen verwerkt die in uw werkmappen worden gebruikt. We raden u aan te wachten tot de job Miniaturen upgraden is voltooid voordat u een back-up van Tableau Server maakt.

Na de eerste uitvoering van de job Miniaturen upgraden wordt deze volgens een vooraf gedefinieerd wekelijks schema uitgevoerd. De job Miniaturen upgraden wordt met de laagste prioriteit uitgevoerd en maakt één taak per werkmap in de tabel `background_jobs` om miniaturen met een lage resolutie te upgraden. Miniaturen met een lage resolutie die door Tableau Desktop-versie 2018.3 en lager naar Tableau Server zijn gepubliceerd, worden elke week automatisch opgeschoond wanneer de job Miniaturen upgraden wordt uitgevoerd.

Problemen oplossen

U kunt de status van de job Miniaturen upgraden controleren met behulp van de [beheerweergave Achtergrondtaken voor niet-extracten](#). De job Miniaturen upgraden kan de status Gelukt of Fout weergeven.

De job Miniaturen upgraden is mislukt of deze is voltooid maar sommige miniaturen hebben nog steeds een lage resolutie.

De job Miniaturen upgraden kan een foutstatus weergeven als uw referenties onjuist zijn. In dat geval worden de miniaturen van de werkmap nog steeds weergegeven in een vage, lage resolutie (192 x 192 pixels). Werk uw referenties bij en de job Miniaturen upgraden zal de miniaturen van de werkmap bijwerken de volgende keer dat deze wordt uitgevoerd.

Vertraging in achtergrondtaken

Opmerking: deze weergave is alleen beschikbaar voor serverbeheerders. Om toegang te krijgen tot serverweergaven bij implementatie op meerdere sites, klikt u op het site-menu en selecteert u **Alle sites beheren**. Zie [Beheerweergaven](#) voor informatie over hoe u naar beheerweergaven navigeert.

In de weergave *Vertragingen in achtergrondtaken* wordt de vertraging weergegeven voor stroomtaken, extractvernieuwingstaken en abonnementstaken, dat wil zeggen de hoeveelheid tijd tussen het tijdstip waarop ze volgens de planning moeten worden uitgevoerd en het moment waarop ze daadwerkelijk worden uitgevoerd. U kunt de weergave gebruiken om plaatsen te identificeren waar u de serverprestaties kunt verbeteren door uw taakschema's te distribueren en door taken te optimaliseren.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

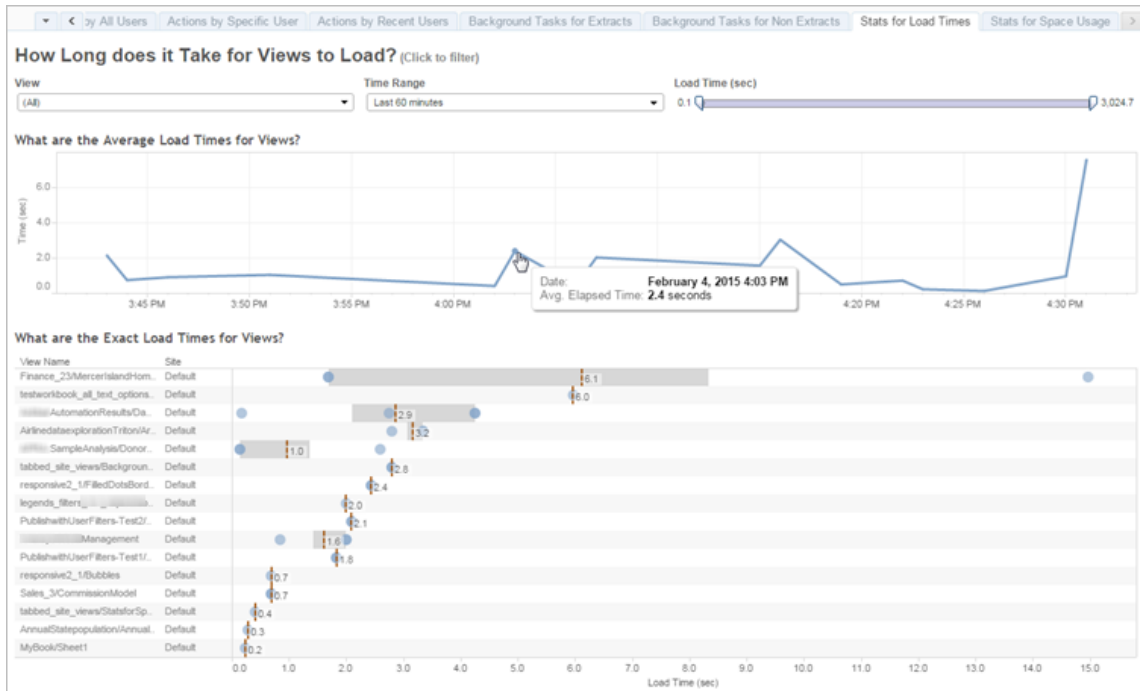
Hier volgen mogelijke redenen voor de vertragingen en manieren waarop u de vertragingen kunt verminderen:

- Veel taken zijn op hetzelfde tijdstip gepland. In de voorbeeldweergave worden taken met grote vertragingen elke dag op hetzelfde tijdstip geclusterd, waardoor er pieken in de wachttijd ontstaan. Houd er rekening mee dat u het filter **Tijdslijn** op één dag kunt instellen om taakvertragingen per uur te bekijken en de uren van de dag te identificeren waarop veel taken tegelijkertijd zijn gepland. Een oplossing voor dit probleem kan zijn om de taken te verdelen over de daluren om de belasting van de server te verminderen.
- Het duurt lang voordat bepaalde taken worden uitgevoerd, waardoor andere taken niet kunnen worden uitgevoerd. Er kan bijvoorbeeld een extractvernieuwingstaak zijn die verbinding maakt met een langzame databron of die een grote hoeveelheid data verwerkt. Gebruik de beheerweergave **Achtergrondtaken voor extracten** om te identificeren welke extractvernieuwingstaken langzaam worden uitgevoerd. Vervolgens kunt u de extractvernieuwingstaak optimaliseren door de data te filteren, de data samen te voegen of meerdere databronnen te maken voor afzonderlijke tabellen in een databron.
- Andere serverprocessen zijn tegelijkertijd actief en verbruiken serverresources en vertragen de prestaties. Houd het CPU- en geheugengebruik van serverprocessen in de gaten om te zien welke processen de meeste resources verbruiken en pas vervolgens de configuratie van processen op uw server aan.

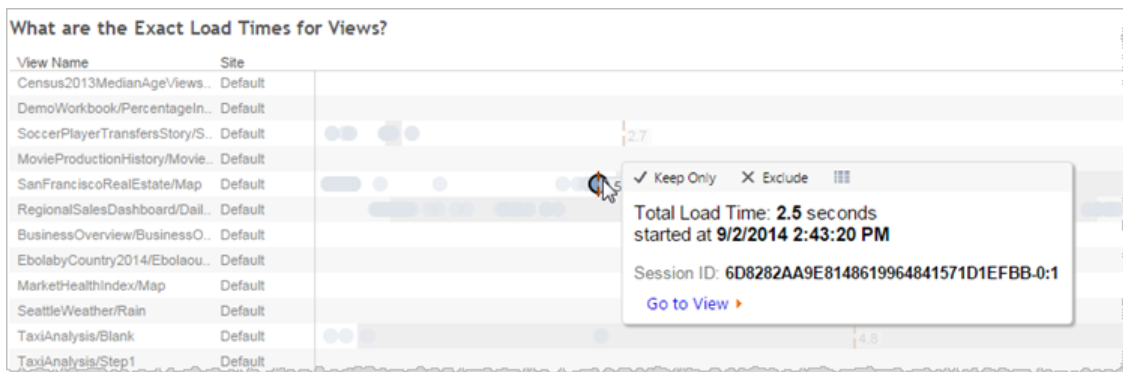
Statistieken voor laadtijden

De weergave Statistieken voor laadtijden laat zien welke weergaven het duurst zijn wat betreft serverprestaties. U kunt filteren op weergave en tijdsbereik. Serverbeheerders kunnen filteren op site. U kunt de weergave ook beperken op basis van de laadtijd in seconden, met behulp van het schuifilter Laadtijd. Laadtijden zijn voor de server. Afhankelijk van uw clientbrowser en netwerken kan de werkelijke laadtijd enigszins variëren.

Het diagram **Gemiddelde laadtijden** toont de gemiddelde laadtijden voor weergaven op basis van de filters die u instelt. Wijs een punt aan met de muis om details te bekijken. Selecteer een punt op de lijn om de rest van de weergave voor de selectie bij te werken:



De weergave **Exacte laadtijden** toont de exacte tijd die het kost om de weergegeven weergaven te laden. De verticale lijn toont de gemiddelde laadtijd voor elke weergave. Selecteer een markering om details te bekijken van een specifieke instantie van het laden van een weergave:

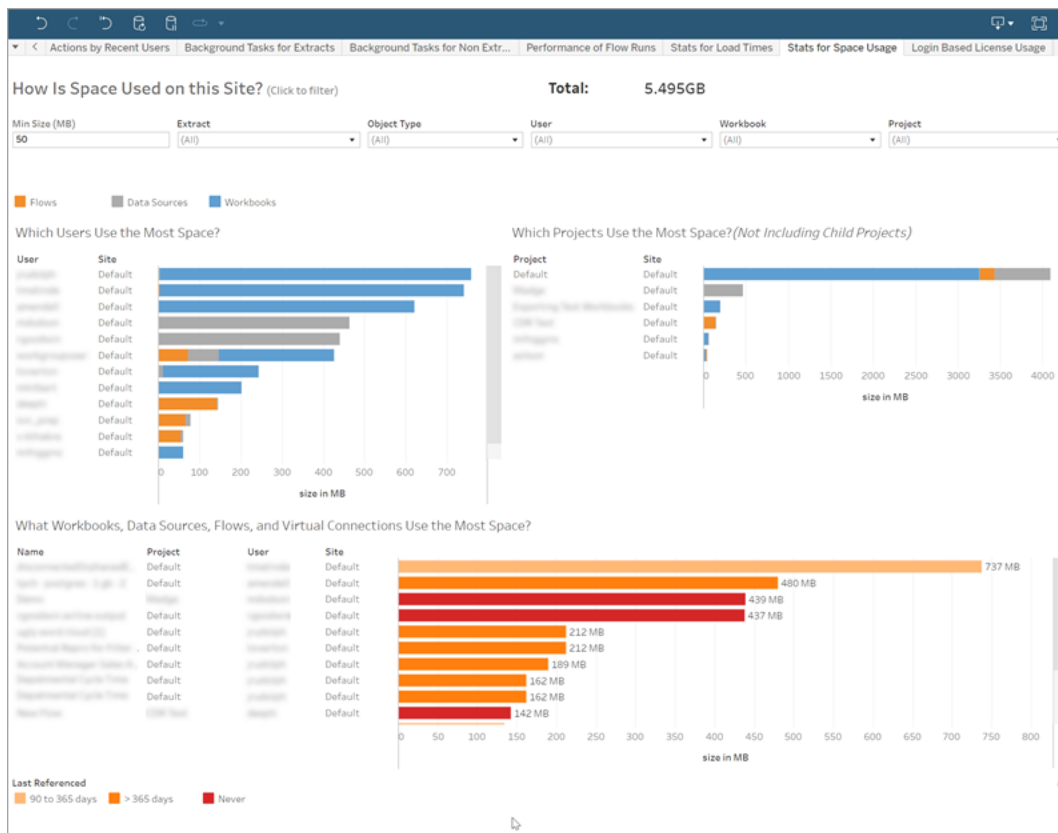


Statistieken voor ruimtegebruik

Met de weergave Statistieken voor ruimtegebruik kunt u identificeren welke Tableau-inhoud de meeste schijfruimte inneemt op de server. Het schijfruimtegebruik wordt weergegeven per gebruiker, per project en op basis van de grootte van de Tableau-inhoud (werkmap, databron, flowuitvoer of virtuele verbinding) en wordt naar beneden afgerond op het dichtstbijzijnde getal.

Houd er rekening mee dat voor virtuele verbindingen Databeheer vereist is. Zie Over Databeheer voor meer informatie.

Om deze weergave te openen, klikt u op **Sitestatus** in het linkernavigatievenster en klikt u vervolgens onder Dashboard op **Statistieken voor ruimtegebruik**.

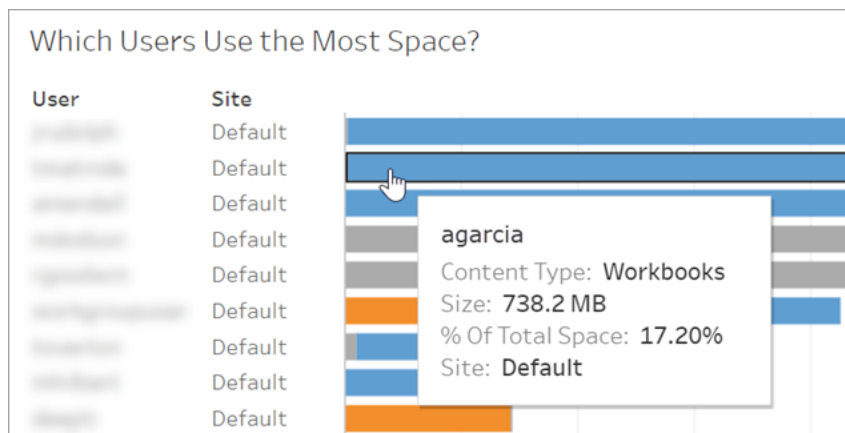


Gebruik het filter **Min. grootte** om te bepalen welke Tableau-inhoud wordt weergegeven, op basis van de hoeveelheid ruimte die wordt gebruikt.

Drie staafdiagrammen geven u informatie over het ruimtegebruik op uw Tableau Server:

- **Welke gebruikers gebruiken de meeste ruimte:** dit toont de gebruikers die eigenaar zijn van de databronnen en werkmappen die de meeste ruimte in beslag nemen. Klik op een gebruikersnaam om op de volgende twee diagrammen voor die gebruiker te filteren. Klik op de databronbalk of de werkmappbalk van een gebruiker om op de volgende twee diagrammen voor dat type object voor die gebruiker te filteren. Klik op de geselecteerde gebruiker of balk om de selectie te wissen.
- **Welke projecten gebruiken de meeste ruimte:** dit toont de projecten met de databronnen en werkmappen die de meeste ruimte in beslag nemen. Als een gebruiker of objecttype is geselecteerd in het diagram Welke gebruikers gebruiken de meeste ruimte, wordt informatie weergegeven die specifiek is voor de selectie.
- **Welke werkmappen, databronnen, flows en virtuele verbindingen gebruiken de meeste ruimte:** dit laat zien welke Tableau-inhoud de meeste ruimte in beslag neemt. De balken hebben een kleurcode op basis van de tijdsduur sinds de laatste vernieuwing.

Beweeg uw cursor over een balk om gebruiksgegevens weer te geven:



Klik op een balk om deze te selecteren en werk de andere delen van de weergave bij op basis van die selectie.

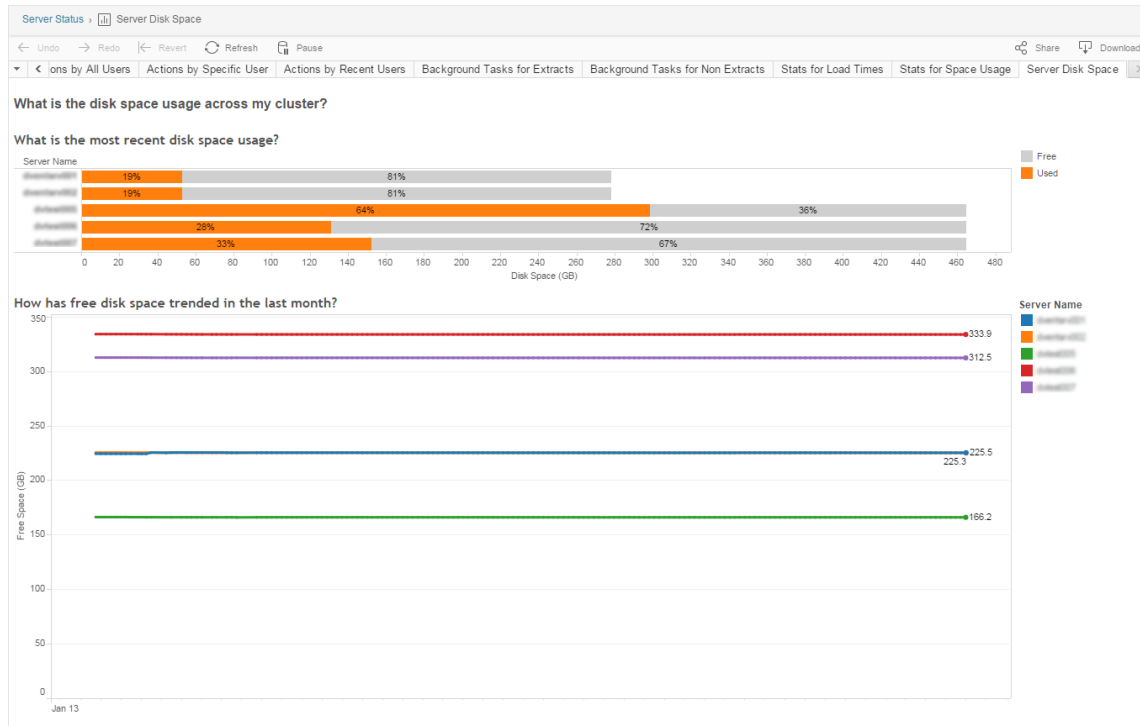
Schijfruimte op server

Opmerking: deze weergave is alleen beschikbaar voor serverbeheerders. Om toegang te krijgen tot serverweergaven bij implementatie op meerdere sites, klikt u op het site-menu en selecteert u **Alle sites beheren**. Zie [Beheerweergaven](#) voor informatie over hoe u naar beheerweergaven navigeert.

Gebruik de weergave Schijfruimte op server om te zien hoeveel schijfruimte er in gebruik is op de computer of computers waarop Tableau Server draait, waarbij schijfruimte alleen verwijst naar de partitie waarop Tableau Server is geïnstalleerd. U kunt deze weergave ook gebruiken om plotselinge veranderingen in het schijfruimtegebruik te identificeren.

In deze weergave wordt het schijfruimtegebruik aangeduid als een decimale GB-waarde. Als het besturingssysteem van uw Tableau Server-computers de waarde aanduidt in binaire GB, kunnen de hoeveelheden verschillen.

Bij een gedistribueerde installatie geeft de weergave informatie weer over elke computer in de cluster.



De weergave Schijfruimte op server bevat twee diagrammen:

- **Wat is het meest recente schijfruimtegebruik?** Dit diagram toont het schijfruimtegebruik van de afgelopen 30 dagen, zowel in gigabytes als in percentage. Schijfruimte verwijst alleen naar de partitie waarop Tableau Server is geïnstalleerd.
- **Hoe heeft de vrije schijfruimte zich de afgelopen maand ontwikkeld?** Dit diagram toont de veranderingen in het schijfruimtegebruik gedurende de afgelopen maand. Plaats uw muisaanwijzer op een lijn om de exacte hoeveelheid vrije schijfruimte voor een bepaald tijdstip te bekijken.

Als Tableau Server weinig schijfruimte heeft, kunt u bestanden verwijderen om ruimte vrij te maken.

Tip: u kunt van Tableau Server een melding krijgen als de vrije schijfruimte onder een door u opgegeven drempelwaarde komt. Zie Server-gebeurtenismelding configureren voor meer informatie.

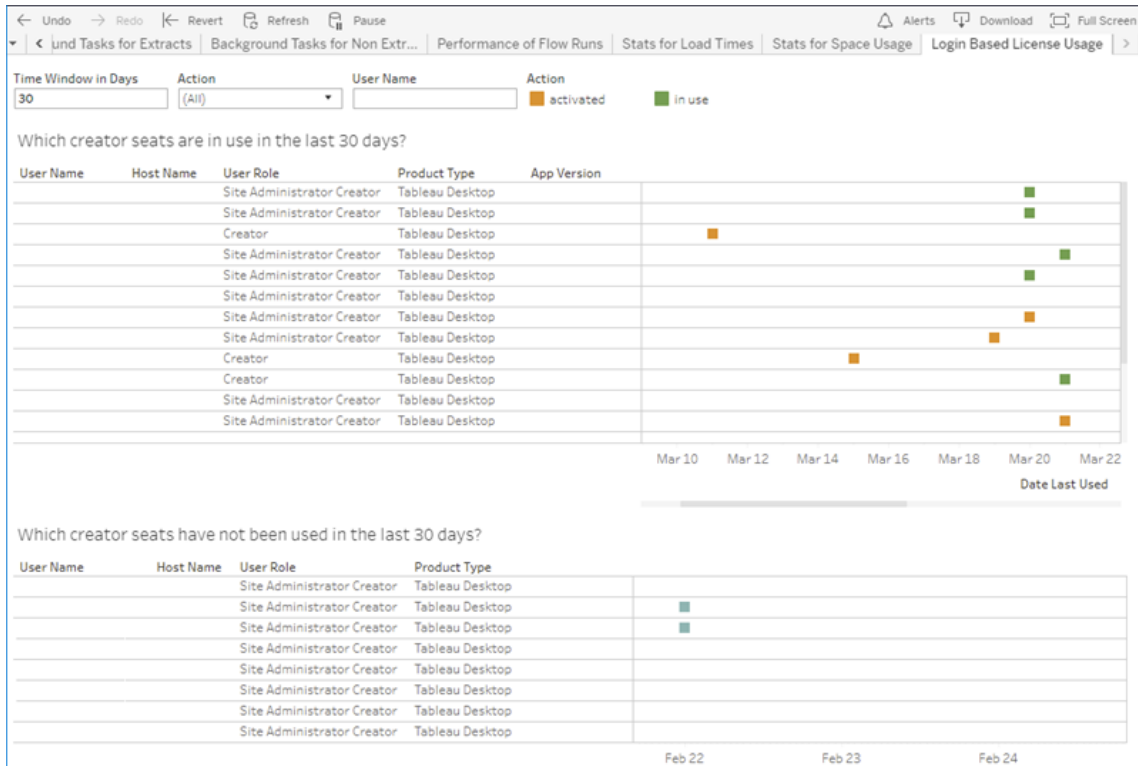
Licentiegebruik op basis van inloggen

Opmerking: deze weergave is alleen beschikbaar voor sitebeheerders en serverbeheerders wanneer licentiebeheer op basis van inloggen is ingeschakeld op Tableau Server. Zie [Beheerweergaven](#) voor informatie over hoe u naar beheerweergaven navigeert.

In de weergave Licentiegebruik op basis van inloggen kunnen serverbeheerders het licentieactiveringsgebruik op basis van inloggen voor Tableau Cloud of Tableau Server bekijken. Met de weergave Licentiegebruik op basis van inloggen kunt u licenties efficiënt beheren en bepalen of u meer of minder licenties nodig hebt. Deze weergave kan u helpen de volgende vragen te beantwoorden:

- Wie in mijn bedrijf gebruikt er een licentie voor Tableau Desktop of Tableau Prep Builder?
- Is er een Creator-rol gedeeld of overgedragen?
- Heeft er een activeringsactiviteit plaatsgevonden op een computer waar dit niet zou moeten gebeuren?
- Op welke host wordt de activering gebruikt?
- Welke rol is er aan de gebruiker toegewezen?
- Op welk Tableau-product wordt de licentie gebruikt?
- Op welke Tableau-versie wordt de licentie gebruikt?
- Is de Creator-rol geactiveerd via Tableau Desktop of Tableau Prep Builder?
- Is de Creator-seat geactiveerd?
- Hoeveel Creator-seats zijn er in gebruik?

- Hoeveel Creator-seats zijn er niet in gebruik?
- Wanneer is een Creator-seat voor het laatst gebruikt?



Naast het gebruik van de beheerweergave Licentiegebruik op basis van inloggen, hebt u ook toegang tot data voor licentiegebruik op basis van inloggen (`identity_based_activation_reporting`, `identity_based_activation_user_role_change` en `identity_based_activation_admin_view`) in de 'werkgroep' PostgreSQL-database van de Tableau Server-opslagplaats. Voordat u toegang krijgt tot deze data, moet u [toegang tot de Tableau Server-opslagplaats inschakelen](#).

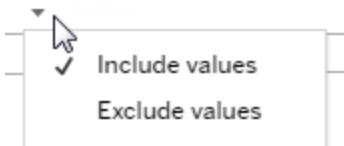
Filters

Op het rapport scherm kunt u het tijdvenster wijzigen om weer te geven wanneer seats voor het laatst zijn gebruikt, filteren op acties, filteren op gebruikersnaam en sorteren op kolommen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Tijdvenster in dagen.** Voer het aantal dagen in waarvoor u geactiveerde client-gebruiksgegevens van licentiebeheer op basis van inloggen wilt bekijken. U kunt data van de afgelopen 30 dagen tot maximaal 183 dagen bekijken.
- **(Alles).** Past alle filters toe op de weergave.
- **Geactiveerd.** Toont Creator-gebruikers die zijn geactiveerd met licentiebeheer op basis van inloggen.
- **In gebruik.** Toont Creator-gebruikers die zijn geactiveerd met licentiebeheer op basis van inloggen waarvan de seats in gebruik zijn.
- **Laatst gebruikt.** Toont wanneer de client licentiebeheer op basis van inloggen voor het laatst is gebruikt.
- **Niet toegewezen.** Toont welke bij licentiebeheer op basis van inloggen geactiveerde Creator-seats momenteel niet zijn toegewezen.
- **Gebruikersnaam.** Toont activeringen van licentiebeheer op basis van inloggen die door de opgegeven gebruiker worden gebruikt.

Wanneer u over de filterkaart beweegt, verschijnt er een vervolgkeuzepictogram. Klik op het pictogram om op te geven of de weergave data moet bevatten die overeenkomen met het filter (de standaardinstelling) of data moet uitsluiten die overeenkomen met het filter:



Welke Creator-seats zijn gebruikt in de afgelopen <nn> dagen?

Dit gebied van het dashboard toont een lijst met drie soorten licenties (Geactiveerd, In gebruik en Niet Toegewezen). Als u met de muis een geactiveerde, in gebruik of niet-toegewezen markering aanwijst, krijgt u informatie, waaronder de geregistreeerde gebruiker van het exemplaar van Tableau. Klik op een kolomkop om de lijst te sorteren.

Welke Creator-seats zijn niet gebruikt in de afgelopen <nn> dagen?

Dit gebied van het dashboard toont een lijst met licenties die niet zijn gebruikt gedurende de opgegeven periode. Een tijdlijn toont de datum van het laatste gebruik. Als u met de muis een markering voor laatste gebruik aanwijst, krijgt u informatie, waaronder de geregistreerde gebruiker van het exemplaar van Tableau.

Desktop-licentiegebruik

Opmerking: deze weergave is alleen beschikbaar voor serverbeheerders. Om toegang te krijgen tot serverweergaven bij implementatie op meerdere sites, klikt u op het site-menu en selecteert u **Alle sites beheren**. Zie [Beheerweergaven](#) voor informatie over hoe u naar beheerweergaven navigeert.

In de weergave Desktop-licentiegebruik kunnen serverbeheerders gebruiksdata bekijken voor Tableau Desktop-licenties in uw organisatie. Dit kan u helpen licenties efficiënt te beheren en te bepalen of u meer of minder licenties nodig hebt. Deze weergave kan u helpen de volgende vragen te beantwoorden:

- Wie gebruikt een Tableau Desktop-licentie in mijn onderneming?
- Zijn er licenties gedeeld of overgedragen?
- Wordt er een licentie gebruikt op een computer waar dat niet het geval zou moeten zijn?
- Maakt een specifieke gebruiker gebruik van zijn/haar licentie?
- Welke soorten licenties worden er in mijn onderneming gebruikt?
- Moet ik proeflicenties omzetten?

Opmerking: om data over licenties te verkrijgen, moet elk exemplaar van Tableau Desktop-versie 10.0 of hoger worden geconfigureerd om data te verzenden naar Tableau Server. Deze configuratie kan worden uitgevoerd tijdens de installatie, met behulp van scripts of software van derden om Tableau te installeren en configureren, of na de installatie door het registerbestand of eigenschappenlijstbestand te wijzigen. Zie

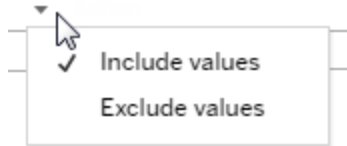
[Desktop-licentierapportage configureren](#) voor meer informatie.

Om licentiedata te kunnen bekijken, moet Desktop-licentierapportage zijn ingeschakeld op Tableau Server. Zie [Desktop-licentierapportage inschakelen en configureren](#).

Filters

- **Productcodes.** Typ een tekenreeks om het dashboard te filteren op alleen die licenties die de tekenreeks ergens in de productcode bevatten. Als u bijvoorbeeld alleen licenties wilt zien die beginnen met TDTD, typt u TDTD en drukt u op Return om de weergave te filteren. Klik op de **X** na de tekenreeks om het filter opnieuw in te stellen.
- **Actie.** Gebruik dit filter om te bepalen wat het dashboard weergeeft, op basis van de ondernomen actie. Acties zijn **Activeren**, **Gebruik** en **Terugkeren** (deactiveren). Als de actie **Gebruik** niet is geselecteerd, wordt er niets weergegeven in het bovenste staafdiagram.
- **Afdeling.** Gebruik dit filter om te bepalen voor welke afdelingen het dashboard licenties weergeeft. Het filter wordt gevuld op basis van de waarden voor **Afdeling** die zijn opgegeven wanneer Tableau Desktop wordt geregistreerd.
- **Tijdsduur in dagen selecteren.** Gebruik deze schuifregelaar om de tijdsduur in dagen op te geven waarvoor het dashboard informatie weergeeft. De standaardwaarde is 183 dagen.

Wanneer u de muisaanwijzer over de filterkaart in de eerste drie filters beweegt, verschijnt er een vervolgkeuzepictogram. Klik op het pictogram om op te geven of de weergave data moet bevatten die overeenkomen met het filter (de standaardinstelling) of data moet uitsluiten die overeenkomen met het filter:



Wie heeft Tableau de afgelopen <nn> dagen gebruikt?

Dit gebied van het dashboard toont een staafdiagram van drie soorten Tableau Desktop-licenties (Oneindig, Proefversie en Termijn) en het aantal gebruikers dat elk licentietype gedurende de opgegeven periode heeft gebruikt. Beweeg de muisaanwijzer over een licentietypesegment om een uitleg van het licentietype te zien. Klik op een segment om de rest van het dashboard alleen op dat licentietype te filteren. Deze actie filtert zowel de tabellen met licenties die zijn gebruikt als de licenties die niet zijn gebruikt. Als u bijvoorbeeld een lijst met termijnlicenties wilt zien die tijdens de periode zijn gebruikt, klikt u op de balk Termijn. De lijsten Gebruikt en Niet gebruikt worden gefilterd om alleen de termijnlicenties weer te geven.

Onder het staafdiagram wordt een tabel met gedetailleerde informatie weergegeven. Voor elke rij in de tabel worden aan de rechterkant actiepictogrammen weergegeven, boven een tijdlijn die laat zien wanneer de actie voor het laatst heeft plaatsgevonden.

Als u een lijst met de onderliggende data wilt zien in een indeling waarin u waarden zoals e-mail of productcode kunt selecteren en kopiëren, klikt u op een rij in de lijst met licenties en klikt u op het pictogram Data weergeven:



De data worden in beknopte vorm weergegeven. Klik op **Volledige data** om alle data te zien. Vanuit deze weergave kunt u individuele waarden selecteren en kopiëren, of de data downloaden als tekstbestand.

Welke licenties zijn in de afgelopen <nn> dagen niet gebruikt

Dit gebied van het dashboard toont een lijst met licenties die niet zijn gebruikt gedurende de opgegeven periode. Een tijdslijn toont de datum van het laatste gebruik. Als u met de muis een markering voor laatste gebruik aanwijst, krijgt u informatie, waaronder de geregistreerde gebruiker van het exemplaar van Tableau.

Vervallen Desktop-licentie

Opmerking: deze weergave is alleen beschikbaar voor serverbeheerders. Om toegang te krijgen tot serverweergaven bij implementatie op meerdere sites, klikt u op het site-menu en selecteert u **Alle sites beheren**. Zie [Beheerweergaven](#) voor informatie over hoe u naar beheerweergaven navigeert.

De weergave Vervallen Desktop-licentie geeft serverbeheerders informatie over welke Tableau Desktop-licenties in uw organisatie zijn verlopen of onderhoudsverlenging nodig hebben. Dit kan u helpen licenties efficiënt te beheren. Deze weergave kan u helpen de volgende vragen te beantwoorden:

- Welke proefversie- en termijnlicenties zijn verlopen?
- Van welke oneindige licenties is het onderhoud verlopen?
- Voor welke oneindige licenties staan onderhoudsverlengingen op de planning?

Om een licentie te verlengen of aanvullende informatie over verlenging te krijgen, raadpleegt u [Uw Tableau-licenties verlengen](#).

Opmerking: om data over licenties te verkrijgen, moet elk exemplaar van Tableau Desktop-versie 10.0 of hoger worden geconfigureerd om data te verzenden naar Tableau Server. Deze configuratie kan worden uitgevoerd tijdens de installatie met behulp van scripts of software van derden om Tableau te installeren en configureren. Zie [Desktop-licentierapportage configureren](#) voor meer informatie.

Om licentiedata te kunnen bekijken, moet Desktop-licentierapportage zijn ingeschakeld op Tableau Server. Zie [Desktop-licentierapportage inschakelen en configureren](#).

Filters:

- **Productcodes** - Typ een tekenreeks om het dashboard te filteren op alleen de licenties die de tekenreeks bevatten. Als u bijvoorbeeld alleen licenties wilt zien die beginnen met TDTD, typt u TDTD en drukt u op Return om de weergave te filteren. Klik op de 'x' na de tekenreeks om het filter opnieuw in te stellen.
- **Afdeling** - Gebruik dit filter om te bepalen voor welke afdeling(en) het dashboard licenties weergeeft. Het filter wordt gevuld op basis van de waarden voor Afdeling die worden gebruikt bij het registreren van exemplaren van Tableau Desktop.
- **Tijdsduur** - Gebruik dit filter om te bepalen hoe lang het dashboard informatie weergeeft.

De weergave bevat de volgende tabellen, die worden beïnvloed door de filters die u bovenaan de weergave instelt:

- **Voor welke codes is het onderhoud verlopen?** - Deze tabel toont de productcodes waarvoor het onderhoud is verlopen, waarbij een verticale lijn het punt aangeeft waarop de periode van zes maanden voor het vernieuwen van het onderhoud sluit. Als het onderhoud voor een code langer dan zes maanden is verlopen, moet u een nieuwe code aanschaffen om in aanmerking te komen voor ondersteuning of upgrades.
- **Welke proefversie- en termijnlicenties zijn verlopen** - Dit toont de proefversie- of termijnproductcodes die zijn verlopen.
- **Wat is de onderhoudsplanning voor mijn codes** - Dit toont de codes en hun onderhoudsstatus.

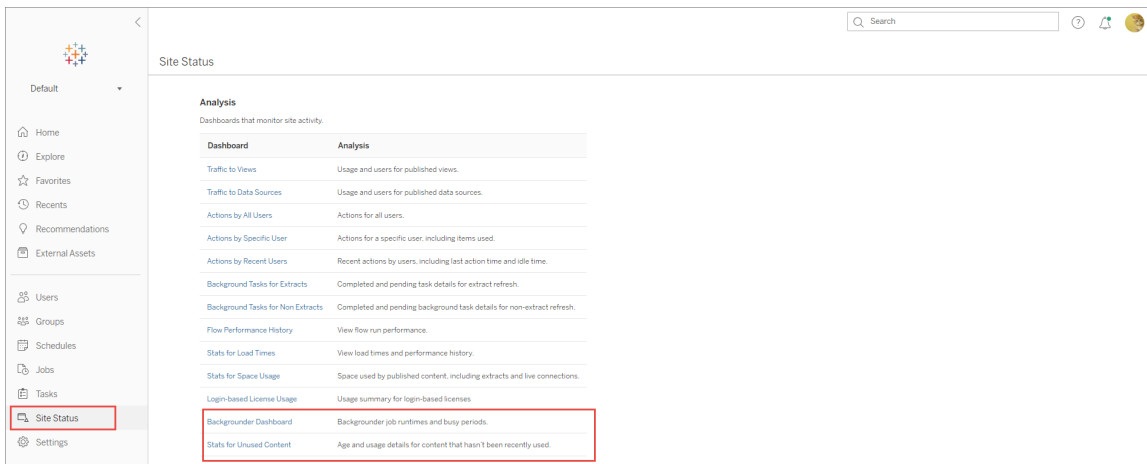
Dashboard voor achtergrondprocescomponenten

De weergave **Dashboard voor achtergrondprocescomponenten** geeft een overzicht weer van alle achtergrondopdrachten. Met deze weergave kunt u meer informatie vinden over het volgende:

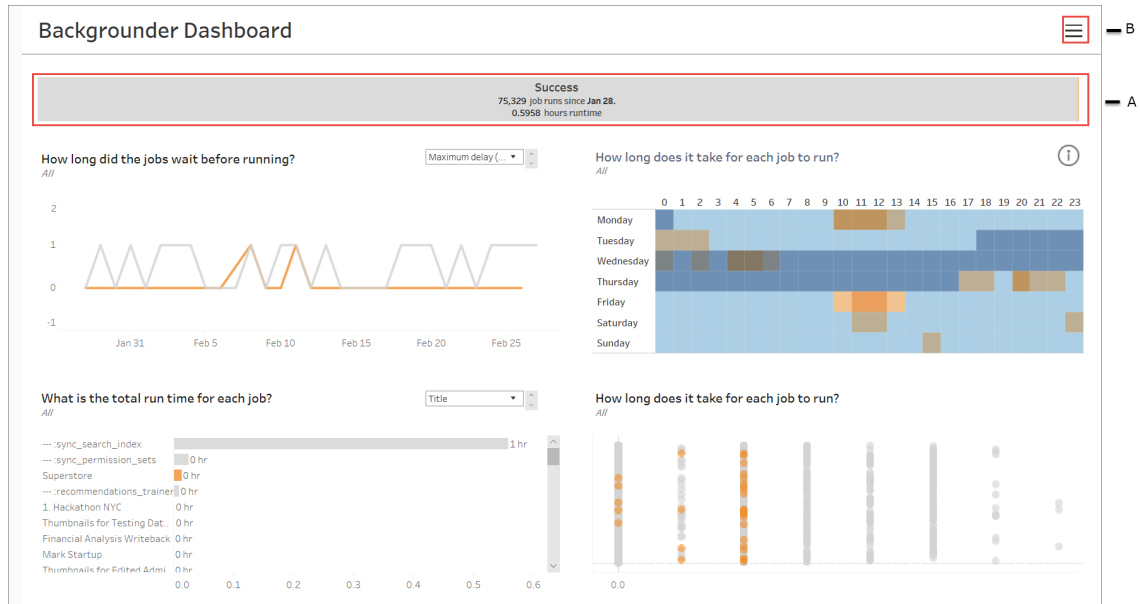
- De tijd die nodig is om opdrachten uit te voeren.
- Wanneer Backgrounder druk of overbelast is.
- Opdrachten die zijn voltooid, mislukt of geannuleerd.

Opmerking: deze weergave omvat geen flowuitvoeringsopdrachten.

In eerdere versies van Tableau Server werden beheerweergaven allemaal in dezelfde werkmapp weergegeven, op aparte tabbladen. De twee nieuwe beheerweergaven worden echter weergegeven als aparte werkmappen en maken geen deel uit van de bestaande werkmapp voor de beheerweergave. U kunt naar de nieuwe beheerweergaven navigeren vanaf de pagina Server of Sitestatus:



Samenvatting en filters



A - Bovenaan ziet u een samenvattende grafiek waarin u het aantal geslaagde, mislukte of geannuleerde opdrachten kunt bekijken. U kunt op de secties van het staafdiagram klikken om de informatie op opdrachtstatus te filteren. Dit filter wordt op de gehele weergave toegepast en de weergegeven informatie omvat alleen opdrachten met de opdrachtstatus die u hebt geselecteerd.

B - Extra filteropties vindt u door op het filterpictogram te klikken. Er wordt een filtervenster weergegeven waarin u kunt filteren op **Taaktype**, **Opdracht uitgevoerd om**, **Site**, **Project**, **Eigenaar van inhoud**, **Planning** en **Backgrounder-ID**. De Backgrounder-ID is uniek voor een Backgrounder-proces. U kunt deze gebruiken om informatie te bekijken over het werk dat door elk Backgrounder-proces is gedaan. Wanneer u een of meer van deze filters selecteert, worden deze op de gehele weergave toegepast.

×

FILTERS

Task type

(All)▼

Job executed at ⓘ

Last 6 weeks▼

Site 18 19 20 21 22 23

(All)▼

Project

(All)▼

Owner

(All)▼

Schedule name

(All)▼

Backgrounder

(All)▼

Job Status

(All)▼

Priority

0 100

Job Status

- Failed
- Success

Tableau-software

2133

Details

Het Dashboard voor achtergrondprocescomponenten heeft vier secties die elk verschillende informatie over jobs tonen. Elk van deze secties heeft meer filters in het vervolgkeuzemenu die u op die specifieke sectie kunt toepassen.

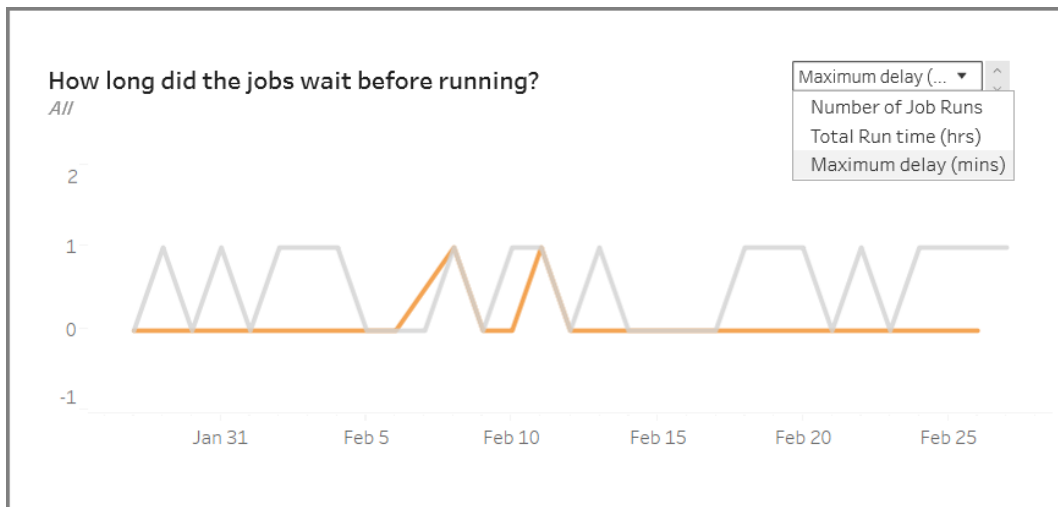
1. **De sectie linksboven** geeft u informatie over de opdrachten met de geselecteerde opdrachtstatus of eventuele filters die u hebt geselecteerd met behulp van het deelvenster Filter. Als er geen selectie wordt gemaakt, worden alle opdrachten opgenomen.

De weergegeven informatie varieert ook afhankelijk van de selectie die u maakt met behulp van de vervolgkeuzelijst:

1. **Totale looptijd:** dit toont u de totale looptijd voor alle opdrachten met de geselecteerde opdrachtstatus en eventuele andere filters die u hebt geselecteerd.

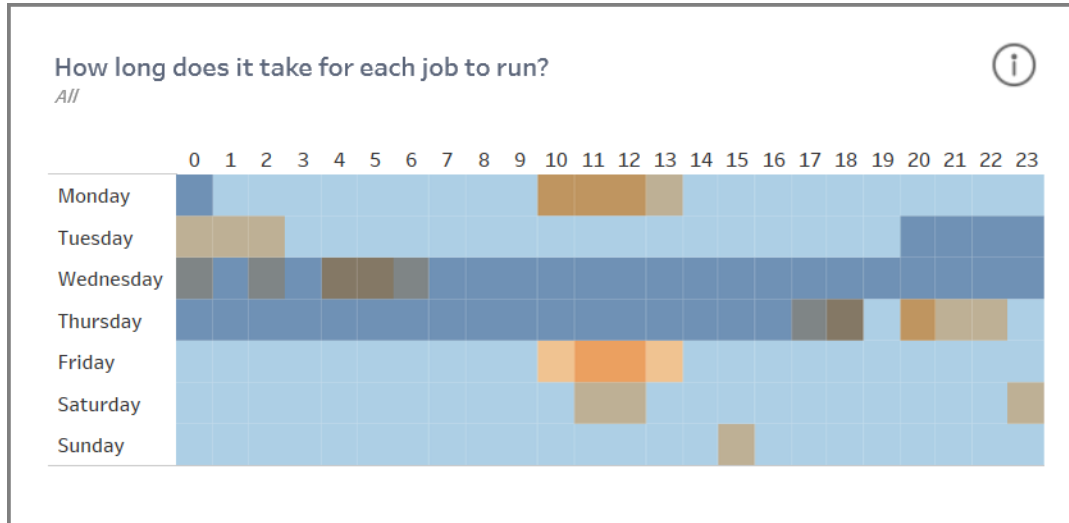
Als u bijvoorbeeld Opdrachtstatus: Mislukt en Taaktype: Abonnementen hebt geselecteerd, toont het diagram alle abonnementsopdrachten die zijn mislukt.

2. **Aantal opdrachten:** dit toont u het aantal opdrachten dat is uitgevoerd voor de geselecteerde opdrachtstatus en eventuele andere geselecteerde filters.
3. **Maximale vertraging:** hier ziet u hoe lang de opdrachten in de wachtrij hebben gestaan voordat ze werden uitgevoerd.



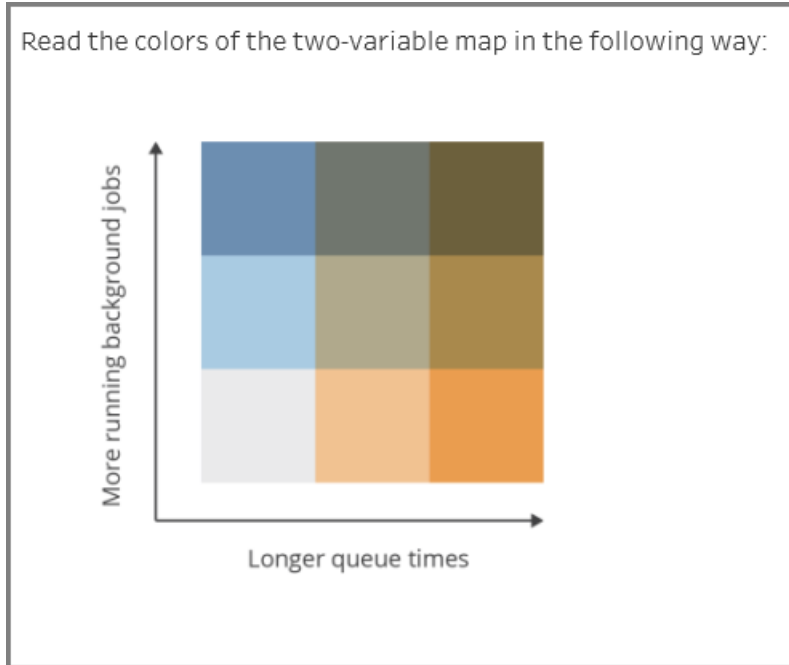
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. **De sectie rechtsboven** geeft u informatie over hoe druk of overbelast de Backgrounder is op een bepaalde dag en tijd. De weergegeven informatie is echter afhankelijk van de filterselecties die u hebt gemaakt voor de opdrachtstatus en andere opties in het deelvenster Filter.

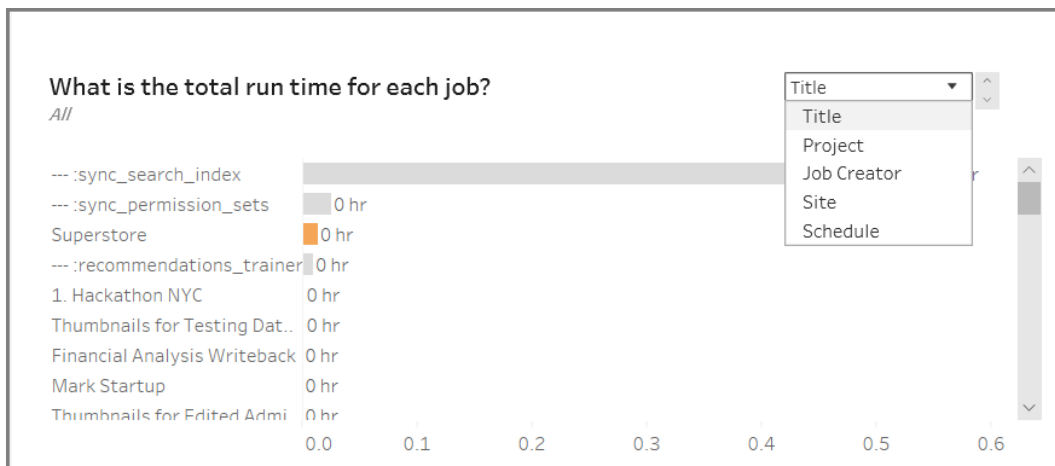


Als u op het informatiepictogram rechtsboven in deze sectie klikt, wordt er een kleurlegenda weergegeven.

- De variaties in het blauw geven het aantal lopende opdrachten in die periode aan. Hoe donkerder het blauw, hoe meer opdrachten er actief zijn.
- De variaties in het oranje geven de wachtrijtijden aan. Hoe donkerder het oranje, hoe langer de wachtrijtijd.
- Met behulp van deze beide statistieken kunt u vaststellen wanneer de backgrounder druk is (donkerblauw) of overbelast is (donkeroranje).



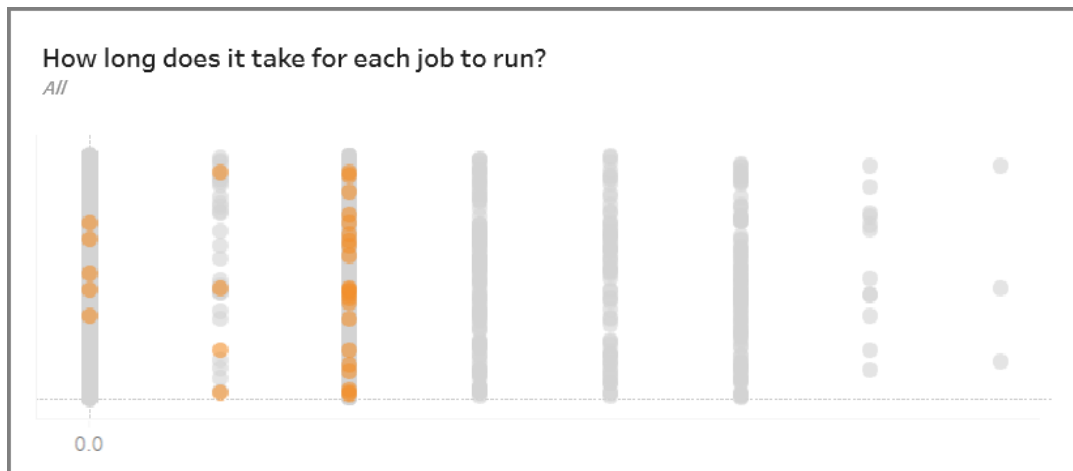
3. **De sectie linksonder** geeft u informatie over de looptijd van opdrachten met de geselecteerde status of eventuele andere filters die u hebt geselecteerd met behulp van het deelvenster Filter. Als er geen selectie wordt gemaakt, worden alle opdrachten opgenomen. Selecteer markeringen in de bovenste secties om deze sectie in te laten vullen met details voor de geselecteerde inhoud.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De vervolgkeuzelijsten bieden u meer opties en de weergegeven informatie verandert dienovereenkomstig:

- Wanneer **Titel** is geselecteerd, wordt de looptijdinformatie weergegeven voor elke afzonderlijke opdracht.
 - Wanneer **Project** is geselecteerd, wordt de totale looptijd weergegeven voor elk project.
 - Wanneer **Opdrachtcreator** is geselecteerd, wordt de totale looptijd weergegeven voor opdrachten die door een specifieke gebruiker zijn gemaakt.
 - Wanneer **Site** is geselecteerd, wordt de totale looptijd weergegeven voor opdrachten op die specifieke site.
 - Wanneer **Planning** is geselecteerd, wordt de totale looptijd weergegeven voor opdrachten met die specifieke planning.
4. In de **sectie rechtsonder** ziet u hoelang het duurde voordat elke opdracht werd uitgevoerd.

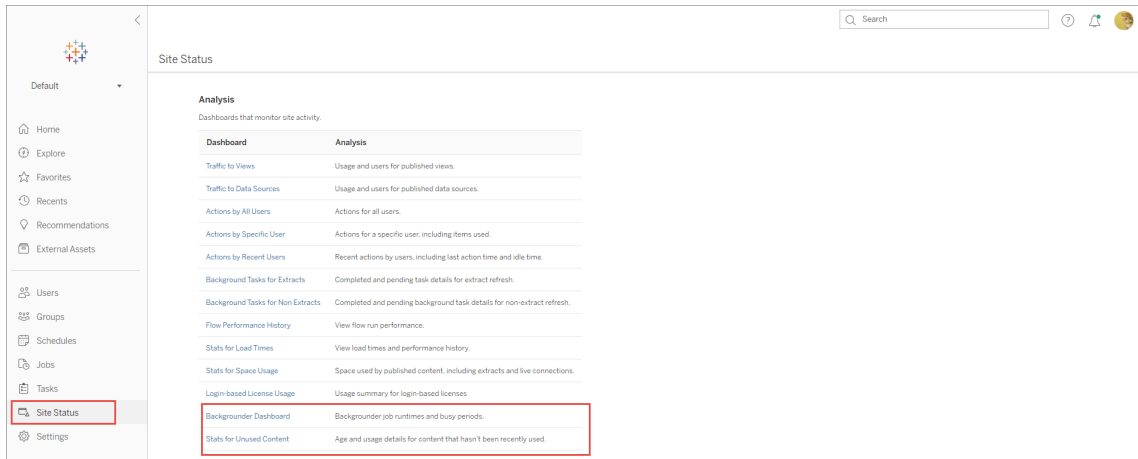


Verouderde inhoud

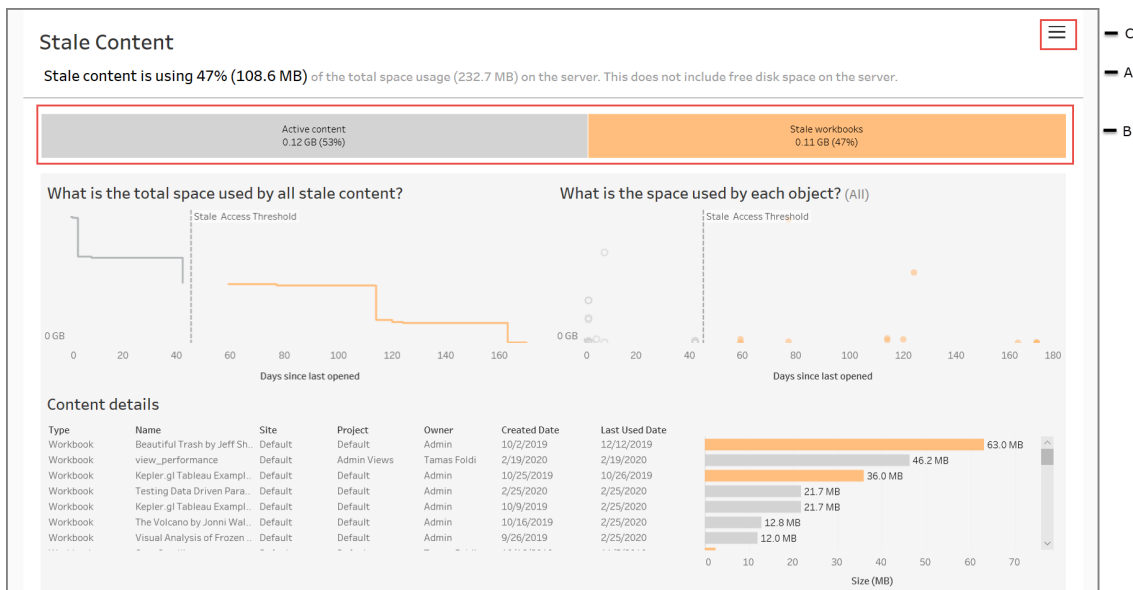
De weergave Verouderde inhoud kan worden gebruikt om inhoud te identificeren die niet is gebruikt of geopend in de opgegeven periode (weergegeven als Verouderde drempel voor toegang). U kunt deze periode in dagen instellen. De minimumwaarde voor de periode is 1 dag en de maximumwaarde is 120 dagen.

Deze weergave biedt ook informatie over de schijfruimte die wordt gebruikt door verouderde en actieve inhoud.

In eerdere versies van Tableau Server werden beheerweergaven allemaal in dezelfde werkmapp weergegeven, op aparte tabbladen. De twee nieuwe beheerweergaven worden echter weergegeven als aparte werkmappen en maken geen deel uit van de bestaande werkmapp voor de beheerweergave. U kunt naar de nieuwe beheerweergaven navigeren vanaf de pagina Server of Sitestatus:



Samenvatting en filters



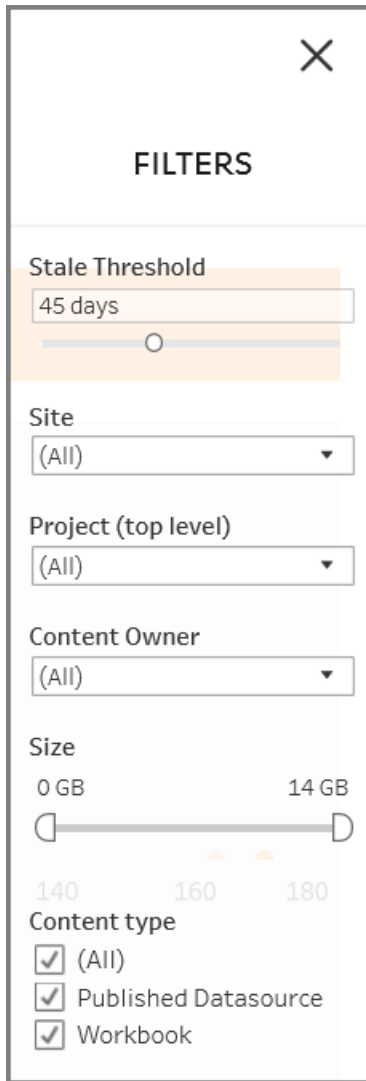
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

A - Bovenaan de weergave ziet u een verklaring die de hoeveelheid ruimte samenvat die wordt gebruikt door verouderde inhoud, vergeleken met de totale gebruikte ruimte. De totale gebruikte ruimte wordt gedefinieerd als de totale schijfruimte die wordt gebruikt door actieve en verouderde inhoud.

B - Deze samenvatting wordt gevolgd door een grafiek met een verdere uitsplitsing van de soorten verouderde inhoud en inhoud die als actief wordt beschouwd, oftewel inhoud die is geopend in de periode onder de drempelwaarde voor verouderde inhoud. U kunt op het staafdiagram klikken en de data filteren die in de weergave worden weergegeven.

C - U kunt aanvullende filteropties bekijken en toepassen door op het filterpictogram te klikken. Dit filtervenster bevat:

- Drempelwaarde voor verouderde inhoud
- Site
- Project
- Inhoudseigenaar
- Grootte
- Inhoudstype



Deze filters worden op de gehele weergave toegepast.

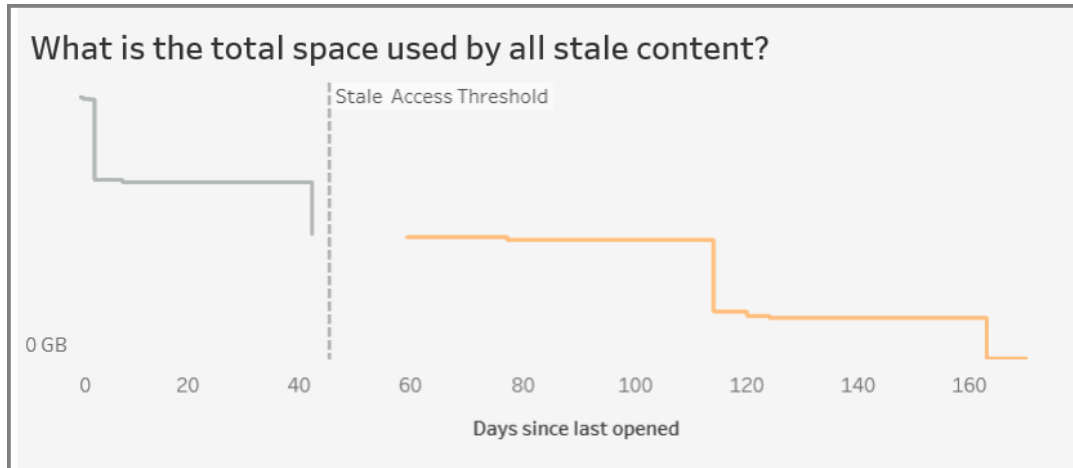
Details

De weergave Verouderde inhoud heeft drie secties met details, zoals hieronder beschreven:

1. **De sectie linksboven** toont u de totale ruimte die wordt gebruikt voor de geselecteerde inhoud. Op de x-as wordt het aantal dagen weergegeven dat is verstreken sinds de inhoud voor het laatst is geopend en op de y-as ziet u de grootte. Het diagram toont ook de drempelwaarde voor verouderde inhoud.

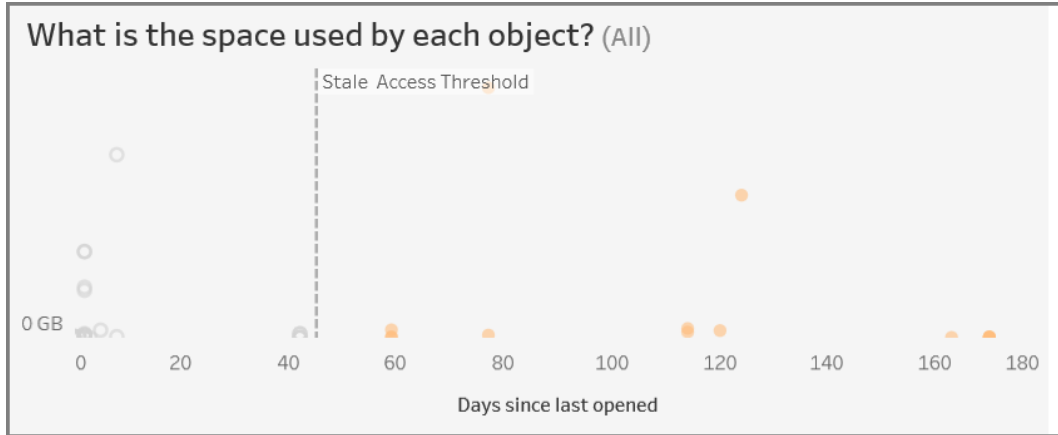
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stel de gewenste drempelwaarde voor verouderde inhoud in en gebruik deze weergave om de meest verouderde inhoud te identificeren. Klik op **Verouderde werkmappen** of **Verouderde databronnen** in de balk bovenaan om te filteren op de gewenste inhoud. Selecteer de markeringen rechts van de **Verouderde drempel voor toegang** om meer details over de inhoud te zien. De details worden linksonder weergegeven.



2. **De sectie rechtsboven** toont u de hoeveelheid ruimte die wordt gebruikt door elke geselecteerde inhoud. Als u bijvoorbeeld Verouderde werkmappen selecteert, wordt de ruimte weergegeven die door elke verouderde werkmap wordt gebruikt. U kunt deze sectie gebruiken om erachter te komen welke inhoud het meest verouderd is of de meeste ruimte in beslag neemt.

In deze sectie kunt u inhoud identificeren die al lange tijd niet is gebruikt. Klik op **Verouderde werkmappen** of **Verouderde databronnen** op de balk bovenaan. Selecteer de oudste set ongebruikte inhoud (markeringen verder naar rechts) om meer details te bekijken. De details worden linksonder weergegeven. Dit kan uw volgende set inhoud zijn die u kunt archiveren of verwijderen, aangezien dit inhoud is die niemand heeft gebruikt, ongeacht de grootte.



3. **De sectie onderaan** toont gedetailleerde informatie over de geselecteerde inhoud, zoals hieronder weergegeven:

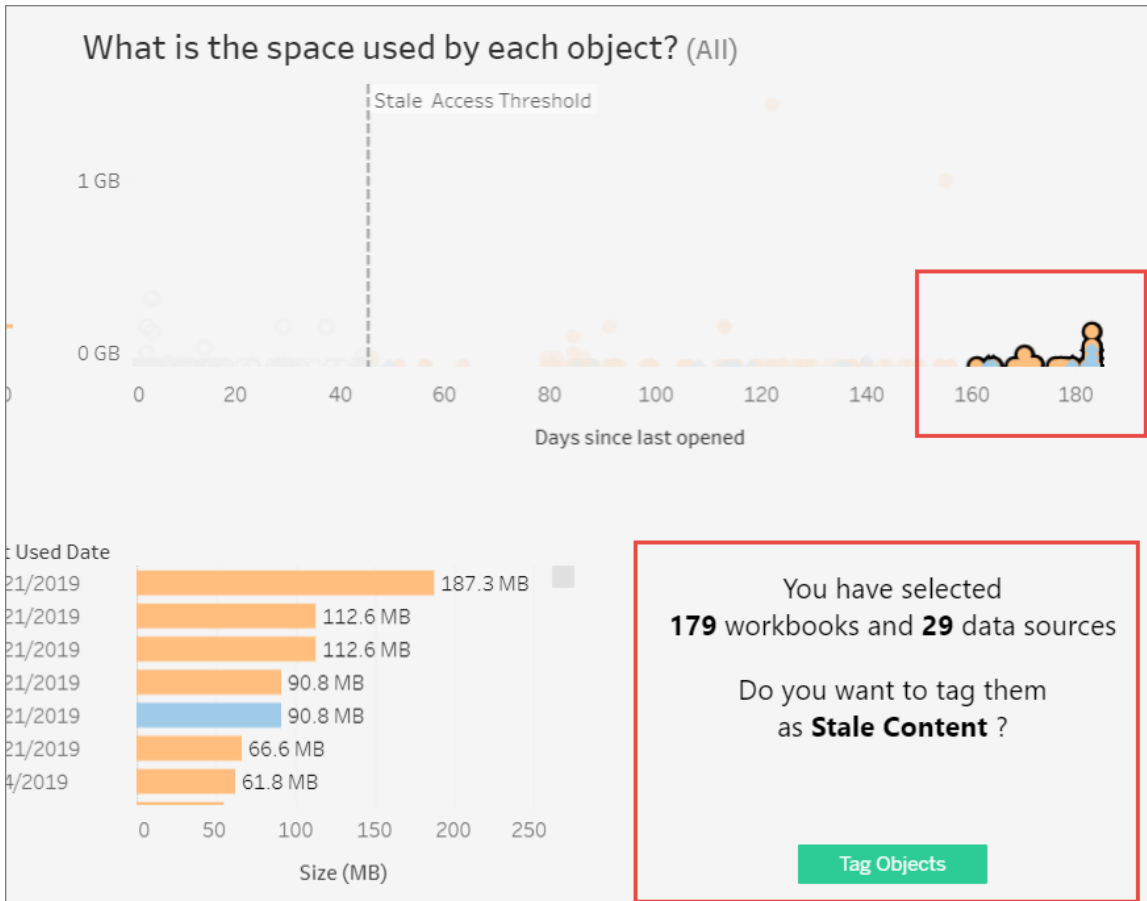
Type	Name	Site	Project	Owner	Created Date	Last Used Date	Size
Workbook	Beautiful Trash by Jeff Sh...	Default	Default	Admin	10/2/2019	12/12/2019	63.0 MB
Workbook	view_performance	Default	Admin Views	Tamas Foldi	2/19/2020	2/19/2020	46.2 MB
Workbook	Kepler.gl Tableau Examl...	Default	Default	Admin	10/25/2019	10/26/2019	36.0 MB
Workbook	Testing Data Driven Para...	Default	Default	Admin	2/25/2020	2/25/2020	21.7 MB
Workbook	Kepler.gl Tableau Examl...	Default	Default	Admin	10/9/2019	2/25/2020	21.7 MB
Workbook	The Volcano by Jonni Wal...	Default	Default	Admin	10/16/2019	2/25/2020	12.8 MB
Workbook	Visual Analysis of Frozen ...	Default	Default	Admin	9/26/2019	2/25/2020	12.0 MB

Verouderde inhoud archiveren of verwijderen

Vanaf 2020.3 bevat de beheerweergave Verouderde inhoud een functie waarmee u inhoud als verouderd kunt selecteren en taggen. U kunt inhoud selecteren in de sectie onderaan of in de sectie rechtsboven. Wanneer u een selectie maakt, ziet u het aantal objecten en het type inhoud dat is geselecteerd, zoals te zien in de onderstaande schermafbeelding. Klik op de knop **Objecten taggen** om de geselecteerde inhoud te taggen.

In de onderstaande schermafbeelding wordt inhoud die de afgelopen 160 dagen of langer niet is geopend, geselecteerd om te worden getagd als verouderde inhoud.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Om alle getagde inhoud te vinden, navigeert u in de webinterface van Tableau Server naar **Verkennen**. Selecteer het filter **Verouderde inhoud** om alle inhoud te zien die de tag Verouderde inhoud heeft. U kunt nu de inhoud selecteren en deze verplaatsen naar een project dat u gebruikt voor archivering of de inhoud verwijderen.

The screenshot shows the Tableau Server 'Explore' page. The main table lists workbooks with columns for Type, Name, Actions, Views (all-time), Sheets, Size, Project, Owner, and Modified. A search panel on the right shows results for 'State Content' with a count of 229.

Type	Name	Actions	Views (all-time)	Sheets	Size	Project	Owner	Modified
□ ☆	08222019Test	...	8	3	2.5 MB	Default	Amanda Luthy	Oct 10, 2019, 3:27 PM
□ ☆	10.5_Sets - Availability	...	9	5	1.3 MB	Default	Lisa Bailey	Feb 13, 2020, 2:24 PM
□ ★	1014 state	...	2	1	698.1 KB	Default	workgroupuser	Oct 14, 2019, 2:06 PM
□ ☆	1063370_rebuilt_centos	...	19	1	212.2 MB	Default	Vanya Tucherov	Jan 30, 2020, 1:33 PM
□ ☆	1063370_repro_linux	...	10	1	212.2 MB	Default	Vanya Tucherov	Jan 30, 2020, 11:57 AM
□ ☆	1063370_repro_stripped...	...	7	1	212.2 MB	Default	Vanya Tucherov	Feb 22, 2020, 5:05 PM
□ ☆	1067308	...	1	1	70.4 KB	Default	Bryan Caldwell	Mar 4, 2020, 1:30 PM
□ ☆	11 features	...	1	4	1.0 MB	Default	Rupal Rashmi	Jan 28, 2020, 2:52 PM
□ ☆	1101939	...	7	2	4.7 MB	Default	Matt Morgenroth	Apr 21, 2020, 3:49 AM
□ ☆	123 345 lala lala	...	1	2	15.7 KB	Default	Rupal Rashmi	Jan 28, 2020, 2:51 PM
□ ☆	123 abc 456 xyz	...	1	2	16.9 KB	Default	Rupal Rashmi	Jan 28, 2020, 2:54 PM

Tag	Count
chicken	2
HST	4
noodle	2
State Content	229
test	1

Als u Advanced Management op uw Tableau Server hebt staan, kunt u Content Migration Tool van Tableau gebruiken om het archiveren van verouderde inhoud volgens een regelmatige planning te beheren. U kunt bijvoorbeeld een plan ontwikkelen dat volgens een regelmatige planning wordt uitgevoerd en automatisch inhoud kan herkennen die is getagd als Verouderde inhoud en deze naar een archiefproject kan verplaatsen. Na een bepaalde tijd kan de inhoud van dit project uit het systeem worden verwijderd. Zie Migratieplannen: Werkmappen voor meer informatie.

Gebruik van Data opvragen

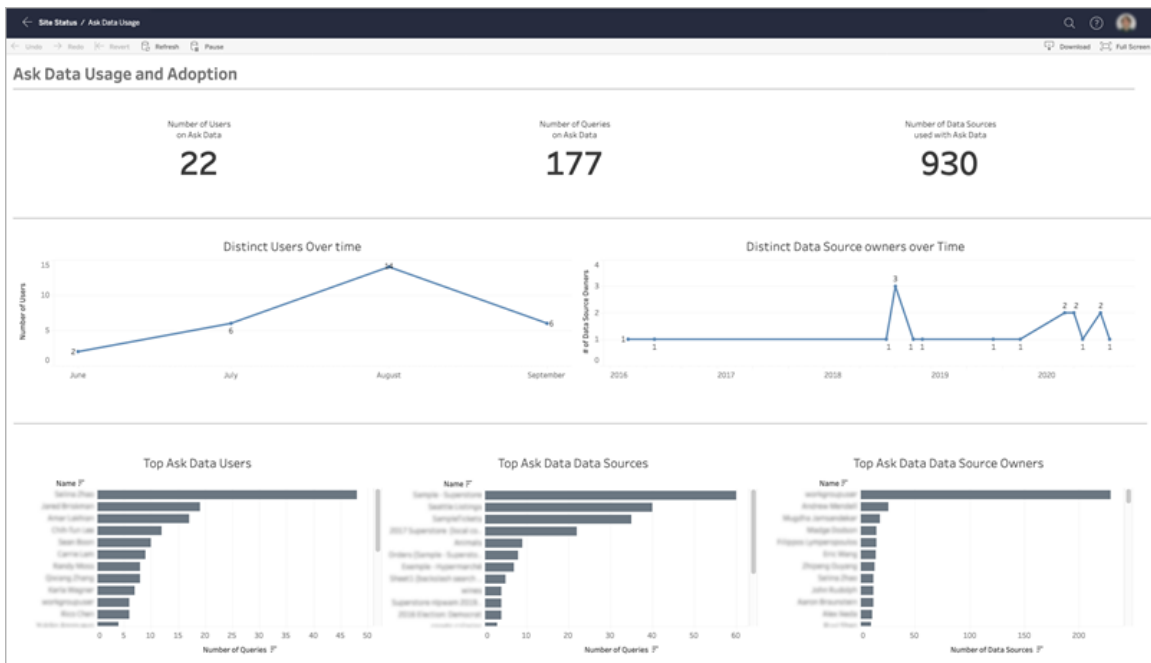
Belangrijke wijzigingen voor Data opvragen en Statistieken

De functies Data opvragen en Statistieken van Tableau zijn in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Dankzij de vooruitgang in natuurlijke taaltechnologieën ontwikkelen we een verbeterde interface waarmee u gemakkelijker vragen kunt stellen over uw data en op de hoogte blijft van veranderingen. Zie [Hoe Tableau AI en Tableau Pulse de data-ervaring opnieuw vormgeven](#) voor meer informatie.

De weergave Gebruik van Data opvragen is een vooraf gebouwd dashboard waarmee site- of serverbeheerders de gebruikspatronen en waarde van Data opvragen voor een site kunnen zien en begrijpen. Beheerders kunnen de groei van de betrokkenheid bij Data opvragen zien en de resultaten van interne trainingen of roll-outs volgen. Het dashboard belicht de belang-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

rijkste gebruikers, databronnen en databroneigenaren van Data opvragen, samen met enkele belangrijke waardestatistieken.



Raadpleeg Data opvragen in- of uitschakelen voor een site om Data opvragen in te schakelen.

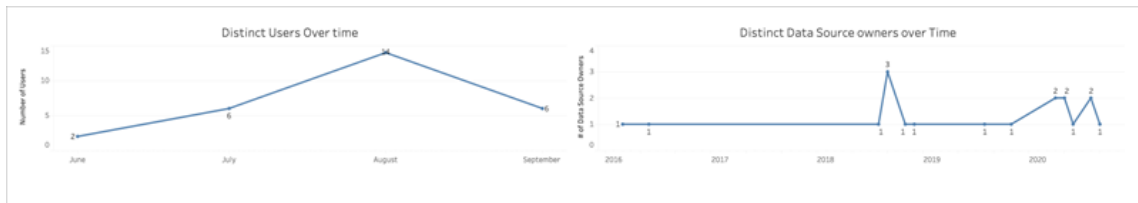
Het dashboard verkennen

De weergave Gebruik van Data opvragen biedt informatie over Data opvragen voor de hele site. U kunt de volgende statistieken gebruiken om inzicht te krijgen in de gebruikersbetrokkenheid en de adoptie van selfserviceanalyses in uw organisatie te stimuleren.



Bovenaan het dashboard bieden drie belangrijke statistieken een overzicht van het gebruik van Data opvragen op de site.

- **Aantal gebruikers op Data opvragen** - Dit toont het totale aantal gebruikers van Data opvragen op de site.
- **Aantal query's op Data opvragen** - Dit toont het totale aantal query's van Data opvragen die op de site zijn uitgegeven.
- **Aantal databronnen die zijn gebruikt met Data opvragen** - Dit toont het totale aantal databronnen dat wordt gebruikt met Data opvragen.



Twee lijndiagrammen in het midden van het dashboard laten zien hoe Data opvragen in de loop van de tijd wordt gebruikt.

- **Unieke gebruikers in de loop van de tijd** - Dit toont het unieke aantal gebruikers van Data opvragen in de loop van de tijd.
- **Unieke databroneigenaren in de loop van de tijd** - Dit toont het unieke aantal databroneigenaren in de loop van de tijd.



Onderaan het dashboard tonen drie staafdiagrammen de belangrijkste gebruikers, databronnen en databroneigenaren van Data opvragen.

- **Belangrijkste gebruikers van Data opvragen** - Hier vindt u de belangrijkste gebruikers van Data opvragen en het totale aantal query's dat door elke gebruiker is

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

uitgegeven.

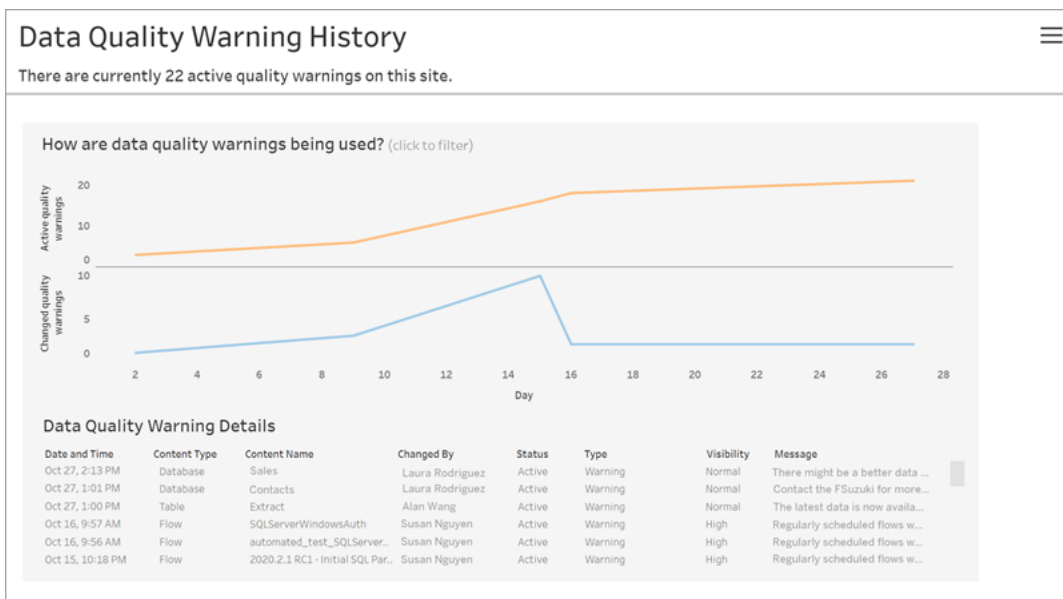
- **Belangrijkste databronnen van Data opvragen** - Hier worden de belangrijkste databronnen van Data opvragen vermeld en het totale aantal query's dat voor elke databron is uitgegeven.
- **Belangrijkste databroneigenaren van Data opvragen** - Hier worden de belangrijkste databroneigenaren van Data opvragen vermeld en het totale aantal databronnen dat eigendom is van elke gebruiker.

Geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen

Wanneer Tableau Catalog is ingeschakeld in uw omgeving, kunnen sitebeheerders zien hoe datakwaliteitswaarschuwingen op de site worden gebruikt met de vooraf gebouwde beheerweergave Geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen.

Zie 'Over Tableau Catalog' in de Help van [Tableau Server](#) of [Tableau Cloud](#) voor meer informatie over Tableau Catalog, onderdeel van Databeheer.

Selecteer op de pagina Sitestatus het dashboard Geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen:



Het dashboard toont hoeveel datakwaliteitswaarschuwingen gedurende een bepaalde periode actief zijn. Het laat ook zien hoeveel waarschuwingen er in diezelfde periode zijn gewijzigd (aangemaakt, bijgewerkt en verwijderd).

Gegevens van waarschuwingen bekijken

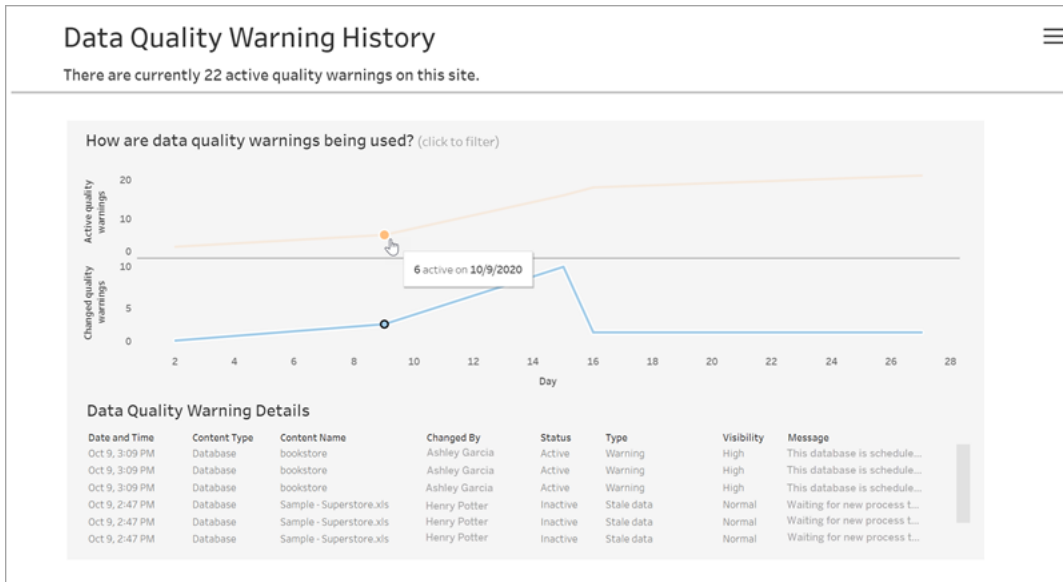
Onder de lijndiagrammen vindt u de details van de waarschuwingen voor de datakwaliteit, waaronder:

- **Datum en tijd:** wanneer de waarschuwing is aangemaakt of voor het laatst is gewijzigd.
- **Inhoudstype:** het type asset waarvoor de waarschuwing is ingesteld, zoals een database, tabel of databron.
- **Inhoudsnaam:** naam van de asset waarvoor de waarschuwing is ingesteld.
- **Veranderd door:** naam van de persoon die de waarschuwing heeft gemaakt of voor het laatst heeft gewijzigd.
- **Status:** of de waarschuwing actief of inactief is.
- **Type:** het waarschuwingstype kan Verouderde data, Waarschuwing, Verouderd, Gevoelige data of In onderhoud zijn.
- **Zichtbaarheid:** de waarschuwing kan worden geconfigureerd voor normale (standaard) of hoge zichtbaarheid.
- **Bericht:** het bericht dat de maker van de waarschuwing heeft geschreven voor gebruikers wanneer ze de details van de waarschuwing bekijken.

Waarschuwingsgeschiedenis filteren

Wanneer u de geschiedenis van de datakwaliteitswaarschuwingen bekijkt, kunt u op een markerings in de weergave klikken om de details onder de weergave te filteren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



De cijfers op de Dag-as vertegenwoordigen de datum binnen het tijdsbereik. Als het vandaag bijvoorbeeld 18 november is en u filtert op de afgelopen zeven dagen, wordt op de Dag-as 12-18 weergegeven.

Er zijn meer filters beschikbaar als u op het filterpictogram in de rechterbovenhoek klikt: filteren op tijdsbereik en op inhoudstype.

Op tijdsbereik filteren

U kunt het tijdsbereik van jaren tot minuten configureren.

FILTERS

Time Range
Last 30 weeks

Years Quarters Months **Weeks** Days Hours Minutes

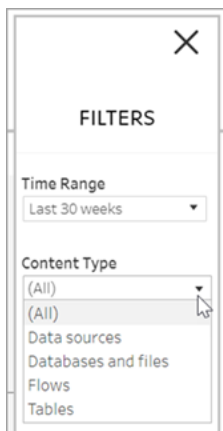
Previous week Last 30 weeks Next 3 weeks Week to date

This week Next week

3/29/2020 to 10/24/2020

Filteren op inhoudstype

U kunt alle datakwaliteitswaarschuwingen op uw site bekijken, of u kunt filteren om waarschuwingen te zien voor specifieke assettypen, zoals databronnen of tabellen:



Toegang tot data over geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen

Naast het gebruik van de beheerweergave *Geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen*, hebt u ook toegang tot de geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen in de PostgreSQL-database 'Werkgroep' van de Tableau Server-opslagplaats. Voordat u toegang krijgt tot deze data, moet u [toegang tot de Tableau Server-opslagplaats inschakelen](#).

Zie [Over het Tableau-datawoordenboek](#) voor een link om het nieuwste datawoordenboek te openen. Hier kunt u naar deze tabellen zoeken met de geschiedenis van datakwaliteitswaarschuwingen:

- historical_events
- historical_event_types
- hist_data_quality_indicators
- data_quality_indicators

Wie kan dit doen

Om een datakwaliteitswaarschuwing in te stellen, moet u server- of sitebeheerder zijn.

Aangepaste beheerweergaven maken

Naast de vooraf gebouwde beheerweergaven die beschikbaar zijn op de pagina Onderhoud op de Server, kunt u Tableau Desktop gebruiken om uw eigen analyses van serveractiviteit op te vragen en op te bouwen. Om dit te doen, kunt u verbinding maken met en query's opstellen voor weergaven in de Tableau Server-opslagplaats met behulp van een van de twee ingebouwde gebruikers: de 'tableau'- of 'readonly'-gebruiker.

Zie Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats om verbinding te maken met de Tableau Server-opslagplaats.

- De **Tableau**-gebruiker: de Tableau-gebruiker heeft toegang tot speciale weergaven en een subset van tabellen in de database van de opslagplaats. Deze weergaven en tabellen worden aangeboden zodat beheerders aangepaste beheerweergaven kunnen maken. Tableau zet zich in om wijzigingen in deze tabellen en weergaven te beperken, zodat aangepaste weergaven die erop zijn gebaseerd niet worden onderbroken.
- De **readonly**-gebruiker: de readonly-gebruiker heeft toegang tot een groot aantal opslagplaatstabellen met meer data over het servergebruik. Beheerders kunnen deze ook gebruiken om aangepaste beheerweergaven te maken, maar veel van de tabellen zijn voornamelijk bedoeld om de werking van Tableau Server te ondersteunen en kunnen zonder waarschuwing worden gewijzigd of verwijderd. Dit betekent dat weergaven die op basis van deze tabellen zijn gemaakt, kunnen worden onderbroken als de databasestructuur wordt gewijzigd.

Zie de [Tableau Community](#) voor voorbeelden van aangepaste beheerweergaven. U kunt ook de tijdelijke werkmap gebruiken die wordt gegenereerd wanneer u de ingebouwde beheerweergaven bekijkt.

Voordat u verbinding kunt maken met een van de ingebouwde gebruikers, moet u toegang tot de Tableau Server-database inschakelen. Daarna kunt u Tableau Desktop gebruiken om verbinding te maken met de database en er query's voor op te stellen als tableau-gebruiker of readonly-gebruiker.

De optie `tsm configuration set auditing.enabled` bepaalt of Tableau Server historische gebruikersactiviteiten en andere informatie in de opslagplaats verzamelt. Deze is standaard ingeschakeld. Houd er rekening mee dat het verzamelen van historische gebeurtenissen invloed heeft op de grootte van het back-upbestand van Tableau Server (.tsbak).

- Alle tabellen `hist_` worden beheerd door de optie `tsm configuration set wgs-server.audit_history_expiration_days`, die bepaalt hoeveel dagen aan gebeurtenisgeschiedenis in de opslagplaats worden bewaard en een standaardwaarde van 183 dagen heeft.
- De tabel `_http_requests` schoont tijdens het uitvoeren van `tsm maintenance cleanup` met de optie `--http-requests-table` alle gegevens op die ouder zijn dan zeven dagen. Zie [Overbodige bestanden verwijderen](#) voor meer informatie.
- De tabel `_background_tasks` wordt automatisch opgeschoond en bewaart de gegevens van de afgelopen 30 dagen.
- Alle andere tabellen met namen die beginnen met een voorvoegsel `'_'` bevatten huidige gegevens.

Zie [Datawoordenboek voor werkgroepdatabase](#) voor meer informatie over de tabellen in de Tableau Server-opslagplaats.

Prestaties

U kunt de prestaties van Tableau Server bewaken en aanpassen.

Tableau Server-prestatieoverzicht

Wanneer u de tijd neemt om de prestaties van Tableau Server te begrijpen, kunt u uw gebruikers beter van dienst zijn door de efficiëntie van Tableau Server te verbeteren. Hoewel elke serveromgeving uniek is en er veel variabelen zijn die de prestaties kunnen beïnvloeden, zijn de algemene stappen die u neemt om prestatiegegevens te begrijpen en ernaar te handelen in Tableau Server hetzelfde.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Meldingen.** Configureer e-mailmeldingen voor belangrijke servergebeurtenissen. U kunt bijvoorbeeld meldingen ontvangen wanneer serverprocessen niet meer beschikbaar zijn en wanneer de server onvoldoende schijfruimte heeft.
- **Monitoring.** Verzamel en analyseer data over Tableau Server om inzicht te krijgen in de prestaties van de server.
- **Afstemmen.** Pas taken, procesconfiguraties en meer aan om de prestaties van Tableau Server te verbeteren.
- **Problemen oplossen.** Identificeer knelpunten in bronnen, werkmappen en meer om de prestaties van Tableau Server te verbeteren.

Algemene prestatierichtlijnen

Hardware en software

Meer kernen en geheugen toevoegen: Of u Tableau Server nu op een of meerdere computers gebruikt, de algemene regel is dat meer CPU-kernen en meer RAM voor betere prestaties zorgen. Zorg ervoor dat u voldoet aan de aanbevolen hardware- en softwarevereisten voor Tableau Server.

Als u Tableau Server in een virtuele omgeving uitvoert, gebruikt u de best practices van uw VM-host voor vCPU-toewijzing met betrekking tot het aantal fysieke CPU-kernen op de VM-host.

Externe opslagplaats

Voor optimale prestaties van Tableau Server raden we u aan de opslagplaats te isoleren op een speciaal knooppunt in uw implementatie. Als u een Advanced Management-licentie hebt, kunt u overwegen de opslagplaats als externe database uit te voeren.

Als uw organisatie een piekbelasting heeft van meer dan 1000 VizQL-sessies per uur, raden wij u ook aan om Tableau Server op Linux te draaien. In dit scenario verwijzen VizQL-sessies naar alle gebruikersacties die visualisaties van Tableau Server weergeven of genereren.

Zie [Externe opslagplaats Tableau Server](#) voor meer informatie.

Configuratie

Vernieuwingen voor daluren plannen: Back-uptaken zorgen er vaak voor dat andere achtergrondtaken worden uitgesteld totdat de back-up is voltooid. Gebruik de beheerweergave Achtergrondtaken voor extracten om uw huidige planning voor vernieuwingen en back-ups te zien. Uw vernieuwingstaken moeten worden gepland op daluren die niet overlappen met uw back-upvenster.

Caching bekijken: Dankzij caching kan Tableau Server snel reageren op clientaanvragen, vooral voor weergaven die verbinding maken met actieve databases. Gebruik de opdracht `tsm data-access caching list` om te bevestigen dat de cachefrequentie is ingesteld op `low` (dit is de standaardinstelling).

Tableau Server gebruikt een querycache om queryresultaten op te slaan. De grootte van de querycache wordt automatisch ingesteld op basis van de hoeveelheid beschikbaar systeemgeheugen, tenzij u deze handmatig hebt ingesteld. De querycache bestaat uit de logische querycache, de cache met metadata en de systeemeigen querycache. De standaardinstellingen zijn geschikt voor de meeste situaties, maar u kunt ze ook handmatig configureren via de TSM-opdrachtregelinterface. De TSM-instellingen zijn: `native_api.InitializeQueryCacheSizeBasedOnWeights`, `native_api.QueryCacheMaxAllowedMB`, `native_api.LogicalQueryCacheMaxAllowedWeight`, `native_api.MetadataQueryCacheMaxAllowedWeight`, `native_api.NativeQueryCacheMaxAllowedWeight` en `native_api.QueryCacheEntryMaxAllowedInPercent`. Zie `native_api.InitializeQueryCacheSizeBasedOnWeights` voor meer informatie.

Overwegen om twee sessiegeheugeninstellingen te wijzigen:

- **VizQL-sessietime-outlimiet:** De standaard time-outlimiet voor een VizQL-sessie is 30 minuten. Zelfs als een VizQL-sessie inactief is, verbruikt deze nog steeds geheugen en CPU-cycli. Als u het met een lagere limiet kunt stellen, gebruik dan `tsm configuration`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

set-opties om de `vizqlserver.session.expiry.timeout`-instelling te wijzigen.

- **VizQL-sessie wissen:** Standaard worden VizQL-sessies in het geheugen bewaard, zelfs wanneer een gebruiker een weergave verlaat. Hierdoor is het minder vaak nodig om weergaven opnieuw op te bouwen, maar wordt er wel meer sessiegeheugen gebruikt. Om geheugen vrij te maken, kunt u sessies beëindigen wanneer gebruikers weergaven verlaten door de waarde van de `vizqlserver.clear_session_on_unload`-instelling te wijzigen in `true`. (Ongeacht deze instelling worden sessies voor de Tableau Mobile-app altijd in het geheugen bewaard, waardoor de mobiele prestaties worden verbeterd.)

Uw procesconfiguratie beoordelen: Tableau Server is onderverdeeld in zes verschillende componenten, die serverprocessen worden genoemd. Hoewel de standaardconfiguratie is ontworpen voor een breed scala aan scenario's, kunt u ze ook opnieuw configureren om andere prestatiedoelen te bereiken. U kunt specifiek bepalen op welke computers de processen worden uitgevoerd en hoeveel er worden uitgevoerd. Zie Prestaties verbeteren voor algemene richtlijnen voor implementaties met een, twee en drie knooppunten.

Server Resource Manager (SRM)

De Server Resource Manager (SRM) bewaakt de systeembronnen die elk Tableau-proces gebruikt en houdt het totale gebruik van Tableau Server op het systeem bij. Als een specifiek proces of het product als geheel te veel systeembronnen in beslag neemt, kan SRM de processen waarschuwen om de resources vrij te maken of de processen opnieuw te starten.

De drempelwaarden die bepalen wanneer SRM een proces waarschuwt of opnieuw start, worden ingesteld in de SRM-configuratieopties. Het Tableau-ontwikkelingsteam heeft de standaardinstellingen ingesteld op basis van interne tests en raadt u aan deze instellingen niet rechtstreeks te wijzigen.

Als u een overmatig gebruik van systeemresources constateert, raden wij u aan contact op te nemen met Tableau-ondersteuning. Zij kunnen u helpen bepalen of deze configuratieopties moeten worden aangepast om het probleem op te lossen.

Overzicht van prestatiebewaking

Wanneer u een server bewaakt, verzamelt en analyseert u data die aangeven of de server slecht presteert of problemen ondervindt. Als u bijvoorbeeld merkt dat uw server gedurende langere tijd 100% van de verwerkingscapaciteit gebruikt, weet u dat er een probleem is.

De data die u moet verzamelen en analyseren, kunnen worden onderverdeeld in de volgende brede categorieën:

- Data over resourcegebruik: hoe Tableau Server hardwareresources zoals schijfruimte, geheugen en processors gebruikt.
- Data over sessie- en laadtijden: hoe gebruikers omgaan met Tableau Server, inclusief hoe lang het duurt voordat weergaven worden geladen en hoeveel gelijktijdige gebruikers er zijn.
- Data over achtergrondtaken: hoe Tableau Server taken uitvoert die niet rechtstreeks aan een gebruikersactie zijn gekoppeld. Achtergrondtaken omvatten bijvoorbeeld extractvernieuwings taken, abonnementstaken en meer.

Een deel van deze data, waaronder laadtijdgegevens en data over het vernieuwen van extracten, zijn al toegankelijk via de beheerweergaven die in Tableau Server zijn ingebouwd. Om data over resourcegebruik te verzamelen, hebt u echter externe tools voor prestatiebewaking nodig. Om aanvullende data over laadtijden en achtergrondtaken te verzamelen, kunt u verbinding maken met de Tableau Server-opslagplaats.

Zie [Beheerweergaven](#) voor meer informatie over de ingebouwde beheerweergaven.

Opmerking: Om de voorbeeldwerkmap te gebruiken en weergaven naar Tableau Server te publiceren, hebt u Tableau Desktop nodig.

Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats

De Tableau Server-opslagplaats is een PostgreSQL-database waarin data worden opgeslagen over alle gebruikersinteracties, zoals bijvoorbeeld extractvernieuwingen. U kunt toegang tot de opslagplaats inschakelen en de data erin gebruiken om de prestaties van Tableau Server te analyseren en begrijpen.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats](#).

Nadat u toegang tot de Tableau Server-opslagplaats hebt ingeschakeld, kunt u weergaven maken met data uit de opslagplaats. De weergaven die u met deze data maakt, worden soms aangepaste beheerweergaven genoemd. Aangepaste beheerweergaven kunnen niet alleen worden gebruikt voor prestatiebewaking, maar ook voor het bijhouden van gebruikersactiviteit, werkmapactiviteit en meer. Zie Aangepaste beheerweergaven maken en Over het Tableau Server-datawoordenboek voor meer informatie over het type data dat u voor deze weergaven kunt gebruiken. Als u alleen geïnteresseerd bent in prestatiedata, kunt u ook de vooraf geselecteerde databasetabellen in de voorbeeldwerkmap voor prestaties gebruiken.

Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen

U kunt Tableau Desktop gebruiken om verbinding te maken met de Tableau Server-opslagplaats en er query's op uit te voeren met behulp van twee ingebouwde gebruikers. De gebruiker met de naam `tableau` heeft toegang tot verschillende databaseweergaven die u kunt gebruiken als onderdeel van het maken van uw eigen analyses van Tableau Server-activiteit. De gebruiker met de naam `readonly` heeft toegang tot extra databasetabellen waarmee u weergaven kunt maken voor nog diepgaandere analyses. Wij raden u aan deze gebruiker te gebruiken.

Voordat u verbinding kunt maken met de opslagplaats, moet u toegang tot de database inschakelen voor de gebruiker `readonly`. Gebruik de `tsm data-access repository-access enable`-opdracht om toegang tot de opslagplaats in te schakelen. Wanneer u toegang tot de opslagplaats inschakelt, maakt u ook een wachtwoord voor de gebruiker `readonly`. Met dit

wachtwoord krijgt u toegang tot de opslagplaats. Mogelijk moet u ook poort 8060 op het opslagplaatsknooppunt openen, zodat u verbinding kunt maken met de database.

1. Controleer of poort 8060 is geopend op de computer waarop de opslagplaats is geïnstalleerd. Dit is een vereiste als u op afstand verbinding maakt.
2. Schakel toegang tot de opslagplaats in en maak een alleen-lezen gebruikerswachtwoord:

```
tsm data-access repository-access enable --repository-username  
readonly --repository-password <PASSWORD>
```

Als uw wachtwoord speciale tekens bevat, moet u mogelijk escape-tekens gebruiken of het wachtwoord tussen aanhalingstekens plaatsen. Raadpleeg de documentatie voor de Linux-distributie die u gebruikt voor informatie over het doorgeven van speciale tekens in de bash-shell.

Met deze opdracht wordt Tableau Server opnieuw gestart.

Opmerking: Als u later besluit dat u de externe toegang tot de Tableau Server-opslagplaats wilt uitschakelen, gebruikt u de `tsm data-access repository-access disable`-opdracht. Met deze opdracht schakelt u externe toegang tot de opslagplaats uit. Hierdoor wordt de toegang van localhost niet uitgeschakeld. Zie `tsm data-access repository-access disable` voor meer informatie.

Verbinding maken met de Tableau Server-opslagplaats

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u verbinding maakt met een aangepaste set tabellen vanuit de Tableau Server-opslagplaats. Zie *Over het Tableau Server-datawoordenboek* voor meer informatie over de tabellen waarmee u verbinding kunt maken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Selecteer in Tableau Desktop **Data > Verbinding maken met data** en selecteer vervolgens **PostgreSQL** als de database waarmee verbinding moet worden gemaakt.

Opmerking: Mogelijk moet u de PostgreSQL-databasestuurprogramma's installeren. U kunt stuurprogramma's downloaden van www.tableau.com/nl-nl/-support/drivers.

2. Voer in het dialoogvenster PostgreSQL-verbinding de naam of URL voor Tableau Server in het vak **Server** in. Als u een gedistribueerde serverinstallatie hebt, voert u de naam of het IP-adres in van het knooppunt waar de opslagplaats wordt gehost.

Maak verbinding via de poort die u hebt ingesteld voor pgsq1.port. Standaard is dit poort 8060.

3. Geef `workgroup` op als de database waarmee verbinding moet worden gemaakt.
4. Maak verbinding met de gebruikersnaam en het wachtwoord die u hebt opgegeven.
5. Klik op de optie **SSL vereisen** als u Tableau Server hebt geconfigureerd om SSL te gebruiken voor verbinding met de opslagplaats. Zie Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan voor meer informatie.
6. Klik op **Verbinding maken**.

PostgreSQL

Server: Port:

Database:

Enter information to sign in to the database:

Authentication:

Username:

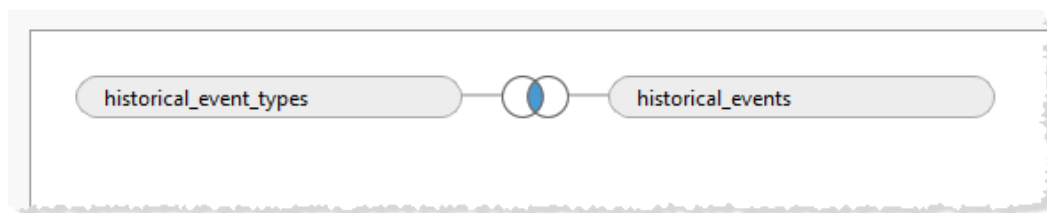
Password:

Require SSL

[Initial SQL...](#)

- Selecteer een of meer tabellen om verbinding mee te maken.

De gebruiker `tableau` heeft toegang tot alle tabellen die beginnen met een onderstrepingssteken of met `hist_`. U kunt bijvoorbeeld verbinding maken met `_background_tasks` en `en_datasources`. De `hist_`-tabellen bevatten informatie over servergebruikers die momenteel niet in de weergave Acties door specifieke gebruiker worden weergegeven. De gebruiker `readonly` heeft toegang tot aanvullende tabellen die kunnen worden gebruikt om andere informatie over servergebruik op te vragen.



- Klik op **Naar werkblad**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

PostgreSQL-versie

Gebruik de volgende stappen om de versie van PostgreSQL te vinden die door Tableau Server wordt gebruikt:

1. Meld u bij Tableau Server aan als gebruiker met sudo-toegang.
2. Gebruik de volgende opdracht om de versie van PostgreSQL te bekijken die op de machine is geïnstalleerd:

```
$ postgres --version psql --version
```

Als de bovenstaande opdracht een fout oplevert, moet u mogelijk de directory zoeken. Gebruik de volgende stappen om de directory te zoeken:

1. `$ locate find /opt/tableau -name psql`
2. Navigeer naar het pad en voer de versieopdracht uit om de PostgreSQL-versie te vinden:

```
$ postgres psql --version
```

U kunt ook verbinding maken met de werkgroepdatabase en de volgende query uitvoeren om de versie op te halen: `select version()`

Over het Tableau Server-datawoordenboek

Het Tableau Server-datawoordenboek bevat informatie over de tabellen en weergaven in de PostgreSQL-database van de 'werkgroep' van de Tableau Server-opslagplaats. Deze database biedt permanente opslag voor Tableau Server en is in de eerste plaats bedoeld om die applicatie te ondersteunen. Het datawoordenboek is geen volledige beschrijving van alle tabellen en velden in de database en is bedoeld voor klanten die query's willen uitvoeren in de database voor informatie over het gebruik op Tableau Server. Omdat de database en de inhoud ervan bedoeld zijn om Tableau Server te ondersteunen, kunnen de structuur en inhoud zonder waarschuwing veranderen. Dit betekent dat eventuele aangepaste weergaven die u opbouwt op basis van rechtstreekse query's op de database, kapot onderbroken kunnen worden.

Belangrijk: het datawoordenboek is voorzien van het ondersteuningsniveau **In de huidige staat**. Voor hulp bij het maken van rapportages op basis van het woordenboek, inclusief het schrijven van query's naar de database of het bijwerken van onderbroken werkmappen, kunt u contact opnemen met de Tableau Community-forums.

[Het datawoordenboek openen](#) (nieuw venster).

Prestaties verbeteren

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u de verzamelde prestatiedata kunt gebruiken om manieren te vinden om de prestaties van Tableau Server te verbeteren. Omdat geen enkele serveromgeving identiek is, kunnen we geen vaststaande regels geven voor het verbeteren van de serverprestaties. U kunt echter wel conclusies trekken over prestaties op basis van patronen in de data die u hebt verzameld.

Zijn er bijvoorbeeld terugkerende pieken? Komen de patronen die u in de beheerweergaven opmerkt overeen met soortgelijke patronen in de een monitoringtool? Door patronen als deze te observeren, kunt u gericht testen en de resultaten stapsgewijs aanpassen.

De meeste prestatieverbeteringen voor Tableau Server komen neer op deze algemene benaderingen:

- **Optimaliseren voor gebruikersverkeer:** Hiermee wordt de server afgestemd op het snel reageren op gebruikersverzoeken en het snel weergeven van weergaven.
- **Optimaliseren voor extracten:** Hiermee wordt de server afgestemd op het vernieuwen van extracten voor gepubliceerde databronnen. U kunt ervoor kiezen om extractvernieuwingen te optimaliseren als uw organisatie over veel data beschikt en de data zo actueel mogelijk moeten zijn.
- **Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's:** Dit is een gespecialiseerde serverconfiguratie om de queryprestaties van werkmappen te optimaliseren die extracten als databron gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het renderen van weergaven en vernieuwen van extracten genereren de meeste belasting op de server. Optimaliseer daarom voor de taak waar uw organisatie het meest in geïnteresseerd is.

Het is raadzaam om uw werkmappen te optimaliseren voor betere prestaties. Zie [Werkmapprestaties optimaliseren](#) voor meer informatie en resources over hoe u uw werkmappen kunt optimaliseren.

Optimaliseren voor gebruikersverkeer

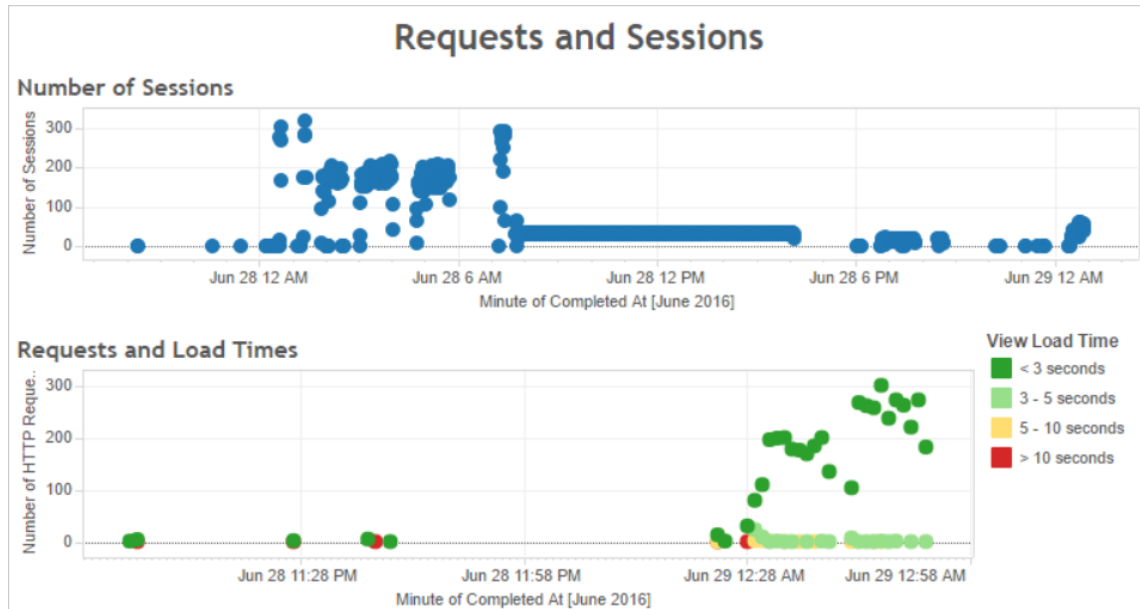
U kunt optimaliseren voor verkeer als u veel actieve Tableau Server-gebruikers hebt en weinig gepubliceerde databronnen waarvan de extracten vernieuwd moeten worden.

- Wanneer optimaliseren voor gebruikersverkeer
- [Manieren om te optimaliseren voor gebruikersverkeer](#)

Wanneer optimaliseren voor gebruikersverkeer

Langzame laadtijden voor weergaven

Gebruik het dashboard **Verzoeken en sessies** van de voorbeeldprestatiewerkmap om te analyseren hoe lang het duurt om weergaven te laden.

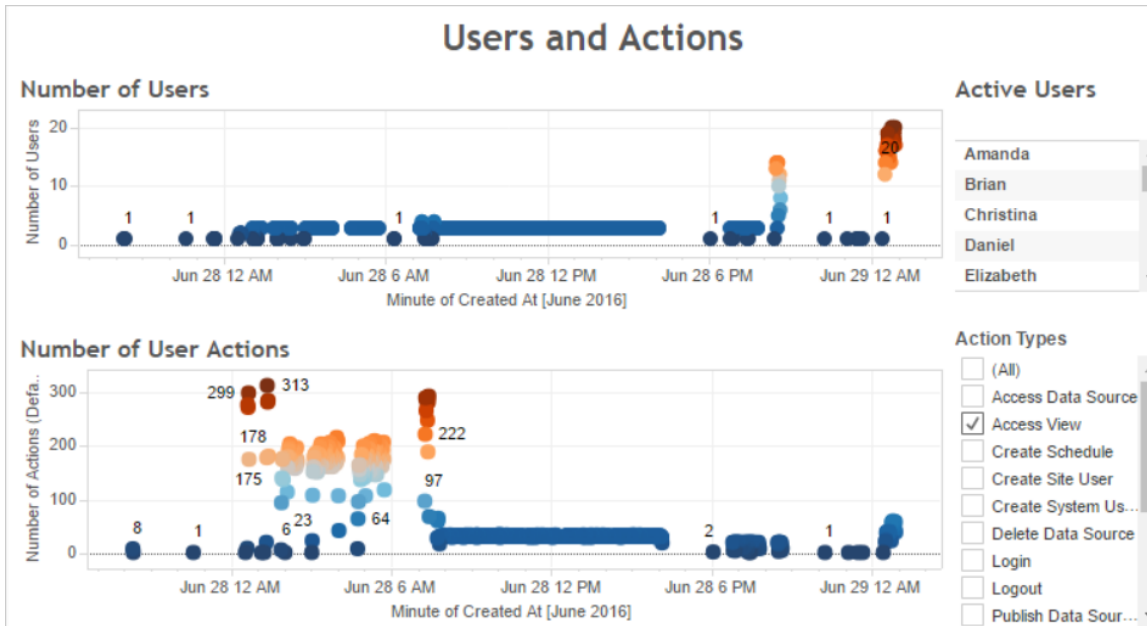


Als het laden van meerdere weergaven langer dan 10 seconden duurt en als de trage laadtijden het gevolg zijn van een groot aantal sessies, kan dit erop duiden dat het gebruikersverkeer de server vertraagt.

Als het echter lang duurt om een bepaalde weergave te laden, ongeacht wanneer deze wordt bekeken, is dit een teken dat de werkmapp voor die weergave moet worden geoptimaliseerd. U kunt identificeren welke werkmappen moeten worden geoptimaliseerd met de beheerweergave Statistieken voor laadtijden. Enkele eenvoudige manieren om werkmappen te optimaliseren, zijn onder meer minder informatie in elke weergave weergeven of weergaven opsplitsen, het aantal filters verminderen en data-extracten gebruiken.

Hoog resourcegebruik dat overeenkomt met het gebruikersverkeer

Als uw server tijdens piekuren een hoog CPU- en geheugengebruik vertoont, dient u deze te optimaliseren voor gebruikersverkeer. Om de piekuren van het verkeer te bepalen en te analyseren hoeveel gelijktijdige gebruikers er op uw server zijn, gebruikt u het dashboard **Gebruikers en acties**. Bovendien kunt u gebruik maken van de beheerweergave Verkeer naar weergaven om te zien hoeveel gebruikersverkeer er nodig is om weergaven te openen (in tegenstelling tot het uitvoeren van beheerfuncties, publiceren of andere taken).

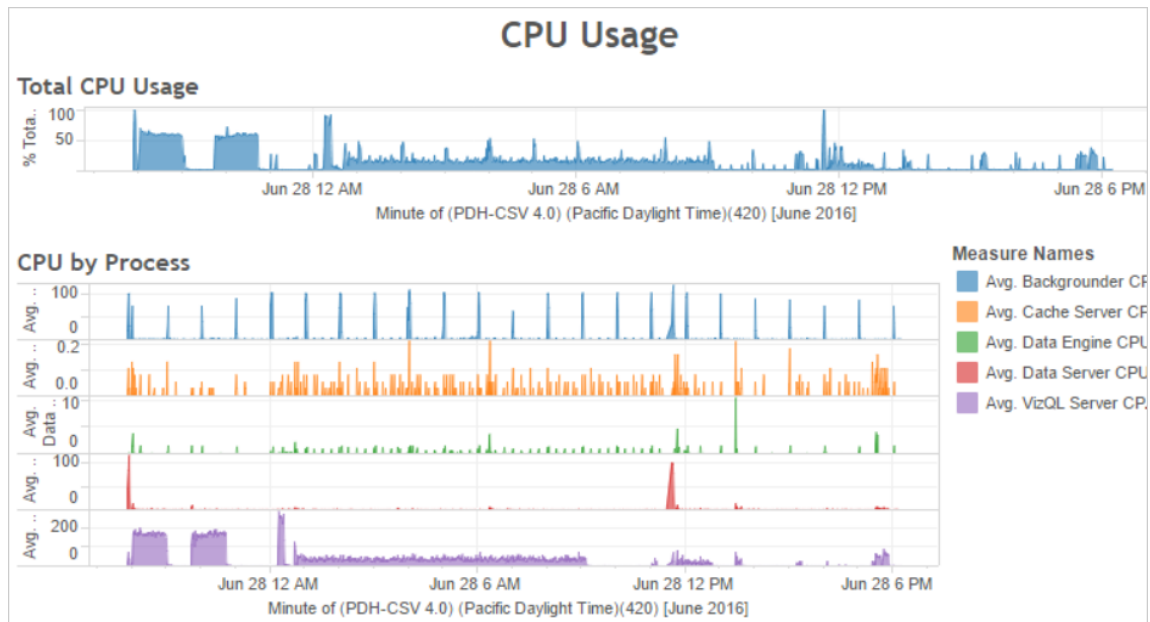


Als u op een punt in de weergave **Aantal gebruikers** klikt, worden op het dashboard de gebruikers weergegeven die op dat moment actief waren en het aantal gebruikersacties dat deze gebruikers hebben uitgevoerd. Standaard worden alleen de gebruikersweergaven weergegeven als gebruikersacties, maar u kunt het filter **Actietypen** gebruiken om extra gebruikersacties weer te geven.

Noteer de tijdstippen van de dag waarop er veel gelijktijdige gebruikers en weergaven zijn, zodat u dit kunt vergelijken met het resourcegebruik. Als vuistregel geldt dat het aantal gebruikers overeenkomt met een hoog aantal gebruikersacties. De weergave in dit voorbeeld toont echter een kunstmatig hoog aantal acties voor één gebruiker als onderdeel van een test voor het genereren van de belasting. U kunt bijvoorbeeld het hoge aantal weergaven om 00.00 uur op 28 juni vergelijken met het resourcegebruik in het later geïllustreerde dashboard.

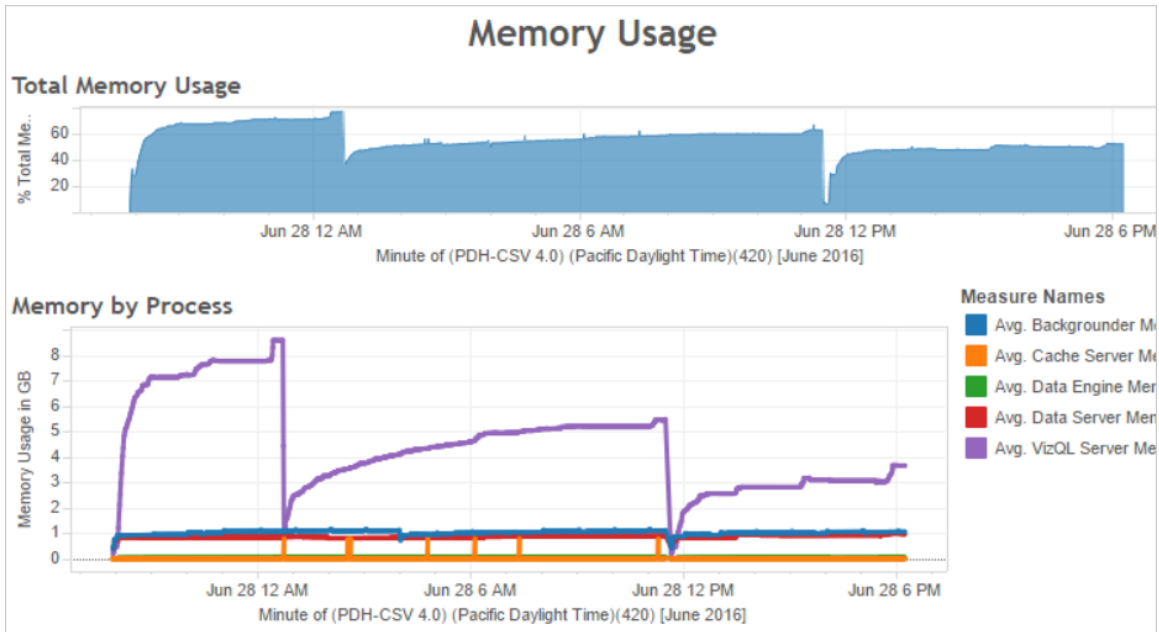
Gebruik het dashboard **CPU-gebruik** om het percentage van het totale CPU-gebruik en het percentage van het CPU-gebruik voor elk proces weer te geven. Let in het volgende voorbeeld op de grote piek in het totale CPU-gebruik en in het VizQL-serverproces om 00.00 uur op 28 juni. Omdat het VizQL-serverproces weergaven laadt en weergeeft, is het VizQL-serverproces vaak het eerste proces dat belasting ondervindt bij veel gebruikersverkeer.

Opmerking: Het percentage van het CPU-gebruik voor afzonderlijke processen kan oplopen tot meer dan 100 procent. Dit komt doordat het processorgebruik voor individuele processen wordt gemeten voor een bepaalde processorkern. Het totale CPU-gebruik daarentegen wordt gemeten voor alle processorkernen.



Gebruik het dashboard **Geheugengebruik** om het percentage van het totale geheugengebruik en het gemiddelde geheugengebruik in gigabytes weer te geven. Over het algemeen geldt dat het geheugengebruik gestaag toeneemt naarmate het gebruikersverkeer toeneemt. Ook hier is het VizQL-serverproces het eerste dat belasting ondervindt bij veel verkeer.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Manieren om te optimaliseren voor gebruikersverkeer

Wanneer een hoog gebruikersverkeer overeenkomt met een hoog resourcegebruik, zoals in het eerder getoonde voorbeeld, moet u optimaliseren voor gebruikersverkeer.

Het aantal VizQL-serverprocessen aanpassen

De meest effectieve manier om het gebruikersverkeer te optimaliseren, is door het aantal VizQL-serverprocessen aan te passen. Voeg één VizQL-serverproces tegelijk toe en meet het effect met meer prestatiebewaking. Omdat VizQL-serverprocessen veel CPU en geheugen kunnen verbruiken, kan het toevoegen van te veel processen de server vertragen. Als u consistent een hoog geheugengebruik constateert, probeer dan het aantal VizQL-serverprocessen te verminderen om de hoeveelheid gereserveerd geheugen te verminderen.

Zie Knooppunten configureren voor meer informatie over het configureren van processen.

Het aantal andere processen aanpassen

Hoewel de meest effectieve manier om de prestaties voor gebruikersverkeer te verbeteren, is door het aantal VizQL-serverprocessen aan te passen, kunt u ook andere processen afstemmen die het VizQL-serverproces ondersteunen of die voorkomen dat het VizQL-serverproces

toegang krijgt tot resources. Het VizQL-serverproces doet bijvoorbeeld frequente verzoeken aan het cacheserverproces, dus u wilt wellicht ook het aantal cacheserverprocessen verhogen. Aan de andere kant kunnen de backgrounder-processen concurreren om CPU-resources met het VizQL-serverproces. Als u dus niet zo vaak extractvernieuwingen hoeft uit te voeren, kunt u het aantal processen voor de backgrounder verminderen. Als u extra instanties van de backgrounder nodig hebt en als u Tableau Server op een cluster uitvoert, kunt u het backgrounder-proces naar een speciaal knooppunt verplaatsen.

De VizQL-sessietime-outlimiet aanpassen

In het eerder getoonde voorbeeld neemt de hoeveelheid geheugen die door het VizQL-serverproces wordt gebruikt toe met het gebruikersverkeer en blijft deze nog enige tijd gereserveerd door Tableau Server nadat het verkeer is beëindigd. Dit komt doordat het VizQL-serverproces geheugen reserveert voor elke sessie gedurende een bepaalde tijd. Als het VizQL-serverproces een hoog percentage van het beschikbare geheugen gebruikt, probeer dan de time-out voor elke sessie te verkorten om geheugen sneller beschikbaar te maken.

Om dit te doen, gebruikt u de opdracht `tsm configuration set` om de `viz-qlserver.session.expiry.timeout`-instelling te verminderen. De standaardinstelling is 30 minuten.

De cache minder vaak vernieuwen

Als uw gebruikers niet altijd de meest actuele data nodig hebben, kunt u Tableau Server zo configureren dat data zoveel mogelijk in de cache worden geplaatst en opnieuw worden gebruikt.

Om dit te doen, gebruikt u de opdracht `tsm data-access caching list` om de vernieuwingsfrequentie te bevestigen. De standaard is `Low`. Gebruik de opdracht `tsm data-access caching set` om de vernieuwingsfrequentie te wijzigen.

De responsiviteit van de weergave beoordelen

Wanneer een gebruiker een weergave opent, worden de componenten van de weergave eerst opgehaald en geïnterpreteerd. Vervolgens worden ze weergegeven in de webbrowser van de gebruiker. Voor de meeste weergaven vindt de weergaverendering plaats in de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

webbrowser van de gebruiker. In de meeste gevallen levert dit de snelste resultaten en de hoogste mate van interactieve responsiviteit op. Door de meeste interacties via de webbrowser van de client af te handelen, wordt de bandbreedte verminderd en worden vertragingen bij retourverzoeken geëlimineerd. Als een weergave erg complex is, verwerkt Tableau Server de renderingfase op de server in plaats van in de webbrowser van de client, omdat dit over het algemeen de beste prestaties oplevert. Als u merkt dat de weergaven niet zo responsief zijn als u zou willen, kunt u de drempelwaarde testen en wijzigen die ervoor zorgt dat weergaven door de server worden weergegeven in plaats van in de webbrowser van de client. Zie *Rendering op de client configureren* voor meer informatie.

Rendering op de client configureren

Wanneer u naar een weergave in Tableau Server navigeert, kan de verwerking die nodig is om de weergave weer te geven (*rendering*) worden uitgevoerd door het clientapparaat of door Tableau Server. De keuze hangt af van de complexiteit van de weergave, die wordt bepaald door het aantal markeringen, rijen, kolommen en meer. Als een weergave minder complex is, kan een clientapparaat de weergave sneller renderen. Als een weergave complexer is, is het sneller om een verzoek naar Tableau Server te sturen en gebruik te maken van het grotere berekeningsvermogen van de server.

Opmerking: als in een weergave het markeringstype Veelhoek of de functie Pagnageschiedenis wordt gebruikt, wordt rendering op de server altijd uitgevoerd, ook als rendering op de client is ingeschakeld.

Ondersteunde browsers

Rendering op de client wordt ondersteund in Internet Explorer versie 9.0 of hoger, Firefox, Chrome en Safari. Al deze webbrowsers bevatten het HTML 5-element `<canvas>`, dat vereist is voor rendering op de client.

Rendering op de client wordt ook ondersteund door de Tableau Mobile-app.

De complexiteitsdrempel configureren voor computers en mobiele apparaten

Omdat computers meer verwerkingsvermogen hebben dan mobiele apparaten, voert Tableau Server meer rendering op de client uit op computers dan op mobiele apparaten.

Als serverbeheerder kunt u configureren wanneer rendering op de client plaatsvindt op computers en mobiele apparaten door de complexiteitsdrempel voor elk van beide aan te passen. U kunt bijvoorbeeld de drempel voor mobiele apparaten verlagen als u merkt dat de weergaven hierop langzaam verlopen. Of u kunt de drempel verhogen om het aantal verzoeken aan Tableau Server te verminderen.

De complexiteitsdrempel voor webbrowsers is standaard ingesteld op 100. Gebruik de volgende opdracht om de complexiteitsdrempel voor computers aan te passen:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold -v  
[new value]
```

De complexiteitsdrempel voor mobiele apparaten is standaard ingesteld op 60. Gebruik de volgende opdracht om de complexiteitsdrempel voor mobiele apparaten aan te passen:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold_  
mobile -v [new value]
```

Als u de drempelwaarde voor mobiele apparaten bijvoorbeeld wilt wijzigen in 40, kunt u de volgende opdracht invoeren:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold_  
mobile -v 40
```

Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie over het gebruik van 'tsm option set'.

Rendering op de client uitschakelen

Rendering op de client is standaard ingeschakeld en wordt aanbevolen om de prestaties van weergaven te verbeteren. Mogelijk wilt u rendering op de client echter tijdelijk uitschakelen voor testdoeleinden of als uw server voornamelijk wordt gebruikt door computers of mobiele apparaten met zeer weinig verwerkingsvermogen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik de volgende opdracht om rendering op de client uit te schakelen:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render -v false
```

Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie over het gebruik van 'tsm option set'.

Testen met de URL-parameter

Als u rendering op de server per sessie wilt testen, voert u `?:render=false` in aan het einde van de URL van de weergave. Bijvoorbeeld:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=false
```

Als rendering op de client is uitgeschakeld op Tableau Server, voert u `?:render=true` in om dit voor de sessie in te schakelen:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=true
```

U kunt ook bepaalde complexiteitsdrempels testen op individuele weergaven om vast te stellen of het passend is om de serverbrede drempel voor uw server en netwerkomstandigheden aan te passen. Het kan bijvoorbeeld zijn dat omslagpunten met een lagere complexiteit (zoals 80) of een hogere complexiteit (zoals 120) leiden tot een betere respons op gebruikersinteracties. Als u een drempel wilt testen, kunt u de standaardconfiguratie van de server (weergave op de client ingeschakeld) behouden en de waarde voor de testdrempel invoeren aan het einde van de URL van de weergave. Bijvoorbeeld:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=80
```

Optimaliseren voor extracten

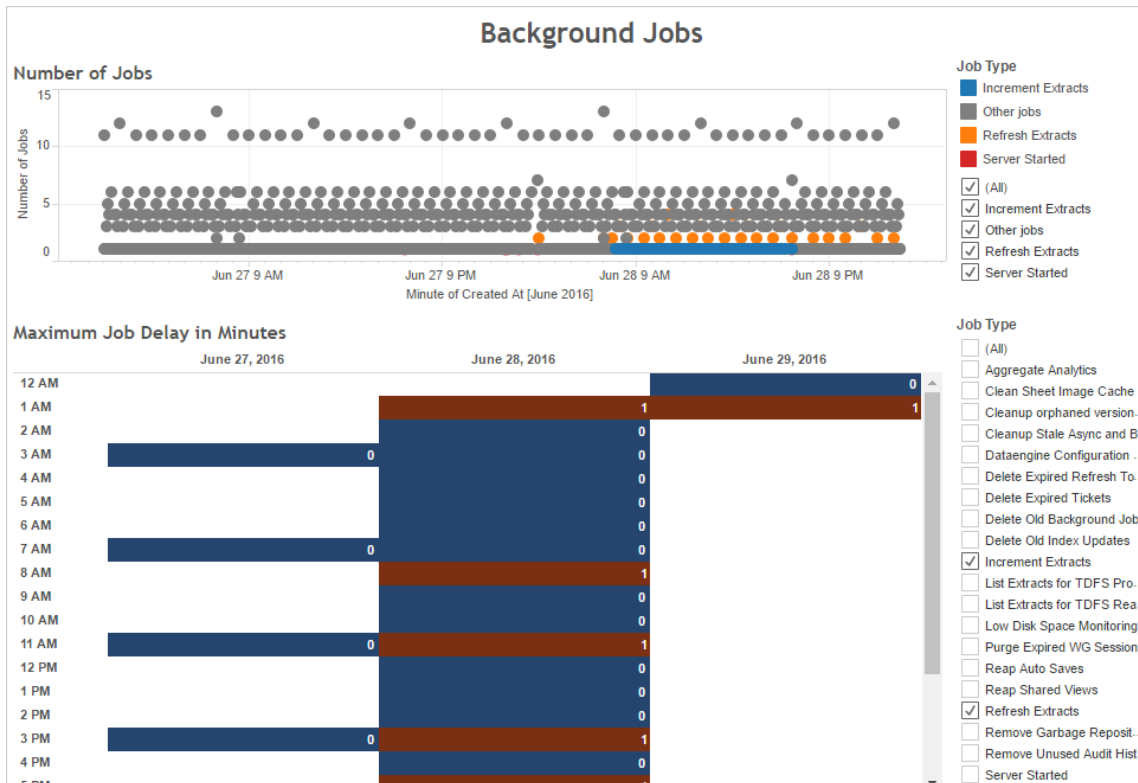
Probeer te optimaliseren voor extracten als de extractschema's overeenkomen met een hoog resourcegebruik of als het lang duurt voordat de extracten zijn voltooid.

Wanneer optimaliseren voor extracten

Hoog CPU-gebruik komt overeen met extractschema's

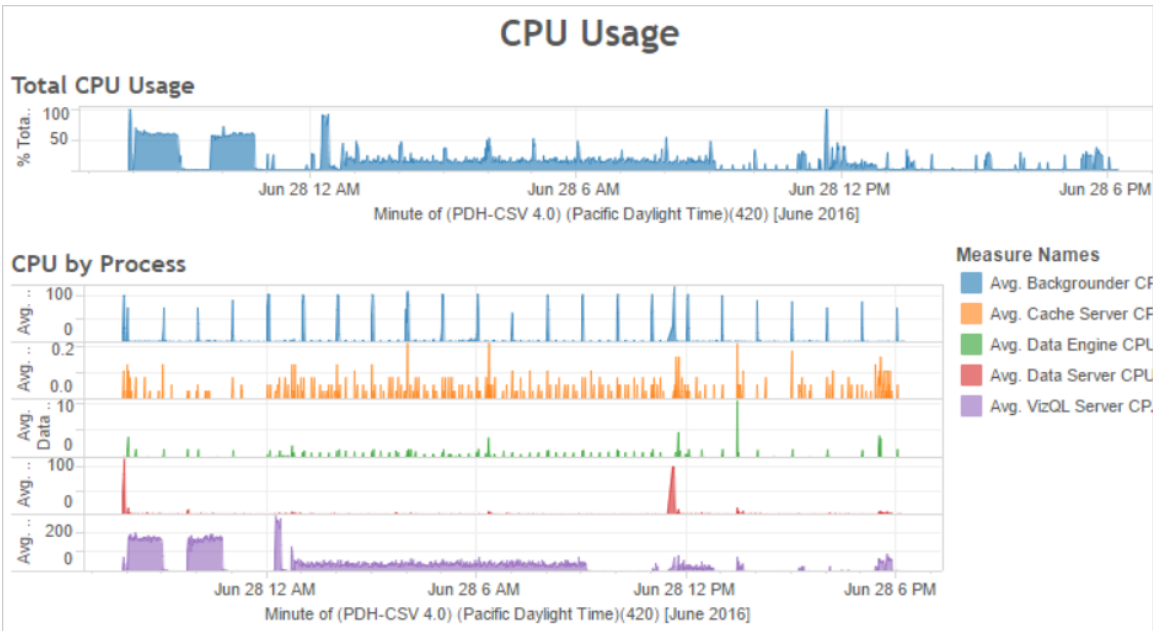
Gebruik het dashboard **Achtergrondtaken** van de voorbeeldprestatiewerkmap om het aantal achtergrondtaken te bekijken dat door Tableau Server wordt uitgevoerd, inclusief

extractvernieuwingstaken. Op het dashboard wordt ook weergegeven hoe lang achtergrondtaken worden uitgesteld, dat wil zeggen de tijd tussen het moment dat een achtergrondtaak wordt gepland en het moment dat deze daadwerkelijk wordt uitgevoerd. Als u op bepaalde tijdstippen van de dag grote vertragingen ervaart of als er veel taken tegelijkertijd worden uitgevoerd, kunt u proberen de taakplanning over verschillende tijdstippen van de dag te verdelen om de belasting van de server te verminderen.



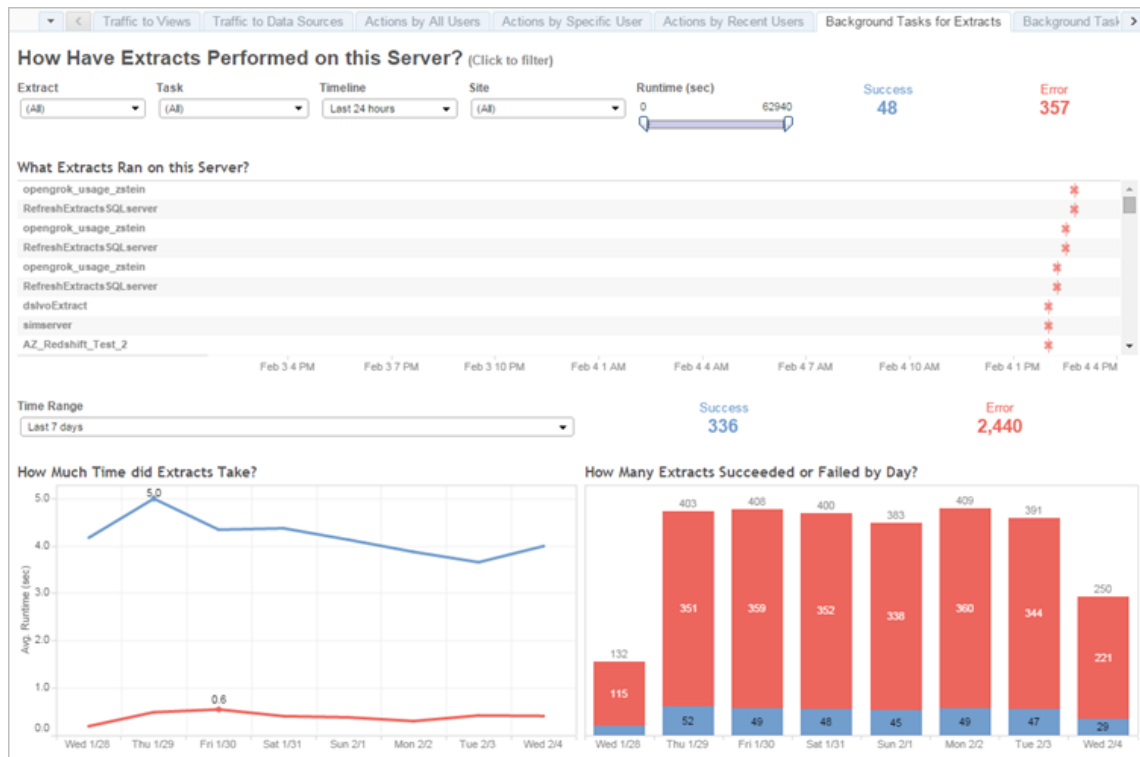
Vergelijk ook de tijden waarop er veel achtergrondtaken of lange vertragingen zijn met het CPU-gebruik van de server. Gebruik het dashboard **CPU-gebruik** om het percentage van het totale CPU-gebruik en het percentage van het CPU-gebruik voor elk proces weer te geven. Omdat het background-proces achtergrondtaken uitvoert, is dit het eerste proces dat problemen ondervindt wanneer er veel of langzame extractvernieuwingstaken zijn. Houd er rekening mee dat het CPU-gebruik van het background-proces periodiek maar kortstondig 100 procent bereikt. Dit geeft aan dat er intensieve vernieuwingstaken zijn met een terugkerend schema.

Opmerking: Het percentage van het CPU-gebruik voor afzonderlijke processen kan oplopen tot meer dan 100 procent, omdat het processorgebruik voor afzonderlijke processen wordt gemeten voor een bepaalde processorkern. Het totale CPU-gebruik daarentegen wordt gemeten voor alle processorkernen.



Extracten mislukken of verlopen langzaam

Gebruik de beheerweergave Achtergrondtaken voor extracten om te bepalen hoeveel extracten mislukken en hoe lang het duurt om extracten te voltooien. Regelmatige storingen kunnen duiden op een probleem met een specifieke databron.



Manieren om te optimaliseren voor extracten

Wanneer een hoog CPU-gebruik overeenkomt met extractvernieuwingschema's, zoals in het eerder getoonde voorbeeld, moet u optimaliseren voor extracten.

Het extractvernieuwingschema aanpassen

Gebruik het dashboard **Achtergrondtaken** van de voorbeeldprestatiewerkmap om optimale tijden voor het uitvoeren van extracten te identificeren. U kunt extracten niet alleen uitvoeren tijdens daluren, maar u kunt extractvernieuwingen ook spreiden om de gelijktijdige serverbelasting te minimaliseren. Als extractvernieuwingen problemen blijven veroorzaken, kunt u de frequentie hiervan zo veel mogelijk beperken. Doe dit op de volgende manieren:

- Plan extracten op momenten dat de server niet bezet is.
- Verminder de frequentie van vernieuwingen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Specifieke extracten versnellen

Gebruik de beheerweergave Achtergrondtaken voor extracten om mislukte extracten en langduurende extracten te identificeren.

- Verklein de grootte van extracten. U kunt de serverprestaties helpen verbeteren door de dataset van het extract kort te houden door te filteren of te aggregeren, en te beperken door ongebruikte velden te verbergen. Om deze wijzigingen aan te brengen, gebruikt u de opties van Tableau Desktop **Alle niet-gebruikte velden verbergen** en **Data aggregeren voor zichtbare dimensies**. Zie [Een extract maken](#) in de helpsectie van Tableau voor meer informatie.

Voor algemene tips over het bouwen van goed presterende werkmappen zoekt u in de Tableau Help naar 'prestaties'. Als u wilt zien hoe werkmappen presteren nadat ze zijn gepubliceerd op Tableau Server, kunt u een prestatieregistratie maken. Zie [Een prestatieregistratie maken](#) voor meer informatie.

- Gebruik incrementele vernieuwingstaken. Bij incrementele vernieuwingstaken worden nieuwe rijen aan een bestaand extract toegevoegd in plaats van dat het extract helemaal opnieuw wordt gemaakt. Dit type extractvernieuwing verloopt snel, omdat alleen de data worden verwerkt die zijn toegevoegd sinds de laatste keer dat de extractvernieuwingstaak werd uitgevoerd. Er wordt echter geen rekening gehouden met data die zijn bijgewerkt in plaats van toegevoegd aan een databron. Als u dus incrementele vernieuwingstaken uitvoert, moet u af en toe ook volledige vernieuwingstaken uitvoeren. U kunt bijvoorbeeld een volledige vernieuwingstaak een of twee keer per week uitvoeren voor een databron in plaats van elke dag.

De uitvoeringsmodus voor extractvernieuwingen configureren

Wanneer u extractvernieuwingsschema's maakt, moet u ervoor zorgen dat deze in de parallelle uitvoeringsmodus worden uitgevoerd. Wanneer u een schema parallel uitvoert, wordt het uitgevoerd op alle beschikbare backgrounder-processen, zelfs als het schema slechts één vernieuwingstaak bevat. Wanneer u een schema serieel uitvoert, wordt het alleen op één backgrounder-proces uitgevoerd. Standaard is de uitvoeringsmodus ingesteld op parallel, zodat vernieuwingstaken zo snel mogelijk worden voltooid.

In sommige gevallen kan het echter zinvol zijn om de uitvoeringsmodus op serieel in te stellen. U kunt de uitvoeringsmodus bijvoorbeeld instellen op serieel als een zeer grote taak ervoor zorgt dat andere schema's niet kunnen worden uitgevoerd omdat deze alle beschikbare backgrounder-processen gebruikt.

Het aantal backgrounder-processen verhogen

Eén enkel achtergrondproces kan voor bepaalde taken 100 procent van één enkele CPU-kern in beslag nemen. Het totale aantal instanties dat u moet uitvoeren, is daarom afhankelijk van de beschikbare kernen van de computer. Als u Tableau Server in een cluster hebt geïnstalleerd en u backgrounder-processen op een afzonderlijk knooppunt uitvoert, kunt u het beste het aantal backgrounder-processen instellen op een waarde tussen de helft van het aantal kernen en het volledige aantal kernen van de computer waarop de backgrounder-processen worden uitgevoerd.

Zie Knooppunten configureren voor meer informatie over het configureren van processen.

Processen isoleren

Als u Tableau Server in een cluster hebt geïnstalleerd, profiteert u het meest van het verplaatsen van de backgrounder-processen naar een afzonderlijk knooppunt om resourceconflicten te voorkomen. Dit komt doordat het backgrounder-proces veel van de CPU vraagt. Als u dit proces op hetzelfde knooppunt uitvoert waar ook andere CPU-intensieve processen worden uitgevoerd, kan dit de server vertragen. Zowel het VizQL-serverproces als het data-engineproces kunnen bijvoorbeeld CPU-intensief zijn. Lees de configuratie met twee knooppunten in het onderwerp Aanbevolen baselineconfiguraties voor meer details.

Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's

Dit onderwerp biedt richtlijnen voor het instellen van een specifieke Tableau Server-topologie en -configuraties om de prestaties in een omgeving met veel extract-query's te optimaliseren en te verbeteren.

Wat is een omgeving met veel extract-query's? Extracten en gefedereerde databronnen worden opgevraagd tijdens het laden van werkmappen, weergaven en dashboards, wat veel

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

query-workload met zich meebrengt. Als u dus veel extracten en gefedereerde databronnen hebt, kunt u zeggen dat u een 'omgeving met veel extract-query's' hebt.

Als u een omgeving met veel extract-query's hebt, zoals hierboven gedefinieerd, kunt u aan de hand van de volgende paar secties bepalen of deze configuratie geschikt voor u is.

Wanneer deze configuratie gebruiken

Belangrijkste redenering achter deze configuratie: Hyper is de voor geheugen geoptimaliseerde Data Engine-technologie van Tableau die geschikt is voor snelle opname van data en analytische verwerking. Dit maakt het essentieel voor het optimaliseren van workloads met veel query's. Naarmate uw gebruik van extracten toeneemt, raden wij aan **Data Engine te configureren op toegewezen knooppunten van het Tableau Server-cluster**. Met deze configuratie kan Tableau Server de infrastructuur opschalen om de prestaties bij het opvragen van extracten te optimaliseren.

Er zijn verschillende factoren die de prestaties van Tableau Server beïnvloeden bij het bekijken van inhoud met behulp van extracten en gefedereerde databronnen. Het doel hier is om **consistente en betrouwbare queryprestaties te bereiken** bij het bekijken van inhoud op de server. Gebruik deze configuratie als een van de volgende voorwaarden op uw omgeving van toepassing is:

- U ziet grote verschillen in de laadtijden van de werkmap en de werkmap maakt gebruik van extracten of gefedereerde databronnen.
- Uw Tableau Server-implementatie groeit in het aantal Creators, Explorers, Viewers en op extracten gebaseerde inhoud, dus u wilt efficiënt kunnen opschalen.
- Er is sprake van bronconflicten tussen Data Engine en VizQL Server wanneer Bestandsarchief op de machine aanwezig is.
- U analyseert grote hoeveelheden data. Deze configuratie helpt bij het optimaliseren van de prestaties in big data-scenario's, zowel bij het opnemen als analyseren van data. Zie [Big data-analyse een hyper-boost geven met Tableau](#) voor meer informatie over Tableau en big data.

Opmerking: Gebruik prestatieregistratie aan de serverzijde om de uitvoeringstijden van query's te bepalen. Gebruik **Prestatiemonitor** voor Windows-installaties en de tools *sysstat* of *vmstat* voor Linux-installaties om het resourcegebruik van Tableau te bepalen.

Voordelen van het gebruik van deze configuratie

Dit zijn de belangrijkste voordelen van het configureren van speciale knooppunten voor Data Engine:

- Met speciale Data Engine-knooppunten wordt de resourceconflicten tussen extract-query's en andere resource-intensieve workloads, zoals die welke door VizQL Server worden verwerkt, verminderd.
- Extract-query's worden dynamisch in evenwicht gebracht op de toegewezen knooppunten, waarbij rekening wordt gehouden met de huidige status van het systeem. Zo wordt gegarandeerd dat geen enkel knooppunt over- of onderbenut wordt.
- Consistentere prestaties in de gebruikerservaring bij het laden van extract-afhankelijke werkmappen. Hierbij ligt de nadruk op het realiseren van consistente en betrouwbare prestaties, niet zozeer op het verbeteren van individuele query's.
- U hebt meer controle over het opschalen van Tableau Server-processen die meer bronnen nodig hebben. Als VizQL Server, Data Engine en Backgrounder allemaal op hetzelfde knooppunt draaien en trage extract-query's het probleem zijn, zal het moeilijk zijn om prestatieverbeteringen te zien door een tweede knooppunt met alle drie de processen toe te voegen. Met deze configuratie kunt u meer knooppunten toevoegen die specifiek de workloads voor extract-query's verbeteren.
- Helpt de beschikbaarheid en uptime te verbeteren. Als er een storing optreedt en een van de speciale Data Engine-knooppunten niet beschikbaar is, probeert VizQL Server de openstaande verzoeken op het probleemknooppunt door te sturen naar andere speciale Data Engine-knooppunten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Data Engine maakt gebruik van zoveel kernen als beschikbaar zijn op de machine. Hierdoor hebt u de flexibiliteit om meer bronnen toe te voegen aan de speciale Data Engine-knooppunten om de responstijd en de variabiliteit bij dure extract-query's te verminderen of om meer speciale Data Engine-knooppunten toe te voegen om de doorvoer van extract-query's op uw server te vergroten.
- Data Engine heeft een standaardconfiguratie die het beperkt tot gemiddeld 75% van de CPU per uur. Dit is bedoeld om conflicten met andere Tableau Server-processen te voorkomen. Als u Data Engine op een speciaal knooppunt uitvoert, kunt u dit gemiddelde verhogen tot 95%. Zie `hyper.srm_cpu_limit_percentage` voor meer informatie over hoe u dit kunt doen.

Wanneer u deze configuratie niet moet gebruiken

- Als u geen problemen ondervindt met de werklast van query's op basis van extracten, kunt u hardwarebronnen beter toewijzen aan andere delen van Tableau Server.
- Op knooppunten waar Bestandsarchief, Data Engine en VizQL Server naast elkaar bestaan, is er geen sprake van resourceconflicten tussen Data Engine en VizQL Server.
- Voordat u deze configuratie implementeert, raden wij u ten zeerste aan om uw CPU-gebruik te evalueren voor VizQL Server en voor het knooppunt waarop Data Engine is geïnstalleerd met het Bestandsarchief.

Configuratie

Het hoofddoel van deze configuratie is om Data Engine op een of meer speciale knooppunten te hebben.

- Voor implementaties waarbij Bestandsarchief lokaal is geïnstalleerd, betekent dit dat Bestandsarchief op een of meer speciale knooppunten moet worden geconfigureerd. Data Engine wordt automatisch op hetzelfde knooppunt geïnstalleerd als het Bestandsarchief.
- Voor implementaties waarbij u Extern bestandsarchief configureert, kunt u Data Engine nog steeds configureren op speciale knooppunten op Tableau Server.

Door de VizQL Server- en Bestandsarchief-processen te scheiden, kan de belasting tussen het opvragen van extracten en het bekijken of gebruiken van weergaven worden verdeeld en beter worden beheerd. Deze configuratie is gericht op consistente prestaties bij het opvragen van extracten.

Hieronder ziet u een visuele weergave van de configuratie waarin de Data Engine/Bestandsarchief-processen twee speciale knooppunten hebben, knooppunt 5 en 6. Dit is een voorbeeld waarbij Bestandsarchief lokaal is geconfigureerd. Daarom zijn de Data Engine- en Bestandsarchief-processen op dezelfde locatie ondergebracht.

Dezelfde configuratie werkt voor implementaties met Extern bestandsarchief, maar in dat geval is voor knooppunt 5 en 6 alleen Data Engine geconfigureerd.

Bovendien beschikt knooppunt 1 ook over de Opslagplaats- en Bestandsarchief-processen. Hierdoor bevinden alle data die nodig zijn om een back-up uit te voeren zich op knooppunt 1, wat de back-upprestaties kan verbeteren.

External Load Balancer						
Process	Node 1 (Initial Node)	Node 2	Node 3	Node 4	Node 5 (DE)	Node 6 (DE)
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓	✓	✓		
Application Server	✓	✓				
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓				
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓				
Search & Browse	✓	✓				
Backgrounder			✓ ✓	✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓	✓	✓
File Store	✓				✓	✓
Repository	✓	✓				

Richtlijnen voor hardware

Om het maximale uit deze configuratie te halen, moet u experimenteren met verschillende hardwareformaten en -configuraties om te bepalen welke het beste past bij uw doelstellingen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

voor piekbelastingprestaties. Hyper is een databasetechnologie met hoge prestaties. De belangrijkste bronnen die de prestaties beïnvloeden, zijn geheugen, kernen en opslag I/O. Als u begrijpt hoe Hyper bronnen gebruikt om query's te verwerken, bent u beter in staat om hardware te selecteren en de redenering achter verschillende configuraties te begrijpen.

- **Geheugen:** Wanneer een op extracten gebaseerde query wordt verwerkt voor een gebruiker of achtergrondproces, selecteert Tableau Server een speciaal Data Engine-knooppunt om de query te verwerken. Dat speciale Data Engine-knooppunt kopieert vervolgens het extract van de lokale opslag, meestal de harde schijf van de server, naar het geheugen. Als er meer systeemgeheugen beschikbaar is, kan het besturingssysteem het geheugengebruik voor Tableau beter beheren. Speciale Data Engine-knooppunten gebruiken systeemgeheugen om de resultaten van uitgevoerde query's op te slaan. Als de resultaten nog geldig zijn en het besturingssysteem deze niet uit het geheugen heeft gewist, kunnen de resultaten in het geheugen opnieuw worden gebruikt.

De minimale hardware-aanbeveling voor Tableau Server is 32 GB geheugen, maar als u een groot volume aan op extracten gebaseerde werkmappbelastingen verwacht, kunt u het beste 64 GB of 128 GB overwegen. Als u naast geheugen (zoals kernen) ook andere resourcelimieten bereikt, is het wellicht beter om in plaats van op te schalen naar 128 GB geheugen, uit te breiden naar een extra, speciaal Data Engine-knooppunt van 64 GB.

Het kopiëren van het extract van de lokale opslag naar het geheugen kan enige tijd duren en het kan nodig zijn de schijfprestaties te optimaliseren. Het optimaliseren van schijfprestaties wordt behandeld in de sectie **Opslag I/O**.

- **Kernen:** Bij het verwerken van een op extracten gebaseerde query is het aantal kernen een belangrijke hardwarebron die van invloed kan zijn op de prestaties en schaalbaarheid. CPU-kernen zijn verantwoordelijk voor het uitvoeren van een query. Hoe meer kernen beschikbaar zijn, hoe sneller de uitvoeringstijd. Over het algemeen geldt dat het verdubbelen van het aantal kernen de uitvoeringstijd van query's halveert. Bijvoorbeeld, een query van 10 seconden die momenteel 4 fysieke kernen of 8 vCPU's

gebruikt, duurt 5 seconden als u upgradet naar 8 fysieke kernen of 16 vCPU's.

De huidige minimale hardware-aanbeveling voor Tableau Server is 8 kernen, maar als uw implementatie extracten gebruikt, kunt u machines met 16 of 32 kernen overwegen. Belangrijk om te weten is dat, als geheugen en I/O uw knelpunten zijn, het verhogen van het aantal beschikbare kernen uw queryprestaties niet zal verbeteren.

- **Opslag I/O:** Hyper is ontworpen om de beschikbare prestaties van uw extract-opslagapparaat te benutten om de verwerking van query's te versnellen. Wij raden aan om snelle schijfopslag te kiezen, zoals Solid State Drives (SSD's) met hoge lees-/schrijfsnelheden. SSD's die gebruikmaken van het NVMe-opslagprotocol bieden momenteel de hoogst beschikbare snelheden.

Opmerking: Het aanpassen van de grootte van resources voor speciale Data Engine-knooppunten heeft alleen invloed op de prestaties van de extract-query. Bij het laden van een werkmap zijn veel andere processen betrokken die de totale laadtijd van VizQL bepalen. Het VizQL Server-proces is bijvoorbeeld verantwoordelijk voor het ophalen van de data uit de Data Engine en het renderen van de visualisatie.

Andere verbeteringen en optimalisaties van prestaties:

Naast de hierboven beschreven basisconfiguratie kunt u nog meer functies gebruiken om de prestaties te optimaliseren. De hieronder beschreven optimalisaties zijn van toepassing op zowel lokale Bestandsarchief- als Externe bestandsarchief-implementaties.

- **Loadbalance uitvoeren voor extract-query's:** Om te bepalen waar de extract-query naartoe moet worden geleid, gebruikt Data Engine een serverstatusstatistiek: de hoeveelheid bronnen die Data Engine verbruikt en de belasting van andere Tableau-processen die mogelijk op hetzelfde knooppunt worden uitgevoerd. Naast het evalueren van de systeembronnen wordt ook gekeken of er al een extract in het geheugen van het knooppunt aanwezig is. Zo wordt ervoor gezorgd dat een extract-query wordt verzonden naar het knooppunt met de meeste beschikbare bronnen om de query te verwerken. Dit resulteert in efficiënter geheugen- en schijfgebruik en extracten worden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

niet gedupliceerd in het geheugen op verschillende knooppunten. Zie het hulpartikel [Loadbalance uitvoeren voor extractquery's](#) voor meer informatie.

De functie Loadbalance uitvoeren voor extract-query's is standaard ingeschakeld in Tableau Server-versie 2020.2 en hoger.

- Workloadoptimalisaties met behulp van knooppuntrollen:** Met de knooppuntrollen Backgrounder en Bestandsarchief hebben serverbeheerders meer flexibiliteit en controle over welke knooppunten moeten worden toegewezen voor het uitvoeren van extract-query's en extractvernieuwingen. Zoals vermeld in het bovenstaande topologiediagram, zijn bepaalde Data Engine-knooppunten speciaal bedoeld voor het verwerken van extract-query's en voeren ze alleen de Bestandsarchief- en Data Engine-processen uit. Knooppuntrollen zijn beschikbaar met Advanced Management. Zie [Workloadbeheer via knooppuntrollen](#) voor meer informatie over knooppuntrollen.

In het onderstaande diagram wordt dezelfde topologie gebruikt als in de hierboven beschreven basisconfiguratie, maar dan met de knooppuntrollen.

External Load Balancer						
Process	Node 1 (Initial Node)	Node 2	Node 3	Node 4	Node 5 (DE)	Node 6 (DE)
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓	✓			
Application Server	✓	✓				
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓				
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓				
Search & Browse	✓	✓				
Backgrounder			✓ ✓ Extract refresh	✓ ✓ No Extract refresh		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓			
Data Engine	✓	✓	✓	✓	✓	✓
File Store	✓		✓		✓ Extract query	✓ Extract query
Repository	✓	✓				

- Extractvernieuwingen Backgrounder-knooppuntrol:** Door knooppunt 3 in te stellen op de knooppuntrol extractvernieuwingen Backgrounder, worden alleen incrementele

vernieuwingen, volledige vernieuwingen en encryptie-/decryptietaken op dit knooppunt uitgevoerd. Door knooppunt 4 in te stellen op de knooppuntrol geen-extract-vernieuwingen Backgrounder, worden alle achtergrondtaken, behalve extract-vernieuwingen, op dit knooppunt uitgevoerd. Data Server en Gateway ondersteunen de extractvernieuwingstaken bij gebruik van gefedereerde en schaduwextracten. Zie Bestandsarchief-knooppuntrollen voor meer informatie over Backgrounder-knooppuntrollen.

Bovendien beschikt knooppunt 1 ook over de Opslagplaats- en Bestandsarchief-processen. Hierdoor bevinden alle data die nodig zijn om een back-up uit te voeren zich op knooppunt 1, wat de back-upprestaties kan verbeteren.

De Backgrounder-knooppuntrollen zijn beschikbaar met Advanced Management in Tableau Server-versie 2019.3 en hoger.

- **Extract-query's Bestandsarchief-knooppuntrol:** Knooppunt 5 en 6 zijn de **speciale** Data Engine-knooppunten en hebben de knooppuntrol extract-query's Bestandsarchief om ervoor te zorgen dat ze alleen query's verwerken voor bijvoorbeeld visualisaties, abonnementen en datagestuurde meldingen.
- **Extract-query's interactieve Bestandsarchief-knooppuntrol:** Voor speciale Data Engine-knooppunten met de knooppuntrol extract-query's Bestandsarchief kunnen serverbeheerders de interactieve en geplande workloads verder isoleren om op specifieke **speciale** Data Engine-knooppunten uitgevoerd te worden. Dit is handig als er veel gebruikers zijn die met elkaar communiceren en werkmappen laden tijdens abonnementsperioden met een hoog volume. Stel dat er bijvoorbeeld 1000 abonnementen gepland staan voor maandagmorgen 8:00 uur. Tegelijkertijd laden veel gebruikers aan het begin van de dag ook dashboards. Het gecombineerde volume van abonnementen- en gebruikersquery's kan ertoe leiden dat gebruikers te maken krijgen met langere, meer variabele laadtijden voor werkmappen. Met de knooppuntrol extract-query's interactief Bestandsarchief kunt u speciale Data Engine-knooppunten aanwijzen die alleen query's accepteren voor interactieve gebruikers (degenen die naar hun scherm kijken en wachten). Deze speciale Data Engine-knooppunten, die prioriteit

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

krijgen voor interactieve workloads, worden beschermd tegen het grote volume aan concurrerende abonnementstaken en bieden consistentere querytijden. Bovendien kunnen serverbeheerders deze knooppuntrol gebruiken om beter te plannen voor groei, omdat ze onafhankelijk van elkaar speciale Data Engine-knooppunten kunnen toevoegen voor interactieve en geplande workloads. Zie Bestandsarchief-knooppuntrollen voor meer informatie.

De Bestandsarchief-knooppuntrollen zijn beschikbaar met Advanced Management in Tableau Server-versie 2020.4 en hoger.

- **Optimalisaties met behulp van Extern bestandsarchief:** Met deze functie kunt u een netwerkshare gebruiken als opslag voor Bestandsarchief in plaats van de lokale schijf op een Tableau Server-knooppunt. Door de opslag op een centrale locatie te plaatsen, kunt u de hoeveelheid netwerkverkeer die nodig is voor het repliceren van data tussen de Bestandsarchief-knooppunten aanzienlijk verminderen. Als Bestandsarchief bijvoorbeeld een lokale schijf gebruikt en een extract van 1 GB wordt vernieuwd met behulp van het lokale Bestandsarchief, worden de 1 GB aan data via het netwerk gerepliceerd naar alle knooppunten waarop het Bestandsarchief-proces wordt uitgevoerd. Als Tableau Server is geconfigureerd met Extern bestandsarchief, hoeft het extract van 1 GB slechts één keer naar de netwerkshare te worden gekopieerd en hebben alle Bestandsarchief-knooppunten toegang tot die ene kopie. Door de centralisatie van de opslag wordt ook de totale hoeveelheid lokale opslag verminderd die nodig is op Bestandsarchief-knooppunten.

Bovendien maken back-ups van Tableau Server gebruik van snapshottechnologie, waardoor de tijd die nodig is om een back-up te maken, aanzienlijk wordt verkort.

Hoewel u geen speciale Data Engine-knooppuntconfiguratie nodig hebt om te profiteren van de voordelen van Extern bestandsarchief, kunnen de extra functies voor workloadbeheer met de Bestandsarchief-knooppuntrol en de extract-query interactieve knooppuntrol samen worden gebruikt. Zie het onderwerp Extern bestandsarchief Tableau Server voor meer details.

Extern Bestandsarchief is beschikbaar met Advanced Management in Tableau Server-versie 2020.1 en hoger.

Wanneer moet u knooppunten toevoegen en opnieuw configureren?

Tableau Server kan worden opgeschaald en uitgebreid naarmate uw behoeften en vereisten evolueren. Hier zijn enkele richtlijnen om u te helpen bepalen of het tijd is om meer knooppunten aan uw systeem toe te voegen, de server opnieuw te configureren, of beide:

- **Meer dan 100 gelijktijdige gebruikers:** als uw implementatie gebruikersintensief is (>100 gelijktijdige lezers), is het belangrijk om voldoende VizQL-processen te hebben, maar niet zo veel dat ze de capaciteit van uw hardware te boven gaan. Het inschakelen van de [Gastgebruikersaccount](#) voor Tableau Server kan het aantal potentiële gelijktijdige lezers ook vergroten buiten de gebruikerslijst die u misschien denkt te hebben. De administratieve blik kan u helpen dit in kaart te brengen. Zie Acties door specifieke gebruiker voor meer informatie.
- **Veelvuldig gebruik van extracten en frequente extracterversingen:** extracten kunnen veel geheugen en CPU-bronnen verbruiken. Er is niet één statistiek die bepaalt of een site wel of niet extractie-intensief is. Als u een paar extreem grote extracten hebt, kan uw site in deze categorie vallen. Maar ook wanneer u veel kleine extracten hebt. Sites waar extracten regelmatig worden vernieuwd (bijvoorbeeld meerdere keren per dag) worden vaak geholpen door meer nadruk te leggen op het achtergrondproces dat de vernieuwingstaken afhandelt. Gebruik de beheerweergave Achtergrondtaken voor extracten om uw huidige vernieuwingsfrequentie te zien. Extractie van zware sites profiteert van het isoleren van het Backgrounder-proces op diens eigen computer. Zie Configuratie met twee knooppunten in het onderwerp Aanbevolen baselineconfiguraties voor meer informatie.
- **Query's uitvoeren in zware omgevingen:** als u trage queryprestaties ondervindt voor werkmappen die extracten gebruiken, kan het isoleren van knooppunten die

query's op extracten van VizQL-processen afhandelen prestaties verbeteren en stabiliseren. Zie [Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's](#) voor meer informatie.

- **Mogelijke uitvaltijd:** als uw serversysteem als bedrijfskritisch wordt beschouwd en een hoog beschikbaarheidsniveau vereist, kunt u het zodanig configureren dat er rekening wordt gehouden met de serverprocessen die extracties verwerken, de opslagplaats en de gateway.

Prestatieregistratie

In dit gedeelte wordt beschreven hoe u prestatiregistraties maakt en de resultaten gebruikt om de prestaties van werkmappen te verbeteren. Met prestatiregistraties kunt u zien hoe lang werkmapgebeurtenissen duren. U kunt bijvoorbeeld zien hoe lang het duurt om verbinding te maken met een databron, een query uit te voeren, data te renderen en meer.

Een prestatiregistratie maken

Met de functie Prestatieregistratie in Tableau worden prestatiegegevens over belangrijke gebeurtenissen vastgelegd terwijl u met een werkmap werkt. Vervolgens kunt u prestatiestatistieken bekijken in een werkmap die Tableau maakt om verschillende gebeurtenissen, waarvan bekend is dat ze de prestaties beïnvloeden, te analyseren en problemen op te lossen:

- Query-uitvoering
- Query samenstellen
- Geocodering
- Verbindingen met databronnen
- Lay-outberekeningen
- Extractgeneratie

- Data combineren
- Serverrendering (alleen Tableau Server)

Het kan zijn dat Tableau-ondersteuning u vraagt een prestatiewerkmap te maken, omdat zij samen met u prestatieproblemen willen diagnosticeren.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Een prestatieregistratie maken](#).

Prestatieregistratie voor een site inschakelen

Standaard is het registreren van prestaties niet ingeschakeld voor een site. Een serverbeheerder kan prestatieregistratie per site inschakelen.

1. Navigeer naar de site waarvoor u prestatieregistratie wilt inschakelen.
2. Klik op **Instellingen**:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot displays the Tableau Server settings interface. On the left, a navigation sidebar lists various options, with 'Settings' at the bottom highlighted by a red box. The main content area is titled 'General' and contains several configuration sections:

- Workbook Performance after a Scheduled Refresh:** Includes a checked checkbox for 'Pre-compute recently viewed workbooks'.
- Workbook Performance Metrics:** This section is highlighted with a red box and contains an unchecked checkbox for 'Record workbook performance metrics'.
- Managed Keychain Clean Up:** Features two buttons: 'Show Unused Managed Keychain Count' and 'Delete Unused Managed Keychain Records...'.
- Automatically Suspend Extract Refresh Tasks:** Includes a checked checkbox and a text input field set to '32'.
- Linked Tasks:** Includes two checked checkboxes: 'Let users schedule linked tasks' and 'Let users run linked tasks manually using Run Now'.

At the bottom of the main content area, the text 'Start Page' is visible.

3. Selecteer onder Werkmapprestatiestatistieken **Werkmapprestatiestatistieken vastleggen**.
4. Klik op **Opslaan**.

Een prestatieregistratie voor een weergave starten

1. Open de weergave waarvan u de prestaties wilt registreren.

Wanneer u een weergave opent, voegt Tableau Server ":iid=<n>" na de URL toe. Dit is een sessie-ID. Bijvoorbeeld:

```
http://10.32.139.22/#/views/Coffee_Sales2013/USSa-lesMarginsByAreaCode?:iid=1
```

2. Typ :record_performance=yes& aan het einde van de weergave-URL, direct vóór de sessie-ID. Bijvoorbeeld:

```
http://10.32.139.22/#/views/Coffee_Sales2013/USSa-lesMarginsByAreaCode?:record_performance=yes&:iid=1
```

3. Klik op de knop **Vernieuwen** in de werkbalk.
4. Laad de weergave.

Een prestatieregistratie bekijken

1. Klik op **Prestaties** om een prestatiewerkmap te openen. Dit is een actuele momentopname van prestatiedata. U kunt doorgaan met het maken van extra momentopnamen terwijl u met de weergave werkt; de prestatiedata zijn cumulatief.
2. Ga naar een andere pagina of verwijder :record_performance=yes uit de URL om de registratie te stoppen.

Een prestatieregistratie interpreteren

Maak een registratie om de prestaties van uw werkmap te evalueren. Nadat u de registratie hebt voltooid, kunt u de resulterende werkmap downloaden en openen in Tableau Desktop voor analyse.

Een prestatieregistratiewerkmap bevat twee hoofddashboards: Prestatiesamenvatting en Gedetailleerde weergaven. Het dashboard Prestatiesamenvatting biedt een globaal overzicht van de gebeurtenissen die het meest tijdrovend zijn. Het dashboard Gedetailleerde

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

weergaven biedt veel meer details en is bedoeld voor gevorderde gebruikers bij het maken van werkmappen. Het dashboard **Gedetailleerde weergaven** is alleen zichtbaar wanneer de prestatieregistratiewerkmap is geopend met Tableau Desktop.

Voor informatie over het maken van een prestatieregistratie in Tableau Server, zie Een prestatieregistratie maken.

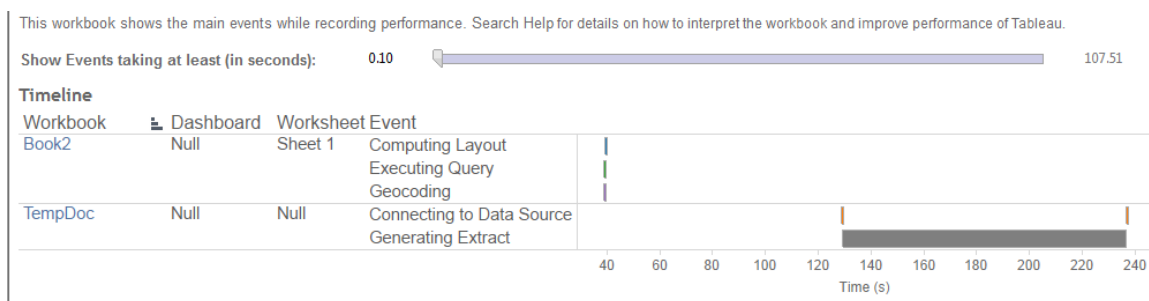
Prestatiesamenvatting

Het dashboard **Prestatiesamenvatting** bevat drie weergaven: **Tijdljn**, **Gebeurtenissen** en **Query**.

Tijdljn

In de bovenste weergave van het registratiedashboard met de prestatiesamenvatting worden de gebeurtenissen weergegeven die tijdens de registratie hebben plaatsgevonden, chronologisch van links naar rechts gerangschikt. De onderste as toont de verstreken tijd sinds de start van Tableau, in seconden.

In de tijdljnweergave geven de kolommen **Werkmap**, **Dashboard** en **Werkblad** de context voor gebeurtenissen. De kolom **Gebeurtenis** geeft de aard van de gebeurtenis aan. In de laatste kolom wordt de duur van elke gebeurtenis weergegeven en hoe deze zich chronologisch verhoudt tot andere geregistreerde gebeurtenissen:



Gebeurtenissen

In de middelste weergave van een prestatiesamenvatting worden de gebeurtenissen weergegeven, gesorteerd op duur (van groot naar klein). Gebeurtenissen met een langere duur kunnen u helpen bepalen waar u eerst moet kijken als u uw werkmappen sneller wilt maken.



Verschillende kleuren geven verschillende typen gebeurtenissen aan. Het bereik van gebeurtenissen dat kan worden geregistreerd is:

- Lay-outs berekenen

Als het maken van lay-outs te veel tijd kost, kunt u overwegen uw werkmap te vereenvoudigen.

- Verbinding maken met databron

Trage verbindingen kunnen worden veroorzaakt door netwerkproblemen of problemen met de databaseserver.

- Query samenstellen

Met deze gebeurtenis wordt vastgelegd hoeveel tijd Tableau besteedt aan het genereren van de query's. Lange compileerquerytijden geven aan dat de gegenereerde query's complex zijn. De complexiteit kan worden veroorzaakt door te veel filters, complexe berekeningen of in het algemeen door een complexe werkmap. Voorbeelden van complexe berekeningen zijn onder meer langdurige berekeningen, LOD-berekeningen en geneste berekeningen. Probeer de werkmap te vereenvoudigen door actiefilters te gebruiken of berekeningen naar de onderliggende database te verplaatsen.

- Query uitvoeren

- Als query's bij liveverbindingen te lang duren, kan dit komen doordat de onderliggende datastructuur niet is geoptimaliseerd voor Tableau. Raadpleeg de documentatie van uw databaseserver. Als alternatief kunt u overwegen om een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

extract te gebruiken om de prestaties te versnellen.

- Als query's voor extracten te lang duren, controleer dan of u filters gebruikt. Als u veel filters hebt, is een contextfilter dan zinvoller? Als u een dashboard hebt dat filters gebruikt, kunt u overwegen om actiefilters te gebruiken. Deze kunnen de prestaties verbeteren.

- **Extract genereren**

Om het genereren van extracten te versnellen, kunt u overwegen om alleen een deel van de data uit de oorspronkelijke databron te importeren. U kunt bijvoorbeeld filteren op specifieke datavelden of een steekproef maken op basis van een bepaald aantal rijen of percentage van de data.

- **Geocodering**

Om de geocoderingsprestaties te versnellen, kunt u proberen minder data te gebruiken of data uit te filteren.

- **Data combineren**

Om het combineren van data te versnellen, kunt u proberen minder data te gebruiken of data uit te filteren.

- **Serverrendering**

U kunt het renderen van de server versnellen door extra VizQL Server-processen op extra machines uit te voeren.

Query

Als u op een gebeurtenis **Query uitvoeren** in het gedeelte **Tijdljn** of **Gebeurtenissen** van het dashboard met de prestatiesamenvatting klikt, wordt de tekst voor die query weergegeven in het gedeelte Query.

Als u verbonden bent met een gepubliceerde databron, wordt de querytekst weergegeven in XML. Als u rechtstreeks verbinding hebt met de databron, wordt de query in SQL weergegeven zoals hieronder weergegeven:

Query

```
SELECT "State"."ID" AS "ID",  
       "StateSynonyms"."Name" AS "State_Name",  
       "State"."ParentID" AS "State_ParentID"  
FROM "StateSynonyms"  
INNER JOIN "State" ON (("State"."ID" = "StateSynonyms"."ParentID") AND ("State"."MapCode" = "StateSynonyms"."MapCode"
```

Als het zinvol is, kunt u de querytekst gebruiken om samen met uw databaseteam te werken aan optimalisatie op databaseniveau. Soms wordt de query afgekapt en moet u in het Tableau-logboek kijken om de volledige query te vinden. De meeste databaseservers kunnen u advies geven over hoe u een query kunt optimaliseren door indexen of andere technieken toe te voegen. Raadpleeg de documentatie van uw databaseserver voor meer informatie.

Soms combineert Tableau meerdere query's tot één query op de data, om efficiënter te werken. In dit geval ziet u mogelijk een gebeurtenis **Query uitvoeren** voor het werkblad Null en er worden nul query's uitgevoerd voor uw benoemde werkbladen.

Gedetailleerde tijdlijn

Dit is de gedetailleerde versie van de weergave **Tijdlijn** die alle gebeurtenissen toont en afzonderlijke items scheidt die in de weergave **Tijdlijn** waren gegroepeerd. Het is bedoeld voor gevorderde gebruikers bij het ontwerpen van werkmappen.

Gedetailleerde weergaven

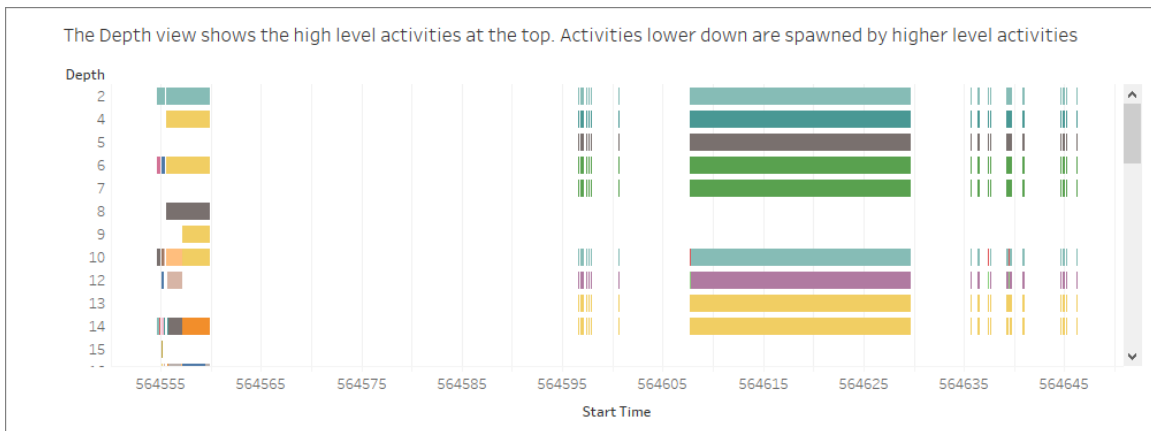
Het dashboard **Gedetailleerde weergaven** bevat de weergaven **Diepte**, **Exclusieve CPU**, **Inclusieve CPU** en **Verstreken tijd**.

Diepte

De weergave **Diepte** is de bovenste weergave in het dashboard **Gedetailleerde weergaven** en geeft inzicht in wat er gebeurt als er een verzoek wordt gedaan. Deze weergave is het meest bruikbaar als deze is gefilterd op een enkel gebruikersverzoek. Voorbeelden van

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

gebruikersverzoeken zijn: een weergave laden, een markering selecteren of een filter wijzigen.



Elke balk in de diepteweergave vertegenwoordigt één enkele activiteit. Een activiteit is een werkeenheid die wordt uitgevoerd als onderdeel van de verwerking van een gebruikersverzoek. Eén enkel gebruikersverzoek resulteert in meerdere activiteiten. De lengte van elke balk in de diepteweergave is evenredig met de verstreken tijd voor de activiteit die de balk vertegenwoordigt.

Activiteiten op hoog niveau worden bovenaan de weergave weergegeven. Activiteiten op een lager niveau zijn onderliggende activiteiten die voortkomen uit activiteiten op een hoger niveau.

Als u met de muis over elke balk beweegt, krijgt u aanvullende details over de activiteit en wordt de bijbehorende rij in de weergave **CPU** en **Verstreken tijd** gemarkeerd die in het volgende gedeelte wordt beschreven.

Om te bepalen welke onderdelen van het verzoek het meeste tijd in beslag namen, kunt u het beste langlopende activiteiten op het hoogste niveau onderzoeken.

CPU en verstreken tijd

De weergaven **CPU** en **Verstreken tijd** verschijnen het laagst in het dashboard **Gedetailleerde weergaven**. U kunt schakelen tussen de weergaven **Exclusieve CPU**, **Inclusieve CPU** en **Verstreken tijd** door op de keuzerondjes te klikken.

<p>Select a View</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> Exclusive CPU<input type="radio"/> Inclusive CPU<input type="radio"/> Elapsed Time	<ul style="list-style-type: none">- Exclusive CPU time is useful for identifying activities that consume majority of the CPU- Inclusive CPU time is useful for identifying high level activities that consume majority of the CPU (either themselves or due to activities that they sponsor)- Elapsed time is useful for identifying activities that took the most wall clock time
--	---

Hoewel de weergave **Diepte** kan helpen bij het snel visueel identificeren van langlopende activiteiten, worden hiermee niet noodzakelijkerwijs activiteiten gemarkeerd die meerdere keren plaatsvinden en waarbij elke activiteit evenveel tijd in beslag neemt. De weergaven **Exclusieve CPU**, **Inclusieve CPU** en **Verstreken tijd** bieden geaggregeerde statistieken voor elke activiteit. Het aantal keren dat een activiteit heeft plaatsgevonden, wordt weergegeven in de kolom **Telling** en de totale tijd die aan een enkele activiteit is besteed, wordt weergegeven in een staafdiagram.

Soms combineert Tableau meerdere query's tot één query op de data om efficiënter te werken. In dit geval ziet u mogelijk een gebeurtenis **Query wordt uitgevoerd** voor het werkblad Null en er worden nul query's uitgevoerd voor uw benoemde werkbladen.

Prestatiebewakingstools

In dit onderwerp worden externe resources beschreven die u kunt gebruiken om de prestaties te bewaken en af te stemmen.

Tableau Server bevat diverse tools waarmee u de prestaties en status van uw server kunt bewaken. Zie Overzicht van prestatiebewaking voor meer informatie over deze tools.

Vrijwaring: Dit onderwerp bevat informatie over producten van derden en door de community ondersteunde producten. Hoewel we er alles aan doen om verwijzingen naar inhoud van derden en de community accuraat te houden, kan de informatie die we hier verstrekken zonder voorafgaande kennisgeving veranderen. Voor de meest actuele informatie kunt u de documentatie raadplegen van de hier genoemde producten. Zie [Onder-](#)

[steuningsniveaus voor IT- en ontwikkelaarstools](#) voor meer informatie over door de community ondersteunde tools.

- **TabJolt.** Een tool voor belasting- en prestatietests waarmee u inzicht krijgt in de schaalbaarheid van Tableau Server met uw werklasten in uw omgeving. Zo kunt u uw schaalbaarheids- en capaciteitsbehoeften bepalen. Hier zijn enkele belangrijke gebruikscases voor het gebruik van TabJolt:
 - Om een basislijn voor serverprestaties vast te stellen en implementaties te testen voordat ze naar productieomgevingen worden doorgestuurd.
 - Om in een nieuwe Tableau Server inzicht te krijgen in hoe de nieuwe server schaalbaar is in uw omgeving, met name wat betreft uw hardware en werklast.
 - Om te weten hoe de nieuwe versie in uw omgeving schaalbaar is voordat u een upgrade uitvoert.
 - Om de beste serverconfiguratie te vinden, gebaseerd op uw hardware, werkmappen en omgevingen.
- **Replayer.** Een tool waarmee u op logboeken gebaseerd verkeer van echte gebruikers van een Tableau Server kunt afspelen tegen een andere server of configuratie. Het speelt Tableau Server-sessies voor één of meerdere gebruikers opnieuw af. Replayer kan bijvoorbeeld op de volgende manieren worden gebruikt:
 - Speel specifieke Tableau Server-sessies af en filter de sessie op basis van starttijd of RequestID.
 - U kunt het gebruiken om belastingomstandigheden te simuleren, zodat u kunt testen hoe u uw Tableau Server-installaties kunt schalen en in evenwicht kunt brengen.

- Voer regressietests uit door end-to-end gebruikersscenario's voor Tableau Server-upgrades uit te voeren en te vergelijken.
- Registreer en rapporteer HTTP-uitzonderingen die optreden tijdens een sessie van één gebruiker.
- Speel een defect opnieuw af, zodat u het probleem kunt oplossen en kunt controleren of het is opgelost.
- **Scout**. Een verkennende tool die prestatiestatistieken vastlegt in alle werkmappen op zowel Tableau Desktop als Tableau Server. Scout kan op de volgende manieren worden gebruikt:
 - Vind langzame werkmappen op Server.
 - Valideer prestatieverbeteringen of -regressies nadat u wijzigingen in de serverconfiguratie of topologie hebt aangebracht.
 - Controleer of werkmappen en dashboards correct worden geladen na de upgrade naar de nieuwe Tableau Server.
 - Controleer of werkmappen nog steeds goed werken nadat u de databron hebt gewijzigd.
- **Sitescope**. Een agentless applicatiebewakingstool.
- **Zabbix**. Een open-source, realtime monitoringtool.
- **Splunk**. Een tool voor het bewaken en analyseren van machinedata, inclusief logboeken.
- **Graylog**. Een open-source tool voor logboekbeheer.

Rendering op de client configureren

Wanneer u naar een weergave in Tableau Server navigeert, kan de verwerking die nodig is om de weergave weer te geven (*rendering*) worden uitgevoerd door het clientapparaat of

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

door Tableau Server. De keuze hangt af van de complexiteit van de weergave, die wordt bepaald door het aantal markeringen, rijen, kolommen en meer. Als een weergave minder complex is, kan een clientapparaat de weergave sneller renderen. Als een weergave complex is, is het sneller om een verzoek naar Tableau Server te sturen en gebruik te maken van het grotere berekeningsvermogen van de server.

Opmerking: als in een weergave het markeringstype Veelhoek of de functie Paginageschiedenis wordt gebruikt, wordt rendering op de server altijd uitgevoerd, ook als rendering op de client is ingeschakeld.

Ondersteunde browsers

Rendering op de client wordt ondersteund in Internet Explorer versie 9.0 of hoger, Firefox, Chrome en Safari. Al deze webbrowsers bevatten het HTML 5-element `<canvas>`, dat vereist is voor rendering op de client.

Rendering op de client wordt ook ondersteund door de Tableau Mobile-app.

De complexiteitsdrempel configureren voor computers en mobiele apparaten

Omdat computers meer verwerkingsvermogen hebben dan mobiele apparaten, voert Tableau Server meer rendering op de client uit op computers dan op mobiele apparaten.

Als serverbeheerder kunt u configureren wanneer rendering op de client plaatsvindt op computers en mobiele apparaten door de complexiteitsdrempel voor elk van beide aan te passen. U kunt bijvoorbeeld de drempel voor mobiele apparaten verlagen als u merkt dat de weergaven hierop langzaam verlopen. Of u kunt de drempel verhogen om het aantal verzoeken aan Tableau Server te verminderen.

De complexiteitsdrempel voor webbrowsers is standaard ingesteld op 100. Gebruik de volgende opdracht om de complexiteitsdrempel voor computers aan te passen:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold -v  
[new value]
```

De complexiteitsdrempel voor mobiele apparaten is standaard ingesteld op 60. Gebruik de volgende opdracht om de complexiteitsdrempel voor mobiele apparaten aan te passen:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold_  
mobile -v [new value]
```

Als u de drempelwaarde voor mobiele apparaten bijvoorbeeld wilt wijzigen in 40, kunt u de volgende opdracht invoeren:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render_threshold_  
mobile -v 40
```

Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie over het gebruik van 'tsm option set'.

Rendering op de client uitschakelen

Rendering op de client is standaard ingeschakeld en wordt aanbevolen om de prestaties van weergaven te verbeteren. Mogelijk wilt u rendering op de client echter tijdelijk uitschakelen voor testdoeleinden of als uw server voornamelijk wordt gebruikt door computers of mobiele apparaten met zeer weinig verwerkingsvermogen.

Gebruik de volgende opdracht om rendering op de client uit te schakelen:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.browser.render -v false
```

Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie over het gebruik van 'tsm option set'.

Testen met de URL-parameter

Als u rendering op de server per sessie wilt testen, voert u `?:render=false` in aan het einde van de URL van de weergave. Bijvoorbeeld:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=false
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als rendering op de client is uitgeschakeld op Tableau Server, voert u `?:render=true` in om dit voor de sessie in te schakelen:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=true
```

U kunt ook bepaalde complexiteitsdrempels testen op individuele weergaven om vast te stellen of het passend is om de serverbrede drempel voor uw server en netwerkomstandigheden aan te passen. Het kan bijvoorbeeld zijn dat omslagpunten met een lagere complexiteit (zoals 80) of een hogere complexiteit (zoals 120) leiden tot een betere respons op gebruikersinteracties. Als u een drempel wilt testen, kunt u de standaardconfiguratie van de server (weergave op de client ingeschakeld) behouden en de waarde voor de testdrempel invoeren aan het einde van de URL van de weergave. Bijvoorbeeld:

```
http://localhost/views/Supplies/MyView?:render=80
```

Versnelling weergeven

Beheerders en werkmapeigenaren die een Creator- of Explorer-licentie hebben, kunnen werkmappen versnellen. Beheerders kunnen individuele weergaven opschorten of versnelling voor hun site uitschakelen. Versnelling weergeven laadt weergaven sneller door de data van de werkmap vooraf te berekenen en op te halen in een achtergrondproces. Er zijn twee mogelijke knelpunten bij het laden van een weergave:

1. Query's uitvoeren (data ophalen uit de databron).
2. Renderen (het maken van visuele elementen, zoals het tekenen van vormen of het renderen van een kaart).

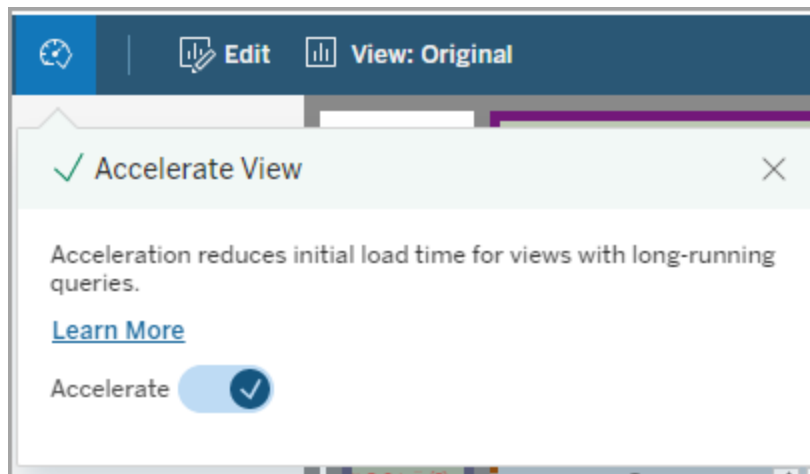
De tijd die nodig is om een werkmap te laden, is afhankelijk van de gecombineerde tijd die nodig is om deze twee stappen uit te voeren. Niet alle weergaven kunnen echter worden versneld. Versnelling weergeven verbetert de prestaties van de eerste stap (query's uitvoeren). Als de weergave langzaam wordt geladen om andere redenen dan het uitvoeren van query's, verbetert Versnelling weergeven de prestaties van de werkmap niet.

Wanneer gebruikers aangepaste weergaven maken bovenop een versnelde weergave, worden de tien meest gebruikte aangepaste weergaven automatisch vooraf berekend. Deze versnelde aangepaste weergaven tellen niet mee voor de weergavelimiet. Aangepaste

weergaven die de afgelopen 14 dagen niet zijn geopend, worden niet versneld. Als u een aangepaste weergave rechtstreeks versnelt, worden zowel de oorspronkelijke weergave als de aangepaste weergave versneld.

Uw weergave versnellen

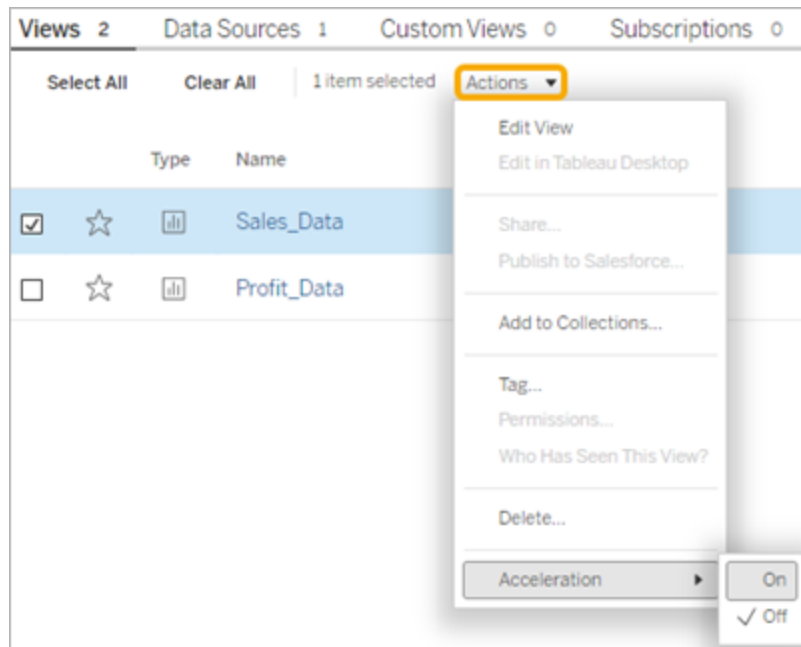
1. Meld u aan bij een site op Tableau Cloud of Tableau Server.
2. Navigeer vanaf de startpagina of de pagina Verkennen naar de weergave die u wilt versnellen.
3. Kies het pictogram **Versnellen** en selecteer de schakelaar om te **Versnellen**.



U kunt de weergaven vanaf de werkmappagina ook op een van de volgende drie manieren versnellen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

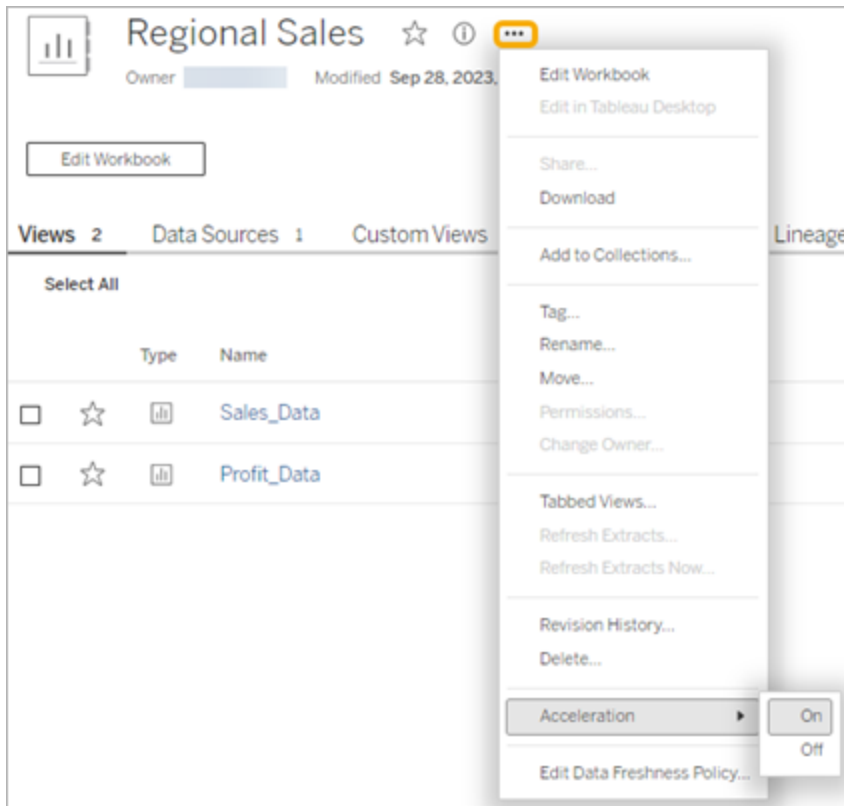
1. Selecteer de gewenste weergave en kies **Versnelling** > **Aan** in het menu **Acties**.



2. Selecteer het menu **Meer opties (...)** voor de gewenste weergave en kies **Versnelling** > **Aan**.



3. Kies om alle weergaven in de werkmap te versnellen **Versnelling** > **Aan** in het menu **Meer opties (...)**.



Opmerking: Versnelling weergeven is niet beschikbaar in Tableau Desktop.

Inzicht in waarom Versnelling weergeven niet beschikbaar, opgeschort of ineffectief is

Versnelling weergeven is niet beschikbaar

Er zijn een paar scenario's waarin versnelling niet beschikbaar is voor een weergave.

Probleem	Oplossing
De weergave bevat geen historische data voor de tijd die nodig is om query's uit te voeren.	Elke keer dat een weergave wordt geladen, duurt het een paar minuten voordat de data van de visualisatie beschikbaar zijn. Voor een nieuw gemaakte weergave laadt u de weergave en wacht u een paar minuten voordat u probeert

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	deze te versnellen.
De historische tijd die nodig is om query's voor de weergave uit te voeren, is minder dan 2 seconden.	Versnelling wordt niet ondersteund voor dergelijke weergaven, omdat versnelling de prestaties van de weergave niet significant zal verbeteren.
De weergave heeft geen ingesloten referenties.	Om de data vooraf te berekenen, moet Tableau automatisch op de achtergrond verbinding maken met de databron, zonder enige gebruikersinteractie. Als gevolg hiervan wordt Versnelling weergeven alleen ondersteund voor werkmappen met ingesloten verbindingsreferenties.
De weergave heeft op gebruikers gebaseerde functies of de weergave heeft een databron met op gebruikers gebaseerde functies.	Momenteel ondersteunt Tableau het versnellen van dergelijke weergaven niet. Voorbeelden van op gebruikers gebaseerde functies zijn USERDOMAIN() en USERNAME().
De eigenaar van de weergave is inactief.	Om de data vooraf te kunnen berekenen, moet de eigenaar een actieve gebruiker zijn. Tableau biedt geen ondersteuning voor het versnellen van een weergave als de eigenaar ervan inactief is. Wijzig het eigendom naar een actieve gebruiker.
Het beleid inzake nieuwigheid van data van de weergave is minder dan 2 uur.	De kosten kunnen hoog zijn voor het versnellen van weergaven die zo vaak worden vernieuwd, en Tableau wil de prestaties van uw site niet overbelasten. Zie Een beleid inzake nieuwigheid van data instellen voor meer informatie.
De site heeft de limiet bereikt voor het aantal weergaven dat kan worden versneld.	Werk de site-instellingen bij om het maximale aantal weergaven dat versneld kan worden te verhogen of kies Geen limiet.

Versnelling weergeven is opgeschort

Er zijn een paar scenario's waarin de versnelling wordt opgeschort.

Probleem	Oplossing
De versnelling van de weergave is opgeschort.	Schakel versnelling voor de weergave opnieuw in.
Er worden achtergrondversnellingstaken uitgevoerd om de data voor de weergave vooraf te berekenen.	<p>Als deze taken regelmatig mislukken, wordt de weergave automatisch opgeschort. De taken kunnen mislukken in de volgende gevallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De referenties van een weergave zijn verlopen. Werk de referenties van de weergave bij. • De eigenaar van de weergave wordt inactief. Wijzig het eigendom naar een actieve gebruiker. • De databron van de weergave is verwijderd. Neem contact op met de eigenaar van de weergave om de databron bij te werken. • De taak om de data vooraf te berekenen duurt te lang en er treedt een time-out op. Versnelling weergeven heeft een maximale looptijd van 30 minuten. Neem contact op met de eigenaar van de weergave om de werkmap te optimaliseren.

Versnelling weergeven is ineffectief

Versnelling weergeven vermindert de tijd die nodig is om query's van een weergave uit te voeren. Als de tijd die nodig is om query's uit te voeren niet het knelpunt is voor de laadtijd van de visualisatie, zult u geen significante prestatieverbetering merken tijdens het laden van een visualisatie. Op dezelfde manier heeft een weergave doorgaans veel query's. U kunt query's niet versnellen met tijdelijke functies, zoals nu() of door relatieve-datumfilters te gebruiken. Als een weergave een langlopende query met tijdelijke functies heeft, merkt u geen verbetering in de prestaties tijdens het laden van een visualisatie.

Versnelde weergaven vernieuwen

Op gebeurtenissen gebaseerde vernieuwing van versnelde weergaven

In werkmappen met een extract worden alle versnelde weergaven vernieuwd wanneer de extractvernieuwing is voltooid. Wanneer een werkmap opnieuw wordt gepubliceerd of een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

andere naam krijgt, worden alle versnelde weergaven in de werkmap vernieuwd.

Op schema gebaseerde vernieuwing van versnelde weergaven

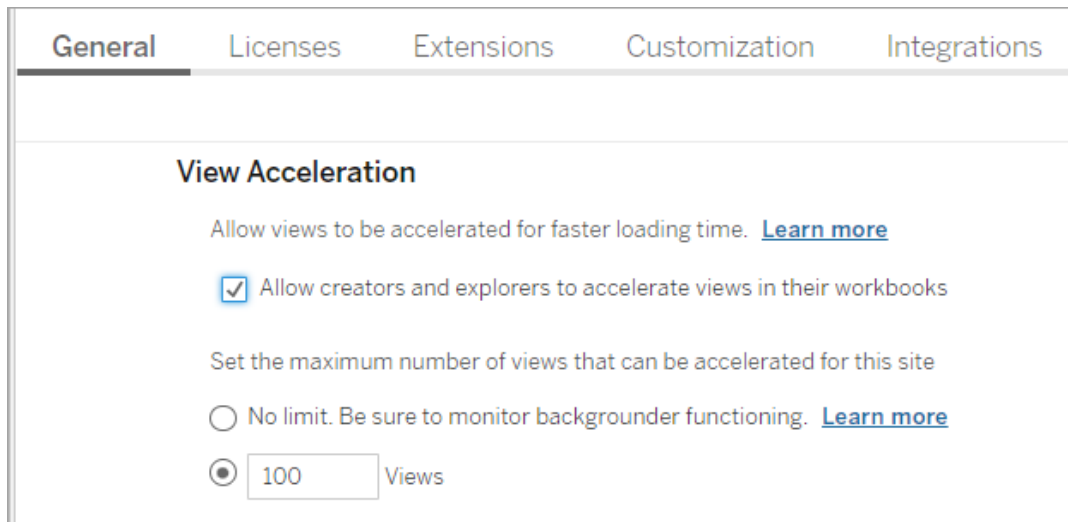
Schema's voor het vernieuwen van versnelde weergaven kunnen alleen worden geconfigureerd als een werkmap ten minste één livedatabron heeft.

Versnelde weergaven voor werkmappen die gebruikmaken van livedatabronnen worden vernieuwd op basis van het beleid inzake nieuwheid van data van de werkmap. Als er geen planning is ingesteld voor het vernieuwen van de data, wordt het standaardbeleid inzake nieuwheid van data gebruikt. Zie [Een beleid inzake nieuwheid van data voor een werkmap bewerken](#) voor meer informatie.

Versnelling weergeven beheren op uw site

Standaard is Versnelling weergeven toegestaan.

1. Meld u aan bij uw site op Tableau Server.
2. Kies **Instellingen** in het linkerdeelvenster.
3. Scrol op het tabblad **Algemeen** naar de sectie **Versnelling weergeven**.
4. Schakel het selectievakje in om Creators en Explorers toe te staan weergaven in hun werkmappen te versnellen. Schakel het selectievakje uit om Versnelling weergeven voor de site uit te schakelen.
5. Voer het maximale aantal weergaven in dat versneld kan worden voor uw site of kies **Geen limiet**.

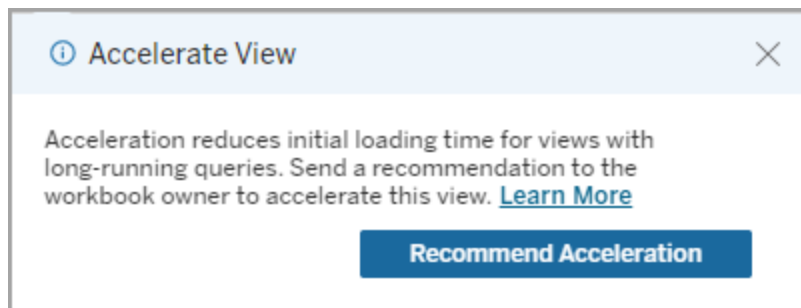


The screenshot shows the 'General' tab of the Tableau Server settings. Under the 'View Acceleration' section, there is a checkbox labeled 'Allow creators and explorers to accelerate views in their workbooks' which is checked. Below this, there is a text label 'Set the maximum number of views that can be accelerated for this site'. There are two radio button options: 'No limit. Be sure to monitor background functioning. [Learn more](#)' and '100 Views'. The '100 Views' option is selected.

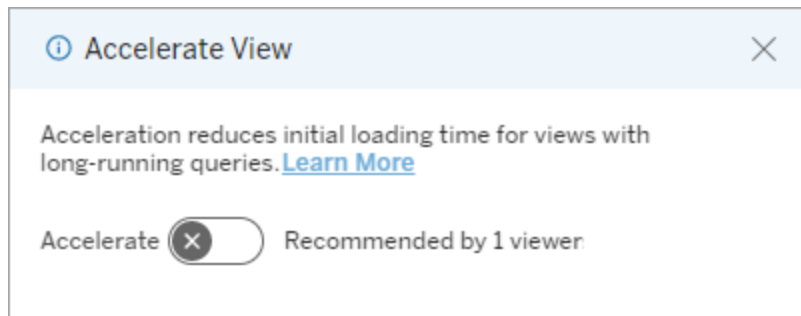
Aanbevolen weergaven versnellen

Op basis van de querytijd en het gebruik van een werkmap beveelt Tableau soms versnelling aan om de prestaties van langzamere en populairdere weergaven en dashboards te verbeteren. Als er versnelling beschikbaar is voor een weergave, kunnen gebruikers elke 30 dagen versnelling voor een weergave aanbevelen.

Wanneer een gebruiker een weergave bezoekt, ziet deze de optie om versnelling aan te bevelen aan de sitebeheerder of werkmapeigenaar.



Wanneer de sitebeheerder of werkmapeigenaar dezelfde weergave bezoekt, ziet deze de optie om de weergave te versnellen evenals hoeveel gebruikers versnelling hebben aanbevolen.



Weergaven beheren die zijn aanbevolen voor versnelling

Als sitebeheerder kunt u zien wanneer Tableau versnelling voor een weergave heeft aanbevolen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Meld u aan bij uw Tableau-site.
2. Kies **Taken** in het linkerdeelvenster.
3. Controleer in de kolom **Versnellingsstatus** op weergaven met de status **Aanbevolen**.
U kunt ook gebruikmaken van **Filter** in het rechtervenster om te filteren op weergaven met de status **Aanbevolen**.

Gepersonaliseerde aanbevelingen voor versnelling als werkmapeigenaar of beheerder:

1. Meld u aan bij uw Tableau-site.
2. Kies rechtsboven op de pagina het pictogram van het menu Account.
3. Selecteer **Mijn inhoud**.
4. Selecteer het tabblad **Prestaties**.
5. In de kolom **Acties** kiest u **Versnellen**.

Versnelling automatisch opschorten om bronnen te besparen

Om bronnen te besparen, kunnen beheerders de versnelling automatisch opschorten voor weergaven die voortdurend mislukken. Beheerders kunnen een drempelwaarde instellen voor het aantal keren dat een versnellingstaak per dag, week of maand mag mislukken voordat de versnelling automatisch wordt opgeschort.

1. Meld u aan bij uw Tableau-site.
2. Kies **Instellingen** in het linkerdeelvenster.
3. Scrol op het tabblad **Algemeen** naar de sectie **Versnelling weergeven**.
4. Stel het maximale aantal toegestane fouten per dag, week of maand in.

5. Kies **Opslaan**.

View Acceleration

Allow views to be accelerated for faster loading time. [Learn more](#)

Allow creators and explorers to accelerate views in their workbooks

Set the maximum number of views that can be accelerated for this site. [Learn more](#)

No limit. Be sure to monitor background functioning.

Limit to Views

Automatically suspend accelerated views to save resources.

Automatically suspend after failed accelerations per Week ▼

Werkmappen met dataversnelling bekijken en beheren

1. Meld u aan bij uw Tableau-site.
2. Kies **Taken** in het linkerdeelvenster.
3. Selecteer het tabblad **Versnelde weergaven**.
4. Kies het menu **Acties (...)** om de versnelling voor de geselecteerde weergave of weergaven te hervatten of op te schorten.

Extract Refreshes 1		Flows 0		Subscriptions 0		Alerts 0		Accelerated Views 4	
Select All									
	View name	Actions	Workbook	Location	Owner	Views (1 month)	Average		
<input type="checkbox"/>	Sheet 24	...	single_query	Default	Jane	0			
<input type="checkbox"/>	Sheet 1	Resume Acceleration Suspend Acceleration	ive	Default	Jane	0			

Meldingen voor Versnelling weergeven beheren

Beheerders kunnen beheren of ze meldingen willen ontvangen voor weergaven die automatisch worden opgeschort.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Meld u aan bij uw Tableau-site.
2. Kies **Instellingen** in het linkerdeelvenster.
3. Scrol op het tabblad **Algemeen** naar de sectie **Meldingen beheren**.
4. Als u meldingen wilt ontvangen voor weergaven die automatisch worden opgeschort, vinkt u het vakje aan voor **Versnelling weergeven**.
5. Kies **Opslaan**.

Wanneer weergaven automatisch worden opgeschort, worden er meldingen verzonden naar site- en serverbeheerders. De melding bevat informatie over waarom de weergave is opgeschort en het tijdstip waarop de weergave is opgeschort. Selecteer de melding om naar het tabblad **Versnelde weergaven** te gaan op de pagina **Taken**. Vanaf deze pagina kunnen beheerders op versnellingsstatus filteren om weergaven te vinden die automatisch zijn opgeschort.

Inzicht in de gebruikerscontext voor vooraf berekenen

Vooraf berekenen voor werkmappen met dataversnelling wordt uitgevoerd met de gebruikerscontext van slechts één gebruiker. Deze gebruiker is:

- de eigenaar van de werkmap (als er geen gebruikersfilters in de werkmap of databron staan, of als er gebruikersfilters op de databron staan, maar de databron een gepubliceerde databron is);
of
- de gebruiker die de vorige keer dat de werkmap werd gepubliceerd, is geselecteerd voor het genereren van miniatures (als er gebruikersfilters in de werkmap staan en de databron geen gepubliceerde databron is).

Inzicht in de kosten van Versnelling weergeven

Als u deze functie inschakelt, neemt de rekenlast en het aantal taken in de Tableau Server - Background-processen toe, omdat Versnelling weergeven de vereiste data ophaalt uit databronnen in een achtergrondproces. In de volgende gevallen wordt er een achtergrondtaak uitgevoerd om de data van een ingeschakelde werkmap vooraf te berekenen:

- De werkmap en de gepubliceerde databron worden opnieuw gepubliceerd (inclusief het opslaan via webauthoring).
- Een extract dat door de werkmap wordt gebruikt, wordt vernieuwd.

Beheerders moeten rekening houden met deze kosten voordat ze Versnelling weergeven voor veel werkmappen inschakelen of versnellingstaken te vaak inplannen.

- Werkmappen die zwaar worden bewerkt en opnieuw worden gepubliceerd, zijn mogelijk niet geschikt omdat elke herpublicatie het vooraf berekenen activeert. We raden versnelling aan voor werkmappen die zijn gepubliceerd voor gebruik.
- Als een werkmap meerdere extracten gebruikt, activeert het vernieuwen ervan het vooraf berekenen van de data. Regelmatige extract vernieuwingen voor ingeschakelde werkmappen kunnen dus een piek veroorzaken in de taakbelasting van de Backgrounder, vooral gezien het feit dat, door het ontwerp, Versnelling weergeven-taken worden uitgevoerd na de succesvolle extract vernieuwing.
- De vooraf berekende data voor werkmappen wordt opgeslagen als gerealiseerde weergaven in Hyper.

Loadbalance uitvoeren voor extractquery's

In Tableau Server versie 2020.2 en later is loadbalancing voor extractgebaseerde query's verbeterd. Dit kan resulteren in snellere laadtijden voor extractgebaseerde dashboards. U zult waarschijnlijk de meeste verbetering zien bij grote implementaties die veel data extraheren en veel dashboards laden, vooral als Hyper op zelfstandige knooppunten draait. Kleinere implementaties waarbij Hyper wordt uitgevoerd op knooppunten die worden gedeeld met andere serverprocessen, kunnen ook prestatieverbeteringen opleveren.

Hyper registreert een serverstatusstatistiek over de hoeveelheid bronnen die Hyper verbruikt en houdt ook rekening met de belasting van andere Tableau-processen die mogelijk op hetzelfde serverknooppunt worden uitgevoerd. Op basis van deze informatie worden extractquery's verzonden naar een knooppunt dat over voldoende bronnen beschikt om de query te verwerken. Naast het evalueren van systeembronnen vergroot de loadbalancer ook de kans dat het knooppunt waarnaar u wordt geleid het extract al in de cache heeft opgeslagen. Hierdoor wordt het aantal dubbele extracten tussen knooppunten verminderd en worden het geheugen en I/O-gebruik verbeterd.

Om deze functie te kunnen gebruiken, moet het Cacheserverproces actief zijn. Zie Tableau Server - Cacheserver voor meer informatie. Als het Cacheserverproces niet is ingeschakeld, wordt de loadbalancing automatisch teruggezet naar de vorige functionaliteit.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Deze functie is standaard ingeschakeld. Om dit uit te schakelen, gebruikt u de volgende tsm-opdrachten:

```
tsm configuration set -k hyper_standalone.consistent_hashing.enabled  
-v false
```

```
tsm configuration set -k hyper_standalone.health.enabled -v false
```

Pas de wijzigingen toe met de volgende tsm-opdracht: `tsm pending-changes apply`

Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie.

Tableau Server monitoren

U kunt SMTP, meldingen en abonnementen configureren om u te helpen bij het monitoren van Tableau Server.

SMTP-instellingen configureren

Tableau Server kan serverbeheerders e-mailberichten sturen over systeemfouten en servergebruikers e-mailberichten sturen over geabonneerde weergaven en datagestuurde meldingen. Eerst moet u echter de SMTP-server configureren die Tableau Server gebruikt om e-mail te verzenden. Na het configureren van SMTP voert u de stappen uit om die meldingen te configureren (Server-gebeurtenismelding configureren). Wanneer u vervolgens de server start of opnieuw opstart, wordt er een e-mailmelding geactiveerd, waarin wordt bevestigd dat u de meldingen correct hebt ingesteld.

Voor het configureren van SMTP moet u de Tableau Server-services opnieuw starten.

Veilige SMTP

Als u TLS voor SMTP wilt inschakelen en configureren, moet u de TSM CLI gebruiken zoals in dit onderwerp wordt beschreven. Tableau Server ondersteunt alleen STARTTLS (opportunistische of expliciete TLS).

Als uw organisatie geen openbare certificaten gebruikt voor het verifiëren van TLS-verbindingen, kunt u een privécertificaat uploaden naar Tableau Server om vertrouwde verbindingen te verifiëren. Zie de opdracht `tsm security custom-cert add` voor meer informatie.

U kunt TLS voor SMTP ook configureren voor alleen versleuteling door het certificaatvalidatieproces uit te schakelen. Zie het gedeelte *Referentie configuratiebestand* op het onderstaande tabblad *De TSM CLI gebruiken* voor meer informatie.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op **Meldingen** op het tabblad **Configuratie** en klik op **E-mailserver**.

3. Voer de SMTP-configuratiegegevens voor uw organisatie in:

The screenshot shows the 'CONFIGURATION' tab in the Tableau Server web interface. Under the 'Notifications' section, the 'Email Server' sub-tab is active. The 'Configure email server' section contains the following fields and instructions:

- SMTP server address:**
- Username:**
- Password:**
- Port Number:**
- Send all emails from:**
Type an email address that all emails will be sent from (example: no-reply@example.com)
- Send server health email to:**
Type email addresses, separated by a comma, that will receive Tableau Server health emails. Tableau Server health emails are typically sent to server administrators or other IT admins.
- Tableau Server URL:**
Choose a footer link to embed in all email alerts and subscriptions. This link is typically the sign-in page of Tableau Server.

At the bottom of the form are two buttons: 'Cancel' and 'Save Pending Changes'.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

4. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.
5. Klik op **Lopende wijzigingen** bovenaan de pagina:



6. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw starten**.
7. Voer de opdracht `tsm email test-smtp-connection` uit om de verbindingconfiguratie te bekijken en te verifiëren. Zie `tsm email test-smtp-connection`.

De TSM CLI gebruiken

Voor de initiële configuratie van SMTP raden we u aan de onderstaande configuratiebestandsjabloon te gebruiken om een JSON-bestand te maken. U kunt ook elke onderstaande configuratiesleutel instellen met de syntaxis die wordt beschreven in `tsm configuration set`.

1. Kopieer de volgende JSON-sjabloon naar een bestand.

Belangrijk: de onderstaande sjabloon bevat algemene opties voor de meeste implementaties. Nadat u de sjabloon naar een tekstbestand hebt gekopieerd, moet u de optiewaarden voor uw SMTP-serververeisten bewerken. Mogelijk moet u opties verwijderen of toevoegen. Zie het referentiegedeelte dat volgt voor meer informatie over alle ondersteunde SMTP-sleutelocties.

```
{
  "configKeys": {
    "svcmonitor.notification.smtp.server": "SMTP server host
name",
    "svcmonitor.notification.smtp.send_account": "SMTP user name",
    "svcmonitor.notification.smtp.port": 443,
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
"svcmonitor.notification.smtp.password": "SMTP user account
password",
"svcmonitor.notification.smtp.ssl_enabled": true,
"svcmonitor.notification.smtp.from_address": "From email
address",
"svcmonitor.notification.smtp.target_addresses": "To email
address1,address2",
"svcmonitor.notification.smtp.canonical_url": "Tableau Server
URL"
}
}
```

2. Voer de opdracht `tsm settings import -f file.json` uit om het JSON-bestand met de juiste waarden door te geven aan Tableau Services Manager om Tableau Server voor SMTP te configureren. Tableau Services Manager valideert de entiteitswaarden.
3. Voer de opdracht `tsm pending-changes apply` uit om de wijzigingen toe te passen. Zie `tsm pending-changes apply`.
4. Voer de opdracht `tsm email test-smtp-connection` uit om de verbindingsconfiguratie te bekijken en te verifiëren. Zie `tsm email test-smtp-connection`.

Referentie configuratie SMTP CLI

In deze tabel staan alle opties vermeld die kunnen worden gebruikt om SMTP te configureren met TSM CLI.

Optie	Beschrijving
<code>svc-monitor.notification.smtp.server</code>	Adres van SMTP-server. Voorbeeld: <code>"svc-monitor.notification.smtp.server": "mail.example.com"</code>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Beschrijving
<code>svc- moni- tor.notification.smtp.send_ account</code>	Gebruikersnaam voor SMTP-account.
<code>svc- moni- tor.notification.smtp.port</code>	Poortnummer voor SMTP-server. De standaardwaarde is 25.
<code>svc- moni- tor.- notification.smtp.password</code>	Wachtwoord voor SMTP-serveraccount. Voorbeeld: <pre>"svc- moni- tor.- noti- fication.smtp.password": "password"</pre>
<code>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ enabled</code>	Geeft aan of de verbinding met de SMTP-server versleuteld is. De standaardwaarde is onwaar.
<code>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ required</code>	Indien deze optie is ingeschakeld, weigert Tableau Server verbinding te maken met SMTP-servers zonder gebruik te maken van TLS. De optie <code>svc-monitor.notification.smtp.ssl_enabled</code> moet ook op 'waar' worden ingesteld. De standaardwaarde is onwaar.
<code>svc- moni-</code>	Indien deze optie is ingesteld op 'waar', con-

Optie	Beschrijving
<pre>tor.notification.smtp.ssl_ check_server_identity</pre>	<p>troleert Tableau Server de identiteit van de SMTP-server zoals opgegeven door RFC2595. Deze extra controles op basis van de inhoud van het servercertificaat zijn bedoeld om man-in-the-middle-aanvallen te voorkomen.</p> <p>De standaardwaarde is onwaar.</p>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ trust_all_hosts</pre>	<p>Wanneer u TLS gebruikt, vertrouwt u certificaten van alle mailservers, waarbij u de geldigheid van de vertrouwensketen van het certificaat negeert. Als u deze sleutel instelt op 'waar', wordt TLS alleen gebruikt om het verkeer naar de SMTP-host te versleutelen.</p> <p>De standaardwaarde is onwaar.</p>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ ciphers</pre>	<p>De standaard en ondersteunde coderingssuites worden bepaald door de versie van JDK die met Tableau Server is geïnstalleerd. Zie het onderstaande gedeelte, TLS-coderingsmethoden, voor een lijst met ondersteunde en standaard coderingsmethoden.</p> <p>Als u de coderingssuites die door Tableau Server worden gebruikt voor SMTP TLS-verbindingen wilt bijwerken, voert u voor deze waarde een door witruimte gescheiden lijst met coderingssuites in. Bijvoorbeeld: "TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Beschrijving
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.ssl_ versions</pre>	<p>SHA384".</p> <p>De standaard TLS-versies die zijn ingeschakeld in deze versie van Tableau Server zijn TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2 en TLSv1.3.</p> <p>Ondersteuning voor TLS-versies wordt bepaald door de versie van JDK die met Tableau Server is geïnstalleerd.</p> <p>Ondersteunde versies van TLS zijn: SSLv2Hello, SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, TLSv1.2, TLSv1.3.</p> <p>Als u de versies die door Tableau Server worden gebruikt voor SMTP TLS-verbindingen wilt bijwerken, voert u voor deze waarde een door witruimte gescheiden lijst met versies in. Bijvoorbeeld: "TLSv1.2 TLSv1.3".</p>
<pre>svc- moni- tor.notification.smtp.from_ address</pre>	<p>E-mailadres waarvandaan een melding wordt verzonden als er een systeemfout is. Het e-mailadres moet een geldige syntaxis hebben (bijvoorbeeld ITalerts@bigco.com of noreply@mycompany), maar het hoeft geen actueel e-mailaccount in Tableau Server te zijn. (Bij sommige SMTP-servers is misschien wel een actueel e-mailaccount nodig.)</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border-radius: 5px;"> <p>Opmerking: u kunt het e-mailadres dat voor heel Tableau Server geldt per site over-</p> </div>

Optie	Beschrijving
	<p>schrijven. Zie Wat is een site? voor meer informatie.</p> <p>Voorbeeld:</p> <pre>"svcmonitor.notification.smtp.from_address": "donot-reply@example.com"</pre>
<pre>svc- moni- tor.- notification.smtp.target_ addresses</pre>	<p>E-mailadres voor het ontvangen van meldingen. Als e-mailmeldingen zijn ingeschakeld, moet u ten minste één adres opgeven. Scheid meerdere adressen met komma's.</p> <p>Voorbeeld:</p> <pre>"svc- monitor.notification.smtp.target_ addresses": "iluvdata@example.com"</pre>
<pre>svc- moni- tor.- notification.smtp.canonical_ url</pre>	<p>URL van de Tableau-server. Voer <code>http://</code> of <code>https://</code> in, gevolgd door de naam of het IP-adres van de Tableau-server. Gebruikt in de voettekst van de abonnements-e-mail.</p> <p>Voorbeeld:</p> <pre>"svc- moni- tor.notification.smtp.canonical_ url": "http://myserver.example.com"</pre>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

TLS-coderingsmethoden

Hieronder volgt een lijst met TLS-coderingsmethoden die worden ondersteund door de JDK die bij Tableau Server wordt geleverd. In deze versie van Tableau Server zijn al deze coderingsmethoden standaard ingeschakeld. U kunt een aangepaste lijst met coderingsmethoden voor uw SMTP-configuratie opgeven door een door witruimte gescheiden lijst in te voeren met de optie: `svcmmonitor.notification.smtp.ssl_ciphers`, zoals wordt beschreven in de bovenstaande tabel.

TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_EMPTY_RENEGOTIATION_INFO_SCSV

TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384	TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDH_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS_ECDH_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_	TLS_AES_256_GCM_SHA384

GCM_SHA384	
TLS_AES_128_GCM_SHA256	

Server-gebeurtenismelding configureren

Een TSM-beheerder (Tableau Services Manager) kan Tableau Server configureren om meldingen voor de volgende gebeurtenissen toe te staan:

- Inhoudelijke updates
 - Extractfouten (standaard ingeschakeld)
 - Abonnementsweergaven voor gebruikers (standaard uitgeschakeld)
- Serverstatusmonitoring
 - Serverstatuswijzigingen (standaard uitgeschakeld)
 - Rapportage desktoplicentie (standaard uitgeschakeld)
- Schijfruimte
 - E-mailmeldingen wanneer de schijfruimte vooraf geconfigureerde drempelwaarden overschrijdt of daaronder blijft (standaard uitgeschakeld)
 - Gebruiksgeschiedenis vastleggen (standaard ingeschakeld)

Opmerking: u moet SMTP configureren voordat u abonnementen of meldingen kunt configureren. Zie SMTP-instellingen configureren voor meer informatie.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850.`

Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op **Meldingen** op het tabblad **Configuratie** en klik op **Gebeurtenissen**.
3. Configureer meldingsinstellingen voor uw organisatie:

- Inhoudelijke updates

- **E-mails voor mislukte extractvernieuwingen verzenden**

Wanneer deze optie is ingeschakeld (standaard), kan een serverbeheerder configureren dat er e-mailmeldingen worden verzonden wanneer extractvernieuwingen mislukken. Deze berichten worden op site-niveau geconfigureerd, dus zelfs als deze optie is ingeschakeld, worden er geen berichten verzonden tenzij de optie **Een e-mail naar eigenaren van databronnen en werkmappen verzenden wanneer geplande vernieuwingen mislukken** is ingeschakeld voor een site (dit is standaard ingeschakeld). Zie Planning van extractvernieuwing en foutmeldingen inschakelen voor details.

- **Gebruikers toestaan e-mails te ontvangen voor weergaven waarop ze zich hebben geabonneerd**

Wanneer deze optie is ingeschakeld (standaard is deze uitgeschakeld), kan een serverbeheerder een site configureren om abonnementsmails te verzenden. Deze e-mailberichten worden op siteniveau geconfigureerd en kunnen alleen worden geconfigureerd als deze optie is ingeschakeld. Zie Een site voor abonnementen instellen voor details.

Wanneer gebruikers zich abonneren op een werkmap of weergave, wordt er op geplande basis een momentopname van de weergave naar hen gemaïld. Zo kunnen ze de nieuwste updates zien zonder dat ze zich hoeven aan te melden bij Tableau Server.

Om gebruikers toe te staan pdf-renderings toe te voegen aan abonnementsmails, selecteert u **Gebruikers mogen bijlagen aan abonnementsweergaven toevoegen**.

- Serverstatusmonitoring
 - **E-mails verzenden voor Tableau Server-procesgebeurtenissen (herstel, uitval en failover)**

Tableau Server verstuurt een e-mailbericht wanneer de serverprocessen van data-engine, bestandsarchief, gateway of opslagplaats stoppen of opnieuw opstarten, of wanneer het oorspronkelijke Tableau Server-knooppunt stopt of opnieuw opstart.

Als u een installatie met één server uitvoert (alle processen op dezelfde computer), worden statusmeldingen alleen verzonden wanneer Tableau Server actief is. Er worden geen meldingen verzonden bij uitval. Als u een gedistribueerde installatie uitvoert die is geconfigureerd voor failover, betekent een melding bij UITVAL dat de actieve opslagplaats of een data-engine-instantie is mislukt en de daaropvolgende melding bij HERSTEL betekent dat de passieve instantie (opslagplaats) of tweede instantie (data-engine) van dat proces het heeft overgenomen.

Opmerking: Tableau Server is ontworpen om zichzelf te corrigeren. Als een service of proces niet meer reageert of uitvalt, probeert Tableau Server deze opnieuw te starten. Dit kan 15 tot 30 minuten duren. Daarom kan het contraproductief zijn om direct te reageren op service- of procesmeldingen, vooral in een installatie met redundante services die verzoeken kunnen verwerken terwijl er één opnieuw wordt gestart.

- **Tableau Desktop-licentierapportage inschakelen**

Licentierapportagedata is afkomstig van Tableau Desktop en wordt naar Tableau Server verzonden. Wanneer deze optie is ingeschakeld, genereert en toont Tableau Server het beheerdersrapport voor Desktop-

licentierapportage. Zie Desktop-licentiegebruik voor informatie over het rapport.

- Schijfruimte

Schakel meldingen (waarschuwingen) in voor resterende schijfruimte op uw Tableau Server.

- **E-mails verzenden wanneer de ongebruikte schijfruimte onder de drempelwaarden komt**

U kunt Tableau Server configureren om e-mailmeldingen te verzenden wanneer het schijfruimtegebruik op een knooppunt een drempelwaarde overschrijdt of onder de drempelwaarde blijft. U kunt ook configureren hoe vaak drempelwaardemeldingen worden verzonden.

Er zijn twee drempelwaarden die u moet instellen, **Waarschuwingdrempelwaarde** en **Kritieke drempelwaarde**. Drempelwaarden worden uitgedrukt in een percentage van de resterende schijfruimte. De kritieke drempelwaarde moet lager zijn dan de waarschuwingdrempelwaarde.

U geeft ook de optie **Om de hoeveel minuten moet een drempelwaardemelding worden verzonden?** op. Hiermee wordt bepaald hoe vaak, in minuten, waarschuwingen en kritieke meldingen moeten worden verzonden. De standaardwaarde is 60 minuten.

- **Informatie over schijfruimtegebruik en drempelwaardeoverschrijdingen vastleggen voor gebruik in aangepaste beheerweergaven**

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u Tableau Server configureert om het schijfruimtegebruik vast te leggen, wordt informatie over de vrije schijfruimte opgeslagen in de opslagplaats en kunt u de gebruiksgeschiedenis bekijken via de beheerweergaven.

4. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiedata hebt ingevoerd.
5. Klik op **Lopende wijzigingen** boven aan de pagina:



6. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

De TSM CLI gebruiken

De verschillende hierboven beschreven meldingswaarden kunnen individueel worden ingesteld met de opdracht `tsm configuration set`. U kunt er ook voor kiezen om een `.json`-bestand te maken en alle configuratie-instellingen in één bewerking door te geven. Beide methoden worden in deze sectie beschreven.

Meldingswaarden individueel instellen

In de volgende tabel worden de sleutel-/waardeparen weergegeven die worden toegeschreven aan de meldingsgebeurtenissen die eerder in dit onderwerp zijn beschreven. Gebruik de opdracht `tsm configuration set` met de volgende syntaxis om één sleutel-/waardepaar in te stellen:

```
tsm configuration set -k <config.key> -v <config_value>
```

Voer de volgende opdracht uit om bijvoorbeeld meldingen over jobfouten in te schakelen:

```
tsm configuration set -k backgrounder.notifications_enabled -v true
```

Optie voor melding	Sleutel	Waarde
--------------------	---------	--------

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Extractfouten of flowuitvoeringsfouten	<code>backgrounder.notifications_enabled</code>	true false
Abonnementeweergaven voor gebruiker inschakelen	<code>subscriptions.enabled</code>	true false
Pdf-bijlagen inschakelen voor abonnementen	<code>subscriptions.attachments_enabled</code>	true false
Maximale bijlagegrootte (MB) voor abonnementmeldingen	<code>subscriptions.max_attachment_size_megabytes</code>	gehele waarde, standaard is 150
Serverstatus verandert	<code>svc-monitor.notification.smtp.enabled</code>	true false
Licentierapportage	<code>features.DesktopReporting</code>	true false
Drempelwaarden voor resterende ruimte: e-mailmeldingen inschakelen	<code>storage.monitoring.email_enabled</code>	true false
Drempelwaarden voor resterende ruimte: waarschuwingspercentage	<code>storage.monitoring.warning_percent</code>	gehele waarde, bijvoorbeeld 20
Drempelwaarden voor resterende ruimte: kritiek percentage	<code>storage.monitoring.critical_percent</code>	gehele waarde, bijvoorbeeld 15
E-mailinterval instellen	<code>storage.monitoring.email_interval_min</code>	gehele waarde in minuten, bijvoorbeeld 25

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruiksgeschiedenis vastleggen	storage.monitoring.record_history_enabled	true false
---------------------------------	---	--------------

Nadat u klaar bent met het instellen van de waarden, moet u de volgende opdracht uitvoeren:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Alle meldingswaarden instellen met één .json-bestand

Om alle instellingen voor meldingen met één configuratie te maken, kunt u een .json-bestand doorgeven.

Kopieer en bewerk de volgende sjabloon om een bestand voor uw configuratie te maken.

```
{
  "configKeys": {
    "backgrounder.notifications_enabled": true,
    "subscriptions.enabled": true,
    "subscriptions.attachments_enabled": true,
    "subscriptions.max_attachment_size_megabytes": 150,
    "svcmmonitor.notification.smtp.enabled": true,
    "features.DesktopReporting": true,
    "storage.monitoring.email_enabled": true,
    "storage.monitoring.warning_percent": 20,
    "storage.monitoring.critical_percent": 15,
    "storage.monitoring.email_interval_min": 25,
    "storage.monitoring.record_history_enabled": true
  }
}
```

```
}  
}
```

Nadat u het bestand hebt opgeslagen, geeft u het door met de volgende opdracht:

```
tsm settings import -f <path-to-file.json>
```

Voer de volgende opdracht uit om wijzigingen toe te passen:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Onderhoud

U dient regelmatig onderhoud uit te voeren aan Tableau Server, zoals het maken van back-ups, het synchroniseren van Active Directory-groepen en het verwijderen van onnodige bestanden.

Back-up maken en herstellen

Een Tableau Server-beheerder moet regelmatig databaseonderhoud uitvoeren, het schijfgebruik op de server controleren, onnodige bestanden opschonen om ruimte op de server vrij te maken en een back-up maken van Tableau Server en de bijbehorende data. Als u deze stappen uitvoert, kunt u ervoor zorgen dat Tableau Server zo efficiënt mogelijk wordt uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt de opdrachtregeltool Tableau Services Manager (TSM) gebruiken om een back-up van uw Tableau-data te maken en te herstellen. Tableau-data omvatten data-extractbestanden, evenals de eigen PostgreSQL-database van Tableau Server, waarin metadata van werk-mappen en gebruikers worden opgeslagen, en serverconfiguratiedata. Logboekbestanden van Tableau Server leggen activiteit vast en kunnen u helpen bij het diagnosticeren van problemen. Logboeken worden naar mappen op de server geschreven en u kunt ze archiveren en verwijderen om schijfruimte te besparen.

Opmerking: U kunt de opdracht `tsm maintenance restore` gebruiken om de Tableau Server-back-ups gemaakt met behulp van `tabadmin backup` en `tsm maintenance backup` te herstellen. Databaseback-ups die op andere manieren zijn gemaakt en momentopnames van virtuele machines zijn geen geldige bronnen voor het herstellen van Tableau Server.

U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is geïnitieerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïnitieerd met lokale verificatie.

Platformcompatibiliteit

U kunt een back-up die met Tableau Server op Linux is gemaakt, gebruiken om Tableau Server op Windows versie 2018.2 en hoger te herstellen.



U kunt een back-up die is gemaakt met Tableau Server op Linux niet gebruiken om eerdere versies van Tableau Server op Windows (versie 2018.1 en eerder) te herstellen.

U kunt een back-up gebruiken die is gemaakt met Tableau Server op Windows (versie 2018.2 en eerder) om Tableau Server op Linux te herstellen. Zie [Tableau Server migreren van Windows naar Linux](#) om van een back-up gemaakt op Windows te herstellen naar Tableau Server op Linux.

Schijfruimte gebruiken voor back-up maken en herstellen

De vrije schijfruimte die nodig is om een back-up te maken, is afhankelijk van de hoeveelheid data in de opslagplaats- en bestandsarchief-services van Tableau Server, en hun collocatie met de tabadmincontroller-service. Tijdens back-ups worden de achtergrondtaken voor het opschonen van oude extracten tijdelijk gepauzeerd. Dit betekent dat als u tijdens een back-up extracten vernieuwt, extra bestanden blijven staan. Hierdoor wordt meer schijfruimte gebruikt. Als het maken van een back-up lang duurt of als uw organisatie veel extracten gebruikt die regelmatig worden bijgewerkt, kan dit ertoe leiden dat een aanzienlijke hoeveelheid tijdelijke schijfruimte wordt gebruikt. Deze tijdelijke bestanden worden verwijderd nadat de back-up is voltooid.

In de volgende tabel ziet u de schijfruimtevereisten voor back-ups, afhankelijk van wat door het knooppunt wordt gehost: de opslagplaats, het bestandsarchief, de controller of een combinatie hiervan. In Tableau Server-omgevingen met meerdere knooppunten moet u de vereiste schijfruimte op elk knooppunt schatten.

Opslagplaats	Bestandsarchief	Controller	Vereiste schijfruimte
			<p>3x opslagplaatsdata 250 MB</p> <p>Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u de grootte van de directory <code><data directory>/pgsql/data/base</code>.</p> <p>Om de exacte grootte van de data in de opslagplaats te achterhalen, opent u het back-upbestand en gebruikt u de grootte van het bestand <code>workgroup.pg_dump</code>.</p>
			<p>1,5x bestandsarchiefdata</p> <p>Om een schatting te krijgen van de</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			hoeveelheid bestandsarchiefdata (extracten, flows enz.), controleert u de grootte van de directory <code>data directory>/dataengine.
		✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 2,5x bestandsarchiefdata
✓	✓		3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata
	✓	✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata
✓		✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 2,5x bestandsarchiefdata
✓	✓	✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata

Vereisten voor schijfruimte herstellen

U hebt voldoende schijfruimte nodig om het databaseherstelproces succesvol te laten verlopen.

Tableau Server herstellen:

- Op controller-knooppunten hebt u vrije ruimte nodig die minimaal gelijk is aan de grootte van het back-uparchief.
- Op opslagplaats-knooppunten hebt u vrije ruimte nodig die minimaal drie keer zo groot is als de opslagplaatsdata in het back-uparchief, plus 250 MB, plus de grootte van de pgsql-datadirectory.
- Op bestandsarchief-knooppunten hebt u vrije ruimte nodig die minimaal twee keer zo groot is als de map data-engine in het back-uparchief.

Best practices voor het maken van back-ups van Tableau Server

We raden u aan deze best practices voor beveiliging en prestaties te volgen.

Back-upbestand beschermen

Hoewel configuratiegeheimen worden versleuteld wanneer ze intern op schijf worden opgeslagen, worden sommige geheimen in platte tekst in het bestand geschreven als deze configuraties naar een back-upbestand worden geëxporteerd. Het is aan de beheerder om maatregelen te nemen ter bescherming van het back-upbestand. Er zijn verschillende opties beschikbaar:

- Schrijf het bestand naar een versleuteld bestandssysteem.
- Schrijf het bestand naar een schijf die fysiek beschermd is en beperkt is tot specifieke gebruikers.
- Versleutel het back-upbestand.

Back-upte efficiëntie maximaliseren

Er zijn verschillende manieren om de back-upte efficiëntie te maximaliseren. Uw omgeving kan van invloed zijn op de effectiviteit van deze methoden. Test ze daarom met uw data om te zien wat het beste werkt.

Optimaliseren met topologieconfiguraties:

- Wanneer Bestandsarchief en de Beheercontroller op hetzelfde knooppunt worden geplaatst, kan dit de tijd verkorten die nodig is om een back-up te maken van Tableau Server, doordat de noodzaak om data over te dragen tussen knooppunten tijdens het back-upproces wordt verminderd of geëlimineerd. Dit geldt vooral als uw organisatie veel extracten gebruikt.
- Het plaatsen van de opslagplaats (pgsql) op het Beheercontroller-knooppunt kan ook helpen de back-uptijd te verkorten, maar de tijdsbesparing is minder groot dan bij het Bestandsarchief.

De Beheercontroller bevindt zich doorgaans op het eerste knooppunt, tenzij er een uitval van het eerste knooppunt heeft plaatsgevonden en u de controller naar een ander knooppunt hebt verplaatst.

Optimaliseren met back-upstrategieën:

Het maken van een back-up is een proces dat veel resources vergt. Het is doorgaans een goede strategie om back-ups waar mogelijk buiten de piekuren te maken. Dit hangt echter af van uw vereisten, hoe vaak Tableau Server-data worden bijgewerkt en wat uw herstelvereisten zijn. Zie [Noodherstel voor Tableau Server](#) (in het Engels) voor gedetailleerde uitleg over back-up en noodherstel. Hier zijn enkele back-upstrategieën, die u naar wens kunt aanpassen:

- **Soort opslag:** voor back-ups worden over het algemeen SSD-schijven aanbevolen. Met SSD kunt u sneller back-ups maken dan met traditionele roterende schijven.
- **Back-upcompressie:** u kunt ervoor kiezen om uw back-ups met of zonder compressie uit te voeren. Wanneer u een back-up maakt met compressie, is de grootte van de back-up relatief kleiner maar kunnen de prestaties lager zijn. Dus als u prioriteit wilt geven aan snelheid, kies dan voor de optie `--skip-compression`:

Gebruik de optie `--skip-compression` bij het maken van een back-up van Tableau Server. Hiermee wordt de back-up gemaakt zonder compressie. Het back-upbestand wordt dan wel groter, maar het back-upproces kost waarschijnlijk minder tijd. Zie `tsm maintenance backup` voor meer informatie.

- **Back-up van momentopname:** deze optie is alleen beschikbaar als u uw Tableau Server hebt geconfigureerd met een extern bestandsarchief. Hoewel de prestaties van momentopname-back-ups afhankelijk zijn van het type netwerkopslag, kosten dit soort back-ups over het algemeen minder tijd dan de traditionele Tableau Server-back-ups. Zie `Extern bestandsarchief Tableau Server` voor meer informatie.

Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen

U kunt de volgende stappen gebruiken om een back-up te maken van uw Tableau Server-implementatie. In het bijzonder beschrijven deze stappen hoe u een kloon van een server kunt herstellen uit een verzameling back-updata en -assets.

Opmerking: Het back-upproces kan lang duren. Omdat er geen andere taken kunnen worden uitgevoerd terwijl de back-up wordt uitgevoerd, raden we u aan de back-up buiten kantooruren uit te voeren.

Datatypes back-up

Er zijn twee soorten back-updata die Tableau Server kan genereren. We raden u aan regelmatig back-ups van elk type uit te voeren voor het geval u een server moet herstellen in een herstelscenario:

- **Data beheerd door Tableau Server:** bestaat uit de Tableau PostgreSQL-database of -opslagplaats en het Bestandsarchief, dat metadata van werkboeken en gebruikers, dataextractbestanden en siteconfiguratiegegevens bevat. Wanneer u TSM gebruikt om een back-up te maken, worden al deze data opgeslagen in één bestand met de extensie `.tsbak`. Van deze data wordt een back-up gemaakt met de opdracht `tsm maintenance backup`.

Opmerking: Wanneer een extern bestandsarchief is geconfigureerd, kunt u de opdracht `tsm maintenance backup` niet gebruiken om een back-up te maken van Tableau Server-data. Voor informatie over het maken van een back-up van deze data, zie [Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief](#).

- U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

geïntialiseerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïntialiseerd met lokale verificatie.

- U kunt een back-upbestand alleen terugzetten naar een versie van Tableau Server die gelijk aan of nieuwer is dan de versie waarop de back-up is gemaakt. U kunt back-ups niet terugzetten naar een oudere versie van Tableau.
- **Belangrijk:** Als u Blauwe/groene upgrades uitvoert of Tableau Server 2021.4 (of eerder) handmatig upgradet met behulp van de `tsm maintenance (backup and restore)`-methode, moet u `legacy-identity-mode` inschakelen voordat u terug kunt keren naar Tableau Server 2022.1 (of later). Zie Problemen met de identiteitsmigratie oplossen voor meer informatie.
- Vanaf versie 2022.3 worden back-ups gemaakt met `tabadmin` ('pre-TSM-back-ups') niet ondersteund. U kunt een back-up van vóór TSM niet herstellen naar Tableau Server versie 2022.3 of hoger.
- **Configuratie- en topologiedata:** Bevat de meeste serverconfiguratie-informatie die nodig is om een server volledig te herstellen. SMTP, waarschuwingen en sommige verificatieassets zijn allemaal voorbeelden van configuratiedata die kunnen worden geëxporteerd voor een back-up. Topologiedata definiëren hoe uw Tableau Server-processen worden geconfigureerd in zowel implementaties met één server als met meerdere knooppunten. Er wordt een back-up gemaakt van configuratie- en topologiedata met de opdracht `tsm settings export`.

Opmerking: U kunt het bestandspad wijzigen dat door de opdracht `tsm maintenance backup` wordt gebruikt, in plaats van de standaardwaarde. Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie.

Een back-up maken van assets waarvoor een handmatig proces nodig is

Sommige configuratiedata zijn niet opgenomen in de opdracht `tsm settings export` en moeten daarom handmatig worden gedocumenteerd en hersteld. De volgende

configuratiegegevens zijn uitgesloten van de bewerking `tsm settings export`. Uw back-uponderhoudsproces moet het documenteren van de volgende Tableau Server-configuratiegegevens omvatten:

- **Systeemgebruikersaccounts.** De configuratie van Tableau Server maakt een gebruikersaccount zonder privileges, `tableau`. Dit account wordt gebruikt om toegang te krijgen tot Tableau Server-bronnen. Dit account kan tijdens de configuratie worden gewijzigd. Als u dit account niet hebt gewijzigd, hoeft u dit niet te documenteren.
- **TSM-groepslidmaatschap.** Er zijn twee groepen gemaakt door Tableau Server: `tableau` en `tsmadmin`. Als u alternatieve groepen hebt geconfigureerd toen u Tableau Server installeerde, moet u de groepsnamen documenteren.

In alle gevallen moet u de gebruikersaccounts die zich in deze groepen bevinden, documenteren. Voer de volgende opdracht uit om het lidmaatschap van een groep te bekijken: `grep <group_name> /etc/group`.

- **Implementatieconfiguratie van de coördinatieservice.** Als u een multinode-cluster uitvoert, documenteer dan op welke knooppunten het coördinatieserviceproces wordt uitgevoerd. Om de procesconfiguratie op uw knooppunten te bekijken, voert u `tsm topology list-nodes -v` uit.
- **Aanpassingsinstellingen.** Als uw organisatie aangepaste kopieën of aanmeldingslogo's gebruikt voor webpagina's van Tableau Server, moet u een kopie van deze assets bij uw back-upportfolio voegen. Zie `tsm customize`.
- **De meeste verificatieassets.** Hoewel de locaties voor bestanden mogelijk zijn opgenomen in een geëxporteerd `settings.json`-bestand, wordt van de meeste certificaatbestanden, sleutelbestanden, keytab-bestanden of andere authenticatiegerelateerde assets geen back-up gemaakt door TSM. Controleer of de assets die u probeert te verplaatsen niet opnieuw hoeven te worden gemaakt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Er zijn drie uitzonderingen:

- Er wordt een back-up gemaakt van het openbare certificaat en de privésleutel voor de interne PostgreSQL-database (indien ingeschakeld).
- Er wordt een back-up gemaakt van het certificaat en de sleutel voor externe SSL en deze zijn opgenomen in de configuratiedata.
- Van het aangepaste certificaat geïnstalleerd door `tsm security custom-cert add` (indien toegevoegd) wordt een back-up gemaakt.

Van alle andere verificatiegerelateerde assets wordt echter geen back-up gemaakt. Als u bijvoorbeeld toegang tot de PostgreSQL-database hebt ingeschakeld met de opdracht `tsm data-access repository-access enable`, zorg er dan voor dat u de naam/wachtwoord-combinaties documenteert voor elk account dat u hebt geconfigureerd. Van deze inloggegevens wordt geen back-up gemaakt. Het certificaat en de sleutel voor wederzijds SSL worden niet meegenomen in de back-up.

- LDAP-assets. Van Keytab-bestanden, configuratiebestanden en/of andere LDAP-gerelateerde assets wordt geen back-up gemaakt door TSM.

Interne servergeheimen en opslagplaatswachtwoorden zijn crypto-gerelateerde configuraties die niet worden geëxporteerd. U hoeft de configuratiewaarden echter niet te documenteren. Er worden nieuwe geheimen gemaakt als onderdeel van het herstelproces wanneer u de nieuwe instantie initialiseert.

Een back-up maken van Tableau Server voor herstel

Tableau Server bevat opdrachten die u uitvoert om back-updata voor Tableau Server te genereren.

Opmerking: Bij het maken van een back-up Tableau Server op Linux moet de gebruiker zonder rechten schrijftoegang hebben tot de netwerkshare waar de back-upbestanden worden geschreven. Anders mislukt de back-up.

Om een back-up te maken van servertopologie- en configuratiedata, gebruikt u de opdracht `tsm settings`.

1. Topologie- en configuratiedata worden opgenomen wanneer u de opdracht `tsm settings export` uitvoert. De data worden geëxporteerd als een json-bestand. Geef de naam en locatie van het json-bestand op door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm settings export -f <filename>.json
```

Opmerking: Omdat de back-up geheimen bevat, raden wij u aan de back-up te versleutelen en op een veilige plaats te bewaren. Zie [Servergeheimen beheren](#) voor meer informatie over Tableau Server-geheimen.

2. Maak een back-up van opslagplaats- en bestandsarchiefdata. Van opslagplaatsdata wordt een back-up gemaakt met de opdracht `tsm maintenance backup`. Geef de naam en locatie van het back-upbestand op door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm maintenance backup -f <filename>.tsbak -d
```

Het back-upbestand wordt op een tijdelijke locatie in de `datadirectory` samengesteld en vervolgens naar de directory geschreven die in de TSM-variabele `base-filepath.backupstore` is gedefinieerd:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<filename>.tsbak
```

Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie over de locatie waar back-upbestanden worden opgeslagen en hoe u deze locatie kunt wijzigen. **Opmerking:** zelfs wanneer u de back-uplocatie wijzigt, gebruikt het back-upproces een tijdelijke locatie in de `datadirectory` om het back-upbestand samen te stellen.

Opmerking: Als bestandsarchief buiten Tableau Server is geconfigureerd, kunt u de opdracht `tsm maintenance backup` niet gebruiken om een back-up te maken van

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server-data. Voor meer informatie over het maken van een back-up van deze data, zie [Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief](#).

De kernfunctionaliteit van Tableau Server herstellen

De onderstaande procedure gebruikt de assets uit de vorige twee gedeelten om een Tableau Server opnieuw op te bouwen in een herstelscenario.

Opmerking: Als u alleen de opslagplaats op een anderszins functionele Tableau Server wilt herstellen, raadpleegt u [Herstellen van een back-up](#). Als u een gedistribueerde implementatie uitvoert en uw initiële knooppunt is mislukt, raadpleegt u [Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt](#).

Topologie- en configuratieback-updata moeten afkomstig zijn van Tableau Server op Linux. U kunt configuratiedata niet herstellen vanuit een back-upbestand dat is gegenereerd op Tableau Server op Windows. Zie [Tableau Server migreren van Windows naar Linux](#) om van een back-up gemaakt op Tableau Server op Windows te herstellen naar Tableau Server op Linux.

U moet de volgende assets gereed hebben:

- Topologie- en configuratiedata: dit is het json-bestand dat wordt gegenereerd door de opdracht `tsm settings export`.
- Opslagplaatsback-upbestand: dit is het bestand met de extensie `.tsbak` dat wordt gegenereerd door de opdracht `tsm maintenance backup`.

U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is geïntialiseerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïntialiseerd met lokale verificatie.

Wanneer u `tsm maintenance restore` gebruikt om uw Tableau-data te herstellen, worden de data-extractbestanden en de inhoud van de PostgreSQL-database overschreven met de inhoud in het back-upbestand (`.tsbak`). Als u een gedistribueerde installatie van Tableau Server heeft, voert u het herstel uit op het knooppunt waarop de TSM-controller wordt uitgevoerd (dit is meestal het eerste knooppunt).

- Back-upassets: deze assets omvatten de lijst met gedocumenteerde configuraties zoals vermeld in het vorige gedeelte.

Een standalone Tableau Server herstellen

1. Op de computer waarop u Tableau Server wilt herstellen, TSM installeren en initialiseren. Als uw organisatie niet-standaardsysteemgebruikersaccounts gebruikte, zoals beschreven in het begin van dit onderwerp, moet u tijdens deze stap de gebruikers opgeven.
2. Tableau Server activeren en registreren.
3. (Optioneel). Lokale firewall configureren.
4. (Optioneel). Controleer LDAP.
5. Initialiseer Tableau Server. Zie *Initiële knooppuntinstellingen configureren*.
6. Importeer topologie- en configuratiedata. Kopieer het json-back-upbestand van de topologie en configuratie naar de computer. Importeer het json-bestand door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm settings import -f <filename>.json
```

7. (Optioneel). Pas lopende wijzigingen toe. Voer bij een opdrachtprompt het volgende uit:

```
tsm pending-changes apply
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

8. Start Tableau Server opnieuw. Voer bij een opdrachtprompt het volgende uit:

```
tsm restart
```

9. Herstel opslagplaatsdata. Zie Herstellen van een back-up.
10. (Optioneel). Vul het TSM-groepslidmaatschap opnieuw in. Voeg gebruikers toe aan groepen met deze opdracht:

```
sudo usermod -G <group_name> -a <username>
```

Een Tableau Server-cluster herstellen

1. Op het initiële knooppunt TSM installeren en initialiseren. Als uw organisatie niet-standaardsysteemgebruikersaccounts gebruikte, zoals beschreven in het begin van dit onderwerp, moet u tijdens deze stap de gebruikers opgeven.
2. Op het initiële knooppunt Tableau Server activeren en registreren.
3. (Optioneel). Lokale firewall configureren op het initiële knooppunt.
4. Controleer LDAP (optioneel) op het initiële knooppunt en initialiseer Tableau Server. Zie Initiële knooppuntinstellingen configureren.
5. Voer op het initiële knooppunt `tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json` uit.
6. Kopieer het bootstrap.json-bestand naar alle extra knooppunten in het cluster.
7. Op elk extra knooppunt in het cluster:
 - a. Installeer het Tableau Server-pakket.
 - b. Navigeer naar de scriptdirectory.
 - c. Start de communicatie tussen het initiële knooppunt en het extra knooppunt:

```
sudo ./initialize-tsm -b <path-to-bootstrap>.json -u  
<admin-user-on-first-node> --accepteula
```

8. Voer op het initiële knooppunt `tsm topology list-nodes -v` uit en zorg ervoor dat de knooppuntnamen niet zijn gewijzigd ten opzichte van de geëxporteerde topologie-instellingen. *Als de knooppuntnamen zijn gewijzigd, moeten de topologie-instellingen handmatig worden bijgewerkt met nieuwe namen, of moeten de processen handmatig worden geconfigureerd.*

9. Het clustercontroller-proces is op elk knooppunt vereist en moet expliciet worden toegevoegd. Voeg vanaf het initiële knooppunt een instantie van de clustercontroller toe aan elk extra knooppunt, waarbij `<nodeID>` de ID is van een van de extra knooppunten. Voeg het proces afzonderlijk aan elk knooppunt toe. In dit voorbeeld voegen we de clustercontroller toe aan knooppunten 2 en 3:

```
tsm topology set-process -n node2 -pr clustercontroller -c 1  
tsm topology set-process -n node3 -pr clustercontroller -c 1  
tsm pending-changes apply
```

10. Vanaf het initiële knooppunt Een coördinatieservice-ensemble implementeren. De ensembleconfiguratie moet overeenkomen met uw vorige configuratie.
11. Importeer topologie- en configuratiedata op het initiële knooppunt. Kopieer het json-back-upbestand van de topologie en configuratie naar de computer. Importeer het json-bestand door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm settings import -f <filename>.json
```

12. Pas op het initiële knooppunt de lopende wijzigingen toe. Voer bij een opdrachtprompt het volgende uit:

```
tsm pending-changes apply
```

13. Start Tableau Server opnieuw op het initiële knooppunt. Voer bij een opdrachtprompt het volgende uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm restart
```

14. Herstel opslagplaatsdata op het initiële knooppunt. Zie [Herstellen van een back-up](#).
15. Vul op het initiële knooppunt het TSM-groepslidmaatschap opnieuw in. Voeg gebruikers toe aan groepen met deze opdracht:

```
sudo usermod -G <group_name> -a <username>
```

Andere functionaliteit herstellen

Als de vorige server met de volgende functies was geconfigureerd, moet u deze opnieuw inschakelen en opnieuw configureren op de herstelde server:

- Verificatieoplossingen: OpenID, externe SSL en vertrouwde verificatie. Zie [Verificatie](#).
- Aanpassingen van de site: zie `tsm customize`.
- Toegang tot de PostgreSQL-opslagplaats inschakelen: zie `tsm data-access repository-access enable`.

Extracten opnieuw coderen na herstel

Als u de functie versleuteling van opgeslagen extracten gebruikt, kunt u, nadat de back-up is hersteld, de extracten eventueel opnieuw versleutelen met behulp van verschillende coderingsleutels. Zie [Versleuteling van opgeslagen extracten](#).

Voer `tabcmd reencryptextracts <site-name>` uit om extracten op een bepaalde site opnieuw te versleutelen. Zie `reencryptextracts` voor meer informatie. Voer deze opdracht uit op elke site waar u versleutelde extracten opslaat. Afhankelijk van het aantal versleutelde extracten op de site kan deze bewerking een aanzienlijke serververwerkingsbelasting in beslag nemen. Overweeg deze bewerking buiten kantooruren uit te voeren.

Back-up maken van Tableau Server-data

Regelmatig een back-up maken van Tableau Server is een belangrijke stap in een goed beheer en onderhoud van uw server. U kunt de opdracht `tsm maintenance restore`

gebruiken om back-ups van Tableau Server te herstellen die gemaakt zijn met behulp van de opdracht `tsm maintenance backup`. Databaseback-ups die op andere manieren zijn gemaakt en momentopnames van virtuele machines zijn geen geldige bronnen voor het herstellen van Tableau Server dus het is cruciaal dat u een up-to-date back-up bezit.

U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is geïnitieerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïnitieerd met lokale verificatie.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Back-up maken van Tableau Server-data](#).

Tableau Server-data omvatten data-extractbestanden, evenals de PostgreSQL-database van Tableau, die metadata van werkmappen en gebruikers bevat, en configuratiedata. Wanneer u TSM gebruikt om een back-up te maken, worden al deze data opgeslagen in één bestand met de extensie `.tsbak`. Als u een gedistribueerde installatie uitvoert van Tableau Server, wordt er een back-up gemaakt van de data van alle knooppunten.

De frequentie van uw back-ups is afhankelijk van uw omgeving, inclusief hoeveel uw server wordt gebruikt en hoe veel en vaak de inhoud en gebruikers veranderen. Alle wijzigingen of updates die na uw back-up plaatsvinden, gaan verloren als er een systeemfout optreedt en u moet herstellen Tableau Server. Hoe meer activiteit er is, hoe vaker u een back-up van de server moet maken.

Naast regelmatige geplande back-ups zou u ook *altijd* een back-up moeten maken voordat u een upgrade uitvoert naar een nieuwe versie van Tableau Server. Tijdens het upgradeproces wordt er geen back-up gemaakt, behalve wanneer de versie van PostGRES wordt bijgewerkt. Dan wordt er tijdens het upgradeproces een back-up gemaakt die alleen voor PostGRES bestemd is en die intern kan worden gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Ter bescherming tegen dataverlies moet u, nadat u de back-up hebt gemaakt, het .tsbak-bestand opslaan op een computer die geen deel uitmaakt van uw Tableau Server-installatie.

Schijfruimte gebruiken voor back-up maken

De vrije schijfruimte die nodig is om een back-up te maken, is afhankelijk van de hoeveelheid data in de opslagplaats- en bestandsarchief-services van Tableau Server, en hun collocatie met de tabadmincontroller-service. Tijdens back-ups worden de achtergrondtaken voor het opschonen van oude extracten tijdelijk gepauzeerd. Dit betekent dat als u tijdens een back-up extracten vernieuwt, extra bestanden blijven staan. Hierdoor wordt meer schijfruimte gebruikt. Als het maken van een back-up lang duurt of als uw organisatie veel extracten gebruikt die regelmatig worden bijgewerkt, kan dit ertoe leiden dat een aanzienlijke hoeveelheid tijdelijke schijfruimte wordt gebruikt. Deze tijdelijke bestanden worden verwijderd nadat de back-up is voltooid.

In de volgende tabel ziet u de schijfruimtevereisten voor back-ups, afhankelijk van wat door het knooppunt wordt gehost: de opslagplaats, het bestandsarchief, de controller of een combinatie hiervan. In Tableau Server-omgevingen met meerdere knooppunten moet u de vereiste schijfruimte op elk knooppunt schatten.

Opslagplaats	Bestandsarchief	Controller	Vereiste schijfruimte
			<p>3x opslagplaatsdata 250 MB</p> <p>Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u de grootte van de directory <code><data directory>/pgsql/data/base</code>.</p> <p>Om de exacte grootte van de data in de opslagplaats te achterhalen, opent u het back-upbestand en gebruikt u de grootte van het bestand <code>workgroup.pg_dump</code>.</p>

	✓		1,5x bestandsarchiefdata Om een schatting te krijgen van de hoeveelheid bestandsarchiefdata (extracten, flows enz.), controleert u de grootte van de directory <code><data directory>/dataengine</code> .
		✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 2,5x bestandsarchiefdata
✓	✓		3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata
	✓	✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata
✓		✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 2,5x bestandsarchiefdata
✓	✓	✓	3x opslagplaatsdata + 250 MB + 1,5x bestandsarchiefdata

Back-up van Tableau Server optimaliseren

Er zijn verschillende manieren om de back-upte efficiëntie te maximaliseren. Uw omgeving kan van invloed zijn op de effectiviteit van deze methoden. Test ze daarom met uw data om te zien wat het beste werkt.

Optimaliseren met topologieconfiguraties:

- Wanneer Bestandsarchief en de Beheercontroller op hetzelfde knooppunt worden geplaatst, kan dit de tijd verkorten die nodig is om een back-up te maken van Tableau Server, doordat de noodzaak om data over te dragen tussen knooppunten tijdens het back-upproces wordt verminderd of geëlimineerd. Dit geldt vooral als uw organisatie veel extracten gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Het plaatsen van de opslagplaats (pgsql) op het Beheercontroller-knooppunt kan ook helpen de back-uptijd te verkorten, maar de tijdsbesparing is minder groot dan bij het Bestandsarchief.

De Beheercontroller bevindt zich doorgaans op het eerste knooppunt, tenzij er een uitval van het eerste knooppunt heeft plaatsgevonden en u de controller naar een ander knooppunt hebt verplaatst.

Optimaliseren met back-upstrategieën:

Het maken van een back-up is een proces dat veel resources vergt. Het is doorgaans een goede strategie om back-ups waar mogelijk buiten de piekuren te maken. Dit hangt echter af van uw vereisten, hoe vaak Tableau Server-data worden bijgewerkt en wat uw herstelvereisten zijn. Zie [Noodherstel voor Tableau Server](#) (in het Engels) voor gedetailleerde uitleg over back-up en noodherstel. Hier zijn enkele back-upstrategieën, die u naar wens kunt aanpassen:

- **Soort opslag:** voor back-ups worden over het algemeen SSD-schijven aanbevolen. Met SSD kunt u sneller back-ups maken dan met traditionele roterende schijven.
- **Back-upcompressie:** u kunt ervoor kiezen om uw back-ups met of zonder compressie uit te voeren. Wanneer u een back-up maakt met compressie, is de grootte van de back-up relatief kleiner maar kunnen de prestaties lager zijn. Dus als u prioriteit wilt geven aan snelheid, kies dan voor de optie `--skip-compression`:

Gebruik de optie `--skip-compression` bij het maken van een back-up van Tableau Server. Hiermee wordt de back-up gemaakt zonder compressie. Het back-upbestand wordt dan wel groter, maar het back-upproces kost waarschijnlijk minder tijd. Zie `tsm maintenance backup` voor meer informatie.

- **Back-up van momentopname:** deze optie is alleen beschikbaar als u uw Tableau Server hebt geconfigureerd met een extern bestandsarchief. Hoewel de prestaties van momentopname-back-ups afhankelijk zijn van het type netwerkopslag, kosten dit soort back-ups over het algemeen minder tijd dan de traditionele Tableau Server-back-ups. Zie `Extern bestandsarchief Tableau Server` voor meer informatie.

Een back-up maken met behulp van de TSM-opdrachtregelinterface (CLI)

Gebruik de opdracht `tsm maintenance backup` om een back-up te maken van de data die worden beheerd door Tableau Server. Deze data omvatten data-extractbestanden en de Tableau PostgreSQL-database, die werkmap- en gebruikersmetadata bevat.

Belangrijk: gebruik niet de optie `pg-only` bij het genereren van een back-up, tenzij u hiertoe opdracht krijgt van Tableau Support. Met deze optie wordt alleen een back-up van de opslagplaats gemaakt. Deze optie *kan niet* worden gebruikt om uw server te herstellen. De optie wordt voornamelijk gebruikt om problemen op te lossen en Tableau Support zal u vragen om een back-up te maken van `--pg-only` als dit nodig is.

Opmerking: Bij het maken van een back-up van Tableau Server op Linux naar een netwerklocatie, moet de gebruiker zonder rechten schrijftoegang hebben tot de netwerkshare waar de back-upbestanden worden geschreven, anders mislukt te back-up.

Om een back-up te maken van serverconfiguratiedata, gebruikt u de opdracht `tsm settings`. Wanneer u gebruikmaakt van de opdracht `tsm maintenance backup`, wordt de huidige datum toegevoegd aan het back-upbestand:

```
tsm maintenance backup -f <backup_file> -d
```

Zie `tsm maintenance backup` voor meer informatie.

Een back-up maken vóór een upgrade

Maak altijd een back-up voordat u Tableau Server upgradet. U kunt een back-up maken terwijl Tableau Server actief is en zo de tijd dat de server niet beschikbaar is tijdens de upgrade tot een minimum beperken. Het proces voor het maken van een back-up vóór een upgrade is hetzelfde als voor het maken van reguliere back-ups, met één extra overweging voor gedistribueerde installaties.

Opmerking: Verwijder Tableau Server van alle knooppunten die u niet in uw nieuwe installatie opneemt om conflicten tussen de oudere knooppunten en de nieuwe installatie te voorkomen.

Back-ups maken tijdens upgrades

Tijdens een Tableau Server-upgrade kan, indien nodig, een tijdelijke back-up van de database worden gemaakt om migraties mogelijk te maken die plaatsvinden als onderdeel van upgrades. Dit gebeurt tijdens de upgrade en heeft in de meeste gevallen geen merkbare invloed op het upgradeproces. In bepaalde speciale gevallen kunnen er extra gevolgen zijn:

- Upgrades naar Tableau Server 2022.1 (of later) vanaf versie 2021.4 (of eerder): Als u Blauwe/groene upgrades uitvoert of Tableau Server 2021.4 (of eerder) handmatig upgradet met behulp van de **tsm maintenance (backup and restore)**-methode, moet u `legacy-identity-mode` inschakelen voordat u terug kunt keren naar Tableau Server 2022.1 (of later). Zie Problemen met de identiteitsmigratie oplossen voor meer informatie.
- Belangrijke versies van postgresql-updates: Als een upgrade een belangrijke versie-update omvat voor de database die wordt gebruikt voor de Tableau-repository, wordt de interne upgradeback-up uitgevoerd zonder compressie om tijd te besparen. Dit vereist extra tijdelijke schijfruimte tijdens het upgradeproces.

Tableau Server-versies die een grote versiedatabase-update omvatten; 2020.4.

Back-ups plannen en beheren

Vanaf 2020.4.0 kunt u `tsm`-opdrachten gebruiken om een back-up te plannen. U moet dit doen in de opdrachtregel (er is geen TSM-UI om back-ups te plannen). Met de opdracht `tsm maintenance backup` kunt u back-upplanningen maken en bijwerken. Met de opdracht `tsm schedules` kunt u planningen bekijken, verwijderen, pauzeren, hervatten en bijwerken.

Een back-up plannen:

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm maintenance backup -f <backup-file> -sr <recurrence> -st  
<time-to-run> -sd <days-to-run> -sn <schedule-name>
```

Om bijvoorbeeld een back-upplanning te maken met de naam 'maandelijkse back-up' die op de 15e van elke maand om 2 uur 's nachts wordt uitgevoerd en een bestand genereert met de naam <yyyy.mm.dd.hh.mm>-ts-mid_month_backup.tsbak:

```
tsm maintenance backup -f ts-mid_month_backup -sr monthly -st  
02:00 -sd 15 -sn monthly-backup
```

Een geplande back-up weergeven:

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm schedules list
```

U kunt de planningen sorteren op geplande looptijd, vroegst tot laatst, of op naam met behulp van de opties `--next-run` of `--schedule-name`. U kunt afwisselend details voor één planning weergeven met behulp van de optie `--schedule-id`. Wanneer u een enkele planning bekijkt, ziet u aanvullende details erover, inclusief wanneer hij is gemaakt, hoe vaak hij is uitgevoerd en de specifieke opties die zijn gebruikt wanneer hij wordt uitgevoerd. Taakopties worden in JSON-indeling weergegeven als 'Job args'.

Een geplande back-up bijwerken:

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende opdracht uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm schedules update --schedule-id <ID> --schedule-time <time-  
to-run> --schedule-recurrence <frequency> --schedule-days <day-  
to-run>
```

Opmerking: Om een naam toe te voegen of te wijzigen, gebruikt u de opdracht `tsm-maintenance-backup`.

Een back-upplanning onderbreken of hervatten:

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer een van de volgende opdrachten uit:

- Een planning opschorten:

```
tsm schedules suspend --schedule-id <scheduleID>
```

- Een opgeschorte planning hervatten:

```
tsm schedules resume --schedule-id <scheduleID>
```

Script voor het back-upproces

Als u vaak een back-up maakt, wilt u wellicht een script maken dat de back-up maakt en gerelateerde taken voor u uitvoert. Deze taken omvatten:

- bestanden en mappen opruimen voordat u de back-up maakt;
- het maken van de back-up zelf;
- het back-upbestand naar een aparte computer kopiëren voor bewaring.

In deze sectie worden `tsm`-opdrachten besproken die u samen kunt gebruiken om een back-up te maken en gerelateerde taken uit te voeren.

Logboekbestanden verwijderen en tijdelijke mappen wissen

U kunt het oude Tableau Server-logboekbestand en tijdelijke bestanden opschonen om de tijd die nodig is om een back-up te maken te verkorten en om ervoor te zorgen dat het back-

upbestand zo klein mogelijk is.

Voer de volgende opdracht uit om logboekbestanden die ouder zijn dan een paar dagen op te schonen:

```
tsm maintenance cleanup
```

De back-up uitvoeren

Opmerking: Bij het maken van een back-up van Tableau Server op Linux naar een netwerklocatie, moet de gebruiker zonder rechten schrijftoegang hebben tot de netwerkshare waar de back-upbestanden worden geschreven, anders mislukt te back-up.

Om de back-up te maken, gebruikt u de opdracht `tsm maintenance backup`:

```
tsm maintenance backup --file <backup_file> --append-date
```

Let op het volgende over de opdracht:

- Voeg `--append-date` toe aan de opdracht om de datum op te nemen in de naam van het back-upbestand.
- Het back-upbestand wordt op een tijdelijke locatie in de datadirectory samengesteld en vervolgens naar de directory geschreven die in de TSM-variabele `base_filepath.backuprestore` is gedefinieerd:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<file-name>.tsbak
```

Zie tsm-bestandspaden voor meer informatie over de locatie waar back-upbestanden worden opgeslagen en hoe u deze locatie kunt wijzigen. **Opmerking:** zelfs wanneer u de back-uplocatie wijzigt, gebruikt het back-upproces een tijdelijke locatie in de datadirectory om het back-upbestand samen te stellen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het back-upbestand naar een andere computer kopiëren

Als best practice kopieert u, nadat de back-up is gemaakt, het back-upbestand naar een andere locatie die gescheiden is van Tableau Server.

Herstellen van een back-up

Gebruik de opdracht `tsm maintenance restore` om uw data van Tableau Server te herstellen. U kunt dit doen als u een systeemfout hebt ontvangen en u uw data moet herstellen, als u terug moet schakelen naar een eerdere versie van Tableau Server (bijvoorbeeld als er een probleem is met een upgrade) of als u Tableau Server naar nieuwe hardware wilt verplaatsen. U kunt gebruikmaken van de opdracht `tsm maintenance restore` om te back-ups van Tableau Server te herstellen die zijn gemaakt met `tabadmin backup` en `tsm maintenance backup`.

Beperkingen bij het herstellen van Tableau Server

- Als u Blauwe/groene upgrades uitvoert of Tableau Server 2021.4 (of eerder) handmatig upgradet met behulp van de **tsm maintenance (backup and restore)**-methode, moet u `legacy-identity-mode` inschakelen voordat u terug kunt keren naar Tableau Server 2022.1 (of later). Zie Problemen met de identiteitsmigratie oplossen voor meer informatie.
- Databaseback-ups die op andere manieren zijn gemaakt en momentopnames van virtuele machines zijn geen geldige bronnen voor het herstellen van Tableau Server.
- Wanneer u `tsm maintenance restore` gebruikt om uw Tableau-data te herstellen, worden de data-extractbestanden en de inhoud van de PostgreSQL-database overschreven met de inhoud in het back-upbestand (`.tsbak`). Als u een gedistribueerde installatie van Tableau Server heeft, voert u het herstel uit op het knooppunt waarop de TSM-controller wordt uitgevoerd (dit is meestal het eerste knooppunt).
- U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan

bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is geïntialiseerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïntialiseerd met lokale verificatie.

- U kunt een back-upbestand alleen terugzetten naar een versie van Tableau Server die gelijk aan of nieuwer is dan de versie waarop de back-up is gemaakt. U kunt back-ups niet terugzetten naar een oudere versie van Tableau.
- Vanaf versie 2022.3 worden back-ups gemaakt met tabadmin ('pre-TSM-back-ups') niet ondersteund. U kunt een back-up van vóór TSM niet herstellen naar Tableau Server-versie 2022.3 of hoger.
- Tijdens het herstel zal het herstelproces een volledige herindexering starten van de inhoud en externe assets die door Tableau Server worden beheerd. Dit proces verbruikt CPU-bronnen, wat merkbaar kan zijn tijdens het maken van back-ups en het herstellen.

Tableau Server herstellen van een back-upbestand

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

1. (Optioneel) Kopieer het `.tsbak`-bestand naar de standaardbestandslocatie.

De `restore` -opdracht verwacht een back-upbestand in de directory die is gedefinieerd in de variabele `basefilepath.backuprestore` in TSM. Standaard:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/
```

Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie over bestandspaden en hoe u deze kunt wijzigen.

Opmerking: Als u een back-up herstelt die naar de map Back-ups is gekopieerd, zorg er dan voor dat niet-gemachtigde gebruiker (standaard `tableau`), ten minste leestoegang heeft tot het back-upbestand. Anders kan het herstelproces het back-upbestand mogelijk niet uitpakken en zal het herstel mislukken.

2. Stop de server. Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
tsm stop
```

3. Herstel van een back-upbestand. Typ bij een opdrachtprompt het volgende in:

```
tsm maintenance restore --file <file_name>
```

Vervang in de bovenstaande regel `<file_name>` met de naam van het back-upbestand waaruit u wilt herstellen.

Opmerking: Zie Problemen met Tableau Server op Linux oplossen als u fouten tegenkomt bij het herstellen van een back-up.

4. Start de server opnieuw op:

```
tsm start
```

Serveronderhoud

Als beheerder wilt u de status van de server controleren, de activiteit op de server analyseren en monitoren, geplande taken beheren of bepaalde onderhoudsactiviteiten uitvoeren, zoals het wissen van opgeslagen wachtwoorden voor dataverbindingen. Daarnaast zijn er diverse instellingen die u kunt opgeven om de gebruikerservaring voor gebruikers van de server te personaliseren. Sommige van deze taken kunt u uitvoeren via de pagina Algemeen van de pagina Status en andere via de pagina Instellingen.

Serverprocesstatus weergeven

U kunt de status van het serverproces bekijken door een TSM CLI-opdracht uit te voeren of door toegang te krijgen tot de TSM-webgebruikersinterface of de beheerpagina's op Tableau Server.

Processtatus bekijken met TSM CLI

Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm status -v
```

Met deze opdracht worden alle processen die op het exemplaar zijn geconfigureerd en hun bijbehorende status weergegeven.

Processtatus bekijken in webgebruikersinterface

Er zijn twee locaties in Tableau Server of Tableau Services Manager (TSM) waar beheerders de status van Tableau-processen kunnen bekijken. Afhankelijk van hoe uw account en server zijn ingesteld, kunt u mogelijk toegang krijgen tot één of beide locaties. De meeste weergegeven processtatusinformatie wordt op beide statuspagina's gedupliceerd. In dit gedeelte wordt elke pagina uitgelegd en wordt aangegeven wat uniek is voor elke pagina.

Opmerking De statuspagina's die op beide locaties van webgebruikersinterface worden weergegeven, tonen een subset van alle processen die op een bepaald knooppunt zijn geconfigureerd. Om alle processen te bekijken, moet u de TSM CLI-opdracht uitvoeren, `tsm status -v`.


- De statuspagina van Tableau Services Manager (TSM) is toegankelijk in TSM en kan worden bekeken door TSM-beheerders. U moet zich bij TSM kunnen aanmelden om deze pagina te kunnen bekijken. Zie [Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager](#) voor meer informatie over aanmelden bij TSM.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- De statuspagina van Tableau Server wordt weergegeven in de webgebruikersinterface van Tableau Server en is toegankelijk voor Tableau Server-beheerders. Deze pagina bevat Tableau Server-processen en koppelingen naar documentatie voor het oplossen van problemen als een proces niet werkt zoals verwacht. Als u uw cursor over de statusindicator van een proces beweegt, wordt knopinfo getoond met de naam van het knooppunt en de poort waarop het proces wordt uitgevoerd. Op de statuspagina van Tableau Server worden geen TSM-processen weergegeven. Zie Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server voor informatie over het aanmelden bij Tableau Server als een beheerder.

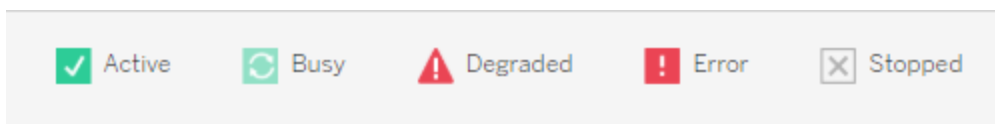
Statuspagina van Tableau Services Manager (TSM)

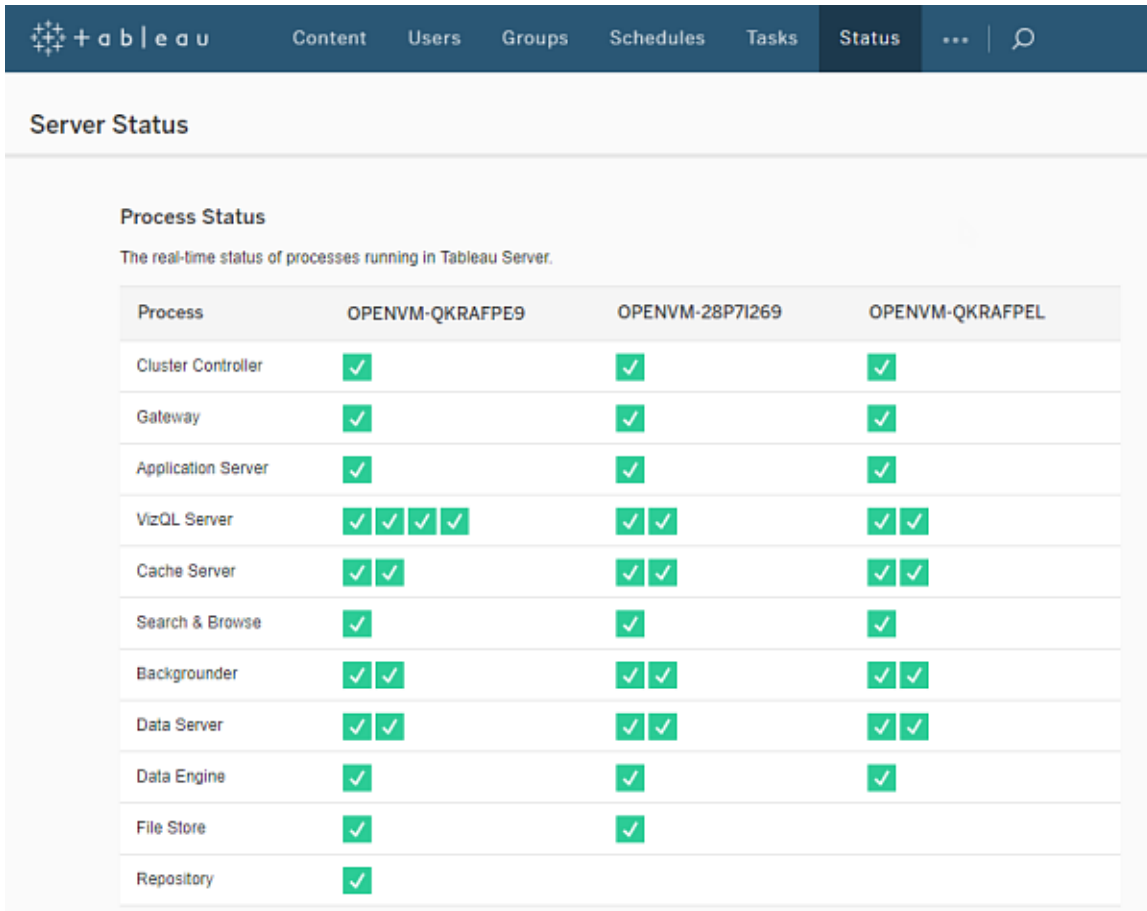
Op de pagina TSM-status ziet u de status van serverprocessen, waaronder TSM-controller en Licentieserver. Deze twee processen worden niet weergegeven op de pagina Tableau Server-status.

 STATUS MAINTENANCE CONFIGURATION			
Process	node1	node2	node3
Gateway	✓	✓	✓
Application Server	✓	✓	✓ ✓
Interactive Microservice Container	✓	✓	✓
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓
Cache Server	✓ ✓	✓	✓ ✓
Cluster Controller	✓	✓	✓
Search & Browse	✓		✓
Backgrounder	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓	✓	✓
Data Server	✓ ✓	✓ ✓	✓
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	✓
Repository	✓		✓
Tableau Prep Conductor			
Ask Data	✓	✓	✓
Elastic Server	✓		
TSM Controller	✓		
License Server	✓		

Refresh Status

Mogelijke statusindicatoren staan onderaan de tabel:

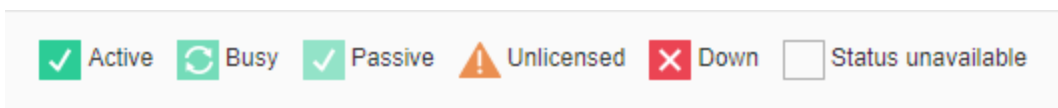




The screenshot shows the Tableau Server Status page. The navigation bar includes 'Content', 'Users', 'Groups', 'Schedules', 'Tasks', and 'Status'. The main heading is 'Server Status'. Below it, the 'Process Status' section is titled 'The real-time status of processes running in Tableau Server.' A table lists various processes and their status across three nodes.

Process	OPENVM-QKRAFPE9	OPENVM-28P7I269	OPENVM-QKRAFPEL
Cluster Controller	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓	✓
Application Server	✓	✓	✓
VizQL Server	✓✓✓✓	✓✓	✓✓
Cache Server	✓✓	✓✓	✓✓
Search & Browse	✓	✓	✓
Backgrounder	✓✓	✓✓	✓✓
Data Server	✓✓	✓✓	✓✓
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	
Repository	✓		

Mogelijke statusindicatoren staan onderaan de tabel:

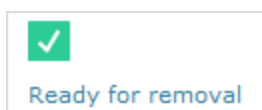


Als Tableau Server goed functioneert, worden de meeste processen weergegeven als Actief, Bezet of Passief (Opslagplaats):

- **Actief:** het proces functioneert naar behoren. Zie Bestandsarchief in Problemen met Server-processen oplossen voor details over mogelijke actieve statussen.
- **Bezig:** het proces is bezig met het voltooien van een taak. Zie Bestandsarchief en -opslagplaats in Problemen met Server-processen oplossen voor meer informatie.

- **Passief:** de opslagplaats bevindt zich in passieve modus of een proces kan geen verkeer ontvangen. Zie Bestandsarchief en Indexerings- en zoekserver in Problemen met Server-processen oplossen voor meer informatie.
- **Zonder licentie:** het proces heeft geen licentie.
- **Uitgevallen:** het proces is gestopt. De gevolgen hiervan verschillen afhankelijk van het proces.
- **Status niet beschikbaar:** Tableau Server kan de status van het proces niet bepalen.

Als er aanvullende informatie is, wordt er onder het statuspictogram een bericht weergegeven met links naar de juiste documentatie:



Opmerking: Tableau Server is ontworpen om zichzelf te corrigeren. Als een service of proces niet meer reageert of uitvalt, probeert Tableau Server deze opnieuw te starten. Dit kan 15 tot 30 minuten duren. Daarom kan het contraproductief zijn om direct te reageren op service- of procesmeldingen, vooral in een installatie met redundante services die verzoeken kunnen verwerken terwijl er één opnieuw wordt gestart.

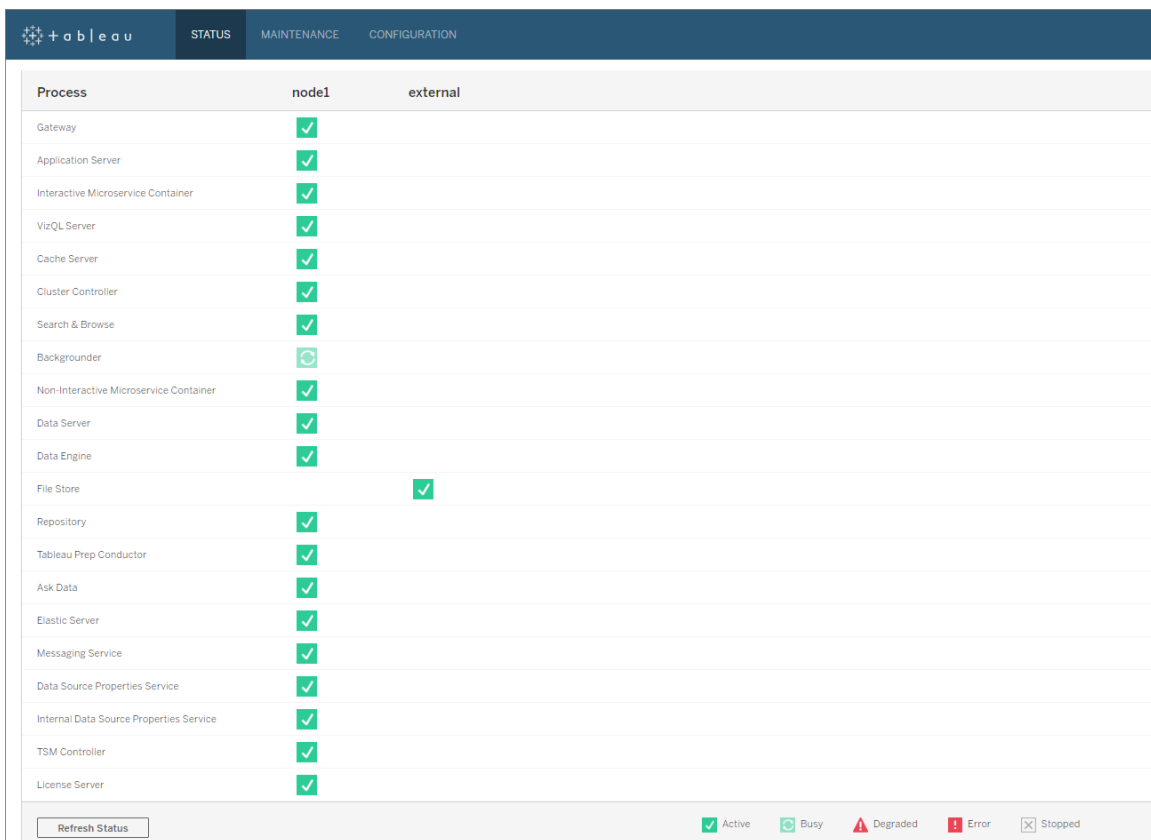
Zie Problemen met Server-processen oplossen voor meer informatie over probleemoplossing voor processtatus.

Extern knooppunt

Sommige processen kunnen extern aan Tableau Server worden geconfigureerd. Bestandsarchief kan bijvoorbeeld worden geconfigureerd op een SAN of NAS en de opslagplaats kan worden geïmplementeerd op een AWS RDS-exemplaar. In dergelijke gevallen toont de pagina Tableau Server-status deze processen op **Extern knooppunt** met status **E** en de statuspagina van Tableau Services Manager (TSM) zal deze processen weergeven op **extern** met een vinkje om aan te geven dat het proces extern is geconfigureerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

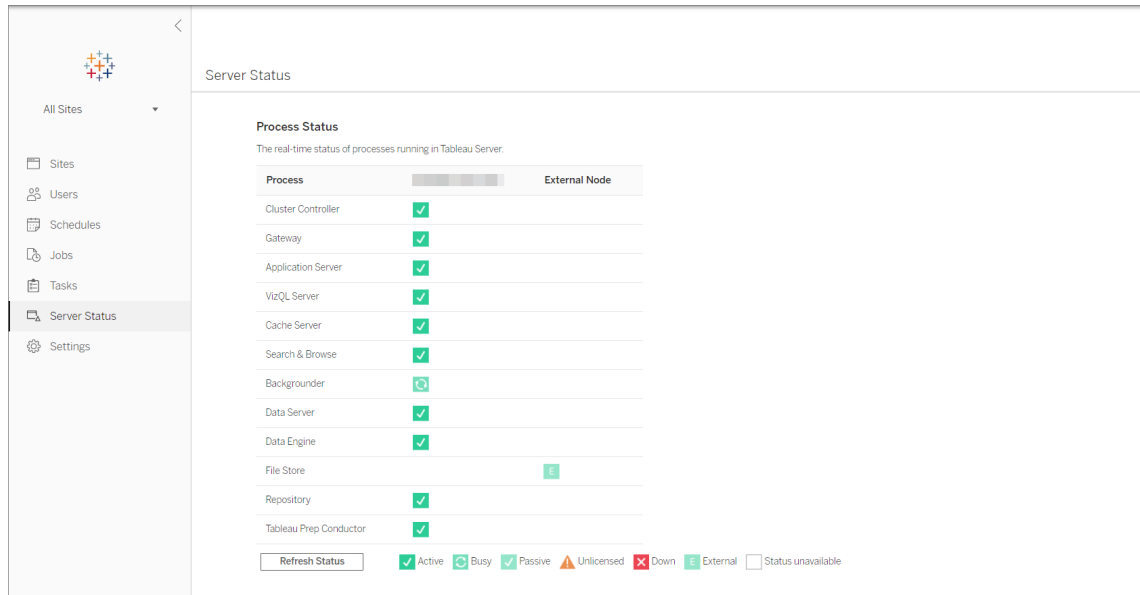
De statuspagina van Tableau Server Manager (TSM) toont de bestandsopslag als extern geconfigureerd aan Tableau Server:



The screenshot displays the Tableau Server Manager (TSM) status page. The top navigation bar includes the Tableau logo and tabs for STATUS, MAINTENANCE, and CONFIGURATION. The main content area is a table with columns for Process, node1, and external. The 'node1' column shows green checkmarks for most processes, while the 'external' column shows a green checkmark for the File Store process. A legend at the bottom right indicates the status icons: Active (green checkmark), Busy (green circle with slash), Degraded (red triangle), Error (red exclamation mark), and Stopped (grey X).

Process	node1	external
Gateway	✓	
Application Server	✓	
Interactive Microservice Container	✓	
VizQL Server	✓	
Cache Server	✓	
Cluster Controller	✓	
Search & Browse	✓	
Backgrounder	🔄	
Non-Interactive Microservice Container	✓	
Data Server	✓	
Data Engine	✓	
File Store		✓
Repository	✓	
Tableau Prep Conductor	✓	
Ask Data	✓	
Elastic Server	✓	
Messaging Service	✓	
Data Source Properties Service	✓	
Internal Data Source Properties Service	✓	
TSM Controller	✓	
License Server	✓	

De statuspagina van Tableau Server toont de bestandsopslag als extern geconfigureerd aan Tableau Server:



Status op afstand bekijken

Opmerking: De informatie in dit artikel verwijst naar de statuspagina van Tableau Server. Zie Serverprocesstatus weergeven voor informatie over de Tableau Server-statuspagina en de TSM-statuspagina.

U moet een Tableau Server-beheerder zijn om de pagina Serverstatus te zien, maar u kunt externe toegang verlenen aan andere computers om toegang te verlenen tot een machineleesbare (XML) versie van de statustabel door niet-beheerdersgebruikers en door andere computers dan het eerste Tableau Server-knooppunt. Een reden waarom u dit zou kunnen doen, is als onderdeel van een proces voor bewaking op afstand.

Ga als volgt te werk om externe toegang tot de status van Tableau Server te verlenen:

1. Open een opdrachtprompt als beheerder en typ het volgende:

```
tsm configuration set -k wgserver.systeminfo.allow_referrer_ips
-v <ip address>
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de bovenstaande opdracht is `<ip address>` het IPv4-adres van de computer waarvoor u externe toegang tot de Tableau Server-status-XML wilt inschakelen.

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k wgserver.systeminfo.allow_referrer_ips  
-v 10.32.139.31
```

Als u externe toegang voor meer dan één computer inschakelt, gebruikt u komma's om de IP-adressen te scheiden.

```
tsm configuration set -k wgserver.systeminfo.allow_referrer_ips  
-v 10.32.139.31,10.32.139.35
```

De configuratiewijzigingen toepassen:

```
tsm pending-changes apply
```

2.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Gebruikers van computers met de IP-adressen die zijn toegevoegd, kunnen nu de status van het Tableau-proces bekijken door de URL `http://<server>/admin/systeminfo.xml` in te voeren in een browser of vanaf een opdrachtregel (bijvoorbeeld `curl http://jsmith/admin/systeminfo.xml`).

Als Tableau Server is geconfigureerd om te werken met een loadbalancer of proxy-server, gebruikt u de hostnaam of het IP-adres van het eerste Tableau Server-knooppunt om toegang te krijgen tot de XML-versie van de statuspagina.

Voor details over de XML die wordt geretourneerd, raadpleegt u Voortgangsstatus ophalen als XML.

Voortgangsstatus ophalen als XML

Om een machineleesbare versie van de serverprocesstatus te verkrijgen, dat wil zeggen een versie van de status in XML-formaat, gebruikt u de volgende URL:

```
http://my_tableau_server/admin/systeminfo.xml
```

U moet zijn aangemeld bij Tableau Server om de status van het machineleesbare proces te kunnen bekijken, of **externe toegang hebben ingeschakeld**.

De server retourneert een statusrapport dat er ongeveer als volgt uitziet:

```
<systeminfo xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <machines>
    <machine name="my_tableau_server">
      <repository worker="my_tableau_server:8060" status="Active" preferred="false"/>
      <dataengine worker="my_tableau_server:27042" status="Active"/>
      <applicationserver worker="my_tableau_server:8600" status="Active"/>
      <apiserver worker="my_tableau_server:8000" status="Active"/>
      <vizqlserver worker="my_tableau_server:9100" status="Active"/>
      <dataserver worker="my_tableau_server:9700" status="Active"/>
      <backgrounder worker="my_tableau_server:8250" status="Active"/>
      <gateway worker="my_tableau_server:80" status="Active"/>
      <searchandbrowse worker="my_tableau_server:11000" status="Active"/>
      <cacheserver worker="my_tableau_server:6379" status="Active"/>
      <filestore worker="my_tableau_server:9345" status="Active" pendingTransfers="0" failedTransfers="0" syncTimestamp="2015-02-27T20:30:48.564Z"/>
      <clustercontroller worker="my_tableau_server:12012" status="Active"/>
      <coordination worker="my_tableau_server:12000" status="Active"/>
    </machine>
  </machines>
</systeminfo>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
</machine>
</machines>
<service status="Active"/>
</systeminfo>
```

Statuswaarden in de XML

- **<process> worker** - de naam van het knooppunt waarop het proces wordt uitgevoerd en de poort die het proces gebruikt.
- **status** - de status van het proces op het knooppunt. Mogelijke waarden zijn: `Active`, `Passive`, `Unlicensed`, `Busy`, `Down`, `ReadOnly`, `ActiveSyncing`, `StatusNotAvailable`, `StatusNotAvailableSyncing`, `NotAvailable`, `DecommissionedReadOnly`, `DecomisioningReadOnly` en `DecommissionFailedReadOnly`
- **pendingTransfers** - een telling van de werkmapp- of databron-extracten die het knooppunt nodig heeft om volledig te worden gesynchroniseerd. Dit zijn items die zijn gepubliceerd op dit bestandsopslagknooppunt en items die zijn gepubliceerd op andere bestandsopslagknooppunten en naar dit knooppunt moeten worden gekopieerd.
- **failedTransfers** - een telling van de werkmappen of databronnen die niet succesvol naar dit bestandsopslagknooppunt zijn overgedragen tijdens de laatste geautomatiseerde taak. De geautomatiseerde taak wordt normaal gesproken elke 15 tot 30 minuten uitgevoerd, maar kan langer duren bij het overdragen van een groot aantal extracten of grote extracten.

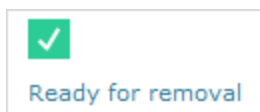
Mislukte overdrachten duiden niet noodzakelijkerwijs op een probleem met Tableau Server. De terugkerende geautomatiseerde taak zal normaal gesproken bestanden overdragen die tijdens de vorige synchronisatie zijn mislukt. Redenen voor mislukte bestandsoverdrachten worden in de logboeken vermeld.

- **syncTimestamp** - de tijd in UTC van de laatste geautomatiseerde taak die is uitgevoerd en bestanden heeft gesynchroniseerd.

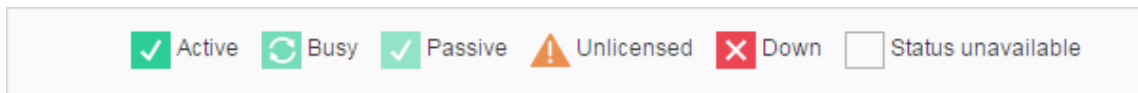
Problemen met Server-processen oplossen

Opmerking: De informatie in dit artikel verwijst naar de statuspagina van Tableau Server. Zie Serverprocesstatus weergegeven voor informatie over de Tableau Server-statuspagina en de TSM-statuspagina.

Als Tableau Server goed functioneert, worden de processen weergegeven als Actief, Bezet of Passief (Opslagplaats). Als er aanvullende informatie is, verschijnt er een bericht onder het statuspictogram:



Mogelijke statusindicatoren zijn:



Opmerking: Tableau Server is ontworpen om zichzelf te corrigeren. Als een service of proces niet meer reageert of uitvalt, probeert Tableau Server deze opnieuw te starten. Dit kan 15 tot 30 minuten duren. Daarom kan het contraproductief zijn om direct te reageren op service- of procesmeldingen, vooral in een installatie met redundante services die verzoeken kunnen verwerken terwijl er één opnieuw wordt gestart.

In de volgende secties vindt u aanbevelingen voor het oplossen van problemen met statusberichten die u kunt zien.

Clustercontroller

Dit bericht wordt alleen weergegeven als u meer dan twee knooppunten hebt.

✘ Status: Uitgeschakeld; Bericht: 'Knooppunt gedegradeerd'

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een of meer van de volgende uitspraken zijn waar:

- De opslagplaats op het knooppunt is gestopt.
- Het knooppunt kan niet reageren op failover elders in het cluster.
- Als Tableau Server is geconfigureerd voor hoge beschikbaarheid en dit de actieve opslagplaats is, vindt failover plaats naar de tweede opslagplaats.
- Er is geen status beschikbaar voor de opslagplaats of het bestandsarchief op dit knooppunt.

Er is geen actie nodig, tenzij de clustercontroller regelmatig of gedurende een langere periode niet beschikbaar is.

Als dat gebeurt, voer dan de volgende acties uit, in de aangegeven volgorde, totdat het probleem is opgelost:

1. Controleer de schijfruimte. Als de schijfruimte beperkt is, sla dan de logboekbestanden op (gebruik `tsm maintenance ziplogs`) indien u ze nodig hebt voor ondersteuning, verwijder dan de overbodige bestanden.
2. Start Tableau Server opnieuw.
3. Als Clustercontroller nog steeds als uitgeschakeld wordt weergegeven, sla dan de logboekbestanden (`tsm maintenance ziplogs`) op en neem contact op met ondersteuning.

Bestandsarchief

De status van het bestandsarchief geeft alleen de status van het bestandsarchief weer op het moment dat de pagina werd geladen.

Een actieve status () zonder bericht geeft aan dat er geen extracten werden gesynchroniseerd toen de pagina werd geladen. Het is mogelijk dat de terugkerende 'catch-all'-taak wordt uitgevoerd en extracten synchroniseert.

 **Status: Bezet; Bericht: 'Synchroniseren'**

'Synchroniseren' geeft doorgaans aan dat extracten werden gesynchroniseerd tussen Bestandsarchief-knooppunten toen de pagina werd geladen.

Het bericht 'synchroniseren' wordt echter ook na de installatie geretourneerd (zowel bij één knooppunt als bij meerdere knooppunten). Nadat Tableau is geïntialiseerd, zou de status binnen 15 tot 20 minuten moeten verdwijnen.

Status: Uitgeschakeld; 'Data-extracten niet beschikbaar'

Bij een installatie met één knooppunt: 'Data-extracten niet beschikbaar' geeft aan dat bestaande extracten mogelijk beschikbaar zijn, maar dat het publiceren/vernieuwen mislukt. Bij installaties met meerdere knooppunten geeft dit bericht aan dat de extract-synchronisatie voor dit knooppunt zal mislukken.

Er is geen actie nodig, tenzij het bestandsarchief regelmatig of gedurende een langere periode niet beschikbaar is.

Als dat gebeurt, voer dan de volgende acties uit, in de aangegeven volgorde, totdat het probleem is opgelost:

1. Controleer de schijfruimte. Als de schijfruimte beperkt is, sla dan de logboekbestanden op (gebruik `tsm maintenance ziplogs`) indien u ze nodig hebt voor ondersteuning, verwijder dan de overbodige bestanden.
2. Start Tableau Server opnieuw.
3. Als Bestandsarchief nog steeds als 'uitgeschakeld' wordt weergegeven, sla dan de logboekbestanden (`tsm maintenance ziplogs`) op en neem contact op met ondersteuning.

Status: Bezet; 'Buitengebruikstelling'

Dit bericht geeft aan dat dit bestandsarchief zich in de modus alleen-lezen bevindt en dat alle unieke bestanden op dit knooppunt worden gerepliceerd naar andere bestandsarchief-knooppunten.

Om dit knooppunt te verwijderen, wacht u tot het statusbericht verandert in 'Gereed voor verwijdering'.

Status: Actief; 'Gereed voor verwijdering'

Dit bericht geeft aan dat het bestandsarchief zich in de modus alleen-lezen bevindt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt het cluster veilig stoppen (`tsm stop`) en Bestandsarchief-processen verwijderen, of het hele knooppunt verwijderen.

Status: Actief; 'Buitengebruikstelling mislukt'

Dit bericht geeft aan dat het bestandsarchief zich in de modus alleen-lezen bevindt en dat ten minste één uniek bestand niet naar een ander bestandsarchief-knooppunt kon worden gerepliceerd.

Een mislukte buitengebruikstelling oplossen:

1. Voer de opdracht `tsm topology filestore decommission` opnieuw uit.
2. Controleer de schijfruimte op andere Bestandsarchief-knooppunten. Het buiten gebruik stellen mislukt als een ander Bestandsarchief-knooppunt niet voldoende ruimte heeft om alle extracten op te slaan.
3. Controleer het bestand `tsm.log` op het eerste knooppunt en extra knooppunten op fouten.
4. Stop Tableau Server (`tsm stop`) en probeer dan de opdracht `tsm topology filestore decommission` opnieuw uit te voeren.
5. Zet het Bestandsarchief-knooppunt terug in de lees-/schrijfmodus (`tsm topology filestore recommission`), verzamel logs en neem vervolgens contact op met ondersteuning.
6. Met ondersteuning: kopieer de directory `extracts` van dit Bestandsarchief-knooppunt en voeg deze samen naar dezelfde directory op een ander Bestandsarchief-knooppunt.

Indexerings- en zoekserver

Status: Passief; Bericht: n.v.t.

In omgevingen met meerdere knooppunten geeft de passieve status aan dat het knooppunt naar behoren functioneert, maar geen verbinding kan maken met het cluster en geen verkeer kan ontvangen.

Het proces Indexerings- en zoekserver in de actieve status zetten:

1. Gebruik de opdracht `tsm topology set-process` om passieve processen voor Indexerings- en zoekserver van de knooppunten te verwijderen.

```
tsm topology set-process -n <Node> -pr indexandsearchserver -c  
0
```

2. Pas de wijzigingen toe (`tsm pending-changes apply`).
3. Herstart Tableau Server (`tsm restart`).
4. Gebruik de opdracht `tsm topology set-process` om de processen voor Indexerings- en zoekserver één voor één aan knooppunten toe te voegen.

```
tsm topology set-process -n <Node> -pr indexandsearchserver -c  
1
```

5. Pas de wijzigingen toe (`tsm pending-changes apply --ignore-warnings`).
6. Herstart Tableau Server (`tsm restart`).
7. Gebruik de opdracht `tsm status` om de status van `indexandsearchserver` op de betrokken knooppunten te controleren.

Opslagplaats

Status: Bezet; Bericht: 'Instellen'

Het bericht 'Instellen' geeft een of meer van de volgende statussen aan:

- Passieve opslagplaats wordt gesynchroniseerd met actieve opslagplaats.
- De opslagplaats is niet gereed om failover te verwerken.
- Het is mogelijk dat de opslagplaats meer dan twee minuten achterloopt op de actieve opslagplaats en dat de opslagplaats opnieuw wordt ingesteld (dit is sneller dan wachten op synchronisatie).
- Er is een failover opgetreden en deze voormalige actieve opslagplaats wordt opnieuw aan het cluster toegevoegd.

Wacht tot het statusbericht van de opslagplaats verandert in 'Passief'.

Als dit bericht niet verschijnt of als het lang duurt:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Controleer de schijfruimte en indien mogelijk de vrije ruimte.
2. Controleer de logboeken van de clustercontroller op fouten.
3. Start het knooppunt opnieuw op.

Status: Bezet; Bericht: 'Synchroniseren'

De opslagplaats wordt gesynchroniseerd, bijvoorbeeld na een failover.

Status: Uitgeschakeld; Bericht: n.v.t.

Wanneer de Opslagplaats de status 'uitgeschakeld' heeft en er geen bericht verschijnt, bevindt de opslagplaats zich in een van de volgende statussen:

- Als de installatie is geconfigureerd voor hoge beschikbaarheid, vond er een failover van de opslagplaats plaats.
- Processen worden opnieuw opgestart met bijgewerkte databaseverbindingconfiguraties na een failover.
- Als er geen andere actieve opslagplaats beschikbaar is, is Tableau Server niet beschikbaar.

Voer deze acties in de aangegeven volgorde uit totdat een stap het probleem oplost:

1. Wacht enkele minuten totdat de clustercontroller probeert opnieuw op te starten.
2. Herstart Tableau Server (`tsm restart`).
3. Controleer de schijfruimte. Als de schijfruimte beperkt is, sla dan de logboekbestanden op (gebruik `tsm maintenance ziplogs`) indien u ze nodig hebt voor ondersteuning, verwijder dan de overbodige bestanden.
4. Start Tableau Server opnieuw.
5. Als de opslagplaats nog steeds als uitgeschakeld wordt weergegeven, sla dan de logboekbestanden (`tsm maintenance ziplogs`) op en neem contact op met ondersteuning.

Status: Passief; Bericht: n.v.t.

Een passieve status zonder bericht geeft aan dat het knooppunt naar behoren functioneert en klaar is voor failover indien nodig.

VizQL Server

 **Status: Geen licentie; Bericht: n.v.t.**

Voor informatie over de niet-gelicenseerde status voor een VizQL Server-proces, zie Een niet-gelicenseerd Server-proces afhandelen.

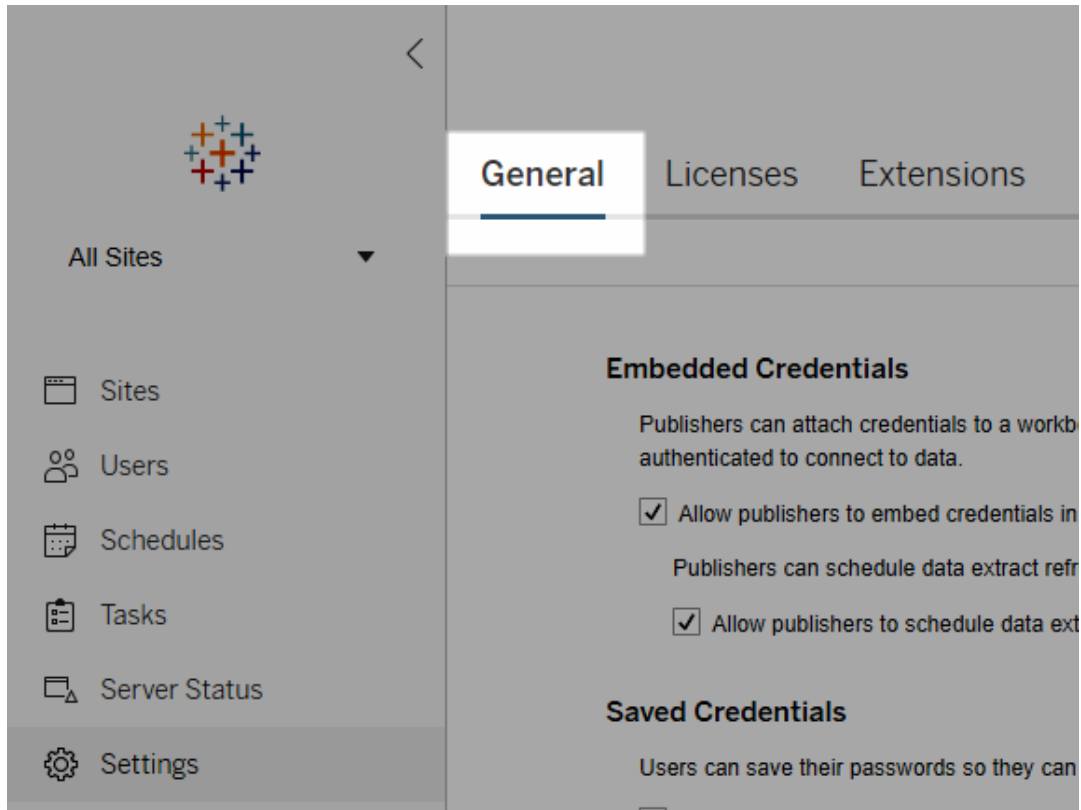
Opgeslagen wachtwoorden voor dataverbindingen wissen

Als u als beheerder gebruikers in staat stelt wachtwoorden voor databronnen op te slaan, kunnen servergebruikers wachtwoorden voor databronnen opslaan voor meerdere bezoeken en browsers. Zo hoeven ze niet elke keer dat ze verbinding maken met een databron hun referenties in te voeren.

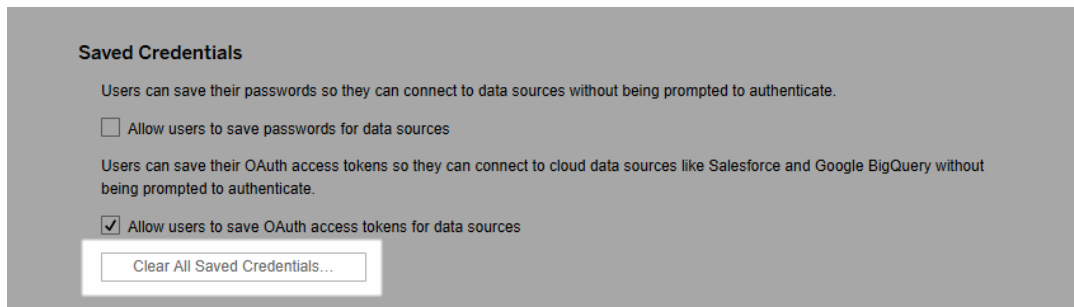
U kunt de wachtwoorden van de databronnen voor alle Tableau Server-gebruikers opnieuw instellen. Hierdoor worden ze gedwongen de volgende keer dat ze een weergave bezoeken waarvoor databaseverificatie vereist is zich aan te melden bij de databronnen. Servergebruikers kunnen ook hun opgeslagen wachtwoorden voor dataverbindingen op individuele basis wissen met behulp van de pagina Gebruikersvoorkeuren.

De opgeslagen wachtwoorden voor de dataverbinding voor alle servergebruikers wissen:

1. Klik in een server met enkele site op **Instellingen > Algemeen**. Selecteer in een server met meerdere sites **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.

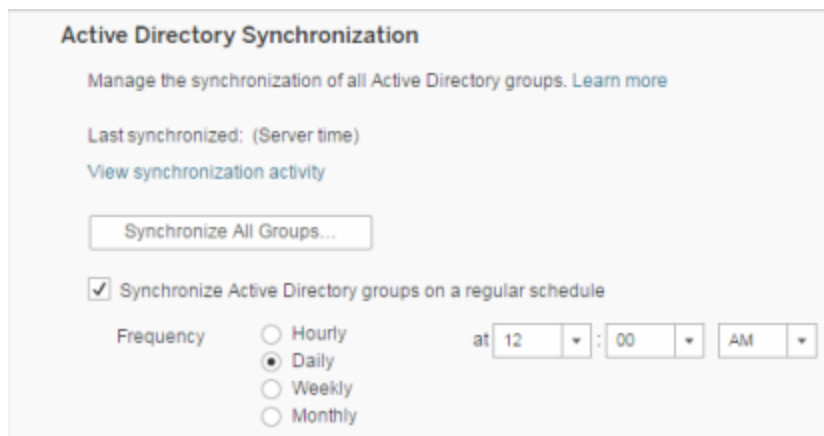


2. Klik onder Opgeslagen referenties op **Alle opgeslagen referenties wissen**.



Externe Directory-groepen op de server synchroniseren

Als serverbeheerder kunt u alle externe directorygroepen (zoals Active Directory) (die op Tableau Server zijn geconfigureerd) volgens een regelmatig schema of op aanvraag synchroniseren op het tabblad **Algemeen** van de pagina **Instellingen** voor de server.



Opmerking: in de context van gebruikers- en groepssynchronisatie is Tableau Server geconfigureerd met LDAP-identiteitenarchief gelijk aan Active Directory. Active Directory-synchronisatiefuncties in Tableau Server werken naadloos met correct geconfigureerde LDAP-directoryoplossingen.

Voordat u begint

Voordat u groepen synchroniseert zoals in dit onderwerp wordt beschreven, moet u eerst de externe directorygroep importeren in Tableau Server. Zie Groepen maken via Active Directory.

Externe Directory-groepen volgens een schema synchroniseren

1. **Enkele site:** klik op **Instellingen > Algemeen**.

Meerdere sites: klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.

2. Scroll naar beneden op de pagina naar **Synchronisatie van Active Directory** en selecteer vervolgens **Active Directory-groepen regelmatig synchroniseren**.

Active Directory Synchronization

Manage the synchronization of all Active Directory groups. [Learn more](#)

Last synchronized: (Server time)

[View synchronization activity](#)

Synchronize Active Directory groups on a regular schedule

Frequency Hourly Daily Weekly Monthly

at 12 : 00 AM

3. Selecteer de frequentie en tijd voor de synchronisatie.
4. Klik op **Opslaan**.

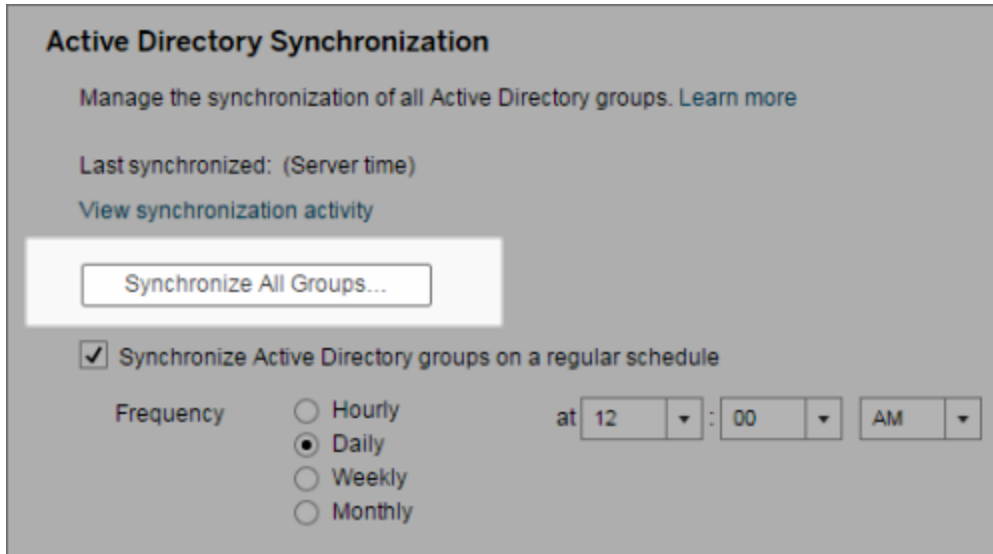
Opmerking: vanaf versie 2021.1.23, 2021.2.21, 2021.3.20, 2021.4.15, 2022.1.11, 2022.3.3 en 2023.1 wordt een standaardtijdslimiet van 4 uur gehanteerd die bepaalt hoe lang een geplande groepssynchronisatie mag duren voordat deze wordt geannuleerd. Een serverbeheerder kan deze tijdslimiet wijzigen als de geplande synchronisatie zeer grote groepen betreft of langer duurt dan de standaardinstelling. Zie [Alle Active Directory-groepen regelmatig synchroniseren en backgrounder.timeout.sync_ad_group](#) voor meer informatie.

Alle Externe Directory-groepen on-demand synchroniseren

U kunt op elk gewenst moment externe directorygroepen (zoals Active Directory) synchroniseren met Tableau Server om ervoor te zorgen dat nieuwe gebruikers en wijzigingen in de externe directory overeenkomen met alle externe directorygroepen op Tableau Server.

1. **Enkele site:** klik op **Instellingen > Algemeen**.

Meerdere sites: klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.



2. Klik onder **Synchronisatie van Active Directory** op **Alle groepen synchroniseren**.

Synchronisatieactiviteit weergeven

U kunt de resultaten van synchronisatietaken bekijken in de beheerweergave **Achtergrondtaken voor niet-extracten. Synchroniseren van Active Directory-groepen in wachtrij plaatsen** is de taak waarmee **Synchroniseren van Active Directory-groepen**-taken in de wachtrij worden geplaatst en waarmee het aantal van deze taken wordt weergegeven.

1. **Enkele site:** klik op **Status**.

Meerdere sites: klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en klik vervolgens op **Status**.

2. Klik op de link **Achtergrondtaken voor niet-extracten**.

3. Stel het filter **Taak** in om **Synchroniseren van Active Directory-groepen in wachtrij plaatsen** en **Synchroniseren van Active Directory-groep** in uw keuze op te nemen.

U kunt snel naar dit beheeroverzicht navigeren door op de link **Synchronisatieactiviteit weer-geven** te klikken op de pagina **Instellingen** voor de server.

De minimale siterol instellen voor gebruikers in een externe directory-groep

Op de pagina **Groepen - Details** kunt u de minimale siterol instellen voor groepsgebruikers die moet worden toegepast tijdens het synchroniseren van Active Directory.

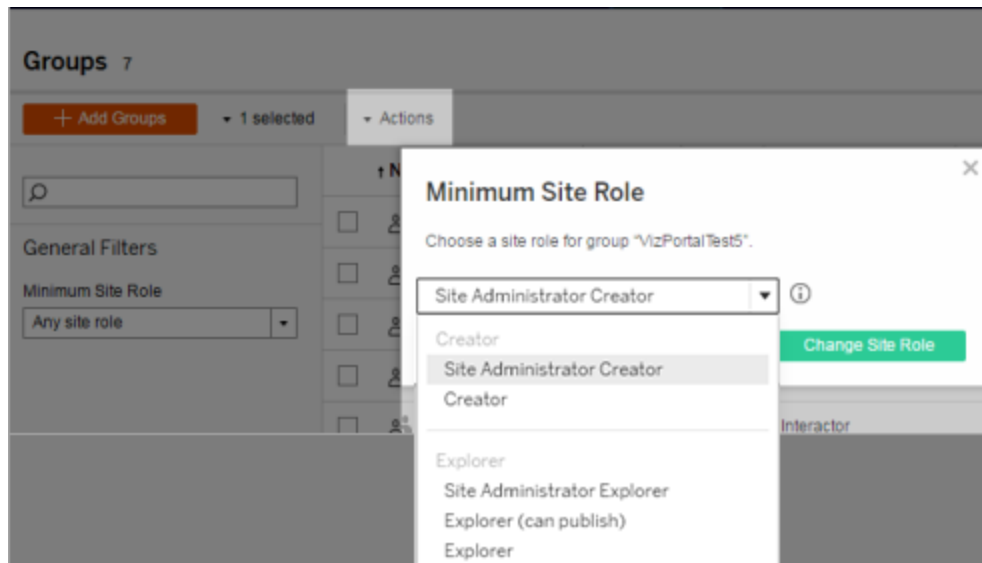
Met deze instelling wordt geen synchronisatie uitgevoerd. In plaats daarvan wordt hiermee de minimale siterol ingesteld die op de groep wordt toegepast telkens wanneer er een synchronisatie wordt uitgevoerd. Het resultaat is dat wanneer u externe directorygroepen synchroniseert, er nieuwe gebruikers met de minimale siterol aan de site worden toegevoegd. Als een gebruiker al bestaat, wordt de minimale siterol toegepast als deze de gebruiker meer toegang tot een site geeft. Als u geen minimale siterol instelt, worden nieuwe gebruikers standaard als **Zonder licentie** toegevoegd.

Opmerking: de siterol van een gebruiker kan wel worden gepromoveerd maar nooit worden gedegradeerd op basis van de minimale siterolinstelling. Als een gebruiker al de mogelijkheid heeft om te publiceren, blijft die mogelijkheid altijd behouden. Voor meer informatie over de minimale siterol, verwijzen wij u naar Siterollen en importeren uit of synchroniseren met Active Directory.

1. Klik op een site op **Groepen**.
2. Selecteer een groep op de pagina Groepen.

Klik **Acties > Minimale siterol**.

3. Selecteer de minimale siterol en klik vervolgens op **Siterol wijzigen**.



Wat gebeurt er als gebruikers uit de externe brondirectory worden verwijderd?

Gebruikers kunnen niet automatisch via een externe directorysynchronisatiebewerking uit Tableau Server worden verwijderd. Gebruikers die zijn uitgeschakeld, verwijderd of uit groepen in de externe directory zijn verwijderd, blijven in Tableau Server staan, zodat beheerders de inhoud van de gebruiker kunnen controleren en opnieuw kunnen toewijzen voordat zij het account van de gebruiker volledig verwijderen. Voor meer informatie verwijzen wij u naar Synchronisatiegedrag bij het verwijderen van gebruikers uit Active Directory.

De prestaties van groepssynchronisaties verbeteren

Externe directorysynchronisatie wordt uitgevoerd door het Backgrounder-proces. Het Backgrounder-proces is hetzelfde proces dat wordt gevolgd om extracten te beheren en maken, en wordt ook gevolgd om abonnementsinhoud te genereren. In grote organisaties met dynamisch groepslidmaatschap en intensief gebruik van extracten kan het synchronisatieproces van externe directorygroepen verstrend werken. Wij raden aan om groepssynchronisatie buiten kantooruren uit te voeren.

Standaard voert het Backgrounder-proces synchronisatie als een seriële bewerking uit. Dit betekent dat elke groep, de een na de ander, in één Backgrounder-proces wordt

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

gesynchroniseerd. Als u meerdere instanties van het Backgrounder-proces uitvoert, hetzij op één Tableau Server of in een gedistribueerde implementatie, kunt u parallelle verwerking inschakelen voor de synchronisatie van externe directory's. Wanneer parallelle Backgrounderverwerking is ingeschakeld, wordt de groepssynchronisatie verdeeld over meerdere Backgrounder-processen om betere prestaties te realiseren.

Om parallelle Backgrounderverwerking voor groepssynchronisatie in te schakelen, opent u TSM CLI en voert u de volgende opdrachten in:

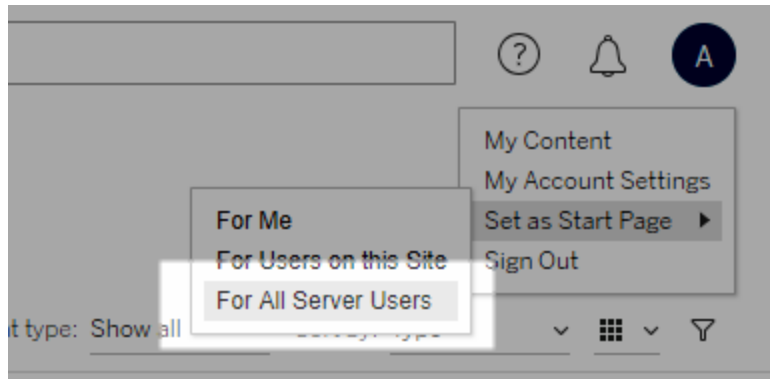
```
tsm configuration set -k backgrounder.enable_parallel_adsync -v true  
  
tsm pending-changes apply
```

De standaardstartpagina voor alle gebruikers instellen

Als u een nieuwe implementatie toepast waarin uw gebruikers zich op de Tableau Server-webauthoringomgeving aanmelden, worden ze naar de startpagina geleid. Hier zien ze een welkomstbanner op basis van hun rol. Op de startpagina worden ook recente weergaven, favorieten en de meest bekeken inhoud van de site weergegeven. Als serverbeheerder kunt u de standaardlandingspagina van gebruikers op server- en siteniveau wijzigen. Zo kunt u bijvoorbeeld alle werkmappen weergeven. Wanneer de gebruiker zich vervolgens aanmeldt, ziet de gebruiker de werkmappen waartoe hij of zij toegang heeft.

De standaardstartpagina voor alle gebruikers instellen

1. Stel de pagina of gefilterde weergave in die u wilt laten weergeven als standaardpagina voor gebruikers die zich bij de site aanmelden.
2. Selecteer uw profielpictogram in de rechterbovenhoek van de pagina.
3. Zo stelt u de startpagina in voor:
 - Alle gebruikers op een site: klik op **Instellen als startpagina** en **Voor gebruikers op deze site**.
 - Alle gebruikers op de server: klik op **Instellen als startpagina** en **Voor alle ser-**

vergebruikers.

Door de gebruiker ingestelde startpagina's en hiërarchie

Gebruikers kunnen hun eigen startpagina's instellen via hun profielpictogram en kunnen hun startpagina's opnieuw instellen in hun accountinstellingen. Zoek voor meer informatie naar Toegang tot uw profiel en accountinstellingen in het Tableau Server-onlinehulpsysteem voor uw besturingssysteem.

Als een gebruiker een eigen startpagina instelt, overschrijft dit de startpagina die door de serverbeheerder is ingesteld. De volgende keer dat de gebruiker zich aanmeldt, wordt de startpagina geopend die de gebruiker heeft ingesteld. Als een serverbeheerder een startpagina instelt voor zowel een server als een site, krijgen gebruikers standaard de startpagina te zien die ze zelf hebben ingesteld (indien van toepassing). In het geval dat de gebruikers geen startpagina hebben ingesteld, krijgen ze de startpagina van de site te zien en anders de startpagina van de server. Als de gebruiker en beheerder geen aangepaste startpagina hebben ingesteld, worden gebruikers standaard naar de normale startpagina geleid.

Toegang tot sites vanaf verbonden clients

Standaard stelt Tableau Server gebruikers in staat om rechtstreeks vanaf een Tableau-*client* toegang tot een site te krijgen. Deze toegang is toegestaan nadat de gebruiker bij de eerste aanmelding vanaf de client zijn/haar referenties heeft verstrekt. Een client is in dit geval een Tableau-toepassing of -service die informatie met Tableau Server kan uitwisselen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voorbeelden van Tableau-clients zijn Tableau Desktop, Tableau Prep Builder en Tableau Mobile.

Tableau Server maakt verbinding met een *client* mogelijk door middel van een veilig -vernieuwingstoken waarmee een gebruiker op unieke wijze wordt geïdentificeerd wanneer deze zich vanaf de client aanmeldt.

Automatische clientverificatie uitschakelen

Nadat met Tableau verbonden clients (bijvoorbeeld Tableau Desktop, Tableau Mobile, Tableau Prep Builder, enz.) en persoonlijke toegangstokens (PAT's) bij Tableau Server zijn aangemeld, worden ze voortaan automatisch geverifieerd. Zowel verbonden clientsessies als PAT's worden beheerd door vernieuwingstokens.

Standaard worden vernieuwingstokens van na een jaar opnieuw ingesteld. Als een vernieuwingstoken veertien dagen niet is gebruikt, vervalt deze. Als serverbeheerder kunt u deze waarden met de opties `refresh_token.absolute_expiry_in_seconds` En `refresh_token.idle_expiry_in_seconds` wijzigen. Zie `tsm configuration set`-opties.

Als Tableau Server-beheerder kunt u ook de automatische -verificatie voor verbonden clients uitschakelen. Het verlopen van de sessie wordt in een dergelijk geval uitsluitend bepaald door het sessiegedrag van Tableau Server, dat webauthoringssessies beheert. Zie 9. Configuratie voor levensduur van de sessie verifiëren. Webauthoringssessies worden niet beschouwd als een 'verbonden client' en er wordt geen gebruik van gemaakt -vernieuwingstokens.

Zo kunt u ervoor zorgen dat verbonden clients onmiddellijk van Tableau Server worden losgekoppeld en dat gebruikers zich elke keer moeten aanmelden als ze verbinding maken:

1. Meld u als serverbeheerder aan bij Tableau Server.
2. Klik in het sitemenu op **Alle sites beheren** en vervolgens op **Instellingen > Algemeen**.
3. Deselecteer onder **Verbonden clients** het selectievakje **Clients mogen automatisch verbinding maken met Tableau Server**.
4. Klik op **Opslaan** boven- of onderaan de pagina.

Opmerking: De hierboven beschreven instelling is alleen van toepassing op verbonden clients en heeft geen invloed op het aanmaken en inwisselen van PAT's.

Overbodige bestanden verwijderen

Het is raadzaam om regelmatig het schijfruimtegebruik op uw server te controleren. Als de Tableau Server-computer weinig schijfruimte heeft, kan dit grote gevolgen hebben en uiteindelijk zelfs een storing veroorzaken. Als u merkt dat er weinig ruimte is, kunt u de bestanden die u wilt bewaren archiveren en overbodige bestanden verwijderen. Zo maakt u ruimte vrij voor Tableau.

Schijfruimtegebruik monitoren

Er zijn verschillende dingen die u kunt doen om het schijfruimtegebruik te monitoren:

- Meldingen: u kunt Tableau Server configureren om meldingen te verzenden wanneer de schijfruimte een vooraf bepaald niveau bereikt. Zie Server-gebeurtenismelding configureren voor meer informatie.
- Beheerweergaven: u kunt een vooraf gebouwde beheerweergave gebruiken om het schijfruimtegebruik te monitoren. Zie Schijfruimte op server voor meer informatie.

Verminderen van schijfruimtegebruik

Om meer schijfruimte beschikbaar te maken, kunt u de volgende stappen ondernemen:

- Logboekbestanden archiveren: tijdens het uitvoeren, genereert Tableau Server logboekbestanden. Deze kunnen handig zijn bij het oplossen van problemen en wanneer u met de Tableau-ondersteuning samenwerkt, maar u hoeft ze niet onbeperkt te laten staan. Om schijfruimte te besparen zonder logboeken te verliezen, kunt u ze archiveren met de opdracht `tsm maintenance ziplogs`. Kopieer vervolgens het ziplogs-archief naar een computer die geen deel uitmaakt van de Tableau-installatie, zodat u het veilig kunt bewaren. Zie Momentopnamen van logboekbestanden (archieflgboeken) voor meer informatie.
- Schoon ongewenste bestanden op: nadat u de logboeken die u wilt bewaren hebt gearchiveerd, gebruikt u de opdracht `tsm maintenance cleanup om`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

logboekbestanden ouder dan zeven dagen, tijdelijke bestanden en eventueel rijen uit de tabel `http_requests` in de Tableau Server-opslagplaats te verwijderen. U moet de opschoonopdracht regelmatig uitvoeren. Zie `tsm maintenance cleanup` voor meer informatie over welke bestanden zijn verwijderd.

- Andere bestanden verwijderen: na verloop van tijd kan Tableau Server bestanden genereren die niet op hun plaats hoeven te blijven. Naast de hierboven genoemde bestanden, moet u ook letten op bestanden als oude back-ups van eerdere versies. Back-upbestanden van Tableau Server hebben de extensie `.tsbak`. Wij raden u ten zeerste aan om regelmatig een back-up te maken van Tableau en de back-upbestanden op te slaan op een computer die geen deel uitmaakt van de Tableau Server-installatie. Zo bewaart u ze veilig. Zodra u het bestand op een andere locatie hebt opgeslagen, kunt u het van de Tableau-computer verwijderen. Zie `Back-up maken van Tableau Server-data` voor meer informatie over back-upbestanden, inclusief hoe u ze maakt en waar ze worden opgeslagen.

Serverinstellingen (algemeen en aanpassing)

De volgende instellingen zijn beschikbaar op de pagina's **Algemeen** en **Aangepast** in **Server - Instellingen**.

Veel van deze instellingen worden van de pagina Serverinstellingen naar de pagina Site-instellingen verplaatst, wanneer er meer dan één site op de server staat. Hierbij staat "Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites" vermeld.

Algemeen

Instelling	Beschrijving
Sitenaam en -ID Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.	Geeft de sitenaam aan die in de gebruikersinterface wordt weergegeven en de ID die in de site-URL wordt weergegeven. (Als u de standaardsite bewerkt, kunt u de ID niet wijzigen.) U kunt het gedeelte "#/site" van de URL niet wijzigen (bijvoorbeeld <code>http://localhost/#/site/sales</code>). Als u ser-

	<p>vers met meerdere sites hebt, worden deze segmenten weergegeven in de URL voor andere sites dan de standaardsite.</p>
<p>Opslag</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Selecteer een van beide Serverlimiet of GB en voer voor het laatste het aantal gigabytes in dat u als limiet wilt opgeven voor de opslag van gepubliceerde werkmappen, uittreksels en andere databronnen.</p> <p>Als u een serverlimiet hebt ingesteld en de site deze overschrijdt, kunnen uitgevers geen nieuwe inhoud uploaden totdat de site weer onder de limiet zit. Serverbeheerders kunnen in de kolommen Maximale opslag en Gebruikte opslag op de pagina Sites bijhouden hoeveel van de limiet wordt gebruikt.</p>
<p>Revisiegeschiedenis</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Geeft aan hoeveel eerdere versies van werkmappen, flows en databronnen op de server zijn opgeslagen.</p>
<p>Gebruikers beheren</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Bepaalt of alleen serverbeheerders gebruikers kunnen toevoegen en verwijderen en hun siterollen kunnen wijzigen, of dat sitebeheerders dat ook kunnen.</p> <p>Als u sitebeheerders toestaat om gebruikers te beheren, geeft u aan hoeveel gebruikers ze aan de site kunnen toevoegen door een van de volgende opties te selecteren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Serverlimiet geeft het aantal beschikbare serverlicenties aan. Voor een server met kerngebaseerde licenties geldt geen limiet. • In Sitelimiet kunnen sitebeheerders gebrui-

	<p>kers toevoegen tot een door u opgegeven limiet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Met Limiet voor siterol kunnen sitebeheerders gebruikers van elke siterol toevoegen tot aan de licentielimiet die u voor de site opgeeft. <p>Zie Serverlicenties weergeven voor meer informatie.</p>
<p>Webauthoring</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Bepaalt of browsergebaseerde authoring voor de site is ingeschakeld. Wanneer webauthoring voor werkmappen is uitgeschakeld, kunnen gebruikers geen gepubliceerde werkmappen maken of bewerken vanuit de serveromgeving. In plaats daarvan moeten ze Tableau Desktop gebruiken om een werkmap opnieuw te publiceren. Wanneer webauthoring voor flows is uitgeschakeld, kunnen gebruikers geen gepubliceerde flows maken of bewerken vanuit de serveromgeving. In plaats daarvan moeten ze Tableau Prep Builder gebruiken om een flow opnieuw te publiceren.</p> <p>Zie De webauthoringtoegang en -functies van een site instellen voor meer informatie in Help bij Tableau Cloud.</p>
<p>Tableau Prep Conductor</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Bepaalt of gebruikers met de juiste machtigingen kunnen flows plannen en monitoren. Tableau Prep Conductor is onderdeel van Tableau Databeheer. Zie Over Tableau Prep Conductor voor meer informatie.</p>
<p>Tableau Catalog</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Schakelt catalogusmogelijkheden uit wanneer Tableau Server of een Tableau Cloud-site een licentie heeft met Databeheer. Zie Catalogus uitschakelen voor meer informatie.</p>

<p>E-mailinstellingen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Specificeert het Van-adres en de voettekst in het bericht in automatische e-mails voor meldingen en abonnementen.</p>
<p>Prestaties werkmap na een geplande vernieuwing</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Voorberekent recentelijk bekeken werkmappen met geplande vernieuwingen om ze sneller te kunnen openen. Zie Werkmapprestaties configureren na een geplande vernieuwing voor meer informatie.</p>
<p>Werkmapprestatiestatistieken</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Hiermee kunnen sitegebruikers statistieken verzamelen over de prestaties van werkmappen, bijvoorbeeld hoe snel ze worden geladen. Om de registratie te starten, moeten gebruikers een parameter toevoegen aan de URL van de werkmap. Zie Een prestatieregistratie maken voor meer informatie.</p>
<p>Beheerde keychain opschonen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Hiermee kunnen sitebeheerders opgeslagen referentiesleutelketens voor OAuth-verbindingen op de site beheren. Zie OAuth-verbindingen voor meer informatie.</p>
<p>Extractvernieuwingstaken automatisch opschorten</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Tableau kan automatisch extractievernieuwingstaken voor inactieve werkmappen opschorten om resources te besparen. Deze functie is alleen van toepassing op vernieuwingsschema's die minimaal wekelijks worden uitgevoerd. Zie Automatisch extractvernieuwingen voor inactieve werkmappen opschorten (in het Engels) in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.</p>
<p>Zichtbaarheid van gebruikers</p>	<p>Bepaalt welke gebruikers- en groepsnamen zicht-</p>

<p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>baar zijn voor andere gebruikers. Zie Zichtbaarheid van gebruikers beheren (in het Engels) in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.</p>
<p>Beschikbaarheid van Data opvragen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Regelt of Data opvragen voor databronnen standaard is in- of uitgeschakeld. Met Data opvragen kunnen gebruikers data opvragen in spreektaal en automatisch visualisaties bekijken. Zie Automatisch weergaven maken met Data opvragen in Help voor Tableau gebruikers voor meer informatie.</p>
<p>Beschikbaarheid van Data uitleggen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Regelt of sitegebruikers met de juiste machtigingen Data uitleggen kunnen uitvoeren en of auteurs toegang hebben tot de instellingen van Data uitleggen. Zie Toegang tot Data uitleggen beheren voor meer informatie. Zie Snelle inzichten krijgen met Data uitleggen voor meer informatie over Data uitleggen.</p>
<p>Automatische toegang tot metadata over databases en tabellen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Geeft gebruikers automatisch bepaalde mogelijkheden voor externe assets met behulp van afgeleide machtigingen. Zie Afgeleide machtigingen uitschakelen (in het Engels) in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.</p>
<p>Gevoelige herkomstdata</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Geeft aan of gevoelige herkomstdata moeten worden verduisterd of gefilterd wanneer gebruikers niet de juiste machtigingen hebben voor gerelateerde metadata. Zie Gevoelige herkomstdata (in het Engels) voor meer informatie.</p>
<p>Versleuteling van opgeslagen extracten</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Hiermee kunt u .hyper-extracten versleutelen terwijl ze op Tableau Server worden opgeslagen. Tableau Server-beheerders kunnen de versleuteling van alle extracten op hun site afdwingen of gebruikers toestaan om alle extracten te versleutelen die aan bepaalde gepubliceerde werkmappen of data-</p>

	bronnen zijn gekoppeld. Zie Versleuteling van opgeslagen extracten voor meer informatie.
<p>Tableau Mobile</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Offline previews inschakelen <p>Regelt of offline previews worden gegenereerd voor weergave wanneer gebruikers de site op Tableau Mobile openen. Zie Tableau Mobile-data op apparaten beheren (in het Engels) in de Tableau Mobile-implementatiegids voor meer informatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • App-vergrendeling inschakelen <p>Vereist een biometrische methode of apparaatwachtwoord, zodat gebruikers de site op Tableau Mobile kunnen openen. Zie App-vergrendeling inschakelen voor extra beveiliging (in het Engels) in de Tableau Mobile-implementatiegids voor meer informatie.</p>
<p>Delen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Hiermee kunnen gebruikers items rechtstreeks met andere gebruikers delen. Wanneer een item wordt gedeeld, krijgen de ontvangers een melding en wordt het item toegevoegd aan de pagina Gedeeld met mij. Als deze optie niet is ingeschakeld, kunnen gebruikers alleen een link kopiëren om te delen. Zie Webinhoud delen in de Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.</p>
<p>Opmerkingen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Regelt of gebruikers opmerkingen kunnen toevoegen in het opmerkingenvenster voor elke weergave en andere Tableau-gebruikers kunnen een @-vermelding gebruiken om hen via e-mail op de hoogte te stellen. Zie Opmerkingen maken over weergaven in Help voor Tableau-gebruikers voor</p>

	meer informatie.
<p>Datagestuurde meldingen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Hiermee ontvangen gebruikers automatisch e-mails wanneer data belangrijke drempelwaarden bereiken. Zie Datagestuurde meldingen verzenden in Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.</p>
<p>Tagging</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Geeft het aantal tags aan dat gebruikers aan items kunnen toevoegen. De standaardlimiet is 50 tags, het maximum is 200. Zie Tags gebruiken voor meer informatie.</p>
<p>Aanbevelingen voor weergaven</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Regelt of aanbevelingen op de site worden weergegeven en of de namen van gebruikers die de aanbevolen items hebben bekeken, in de knopinfo van aanbevelingen worden weergegeven.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Opmerking: Als u Tableau Server gebruikt, kan uw beheerder Aanbevelingen uitschakelen.</p> </div>
<p>Toegang aanvragen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Laat gebruikers verzoeken verzenden om toegang tot inhoud of projecteigenaren te vragen. Zie Site-gebruikers toegang tot inhoud laten aanvragen in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.</p>
<p>Joins op basis van meerdere databases</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Bepaalt waar een joinproces wordt uitgevoerd wanneer een join van data uit meerdere bronnen moet worden gemaakt. Zie Tabellen vanuit verschillende databases combineren (in het Engels) in Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.</p>
<p>Inhoudstype statistieken</p>	<p>Regelt of statistieken op de site beschikbaar zijn.</p>

<p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, kunnen gebruikers statistieken maken op basis van weergaven. Deze statistieken worden vervolgens weergegeven als een inhoudstype. Als u deze optie uitschakelt, worden de statistieken niet op de site weergegeven en worden ze niet meer gesynchroniseerd. U kunt de functie echter opnieuw inschakelen om eerder gemaakte statistieken weer op te halen. Zie Instellen voor statistieke" in Help bij Tableau Cloud of Help voor Tableau Server.</p> <p>Buitengebruikstelling verouderde functie Statistieken</p> <p>De verouderde functie Statistieken van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3 in te sluiten. Met Tableau Pulse hebben we een verbeterde ervaring ontwikkeld waarmee u statistieken kunt bijhouden en vragen kunt stellen over uw data. Zie Statistieken maken met Tableau Pulse voor meer informatie over de nieuwe ervaring en Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen (buiten gebruik gesteld) voor de buiten gebruik gestelde functie.</p>
<p>Tijdzone van site voor extracten</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere</p>	<p>De standaardtijdzone voor op extracten gebaseerde databronnen op een site is UTC (gecoördineerde universele tijd). Sitebeheerders kunnen een andere tijdzone instellen. Zie Tijdzone van site voor extrac-</p>

<p>sites.</p>	<p>ten instellen in Help bij Tableau Cloud voor meer informatie.</p>
<p>Nu uitvoeren</p> <p>Op servers met meerdere sites wordt dit weergegeven in zowel Serverinstellingen (onderaan de pagina) als Site-instellingen.</p>	<p>Serverbeheerders kunnen deze instelling gebruiken om gebruikers toe te staan of te blokkeren om handmatig extractvernieuwingen, flowuitvoeringen en abonnementen uit te voeren. Deze instelling kan op serverniveau worden toegepast om alle sites op Tableau Server op te nemen, of op siteniveau om alleen specifieke sites op te nemen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standaard is deze optie zo ingesteld dat gebruikers jobs handmatig kunnen uitvoeren. Deactiveer het selectievakje om te voorkomen dat gebruikers handmatig jobs uitvoeren. • Dit geldt alleen voor taken die handmatig door een gebruiker worden gestart via de webinterface, REST API-oproepen of tabcmd-opdrachten. Jobs die vanuit geplande taken worden gestart, worden op het geplande tijdstip uitgevoerd en worden hierdoor niet beïnvloed. • Selecteer Nu uitvoeren om gebruikers in staat te stellen het verbindingstype (live/extract) van databronnen op het web te wijzigen.
<p>Meldingen beheren</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Regelt welke meldingen sitegebruikers ontvangen voor gebeurtenissen zoals jobs extraheren, flowuitvoeringen of wanneer een andere gebruiker inhoud met hen deelt of hen in een opmerking noemt. Meldingen zijn te zien op de Tableau-site in het meldingscentrum of kunnen per e-mail worden verzonden. Wanneer een melding is ingeschakeld, kunnen gebruikers hun meldingsvoorkeuren configureren op de pagina Accountinstellingen.</p>

<p>Flow-abonnementen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Regelt of floweigenaren e-mails met flowuitvoerdata kunnen plannen en naar zichzelf en anderen kunnen verzenden. Wanneer u flow-abonnementen toestaat, kunt u bepalen of flowuitvoerdata worden opgenomen in de abonnementsmail en of flowuitvoerbestanden aan de mail worden bijgevoegd. Zie Gebruikers een melding sturen van succesvolle flowuitvoering voor meer informatie.</p>
<p>Webpaginaobjecten</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Regelt of deze dashboardobjecten doel-URL's kunnen weergeven. Zie Beveiliging voor webpaginaobjecten (in het Engels) in Help voor Tableau-gebruikers voor meer informatie.</p>
<p>Persoonlijke ruimte</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Staat toe dat de siterollen Creator en Explorer inhoud kunnen aanmaken en opslaan in een Persoonlijke ruimte. Wanneer Persoonlijke ruimte is ingeschakeld, kunt u opslaglimieten voor gebruikers instellen. Zie Privé-inhoud maken en bewerken in een persoonlijke ruimte voor meer informatie.</p>
<p>Verzamelingen</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Regelt of verzamelingen beschikbaar zijn. Wanneer u verzamelingen inschakelt, kunnen gebruikers verzamelingen maken om inhoud te ordenen en verzamelingen bekijken die door andere gebruikers beschikbaar zijn gesteld. Zie Items ordenen in een verzameling voor meer informatie.</p>
<p>Register OAuth-clients</p>	<p>Voor een subset van connectors kunt u een aangepaste OAuth-client voor de site registreren om een OAuth-client te overschrijven die voor de server is geconfigureerd. Door een aangepaste OAuth-client te registreren, zorgt u ervoor dat nieuwe en bestaande verbindingen de OAuth-client op site-niveau kunnen gebruiken in plaats van de OAuth-client op serverniveau. Zie Een aangepaste OAuth</p>

	<p>configureren voor een site voor meer informatie.</p>
<p>Versnelling weergeven</p>	<p>Regelt of gebruikers van de Creator- en Explorer-site de weergaven in hun werkmappen kunnen versnellen voor snellere laadtijden. Wanneer u versnelling van weergaven toestaat, kunt u een maximumaantal weergaven instellen dat moet worden versneld. Ook kunt u ervoor kiezen om de versnelling automatisch te onderbreken voor weergaven die herhaaldelijk de versnellingstaak niet kunnen uitvoeren. Zie <i>Versnelling weergeven</i> voor meer informatie.</p>
<p>Startpagina</p>	<p>Links naar de huidige standaardstartpagina van de server voor alle gebruikers. Zie <i>De standaardstartpagina voor alle gebruikers instellen</i> voor meer informatie over het wijzigen van de standaardstartpagina. Individuele gebruikers kunnen deze instelling overschrijven, (zoek naar 'Toegang tot uw profiel en accountinstellingen' in <i>Help bij Tableau Server</i> voor meer details).</p>
<p>Gasttoegang</p>	<p>Hiermee kunnen gebruikers ingesloten weergaven bekijken en ermee werken zonder dat ze zich bij een Tableau Server-account hoeven aan te melden. Aan het gastgebruikersaccount kunnen rechten worden toegewezen om de toegestane interactiviteit voor elke weergave te bepalen. Deze optie is alleen beschikbaar als u een licentie voor een kerngebaseerde server hebt.</p>
<p>Ingesloten referenties in Inhoud</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laat uitgevers referenties insluiten in een databron, flow of werkmapp <p>Hiermee kunnen uitgevers wachtwoorden koppelen aan gepubliceerde werkmappen of</p>

	<p>flows waarmee webgebruikers automatisch worden geverifieerd om verbinding te maken met databronnen. De wachtwoorden zijn gekoppeld aan werkmappen of flowinvoer en zijn alleen toegankelijk op de server. Wanneer bijvoorbeeld een werkmap wordt geopend in Tableau Desktop, moeten gebruikers nog steeds een gebruikersnaam en wachtwoord invoeren om verbinding te maken met de databron. Wanneer deze instelling is uitgeschakeld, worden alle bestaande ingesloten wachtwoorden opgeslagen, maar niet gebruikt voor de verificatie. Als u de instelling weer inschakelt, hoeven gebruikers hun wachtwoorden niet opnieuw in te voeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitgevers mogen flowruns en extract-vernieuwingen plannen <p>Hiermee kunnen uitgevers werkmappen of flows aan planningen toewijzen. Deze optie is alleen beschikbaar als Laat uitgevers referenties insluiten in een databron, flow of werkmap is ingeschakeld. Wanneer deze instelling is ingeschakeld, zien Tableau Desktop-gebruikers planningsopties in het dialoogvenster Publiceren.</p>
Aanmelden aanpassen	<p>Voeg een aangepaste opmerking toe op de aanmeldingspagina voor de server. Met de instelling Aanmelden kunt u tekst toevoegen. U kunt eventueel een URL toevoegen om van de tekst een link</p>

	<p>te maken. Deze opmerking wordt ook weergegeven als een gebruiker een aanmeldingsfout krijgt.</p> <p>Aangepaste notities worden niet weergegeven op Tableau Mobile. Als Tableau Server is geconfigureerd met identiteitspools, wordt de opmerking over aanpassing voor aanmelding weergegeven op de startpagina van Tableau Server onder alle aanmeldingsopties, en op de pagina waar gebruikers van uw initiële pool (TSM geconfigureerd) hun gebruikersnaam en wachtwoord invoeren.</p> <p>Om een aangepaste opmerking in te stellen meldt u zich aan bij een site op Tableau Server. Selecteer in het navigatiedeelvenster aan de linkerkant Alle sites beheren uit de vervolgkeuzelijst met sites. Selecteer Instellingen en voeg een bericht toe aan Aanmelden aanmelden aanpassen.</p> <p>Raadpleeg voor meer informatie Uw server aanpassen.</p>
Trainingsschema aanbevelingen	<p>Aanbeveling zijn beschikbaar in twee vormen: aanbevelingen voor databronnen en tabellen (voor Tableau Desktop) en aanbevelingen voor weergaven (voor Tableau Server). Aanbevelingen zijn gebaseerd op de populariteit van inhoud en op inhoud die door andere gebruikers wordt gebruikt en waarvan is vastgesteld dat deze vergelijkbaar is met de huidige gebruiker.</p> <p>Met de trainingsplanning bepaalt u hoe vaak de server naar nieuwe inhoud en nieuwe gebruiksinformatie zoekt, zodat de aanbevelingen actueel</p>

	<p>blijven. Nieuwe inhoud omvat nieuwe en bijgewerkte databronnen en werkmappen. Nieuwe gebruiksinformatie bevat informatie zoals 'Laura Rodriquez gebruikte de databron Catering' en 'Henry Wilson gebruikte de weergave Maandelijkse verkopen'.</p> <p>Als u merkt dat dit invloed heeft op de serverprestaties, kunt u dit proces zo plannen dat het plaatsvindt op een moment dat de serverbelasting laag is. Om de impact op de prestaties bij te houden, zoekt u naar de taken 'Aanbevelingstrainer' of 'Aanbevelingstrainer weergeven' in de weergave Achtergrondtaken voor niet-extracten.</p> <p>Als u Aanbevelingen wilt uitschakelen, wijzigt u de tsm configuration set-optie <code>recommendations.enabled</code> naar <code>false</code>. Als u alleen aanbevelingen voor weergaven wilt uitschakelen, wijzigt u de optie <code>recommendations.vizrecs.enabled</code> naar <code>false</code>.</p>
Verbonden clients	<p>Hiermee regelt u of mobiele gebruikers zich moeten aanmelden en hun referenties moeten opgeven wanneer ze verbinding maken met Tableau Server. U kunt ook instellen dat gebruikers met hun apparaat verbinding kunnen maken met Tableau Server zonder hun referenties in te voeren nadat ze hun apparaat hebben geverifieerd. Zie Automatische clientverificatie uitschakelen voor meer informatie.</p>
Taal en landinstelling	<p>Regelt de taal die wordt gebruikt voor de gebruikersinterface van de server en de landinstelling die wordt gebruikt voor weergaven. Individuele gebruikers kunnen deze instelling aanpassen op de pagina</p>

	<p>Accountinstellingen. Bovendien worden eerst de instellingen van de webbrowser geëvalueerd om te bepalen welke taal en landinstelling moeten worden gebruikt. Zie Taal en landinstelling voor Tableau Server voor meer informatie.</p>
Opgeslagen referenties voor databronnen	<ul style="list-style-type: none">• Gebruikers mogen wachtwoorden opslaan voor databronnen <p>Hiermee kunnen gebruikers Mijn wachtwoord onthouden selecteren en wachtwoorden voor databronnen opslaan voor meerdere bezoeken, browsers en apparaten. Standaard kunnen gebruikers kiezen voor Mijn wachtwoord onthouden totdat ik me afmeld. Hiermee wordt hun wachtwoord slechts voor één browsersessie opgeslagen.</p> <p>Als beheerder kunt u op ieder gewenst moment alle opgeslagen wachtwoorden wissen. Bovendien kunnen gebruikers hun eigen opgeslagen wachtwoorden wissen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Gebruikers mogen OAuth-toegangstokens opslaan voor databronnen <p>Hiermee kunnen gebruikers toegangstokens opslaan met hun gebruikersvoorkeuren. Toegangstokens worden verstrekt door cloud-databronnen die OAuth-verbindingen ondersteunen. Ze worden gebruikt in plaats van gebruikersnamen en wachtwoorden om toegang tot de data te verlenen.</p>

<p>Gekoppelde taken</p> <p>Op servers met meerdere sites wordt dit weergegeven in zowel de Serverinstellingen als Site-instellingen.</p>	<p>Met deze instelling kunnen serverbeheerders gebruikers machtigen flowtaken te plannen en na elkaar uit te voeren. Ze kunnen gebruikers ook in staat stellen om de geplande flowtaken te activeren om uit te voeren met behulp van Nu uitvoeren.</p> <p>Deze instelling kan op serverniveau worden toegepast om alle sites op Tableau Server op te nemen. De instelling kan op siteniveau worden uitgeschakeld, zodat deze alleen voor specifieke sites geldt.</p> <p>Als de instelling wordt uitgeschakeld nadat gekoppelde taken zijn gepland, worden alle taken in uitvoering voltooid en worden de geplande gekoppelde taken verborgen. Ze worden vervolgens niet meer weergegeven op het tabblad Geplande taken.</p> <p>Zie Gekoppelde taken plannen (in het Engels) voor meer informatie.</p>
<p>Flowparameters</p> <p>Op servers met meerdere sites wordt dit weergegeven in zowel de Serverinstellingen als Site-instellingen.</p>	<p>Hiermee kunnen gebruikers flows met parameters plannen en uitvoeren.</p> <p>Beheerders kunnen ook flowparameters zo instellen dat ze elke waarde accepteren. Als deze optie is ingeschakeld, kan elke gebruiker van de flow een willekeurige waarde in een parameter invoeren, waardoor data kunnen worden vrijgegeven waartoe de gebruiker geen toegang zou moeten hebben.</p> <p>Parameters kunnen worden ingevoerd in een invoerstep voor bestandsnaam en pad, tabelnaam of, wanneer u aangepaste SQL-query's gebruikt, in</p>

	<p>een uitvoerstap voor bestandsnaam, pad en tabelnaam, en in elke stap voor filters of berekende waarden.</p> <p>Instellingen voor flowparameters kunnen op serverniveau worden toegepast om alle sites op Tableau Server op te nemen. De instellingen kunnen op siteniveau worden uitgeschakeld, zodat ze alleen voor specifieke sites gelden.</p> <p>Zie Parameters in flows maken en gebruiken in de Tableau Prep-hulp voor meer informatie over het gebruik van parameters.</p>
<p>Synchronisatie van Active Directory</p> <p>Wordt alleen weergegeven wanneer de server voor de AD-identiteitenarchief is geconfigureerd.</p>	<p>Regelt de synchronisatie van alle Active Directory-groepen in Tableau Server op basis van een planning die u opgeeft nadat u de optie Active Directory-groepen regelmatig synchroniseren hebt geselecteerd. Zie Externe Directory-groepen op de server synchroniseren voor meer informatie.</p>
<p>Resetten naar standaardinstellingen</p>	<p>Hiermee worden alle hier beschreven serverinstellingen die sinds de installatie zijn gewijzigd, naar de oorspronkelijke staat teruggezet.</p>
<p>Asserties voor groepslidmaatschap</p> <p>Op servers met meerdere sites wordt dit op de pagina's Serverinstellingen en Site-instellingen weergegeven.</p>	<p>Hiermee kan een lokaal groepslidmaatschap worden beheerd door de IdP of via de verbonden app door een dynamisch groepslidmaatschap te bevestigen wanneer een gebruiker zich verifieert bij Tableau Server. Vereist aanvullende configuratie in de SAML-assertion of JSON-webtoken (JWT). Zie Lidmaatschap van een dynamische groep met behulp van beweringen voor meer informatie.</p> <p>Opmerking: Deze serverbrede instelling moet wor-</p>

	den ingeschakeld om de instelling op siteniveau te kunnen inschakelen.
<p>Groepensets</p> <p>Wordt verplaatst naar Site-instellingen op servers met meerdere sites.</p>	<p>Activeert de pagina Groepensets met de mogelijkheid om groepensets te maken. Groepensets kunnen door bepaalde gebruikers (serverbeheerders, sitebeheerders, projecteigenaren en inhoudseigenaren) worden gebruikt om machtigingsregels toe te passen. Deze regels vereisen dat gebruikers lid zijn van alle groepen in de groepenset om toegang te krijgen tot inhoud waarvan de machtigingen afhankelijk zijn van de groepenset. Zie Werken met groepensets voor meer informatie.</p>

Aangepast

Instelling	Beschrijving
Welkomstbanner	<p>Voeg een aangepast bericht toe aan de welkomstbanner op de startpagina, zodat alle servergebruikers deze kunnen zien. Het aangepaste bericht kan maximaal 240 tekens aan tekst en hyperlinks bevatten, plus één alinea-einde. Beheerders kunnen ook de standaard Tableau-welkomstbanner voor de server uitschakelen.</p> <p>Raadpleeg voor meer informatie Uw server aanpassen.</p>

Mobiel

Instelling	Beschrijving
Tableau Mobile	

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Appvergrendeling	Vereist een biometrische methode of apparaatwachtwoord zodat gebruikers deze site op Tableau Mobile kunnen openen. Zie App-vergrendeling inschakelen voor extra beveiliging (in het Engels) in de Tableau Mobile-implementatiegids voor meer informatie.
Offline previews	Regelt of offline previews worden gegenereerd voor weergave wanneer gebruikers de site op Tableau Mobile openen. Zie Tableau Mobile-data op apparaten beheren (in het Engels) in de Tableau Mobile-implementatiegids voor meer informatie.
Mobiele veiligheidsbeleidsregels	Sommige veiligheidsbeleidsregels worden automatisch ingeschakeld en kunnen niet worden uitgeschakeld. Mobiele veiligheidsbeleidsregels zijn niet beschikbaar voor MAM-versies van Tableau Mobile.
Toegevoegd in versie 2023.1.0	Opmerking: Mobiele beveiligingsbeleidsregels die op siteniveau zijn geconfigureerd, overschrijven de Mobiele beveiligingsbeleidsregels op serverniveau.
Jailbreak-detectie	Regelt of een gebruiker van de Tableau Mobile app met een 'jailbroken' of 'geroot' apparaat, toegang heeft tot inhoud op Tableau, en welk responsniveau wordt toegepast wanneer een jailbroken of geroot apparaat wordt gedetecteerd. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.
Malware-detectie (alleen Android)	Bepaalt of malwaredetectie is ingeschakeld voor mobiele apparaten en welk responsniveau bij het detecteren van malware wordt gehanteerd. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.
Maximumaantal dagen offline zonder vernieuwen van beleid	Hiermee regelt u of er een maximum aantal dagen is dat een mobiel apparaat offline kan zijn en de app toch beschikbaar blijft. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.

Debuggen voorkomen	Regelt of debuggers op mobiele apparaten worden geblokkeerd. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.
Schermdelen en screenshots (alleen Android)	Regelt of een gebruiker van Tableau Mobile schermafbeeldingen kan maken of het scherm in de app kan delen. Zie Beveiligingsinstellingen voor de Tableau Mobile-app voor meer informatie.

De Tableau Server-computer stoppen of opnieuw opstarten

Als best practice zou u het volgende moeten doen: sluit Tableau Server *altijd* af voordat u de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd, afsluit of opnieuw opstart. Het maakt hierbij niet uit of u Tableau op virtuele machines (VM's) of op speciale hardware uitvoert. U mag nooit een computer uitschakelen zonder eerst Tableau Server af te sluiten. Als u de computer afsluit terwijl Tableau actief is, kunnen er problemen ontstaan bij het opnieuw opstarten van Tableau Server. Dit kan leiden tot onverwachte resultaten.

Volg voor de zekerheid deze stappen, ongeacht of u een gescript proces hebt om uw systemen uit te schakelen of uw computers handmatig afsluit:

1. Tableau Server stoppen.

U kunt dit doen via de opdrachtregel, met behulp van de opdracht `tsm stop` of vanuit de TSM-webinterface, door op **Tableau Server wordt uitgevoerd** te klikken en **Tableau-server stoppen** te selecteren.

Opmerking: Sommige TSM-processen blijven actief, zelfs nadat u Tableau Server afsluit. Dit is normaal en u kunt uw computer gewoon uitzetten. De actieve services zijn zo ontworpen dat ze zichzelf uitschakelen wanneer de computer wordt afgesloten.

2. Zodra Tableau is afgesloten, schakelt u uw computer uit.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Start uw computer opnieuw op als u er klaar voor bent. Dit kan gebeuren nadat u gepland onderhoud hebt uitgevoerd, of nadat u de computer voor een langere periode hebt uitgeschakeld.
4. Start Tableau Server.

U kunt dit doen via de opdrachtregel met behulp van de opdracht `tsm start`, of via de TSM-webinterface, door op **Tableau Server is gestopt** te klikken en **Tableau-server starten** te selecteren.

TSM wordt automatisch gestart wanneer de computer wordt opgestart. U kunt dus tsm-opdrachten uitvoeren, zelfs wanneer Tableau Server is gestopt.

Informatie over de tsm-opdrachtregel

De onderwerpen in dit gedeelte bevatten referentiemateriaal voor de CLI (opdrachtregelinterface) van TSM (Tableau Services Manager) ter ondersteuning van Tableau Server.

TSM wordt gebruikt om de installatie en configuratie van Tableau Server te beheren. Zie [Overzicht Tableau Services Manager](#) voor meer informatie over TSM.

U kunt de installatie- en configuratietaken die door de TSM-CLI worden ondersteund, automatiseren met behulp van de TSM-API. Zie [Tableau Services Manager-API](#) (in het Engels) voor meer informatie over de alfaversion van de TSM-API.

Op zoek naar tsm-opdrachten voor Tableau Server in Windows? Zie [tsm-opdrachten](#).

Met de tsm-CLI

U kunt tsm-opdrachten uitvoeren op het eerste knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd) of op een willekeurig ander knooppunt in het cluster.

Om tsm-opdrachten uit te voeren, moet u een opdrachtprompt openen.

1. Open een opdrachtprompt met een account dat lid is van de `tmsadmin`-groep op een knooppunt in het cluster.
2. Voer de gewenste opdracht uit. Als u de opdracht uitvoert vanaf een ander knooppunt dan het eerste knooppunt, moet u de optie `-s` opnemen om de naam van de URL van het eerste knooppunt op te geven (niet het IP-adres). U moet ook de TSM-poort 8850 opgeven.

Om de versie van TSM en Tableau Server van het eerste knooppunt te zien, typt u:

```
tsm version
```

Om de versie van TSM en Tableau Server van een extra knooppunt te zien, typt u:

```
tsm version -s https://<initial_node_name>:8850
```

Bijvoorbeeld:

```
tsm version -s https://myTableauHost:8850
```

Verifiëren met de tsm-CLI

Vanaf de release 2019.2 van Tableau Server hoeft u geen wachtwoord meer op te geven bij het uitvoeren van tsm-opdrachten als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Het account waarmee u opdrachten uitvoert, is lid van de door TSM geautoriseerde groep. Standaard is dit `tmsadmin`. De Tableau-gebruiker zonder rechten (standaard is dit `tableau`) en het root-account kunnen ook TSM-opdrachten uitvoeren.
- U voert opdrachten lokaal uit op de Tableau Server waarop de service Tableau Server - Beheercontroller wordt uitgevoerd. Standaard wordt de service Tableau Server - Beheercontroller geïnstalleerd en geconfigureerd op het eerste knooppunt in een gedistribueerde implementatie.

Lokaal inloggen bij de tsm-CLI

Als u tsm-opdrachten uitvoert op de lokale computer met een gebruikersaccount dat lid is van een door TSM geautoriseerde groep, hoeft u geen wachtwoord op te geven. In dat geval voert u de opdracht gewoon uit, bijvoorbeeld:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm version
```

Op afstand inloggen bij de tsm CLI

Als u TSM-opdrachten uitvoert vanaf een knooppunt in een cluster waar de service Tableau Server - Beheercontroller niet wordt uitgevoerd, moet u een sessie met de service Tableau Server - Beheercontroller op de externe computer verifiëren voordat u opdrachten kunt uitvoeren. Voer bijvoorbeeld de volgende opdracht uit:

```
tsm login -s <server_name> -u <account_name>
```

Hierbij staat `<server_name>` voor de naam van het knooppunt waar de service Tableau Server - Beheercontroller wordt uitgevoerd, en `<account_name>` voor een account dat lid is van een door TSM geautoriseerde groep.

Na het uitvoeren van deze opdracht wordt u om het wachtwoord gevraagd. Nadat het account is geverifieerd, kunt u TSM-opdrachten uitvoeren.

Als best practice voor de beveiliging is het raadzaam om de TSM-poort niet bloot te stellen (standaard is dit de TSM-poort, 8850) aan internet.

Accounts weergeven en toevoegen aan de door TSM geautoriseerde groep

De door TSM geautoriseerde groep wordt tijdens het installeren van de server gemaakt. Standaard is dit de groep `tsmadmin`. Als u tijdens de installatie een alternatieve door TSM geautoriseerde groep hebt gemaakt, vervangt u `tsmadmin` door uw groepsnaam in de volgende codevoorbeelden.

Als u de gebruikersaccounts in de groep `tsmadmin` wilt weergeven, voert u de volgende opdracht uit:

```
grep tsmadmin /etc/group
```

Voer de volgende opdracht uit als u een gebruikersaccount aan de groep `tsmadmin` wilt toevoegen:

```
sudo usermod -G tsmadmin -a <username>
```

Scripts uitvoeren en automatiseren met de tsm-CLI

Als u automatisering op een Tableau Server wilt uitvoeren zonder een wachtwoord in het scriptbestand, voert u het script uit op het eerste knooppunt en met een account in de juiste door TSM geautoriseerde groep. Zie het gedeelte 'Verifiëren' hierboven voor meer informatie.

Help-inhoud weergeven in de shell

Om minimale Help-inhoud vanaf een opdrachtregel te bekijken, gebruikt u de categorie `tsm help`.

Overzicht

```
tsm help [category] [command]
```

Opdrachten

```
tsm help
```

Help voor alle tsm-opdrachten

```
tsm help <category>
```

Help voor een specifieke opdrachtcategorie weergeven. Bijvoorbeeld: `tsm help authentication`.

```
tsm help <category> <command>
```

Help voor een specifieke opdracht weergeven. Bijvoorbeeld: `tsm help authentication open-id`.

```
tsm help commands
```

Alle opdrachten of categorieën op het hoogste niveau weergeven.

Categorieën

tsm authentication

U kunt gebruikmaken van de `tsm authentication`-opdrachten voor het in- en uitschakelen en het configureren van de opties voor gebruikersverificatie voor Tableau Server.

- **identity-migration**
- **kerberos**
 - configureren
 - uitschakelen
 - inschakelen
- **legacy-identity-mode**
 - inschakelen
 - uitschakelen
- **list**
- **mutual-ssl**
 - configureren
 - uitschakelen
 - inschakelen
- **openiD**
 - configureren
 - uitschakelen
 - inschakelen
 - get-redirect-url
 - map-claims
- **pat-imitatie**
 - uitschakelen
 - inschakelen
- **saml**
 - configureren
 - uitschakelen

- inschakelen
- export-metadata
- map-assertions
- **sitesaml**
 - uitschakelen
 - inschakelen
- **sspi**
 - uitschakelen
 - inschakelen
- **trusted**

tsm authentication identity-migration configure

Wijzig de standaard jobinstellingen voor de identiteitsmigratie. Raadpleeg [De identiteitsmigratie beheren](#) voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm authentication identity-migration configure -job-run-time
```

```
tsm authentication identity-migration configure -rate
```

Opties

```
-j, --job-run-time <number>
```

Optioneel.

Bepaalt de langst toegestane tijd in minuten dat de geplande migratiejob kan worden uitgevoerd. De standaardwaarde is 120 minuten.

```
-r, --rate <number>
```

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bepaalt het aantal aanvragen tijdens een migratiejob dat per seconde kan worden uitgevoerd. De standaardwaarde is 5 aanvragen per seconde.

tsm authentication kerberos <commands>

U kunt de Kerberos-gebruikersverificatie inschakelen, uitschakelen en configureren in Tableau Server. Zie Kerberos configureren.

Overzicht

```
tsm authentication kerberos configure --keytab-file <keytab_file.-  
keytab> [global options]
```

```
tsm authentication kerberos enable [global options]
```

```
tsm authentication kerberos disable [global options]
```

Opties voor kerberos configure

```
-kt, --keytab-file <keytab_file.keytab>
```

Vereist.

Geeft het .keytab-bestand van de service aan dat wordt gebruikt voor aanvragen voor de KDC.

tsm authentication legacy-identity-mode <commands>

Schakel de verouderde identiteitenarchiefmodus in of uit die mogelijk vereist is tijdens de identiteitsmigratie. Neem het deel Kan back-up niet terugzetten door om te bepalen wanneer u deze opdracht moet gebruiken.

Zie Over de identiteitsmigratie voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm authentication legacy-identity-mode enable
```

```
tsm authentication legacy-identity-mode disable
```

tsm authentication list

Maak een lijst van de bestaande instellingen voor verificatieconfiguratie van de server.

Overzicht

```
tsm authentication list [--verbose][global options]
```

Opties

`-v, --verbose`

Optioneel.

Hiermee toont u alle geconfigureerde parameters.

tsm authentication mutual-ssl <commands>

Wederzijdse SSL voor gebruikersverificatie inschakelen, uitschakelen en configureren in Tableau Server. Zie Wederkerige SSL-verificatie configureren voor meer informatie over wederzijdse SSL.

Voordat u wederzijdse SSL inschakelt, moet u SSL voor externe communicatie inschakelen en configureren. Zie SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server voor informatie.

Overzicht

```
tsm authentication mutual-ssl configure [options] [global options]
```

```
tsm authentication mutual-ssl disable [global options]
```

```
tsm authentication mutual-ssl enable [global options]
```

Opties

`-cf, --ca-cert <certificate-file.crt>`

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geeft de locatie en de bestandsnaam aan voor het certificaatbestand. Het bestand moet een geldig, vertrouwd certificaat zijn van een certificeringsinstantie (bijvoorbeeld Verisign).

```
-fb, --fallback-to-basic <true | false>
```

Optioneel.

Geeft aan of Tableau Server een gebruikersnaam en wachtwoord moet accepteren voor verificatie als SSL-verificatie mislukt.

De standaardwaarde is 'false' om aan te geven dat Tableau Server, wanneer geconfigureerd voor wederzijdse SSL, geen verbinding toestaat wanneer SSL-verificatie mislukt. Tableau Server accepteert echter gebruikersnaam- en wachtwoordverificatie van REST API-clients, zelfs als deze optie is ingesteld op *false*.

```
-m, --user-name-mapping <upn | ldap | cn>
```

Optioneel.

Geeft de syntaxis aan van de gebruikersnaam (UPN, LDAP of CN) die moet worden opgehaald uit het identiteitenarchief of de map. De syntaxis moet overeenkomen met de indeling voor Onderwerp of Alternatieve onderwerpnaam op het gebruikerscertificaat.

```
-rf, --revocation-file <revoke-file.pem>
```

Optioneel.

Geeft de locatie en de bestandsnaam aan voor het lijstbestand voor certificaatintrekking. Dit bestand kan een .pem- of .der-bestand zijn.

tsm authentication openid <commands>

OpenID Connect (OIDC)-gebruikersverificatie inschakelen, uitschakelen en configureren in Tableau Server.

Overzicht

```
tsm authentication openid configure [options] [global options]
```

```
tsm authentication openid disable [global options]
```

```
tsm authentication openid enable [global options]
```

```
tsm authentication openid get-redirect-url [global options]
```

```
tsm authentication openid map-claims [options] [global options]
```

Opties voor openid configure

Opmerking: Opties moeten worden ingesteld tijdens de initiële configuratie of tijdens een herconfiguratie. Individuele opties kunnen niet afzonderlijk worden ingesteld.

```
-a, --client-authentication <string>
```

Vereist.

Geeft een aangepaste clientverificatiemethode aan voor OpenID Connect.

Als u Tableau Server wilt configureren om de Salesforce IdP te gebruiken, stelt u deze waarde in op `client_secret_post`.

```
-cs, --client-secret <string>
```

Vereist.

Geeft het clientgeheim van de provider op. Dit is een token dat door Tableau wordt gebruikt om de authenticiteit van het antwoord van de IdP te verifiëren. Deze waarde is geheim en dient veilig te worden bewaard.

```
-cu, --config-url <url>
```

Vereist.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geeft de locatie aan van het detectiedocument voor de providerconfiguratie dat de metadata van de OpenID-provider bevat. Als de provider een openbaar JSON-bestand host, gebruikt u `--config-url`. Geef anders een pad op de lokale computer en een bestandsnaam op met behulp van `--metadata-file`.

`-mf, --metadata-file <file-path>, --config-file <config-file.json>`

Optioneel.

Geeft het lokale pad aan naar het statische JSON-document voor OIDC-detectie.

`-i, --client-id <client-id>`

Vereist.

Geeft de client-ID aan van de provider die uw IdP aan uw toepassing heeft toegewezen.

`-id, --ignore-domain <true | false>`

Optioneel. Standaard: `false`

Stel dit in op `true` als het volgende waar is:

- U gebruikt e-mailadressen als gebruikersnamen in Tableau Server
- U hebt in de IdP gebruikers met meerdere domeinnamen ingericht
- U wilt het domeinnaamgedeelte van de `email-claim` van de IdP negeren

Voordat u verdergaat, controleert u de gebruikersnamen die worden gebruikt als u deze optie instelt op `true`. Er kunnen conflicten met gebruikersnamen voorkomen. In het geval van een conflict met gebruikersnamen is het risico op openbaarmaking van informatie groot. Zie Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect.

`-if, --iframed-idp-enabled <true | false>`

Optioneel. Standaard: `false`

Geeft aan of de IdP binnen een iFrame is toegestaan. De IdP moet bescherming tegen clickjacking uitschakelen om iFrame-presentatie mogelijk te maken.

`-ij, --ignore-jwk <true | false>`

Optioneel. Standaard: `false`

Stel dit in op `true` als uw IdP JWK-validatie niet ondersteunt. In dit geval raden we u aan de communicatie met uw IdP te verifiëren met wederzijdse TLS of een ander beveiligingsprotocol op de netwerklaag.

`-r, --return-url <return-url>`

De URL van uw server. Dit is doorgaans de openbare naam van uw server, bijvoorbeeld `"http://example.tableau.com"`.

`-sn, --custom-scope-name <string>`

Optioneel.

Geeft een aan gebruikers gerelateerde waarde aan voor het aangepaste bereik. U kunt dit gebruiken om query's uit te voeren op de IdP. Zie Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect.

Opties voor openid map-claims

Gebruik deze opties om de standaard OIDC-claims te wijzigen die Tableau Server gebruikt bij de communicatie met uw IdP. Zie Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect.

`-i, --id <string>`

Optioneel. Standaard: `sub`

Wijzig deze waarde als uw IdP de claim `sub` niet gebruikt om unieke gebruikers te identificeren in het ID-token. De IdP-claim die u opgeeft, moet één unieke tekenreeks bevatten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
-un, --user-name <string>
```

Optioneel. Standaard: `email`

Wijzig deze waarde in de IdP-claim die uw organisatie gaat gebruiken om gebruikersnamen af te stemmen zoals opgeslagen in Tableau Server.

tsm authentication pat-impersonation <commands>

Schakel de imitatie van persoonlijke toegangstokens voor beheerders in en uit in Tableau Server.

Zie [Persoonlijke toegangstokens](#) voor meer informatie over imitatie van persoonlijke toegangstokens.

Overzicht

```
tsm authentication pat-impersonation disable [global options]
```

```
tsm authentication pat-impersonation enable [global options]
```

Voer de volgende opdracht uit om te zien of imitatie van persoonlijke toegangstokens is ingeschakeld:

```
tsm authentication list
```

tsm authentication saml <commands>

Configureer Tableau Server ter ondersteuning van eenmalige aanmelding met de standaard SAML 2.0, schakel SAML in of uit voor een site, wijs kenmerknamen toe tussen Tableau Server en de identiteitsprovider (IdP).

Beschikbare opdrachten:

```
tsm authentication saml configure [options] [global options]
```

```
tsm authentication saml disable [options] [global options]
```

```
tsm authentication saml enable [options] [global options]
```

```
tsm authentication saml export-metadata [options] [global options]
```

```
tsm authentication saml map-assertions [options]
```

tsm authentication saml configure

Configureer de SAML-instellingen voor de server. Geef het SAML-certificaat en de metadatabestanden op, geef aanvullende vereiste informatie op en stel aanvullende opties in.

Als u SAML voor het eerst configureert of eerder hebt uitgeschakeld, moet u deze opdracht uitvoeren met `tsm authentication saml enable`. Zie [SAML voor de hele server configureren](#) voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm authentication saml configure [options] [global options]
```

Opties

```
-e, --idp-entity-id <id>
```

Vereist voor initiële SAML-configuratie, anders optioneel. ID-waarde van IdP-entiteit.

Normaal gesproken is dit hetzelfde als de retour-URL van Tableau Server (opgegeven in de parameter `--idp-return-url`). De entiteit-ID die u invoert, wordt gebruikt als basis voor het genereren van sitespecifieke entiteit-ID's. Als u bijvoorbeeld het volgende invoert:

```
http://tableau-server
```

kan een site die is geconfigureerd voor SAML de volgende entiteit-ID aangeven:

```
http://tableau-server/samlservice/public/sp/metadata?alias=48957410-9396-430a-967c-75bdb6e002a0
```

Ga naar de pagina **Instellingen** van een site en selecteer het tabblad **Verificatie** om de entiteit-ID van een site te vinden. Wanneer SAML is ingeschakeld, wordt de entiteit-ID

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

weergegeven onder de eerste stap voor het configureren van sitespecifieke SAML voor het exporteren van metadata.

`-r, --idp-return-url <idp-return-url>`

Vereist voor initiële SAML-configuratie, anders optioneel. De retour-URL voor SAML die is geconfigureerd in de IdP. Dit is doorgaans de externe URL van Tableau Server, bijvoorbeeld `https://tableau-server`.

Opmerkingen

- `http://localhost` werkt niet voor een externe server.
- Het toevoegen van een afsluitende slash aan de URL (`https://tableau-server/`) wordt niet ondersteund.

`-i, --idp-metadata <idp-metadata.xml>`

Vereist voor initiële SAML-configuratie, anders optioneel. Geef de locatie en naam op van het XML-metadatabestand dat u hebt geëxporteerd via de IdP-instellingen.

Bijvoorbeeld: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<metadata-file.xml>`

`-cf, --cert-file <certificate.crt>`

Vereist voor initiële SAML-configuratie, anders optioneel. De locatie en bestandsnaam voor het x509-certificaatbestand voor SAML. Zie SAML-vereisten voor de vereisten voor het certificaatbestand.

Bijvoorbeeld: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.crt>`

`-kf, --key-file <certificate.key>`

Vereist voor initiële SAML-configuratie, anders optioneel. Locatie en naam van het sleutelbestand dat bij het certificaat hoort.

Bijvoorbeeld: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.key>`

`-a, --max-auth-age <max-auth-age>`

Optioneel. De standaardwaarde is -1 (vanaf Tableau Server-versie 2020.4.15, 2021.1.12, 2021.2.9, 2021.3.8, 2021.4.4, 2022 en hoger). De vorige standaardwaarde was 7200 (2 uur).

Het maximaal toegestane aantal seconden tussen de verificatie van een gebruiker en de verwerking van het AuthNResponse-bericht.

We raden u aan deze standaardwaarde te behouden. Hierdoor wordt de controle op de maximale tijdsduur voor verificatie uitgeschakeld. Als deze waarde afwijkt van uw IdP, kan er een aanmeldingsfout optreden voor gebruikers die zich aanmelden bij Tableau Server. Raadpleeg het artikel [Periodieke fout 'Kan niet aanmelden' met SAML SSO bij Tableau Server](#) (in het Engels) in de Tableau Knowledgebase voor meer informatie over deze fout.

`-d, --desktop-access <enable | disable>`

Optioneel. De standaardwaarde is ingeschakeld.

Deze optie is alleen van toepassing op serverbrede SAML. Gebruik SAML om u vanuit Tableau Desktop aan te melden bij de server. Als eenmalige aanmelding vanuit Tableau-clienttoepassingen niet werkt met uw IdP, kunt u dit instellen op `disable`.

`-m, --mobile-access <enable | disable>`

Optioneel. De standaardwaarde is ingeschakeld.

Sta het gebruik van SAML toe voor aanmelding vanuit oudere versies van de Tableau Mobile-app. Op apparaten met Tableau Mobile-app versie 19.225.1731 en hoger wordt deze optie genegeerd. Om apparaten met Tableau Mobile-app versie 19.225.1731 en hoger uit te schakelen, schakelt u SAML uit als optie voor cliëntaanmelding op Tableau Server.

`-so, --signout <enable | disable>`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optioneel. Standaard ingeschakeld.

Schakel SAML-afmelding voor Tableau Server in of uit.

```
-su, --signout-url <url>
```

Optioneel. Voer de URL in waarnaar moet worden omgeleid nadat gebruikers zich hebben afgemeld bij de server. Standaard is dit de aanmeldingspagina van Tableau Server. U kunt een absolute of een relatieve URL opgeven.

Voorbeeld

```
tsm authentication saml configure --idp-entity-id https://tableau-server --idp-metadata /var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<metadata.xml> --idp-return-url https://tableau-server --cert-file /var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.crt> --key-file /var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.key>
```

tsm authentication saml enable en saml disable

Serverbrede SAML-verificatie in- of uitschakelen. In deze context worden alle sites en gebruikers waarvoor u SAML inschakelt via één identiteitsprovider verwerkt.

Overzicht

```
tsm authentication saml enable [global options]
```

```
tsm authentication saml disable [global options]
```

tsm authentication saml export-metadata

Exporteer het XML-metadatabestand van Tableau Server dat u gaat gebruiken om de SAML IdP te configureren.

Overzicht

```
tsm authentication saml export-metadata [options] [global options]
```

Opties

`-f, --file [/path/to/file.xml]`

Optioneel.

Geeft de locatie en bestandsnaam aan waarnaar de metadata worden geschreven. Als u deze optie niet opneemt, slaat `export-metadata` het bestand op in de huidige map en wijst het de naam `samlmetadata.xml` toe.

`-o, --overwrite`

Optioneel.

Overschrijft een bestaand bestand met dezelfde naam die is opgegeven in `-f` of met de standaardnaam als `-f` niet is opgenomen. Als een bestand dat is opgegeven in `-f` bestaat en `-o` niet is opgenomen, overschrijft de opdracht het bestaande bestand niet.

tsm authentication saml map-assertions

Wijst kenmerken toe tussen de IdP en Tableau Server. Geef de naam op die de IdP gebruikt voor het kenmerk dat in elk argument is opgegeven.

Overzicht

```
tsm authentication saml map-assertions --user-name <user-name>  
[global options]
```

Opties

`-r, --user-name <user-name-attribute>`

Optioneel. Het kenmerk waarin de IdP de gebruikersnaam opslaat. Op Tableau Server is dit hetzelfde als de weergavenaam.

`-e, --email <email-name-attribute>`

Niet gebruiken. Deze optie wordt niet ondersteund door Tableau.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
-o, --domain <domain-name-attribute>
```

Optioneel. Het kenmerk waarin de IdP de domeinnaam opslaat. Gebruik deze optie als u gebruikers toevoegt uit een domein dat verschilt van het domein van de Tableau Server-computer. Zie [Bij meerdere domeinen](#) voor meer informatie.

```
-d --display-name <display-name-attribute>
```

Niet gebruiken. Deze optie wordt niet ondersteund door Tableau.

Voorbeeld van saml map-assertions

```
tsm authentication saml map-assertions --user-name=<sAMAccountName>  
--domain=<FQDM> of tsm authentication saml map-assertions --user-name=  
e=jnguyen --domain=example.myco.com
```

tsm authentication sitesaml enable en sitesaml disable

Stel de server in om SAML-verificatie op siteniveau toe te staan of te weigeren. Als u site-specifieke SAML inschakelt, krijgt u toegang tot het tabblad **Instellingen > Verificatie** in de Tableau Server web-UI. Het tabblad **Verificatie** bevat de sitespecifieke instellingen voor SAML-configuratie.

Gebruik de opdracht `sitesaml enable` met `saml configure` als u de server nog niet hebt geconfigureerd om sitespecifieke SAML toe te staan. Zie [Sitespecifieke SAML configureren](#) voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm authentication sitesaml enable [global options]
```

```
tsm authentication sitesaml disable [global options]
```

tsm-verificatie sspi <commands>

Deze opdracht werkt alleen in Tableau Server in Windows. Als u SSPi probeert in te schakelen in Tableau Server in Linux, wordt een fout geretourneerd.

Schakel automatische aanmelding met Microsoft SSPI in of uit.

Als u Active Directory gebruikt voor verificatie, kunt u desgewenst automatische aanmelding inschakelen. Hierbij wordt Microsoft SSPI gebruikt om uw gebruikers automatisch aan te melden op basis van hun Windows-gebruikersnaam en -wachtwoord. De ervaring van gebruikers is dan vergelijkbaar met eenmalige aanmelding (SSO).

Schakel SSPI niet in als u Tableau Server wilt configureren voor SAML, vertrouwde verificatie, een loadbalancer of een proxyserver. SSPI wordt in deze scenario's niet ondersteund.

Overzicht

```
tsm authentication sspi disable [global options]
```

```
tsm authentication sspi enable [global options]
```

Zoals bij alle verificatieopdrachten moet u `tsm pending-changes apply` uitvoeren na het uitvoeren van deze opdracht.

tsm authentication trusted <commands>

Configureer vertrouwde verificatie (vertrouwde tickets) voor gebruikersverificatie in Tableau Server.

Overzicht

```
tsm authentication trusted configure [options] [global options]
```

Opties

```
-th, --hosts <string>
```

Optioneel.

Geeft de vertrouwde hostnamen (of IPv4-adressen) aan van de webserveren waarop de pagina's met Tableau-inhoud worden gehost.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor meerdere waarden voert u de namen in een door komma's gescheiden lijst in, waarbij elke waarde tussen dubbele aanhalingstekens staat.

Bijvoorbeeld:

```
tsm authentication trusted configure -th "192.168.1.101",  
"192.168.1.102", "192.168.1.103"
```

of

```
tsm authentication trusted configure -th "webserv1", "web-  
serv2", "webserv3"
```

`-t, --token-length <integer>`

Optioneel.

Bepaalt het aantal tekens in elk vertrouwd ticket. De standaardinstelling van 24 tekens biedt 144 bits aan willekeur. De waarde kan worden ingesteld op elk geheel getal van 9 t/m 255.

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm configuration

U kunt gebruikmaken van de opdrachten `tsm configuration` om configuratiesleutelwaarden op te halen, in te stellen en bij te werken.

Reacties met 'Onbekende sleutel'

Bepaalde configuratiesleutels retourneren het antwoord 'Onbekende sleutel' wanneer u probeert de huidige waarde op te halen of een nieuwe waarde in te stellen. Als dit gebeurt, controleer dan of u de sleutel correct hebt gespeld, inclusief het juiste hoofdlettergebruik. Kies de optie `--force-keys` bij de opdracht `tsm configuration set` om de waarde te wijzigen. Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie over configuratiesleutels die u kunt wijzigen.

Reacties met 'null'-waarden

Bepaalde configuratiesleutels hebben een specifieke standaardwaarde, maar retourneren een 'Null'-antwoord wanneer u probeert de huidige waarde te achterhalen. Deze sleutels gebruiken een standaard die is afgeleid van de Tableau Server-code. Als een sleutel wordt vermeld met een specifieke standaardwaarde in `tsm configuration set`-opties en de opdracht `tsm configuration get` retourneert 'Null' voor de huidige waarde, wordt de standaardwaarde bepaald door code waarmee Tableau Server wordt uitgevoerd. U kunt de sleutelwaarde instellen met `tsm configuration set`, maar dit is niet nodig tenzij u de waarde wilt wijzigen.

- `tsm configuration get`
- `tsm configuration list-dynamic-keys`
- `tsm configuration set`

`tsm configuration get`

Geef de huidige serverconfiguratie en topologie weer.

Overzicht

```
tsm configuration get --key <config.key> [global options]
```

Optie

`-k, --key`

Vereist.

Haal de huidige waarde van de opgegeven configuratiesleutel op.

tsm configuration list-dynamic-keys

Geef alle configuratiesleutels weer die dynamisch kunnen worden geconfigureerd (zonder Tableau Server opnieuw te starten).

Overzicht

```
tsm configuration list-dynamic-keys [global options]
```

tsm configuration set

Stel de serverconfiguratie of -topologie in of importeer deze.

Aanhalingstekens rond `<config.key>` en `<config_value>` zijn optioneel tenzij er spaties zijn. In dat geval moet u aanhalingstekens rond de sleutel of waarde gebruiken.

Opmerking: Nadat u een configuratiesleutelwaarde hebt ingesteld, moet u de openstaande configuratiewijzigingen toepassen met behulp van `tsm pending-changes apply`. Totdat u dat doet, wordt de nieuwe waarde niet door Tableau gebruikt en niet weergegeven in de resultaten van de opdracht `tsm configuration get`. U kunt de openstaande wijzigingen weergeven met behulp van `tsm pending-changes list`. Zie `tsm pending-changes` voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm configuration set --key <config.key> --value <config_value>
[global options]
```

Opties

```
-k, --key <config.key>
```

Vereist.

Configuratiesleutel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-v, --value <config_value>`

Vereist. Vanaf de onderhoudsreleases van maart (versies 2021.2.10, 2021.3.9, 2021.4.5) wordt u om de waarde gevraagd als u deze optie niet opneemt.

Configuratiewaarde.

`-d`

Optioneel.

Stel de configuratiewaarde weer in op de standaardwaarde.

`-frc, --force-keys`

Optioneel.

Forceer het toevoegen van een sleutel aan de configuratie, zelfs als deze eerder nog niet bestond.

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm configuration set-opties

Hieronder vindt u een lijst met configuratie-opties of sleutels die u kunt instellen met de opdracht `tsm configuration set`. In veel gevallen kunt u de huidige waarde van een configuratiesleutel achterhalen met de opdracht `tsm configuration get`.

Deze lijst is niet bedoeld als volledige lijst met configuratie-instellingen van Tableau Server. De lijst vertegenwoordigt een subset configuratiesleutels die door serverbeheerders kunnen worden ingesteld. Ten slotte zijn sommige sleutels die intern door Tableau Server worden gebruikt, niet in deze lijst opgenomen.

Opmerking: configuratiesleutels zijn hoofdlettergevoelig.

Met de tsm-CLI

U kunt tsm-opdrachten uitvoeren op het eerste knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd) of op een willekeurig ander knooppunt in het cluster.

Om tsm-opdrachten uit te voeren, moet u een opdrachtprompt openen.

1. Open een opdrachtprompt met een account dat lid is van de `tsmadmin`-groep op een knooppunt in het cluster.
2. Voer de gewenste opdracht uit. Als u de opdracht uitvoert vanaf een ander knooppunt dan het eerste knooppunt, moet u de optie `-s` opnemen om de naam van de URL van het eerste knooppunt op te geven (niet het IP-adres). U moet ook de TSM-poort 8850 opgeven.

Om de versie van TSM en Tableau Server van het eerste knooppunt te zien, typt u:

```
tsm version
```

Om de versie van TSM en Tableau Server van een extra knooppunt te zien, typt u:

```
tsm version -s https://<initial_node_name>:8850
```

Bijvoorbeeld:

```
tsm version -s https://myTableauHost:8850
```

Basisgebruik van tsm-configuratiesleutels

Een configuratiesleutel instellen

```
tsm configuration set -k <config.key> -v <config_value>
```

In sommige gevallen moet u de optie `--force-keys` opnemen om een configuratiewaarde in te stellen voor een sleutel die nog niet eerder is ingesteld. Zie Reacties met 'Onbekende sleutel' voor meer informatie.

Nadat u een configuratiesleutelwaarde hebt ingesteld, moet u de openstaande configuratiewijzigingen toepassen met behulp van `tsm pending-changes apply`. Totdat u dat doet, wordt de nieuwe waarde niet door Tableau gebruikt en niet weergegeven in de resultaten van de opdracht `tsm configuration get`. U kunt de openstaande wijzigingen weergeven met behulp van `tsm pending-changes list`. Zie `tsm pending-changes` voor meer informatie.

Een configuratiesleutel opnieuw instellen op de standaardwaarde

Om een configuratiesleutel opnieuw in te stellen op de standaardwaarde, gebruikt u de optie `-d`:

```
tsm configuration set -k <config.key> -d
```

De huidige waarde van een configuratiesleutel bekijken

Om te zien waar een configuratiesleutel momenteel op is ingesteld, gebruikt u de opdracht `configuration get`:

```
tsm configuration get -k <config.key>
```

Er zijn twee speciale gevallen waarin geen bruikbare huidige waarde voor een sleutel wordt geretourneerd:

- In bepaalde gevallen kunt u geen configuratiewaarde verkrijgen voor een sleutel die niet expliciet is ingesteld. In plaats daarvan retourneert de opdracht `tsm configuration get` de reactie 'Onbekende sleutel'. Zie Reacties met 'Onbekende sleutel' voor meer informatie.
- Voor bepaalde sleutels met vooraf gedefinieerde standaardwaarden zal de opdracht `tsm configuration get` een 'Null'-reactie retourneren. Zie Reacties met 'null'-waarden voor meer informatie.

Configuratiesleutels

`adminviews.disabled`

Standaardwaarde: `false`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Schakelt de toegang tot de Tableau-beheerweergaven uit. Standaard is toegang tot weergaven ingeschakeld (deze optie is ingesteld op 'false').

`api.server.enabled`

Versie: verouderd vanaf versie 2023.1. In versie 2023.1 en hoger kunt u de REST API niet uitschakelen.

Standaardwaarde: `true`

Geeft toegang tot de [Tableau Server REST API](#).

Standaard is deze functionaliteit ingeschakeld. We raden u ten eerste aan deze instelling te behouden. Het uitschakelen van de REST API zal de functionaliteit van een breed scala aan Tableau-functies verstoren. Dit zal de prestaties en de veiligheid niet verbeteren. Als u de REST API uitschakelt voor uw Tableau Server-installatie, test dan zorgvuldig de functionaliteit die u nodig hebt.

De functies die worden beïnvloed door het uitschakelen van de REST API omvatten:

- Zoeken
- Favorieten
- Verzamelingen
- De CMT-tool voor inhoudsbeheer
- Resource Monitoring Tool (RMT)
- Persoonlijke ruimtes

`auditing.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Geeft toegang tot de historische audittabellen van PostgreSQL (de eigen database van Tableau Server).

`backgrounder.default_run_now_priority`

Standaardwaarde (geheel getal): 0

Deze instelling bepaalt welke prioriteit wordt toegewezen aan het uitvoeren van Nu uitvoeren-jobs, waarbij 0 de hoogste prioriteit is. Waarden moeten worden opgegeven in het bereik van 0 - 100.

`backgrounder.enable_parallel_adsync`

Versie: toegevoegd in versie 2018.3.6

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of parallele verwerking van synchronisatiejobs voor externe directorygroepen is toegestaan als er meerdere achtergrondprogramma's zijn. Standaard wordt een geplande synchronisatie van externe directorygroepen serieel afgehandeld door één enkel achtergrondprogramma. Stel dit in op `true` voor parallele verwerking op meerdere achtergrondprogramma's.

`backgrounder.externalquerycachewarmup.enabled`

Versie: verouderd vanaf versie 2023.1. Om laadtijden voor weergave van werkmappen te verbeteren, moet u in plaats daarvan Versnelling weergeven toestaan op uw site.

Standaardwaarde: `false`

Beheert het in de cache plaatsen van de resultaten van werkmapquery's na geplande taken voor extractvernieuwing.

`backgrounder.externalquerycachewarmup.view_threshold`

Versie: verouderd vanaf versie 2023.1. Om laadtijden voor weergave van werkmappen te verbeteren, moet u in plaats daarvan Versnelling weergeven toestaan op uw site.

Standaardwaarde: `2.0`

De drempelwaarde voor het in de cache plaatsen van de resultaten van werkmapquery's na geplande taken voor extractvernieuwing. De drempelwaarde is gelijk aan het aantal weergaven dat een werkmap in de afgelopen zeven dagen heeft ontvangen, gedeeld door het aantal geplande vernieuwingen in de komende zeven dagen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De volgende twee opdrachtopties voor *achtergrondprogramma's* bepalen hoe lang een flow-taak kan worden uitgevoerd voordat de flowtaak op de achtergrond wordt geannuleerd. Deze twee opdrachten bepalen samen de totale time-outwaarde voor flowtaken.

`backgrounder.extra_timeout_in_seconds`

Standaardwaarde: 1800

Het aantal seconden na de instelling `backgrounder.querylimit` voordat een achtergrondjob wordt geannuleerd. Deze instelling zorgt dat een vastgelopen job geen volgende jobs ophoudt. De instelling is van toepassing op de processen die worden vermeld in `backgrounder.timeout_tasks`. 1.800 seconden is 30 minuten.

`backgrounder.default_timeout.run_flow`

Standaardwaarde: 14400

Het aantal seconden voordat een taak voor flowuitvoering wordt geannuleerd. 14.400 seconden is 4 uur.

`backgrounder.failure_threshold_for_run_prevention`

Standaardwaarde: 5

Het aantal opeenvolgende mislukkingen van een job voor abonnementen, extraheren of flowuitvoering voordat die job wordt opgeschort. Door voortdurend falende jobs op te schorten, blijven achtergrondresources voor andere jobs behouden. Om opschorting van falende achtergrondtaken uit te schakelen, stelt u dit in op `-1`.

`backgrounder.log.level`

Versie: toegevoegd in versie 2020.3.0.

Standaardwaarde: `info`

Het registratieniveau voor het achtergrondproces. Dit is dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

`backgrounder.querylimit`

Standaardwaarde: `7200`

De langst toegestane tijd in seconden voor het voltooien van één job voor extractvernieuwing.
7.200 seconden = 2 uur.

Opmerking: als een achtergrondjob deze tijdslimiet bereikt, kan deze nog enkele minuten worden uitgevoerd terwijl deze wordt geannuleerd.

`backgrounder.restrict_serial_collections_to_site_level`

Standaardwaarde: `false`

In Tableau Server kunt u plannen dat extractvernieuwingen, abonnementen of flows periodiek worden uitgevoerd. Deze geplande items worden taken genoemd. Het achtergrondproces initieert unieke instanties van deze taken om ze op het geplande tijdstip uit te voeren. De unieke instanties van de taken die als resultaat worden gestart, worden jobs genoemd.

Deze instelling is van invloed op schema's die zijn geconfigureerd voor seriële uitvoering. Als een schema is geconfigureerd voor seriële uitvoering, worden alle jobs die dat schema gebruiken standaard serieel uitgevoerd. Wanneer deze instelling is ingesteld op `true`, kunnen jobs die op verschillende sites worden uitgevoerd parallel worden uitgevoerd. Jobs voor geplande taken op dezelfde site worden nog steeds serieel uitgevoerd.

Het onderstaande voorbeeld illustreert dit scenario:

Tableau Server bevat een schema met de naam 'Dagelijks' om jobs elke dag om 7.00 uur uit te voeren. Het schema 'Dagelijks' is geconfigureerd voor seriële uitvoering. De site 'HR' en de site 'Payroll' hebben elk meerdere geplande taken die het schema 'Daily' gebruiken. Wanneer deze instelling is ingesteld op `true`, kunnen jobs voor deze geplande taken op site 'HR' parallel worden uitgevoerd met jobs op site 'Payroll'. Jobs op dezelfde site worden nog steeds alleen serieel uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`backgrounder.notifications_enabled`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of meldingen voor extractvernieuwing en flowuitvoering zijn ingeschakeld voor alle sites op de server. Meldingen zijn standaard ingeschakeld. Om de meldingen voor alle sites op een server uit te schakelen, stelt u dit in op `false`.

Extractmeldingen kunnen per site worden in- of uitgeschakeld door sitebeheerders in de site-instellingen, of op gebruikersniveau in de gebruikersinstellingen.

`backgrounder.sort_jobs_by_type_schedule_boundary_heuristics_milliSeconds`

Standaardwaarde: `60000`

Bepaalt het tijdvenster dat achtergrondjobs identificeert waarvoor is vastgesteld dat hiervoor dezelfde geplande starttijd geldt.

Het achtergrondproces geeft opdracht tot uitvoering van werk dat tegelijkertijd is gepland, per jobtype. Hierbij wordt eerst de snelste categorie jobs uitgevoerd: abonnementen. Vervolgens worden incrementele extracten en dan volledige extracten uitgevoerd.

Jobs worden in batches geplaatst om te bepalen welke jobs 'op hetzelfde tijdstip' zijn gepland. Een waarde van 60.000 milliseconden (de standaardwaarde) geeft aan dat jobs voor planningen die binnen een tijdsbestek van 1 minuut beginnen, in dezelfde batch moeten worden ingedeeld en dus op type binnen die batch moeten worden geordend.

`backgrounder.subscription_failure_threshold_for_run_prevention`

Standaardwaarde: `5`

Bepaalt het aantal opeenvolgende abonnementsfouten dat moet optreden voordat wordt gemeld dat een voorwaarde wordt opgeschort. Indien ingesteld op de standaardwaarde 5, wordt de melding opgeschort na vijf opeenvolgende abonnementsfouten. De waarde `-1` zorgt dat de e-mailmelding onbepaalde tijd doorgaat. Deze drempelwaarde geldt voor de hele server en is dus van toepassing op alle abonnementen die op de server zijn gedefinieerd.

backgrounder.subscription_image_caching

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of het achtergrondprogramma afbeeldingen in de cache opslaat die voor abonnementen zijn gegenereerd. Afbeeldingen in de cache hoeven niet elke keer opnieuw te worden gegenereerd. In de cache plaatsen verbetert de abonnementsprestaties dus. Standaard is het in de cache plaatsen van afbeeldingen ingeschakeld. Om afbeeldingen in de cache plaatsen voor alle sites op een server uit te schakelen, stelt u dit in op `false`.

backgrounder.timeout_tasks

Standaardwaarde: de standaardwaarde kan verschillen en dit is afhankelijk van uw versie van Tableau Server. Als u de lijst met standaardwaarden voor uw versie van Tableau wilt bekijken, voert u de opdracht `tsm configuration get` uit:

```
tsm configuration get -k backgrounder.timeout_tasks
```

De lijst met taken die kunnen worden geannuleerd als ze langer duren dan de gecombineerde waarden in `backgrounder.querylimit` en `backgrounder.extra_timeout_in_seconds`. De lijst met taken is gescheiden door komma's. De standaardlijst vertegenwoordigt alle mogelijke waarden voor deze instelling.

backgrounder.timeout.single_subscription_notify

Versie: toegevoegd in versie 2021.2.

Standaardwaarde: 1800 seconden (30 minuten)

Dit is de maximaal toegestane tijd in seconden voor het voltooiën van één abonnementsjob.

backgrounder.timeout.sync_ad_group

Versie: toegevoegd in versie 2021.1.23, 2021.2.21, 2021.3.20, 2021.4.15, 2022.1.11, 2022.3.3 en 2023.1.

Standaardwaarde: 14400 seconden (4 uur)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Dit is de maximaal toegestane tijd in seconden voor het voltooiën van een synchronisatie van Active Directory-groepen. Dit heeft betrekking op *geplande* groepssynchronisaties die worden uitgevoerd door de service op de achtergrond. Dit voorkomt dat langlopende synchronisaties voor onbepaalde tijd worden uitgevoerd. Dit heeft geen invloed op groepssynchronisaties die worden uitgevoerd via de Tableau Server UI of de REST API.

`backgrounder.vlInstances_max_overflow_queue_size`

Versie: toegevoegd in versie 20221.2.

Standaardwaarde: 1000

Het maximale aantal jobs dat zich in de secundaire wachtrij kan bevinden. Er wordt een secundaire wachtrij gemaakt wanneer het aantal lopende jobs de ingestelde limiet voor gelijktijdigheid bereikt. Het standaard maximum is ingesteld op 1.000 jobs. Dit betekent dat als er meer dan 1.000 jobs zijn wanneer de limiet voor gelijktijdigheid wordt bereikt, er meer dan 1.000 jobs niet in de wachtrij zullen worden geplaatst. Gebruik de opdracht `backgrounder.vlInstance_max_overflow_queue_size tsm` om wijzigingen aan te brengen in de maximale wachtrijgrootte voor overflow.

De waarden moeten in gehele getallen worden opgegeven.

`backup.zstd.thread_count`

Versie: toegevoegd in versie 2021.1.0. Deze sleutel is dynamisch configureerbaar. Zie [Tableau Server - Dynamische topologiewijzigingen](#) voor meer informatie.

Standaardwaarde: 2

Het aantal threads dat moet worden gebruikt bij het maken van een back-up.

Het verhogen van dit aantal kan de back-upprestaties verbeteren. We raden echter aan dat het aantal threads het aantal logische processors op de Tableau Server-computer niet overschrijdt: maximaal vier.

basefilepath.backuprestore

Standaardwaarde: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/`

De locatie waar de opdracht `tsm maintenance backup` de back-up maakt. Dit is ook de locatie waar het back-upbestand zich moet bevinden wanneer het wordt hersteld met de opdracht `tsm maintenance restore` of de opdracht `tsm maintenance send-logs`. Nadat u dit hebt ingesteld, moet u de opdracht `tsm maintenance validate-backup-basefilepath` uitvoeren (beschikbaar in versie 2022.1 en hoger) om te controleren of de machtigingen correct zijn ingesteld voor de locatie. Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie.

basefilepath.log_archive

Standaardwaarde: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives/`

De locatie waar de opdracht `tsm maintenance ziplogs` het gecomprimeerde archief maakt. Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie.

basefilepath.site_export.exports

Standaardwaarde: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports/`

De locatie waar de opdracht `tsm sites export` het exportbestand maakt. Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie.

basefilepath.site_import.exports

Standaardwaarde: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports/`

De locatie waar de opdracht `tsm sites import` verwacht dat het importbestand zich bevindt. Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`clustercontroller.log.level`

Versie: toegevoegd in versie 2020.3.0.

Standaardwaarde: `info`

Het registratieniveau voor Clustercontroller. Dit is dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

`clustercontroller.zk_session_timeout_ms`

Standaardwaarde: `300000`

De tijdsduur in milliseconden dat de Clustercontroller wacht op de Coördinatieservice (ZooKeeper) voordat wordt vastgesteld dat een failover vereist is.

`dataAlerts.checkIntervalInMinutes`

Standaardwaarde: `60`

De frequentie in minuten waarop Tableau Server controleert of de voorwaarden voor data-meldingen 'waar' zijn.

(De server controleert ook wanneer extracten voor datagestuurde meldingen worden vernieuwd.)

`dataAlerts.retryFailedAlertsAfterCheckInterval`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt hoe vaak Tableau Server opnieuw controleert op mislukte datagestuurde meldingen. Wanneer dit is ingesteld op `true`, controleert de server mislukte meldingen opnieuw met de frequentie die is gedefinieerd door `dataAlerts.checkIntervalInMinutes`. Wanneer dit is ingesteld op `false`, controleert de server mislukte meldingen elke vijf minuten opnieuw. Hierdoor worden ontvangers van meldingen sneller op de hoogte gesteld als de datavorwaarden zijn gewijzigd, maar de serverprestaties afnemen.

(De server controleert ook wanneer extracten voor datagestuurde meldingen worden vernieuwd.)

`dataAlerts.SuspendFailureThreshold`

Standaardwaarde: 350

Bepaalt het aantal opeenvolgende mislukte datagestuurde meldingen dat moet optreden voordat wordt gemeld dat een voorwaarde wordt opgeschort. Als de standaardwaarde 350 is ingesteld, worden meldingen na ongeveer twee weken van meldingen opgeschort. Deze drempelwaarde geldt voor de hele server en is dus van toepassing op alle datagestuurde meldingen die op de server zijn gedefinieerd.

`databaseservice.max_database_deletes_per_run`

Versie: toegevoegd in versie 2021.2.

Standaardwaarde: nul

Gebruik deze optie om het maximale aantal ingesloten externe assets (databases en tabellen) aan te passen dat kan worden verwijderd elke keer dat het achtergrondproces wordt uitgevoerd dat wordt beheerd door

`features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset`. Als deze optie leeg wordt gelaten, is 100 het standaard maximale aantal ingesloten externe assets dat kan worden verwijderd.

Zie `features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset` voor meer informatie.

`dataserver.log.level`

Versie: toegevoegd in versie 2020.3.0.

Standaardwaarde: `info`

Het registratieniveau voor Dataserver. Dit is dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`elasticserver.vmopts`

Versie: toegevoegd in versie: 2019.1. Verwijderd: 2022.1

Deze configuratieoptie is niet geldig voor Tableau Server-versies 2022.1 en hoger.

Voor Tableau Server-versies 2022.1 en hoger gebruikt u de configuratieoptie `indexandsearchserver.vmopts`

Standaardwaarde: `'-Xmx<default_value> -Xms<default_value>'`

De standaardwaarde varieert afhankelijk van de hoeveelheid systeemgeheugen. De maximale heapgrootte van JVM wordt geschaald naar 3,125% van de totale RAM van het systeem.

Bepaalt de heapgrootte van de Elastic Server. Omdat de standaardwaarde automatisch wordt geschaald, kunt u deze optie gebruiken om de standaardwaarde alleen te overschrijven als dit absoluut noodzakelijk is. Voeg de letter 'k' toe aan de waarde om kilobytes aan te geven, 'm' voor megabytes of 'g' om gigabytes aan te geven. Als algemene regel geldt dat u de initiële heapgrootte (`-Xms`) gelijk kunt instellen aan de maximale heapgrootte (`-Xmx`) om het aantal nutteloze verzamelingen te minimaliseren.

`excel.shadow_copy_all_remote.enabled`

Versie: toegevoegd in versies 2019.1.5 en 2019.2.1.

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of Tableau Server een 'schaduwkopie' maakt van een gedeelde Excel-spreadsheet (`.xlsx` of `.xlsm`) die wordt gebruikt als live databron. Wanneer deze optie is ingeschakeld, voorkomt deze optie dat Excel-gebruikers een 'Sharing Violation Error' (fout vanwege schending bij delen) zien en een bericht dat het bestand 'momenteel in gebruik' is. Deze optie kan de prestaties beïnvloeden bij grote Excel-bestanden. Als Excel-gebruikers het gedeelde bestand niet hoeven te bewerken, hoeft u deze optie niet in te schakelen.

Opmerking: Tableau Server probeert altijd een schaduwkopie te maken van een `.xls-`bestand. Deze optie verandert dat gedrag niet.

`extractservice.command.execution.time-out`

Versie: toegevoegd in versie 2021.4.

Standaardwaarde: 7200 seconden

Stelt de time-outwaarde in voor de uitvoeringstijd voor VConn-extractvernieuwing.

Voorbeeld: `tsm configuration set -k extract-service.command.execution.timeout -v <timeout_in_seconds> --force-keys`

Opmerking: gebruik de optie `--force-keys` om deze waarde te wijzigen.

`features.ActiveMQ`

Versie: toegevoegd in versie 2021.4.

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of Tableau Server de service Apache ActiveMQ (Tableau Server - Berichtenservice) gebruikt voor het mechanisme voor interne berichten.

`features.DeleteOrphanedEmbeddedDatabaseAsset`

Versie: toegevoegd in versie 2021.2.

Standaardwaarde: `true`

Beheert een achtergrondproces voor Tableau Catalog (of Tableau Metadata API) dat ingesloten externe assets (databases en tabellen) verwijdert die niet langer zijn gekoppeld aan downstream Tableau-inhoud. Dit proces wordt elke dag om 22:00:00 uur UTC

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

(gecoördineerde universele tijd) uitgevoerd. Het kan elke dag maximaal 100 externe assets verwijderen totdat er geen externe assets meer over zijn zonder verbindingen met downstream Tableau-inhoud. U kunt deze optie instellen op `false` om te voorkomen dat dit proces wordt uitgevoerd. Als alternatief kunt u ook het maximale aantal externe ingesloten assets aanpassen dat kan worden verwijderd met `databaseservice.max_database_deletes_per_run`.

Zie [Problemen met ontbrekende inhoud oplossen](#) voor meer informatie.

`features.DesktopReporting`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of Desktop-licentierapportage is ingeschakeld op de server. Wanneer dit is ingesteld op `false` (de standaardinstelling), zijn er geen Beheerweergaven beschikbaar die zijn gerelateerd aan desktoplicenties. Stel dit in op `true` om licentierapportage in te schakelen en om beheerweergaven van licentiegebruik en verval zichtbaar te maken op de pagina Serverstatus. **Opmerking:** Desktop-licentierapportage moet zijn ingeschakeld op de client (Tableau Desktop) voordat informatie kan worden gerapporteerd aan Tableau Server.

`features.IdentityMigrationBackgroundJob`

Versie: toegevoegd in versie 2022.1. De standaardwaarde is gewijzigd in `false` in versies 2021.4.22, 2022.1.18, 2022.3.10, 2023.1.6 en 2023.3.

Standaardwaarde: `false`

Beheert het proces dat de identiteitsmigratie uitvoert. Wanneer dit is ingesteld op `true`, wordt identiteitsmigratie in bestaande implementaties uitgevoerd onmiddellijk na het upgraden van Tableau Server naar versie 2022.1 (of hoger) en het herstellen van een back-up van Tableau Server-versie 2021.4 (of eerder). Stel dit in op `false` (standaard) om de identiteitsmigratie uit te schakelen.

Om identiteitsmigratie te starten, voert u bijvoorbeeld het volgende uit:

```
tsm configuration set -k features.IdentityMigrationBackgroundJob -v true
```

Zie [Over de identiteitsmigratie](#) voor meer informatie.

Opmerking: als identiteitsmigratie is uitgeschakeld, kan Tableau Server de Identiteitsservice niet gebruiken om identiteitsgegevens van gebruikers op te slaan en te beheren. Het gebruik van de Identiteitsservice is een vereiste voor bepaalde mogelijkheden, zoals [identiteitspools](#).

`features.IdentityPools`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.

Standaardwaarde: `false`

Een onderdeel van de functionaliteit voor identiteitspools die moet worden ingeschakeld als u een nieuwe Tableau Server-installatie uitvoert. Vereist `feature.NewIdentityMode` en `wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled`. Stel dit in op `true` om identiteitspools in te schakelen. Stel dit in op `false` (standaard) om identiteitspools uit te schakelen.

Voer bijvoorbeeld het volgende uit om identiteitspools in te schakelen:

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true
tsm configuration set -k features.NewIdentityMode -v true
tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_identity_
mode.enabled -v false
tsm pending-changes apply
```

Zie [Problemen met identiteitspools oplossen](#) voor meer informatie.

`features.MessageBusEnabled`

Versie: toegevoegd in versie 2019.4.

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of Tableau Server het nieuwe mechanisme voor interne berichten gebruikt.

`features.NewIdentityMode`

Versie: toegevoegd in versie 2022.1.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Standaardwaarde: `false`. In 2023.1.6 is de standaardwaarde gewijzigd van `true` in `false`.

Een vereiste voor de mogelijkheid van identiteitspools. Vereist dat `wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled` wordt ingesteld op `false` om identiteitspools in te schakelen. Stel dit in op `true` om identiteitspools uit te schakelen.

```
tsm configuration set -k features.IdentityPools -v true
tsm configuration set -k features.NewIdentityMode -v true
tsm configuration set -k wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled -v false
tsm pending-changes apply
```

Zie Problemen met identiteitspools oplossen voor meer informatie.

`features.PasswordlessBootstrapInit`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of Tableau Server ingesloten referenties in bootstrap-bestanden toestaat. Indien ingeschakeld (de standaardinstelling), worden ingesloten referenties opgenomen in het bootstrap-bestand, tenzij u opgeeft dat deze niet mogen worden opgenomen. Stel dit in op `false` als referenties nooit mogen worden opgenomen in een bootstrap-bestand dat u genereert. Zie `tsm topology nodes get-bootstrap-file` voor meer informatie over het genereren van bootstrap-bestanden.

Deze optie is toegevoegd vanaf Tableau Server versie 2019.3.

`features.PasswordReset`

Versie: buiten gebruik gesteld in versie 2024.2. Gebruik `vizportal.password_reset` voor versies 2024.2 en hoger.

Standaardwaarde: `false`

Geldt alleen voor servers die lokale verificatie gebruiken. Stel dit in op `true` om gebruikers hun wachtwoord opnieuw te laten instellen met de optie 'Wachtwoord vergeten' op de aanmeldingspagina.

`filestore.empty_folders_reaper.enabled`

Versie: toegevoegd in 2020.x (2020.1.14, 2020.2.11, 2020.3.6, 2020.4.2) en 2021.1.x. In 2021.2 is de standaardwaarde gewijzigd in `true`.

Standaardwaarde: `true`

Schakelt de job in die lege Filestore-mappen 'oogst' (verwijdert).

`filestore_empty_folders_reap.frequency_s`

Versie: toegevoegd in 2020.x (2020.1.14, 2020.2.11, 2020.3.6 en 2020.4.2).

Standaardwaarde: 86400 (24 uur)

Geeft in minuten aan hoe vaak de job moet worden uitgevoerd die lege Filestore-mappen verwijdert.

`features.Hyper_DisallowTDEPublishing`

Versie: standaard ingesteld op `true` vanaf versie 2023.1.0. Verouderd in Tableau Server2024.2.

Standaardwaarde: `true`

Geeft aan of gebruikers bestanden in `.tde`-indeling kunnen uploaden. Deze indeling is vervangen door de indeling `.hyper` vanaf versie 10.5 van Tableau Server, maar het uploaden werd niet geblokkeerd. Vanaf versie 2024.3 zijn bestanden in de `.tde`-indeling niet meer bruikbaar. De bestanden werden automatisch geconverteerd naar de indeling `.hyper` als een van verschillende acties werd uitgevoerd. Zie [Extractenupgrade naar .hyper-indeling](#) voor meer informatie.

`filestore.log.niveau`

Versie: toegevoegd in versie 2020.3.0.

Standaardwaarde: `info`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het registratieniveau voor Bestandsarchief. Dit is dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

`filestore.reapemptyfoldersholdoffms`

Versie: toegevoegd in 2020.x (2020.1.14, 2020.2.11, 2020.3.6 en 2020.4.2). In 2021.1 is dit nog niet beschikbaar.

Standaardwaarde: 300000 (5 minuten)

Geeft in milliseconden aan hoe lang moet worden gewacht voordat lege Filestore-mappen worden verwijderd.

`floweditor.max_datafile_upload_size_in_kb`

Versie: toegevoegd in versie 2020.4

Standaardwaarde: 1048576

Voor flow-webauthoring in Tableau Prep is dit de maximale grootte van tekstbestanden met scheidingstekens (bijvoorbeeld .csv of .txt) die kunnen worden geüpload naar Tableau Server.

`gateway.external_url`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1

Standaardwaarde: nul

Vereist wanneer OpenID Connect (OIDC)-verificatie is geconfigureerd in TSM tijdens de installatie van Tableau Server of met identiteitspools. Geeft de Tableau Server-URL aan die door de identiteitsprovider (IdP) wordt gebruikt om gebruikers om te leiden die zich verifiëren bij Tableau. De URL voor de externe gateway is dezelfde URL die u hebt opgegeven als de omleidings-URL bij uw IdP die wordt gebruikt voor afstemmen.

Om de IdP om te leiden die is gekoppeld aan de configuratie van OIDC-verificatie naar uw Tableau Server (<http://myco>) voert u bijvoorbeeld de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k gateway.external_url -v http://myco
```

gateway.http.cachecontrol.updated

Standaardwaarde: `false`

De Cache-Control HTTP-koptekst geeft aan of de clientbrowser inhoud in de cache moet opslaan die wordt verzonden vanaf Tableau Server. Om uit te schakelen dat Tableau Server-data op de client in de cache worden geplaatst, stelt u deze optie in op `true`.

gateway.http.hsts

Standaardwaarde: `false`

De HTTP Strict Transport Security (HSTS)-koptekst dwingt browsers om HTTPS te gebruiken op het domein waar dit is ingeschakeld.

gateway.http.hsts_options

Standaardwaarde: `"max-age=31536000"`

Standaard is het HSTS-beleid ingesteld op één jaar (31.536.000 seconden). Deze tijdsperiode geeft de hoeveelheid tijd aan waarin de browser via HTTPS toegang krijgt tot de server.

gateway.httpd.loglevel

Versie: toegevoegd in 2021.3.0.

Standaardwaarde: `notice`

Geeft het registratieniveau aan voor de Gateway (Apache HTTPD-server). Dit is standaard ingesteld op `notice`. Andere opties zijn onder meer `debug`, `info`, `warning` en `error`. Als u het registratieniveau wijzigt, moet u rekening houden met de mogelijke gevolgen voor het gebruik van schijfruimte en de prestaties. Als beste werkwijze kunt u registratieniveau terugzetten op de standaardwaarde nadat u de benodigde informatie hebt verzameld. Zie de [Apache HTTP-documentatie](#) voor gedetailleerde informatie over Apache-logboekregistratie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`gateway.httpd.shmcb.size`

Versie: toegevoegd in 2021.4

Standaardwaarde: 2048000

Geeft de hoeveelheid geheugen in bytes aan voor de circulaire buffer bij gebruik van het opslagtype `shmcb`. Deze configuratiesleutel is niet van toepassing bij gebruik van het opslagtype `dbm`.

`gateway.httpd.socache`

Versie: toegevoegd in 2021.4

Standaardwaarde: `shmcb`

Geeft het opslagtype aan van de globale SSL-sessiecache of tussen processen. Standaard is dit ingesteld op `shmcb`. Een andere configureerbare optie is `dbm`. Zie de [SSLSessionCache-richtlijn](#) op de Apache-website voor meer informatie over de opslagtypen `shmcb` en `dbm`.

`gateway.http.request_size_limit`

Standaardwaarde: 16380

De maximale grootte (bytes) van koptekstinhoud die bij HTTP-aanvragen door de Apache-gateway mag passeren. Kopteksten die de waarde overschrijden die bij deze optie is ingesteld, resulteren in browserfouten, zoals HTTP-fout 413 (Request Entity Too Large) of verificatiefouten.

Een lage waarde voor `gateway.http.request_size_limit` kan leiden tot verificatiefouten. Oplossingen voor eenmalige aanmelding die integreren met Active Directory (SAML en Kerberos) vereisen vaak grote verificatietokens in HTTP-kopteksten. Zorg dat u HTTP-verificatiescenario's test vóórdat u deze in productie implementeert.

We raden aan de optie `tomcat.http.maxrequestsize` in te stellen op dezelfde waarde die u voor deze optie instelt.

gateway.http.x_content_type_nosniff

Standaardwaarde: `true`

De X-Content-Type-Options HTTP-responskopstekst geeft aan dat het MIME-type in de Content-Type-kopstekst niet door de browser mag worden gewijzigd. In sommige gevallen, waarin het MIME-type niet is opgegeven, kan een browser proberen het MIME-type te bepalen door de kenmerken van de payload te evalueren. De browser zal de inhoud dan overeenkomstig weergeven. Dit proces wordt 'sniffing' genoemd. Een verkeerde interpretatie van het MIME-type kan leiden tot beveiligingsproblemen. De X-Content-Type-Options HTTP-header is bij deze optie standaard ingesteld op 'nosniff'.

gateway.http.x_xss_protection

Standaardwaarde: `true`

De HTTP X-XSS-Protection-responskopstekst wordt naar de browser verzonden om beveiliging voor cross-site scripting (XSS) in te schakelen. De X-XSS-Protection-responskopstekst overschrijft configuraties in gevallen waarin gebruikers XSS-beveiliging in hun browser hebben uitgeschakeld. De X-XSS-Protection-responskopstekst is bij deze optie standaard ingeschakeld.

gateway.log.level

Versie: toegevoegd in versie 2020.3.0.

Standaardwaarde: `info`

Het registratieniveau voor de gateway. Dit is dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

gateway.public.host

Standaardwaarde: `<hostname>`

De naam (URL) van de server die wordt gebruikt voor externe toegang tot Tableau Server. Als Tableau Server is geconfigureerd om te werken met een proxyserver of een externe

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

loadbalancer, is dit de naam die in de adresbalk van een browser wordt ingevoerd om Tableau Server te bereiken. Als Tableau Server bijvoorbeeld wordt bereikt door `tableau.example.com` in te voeren, is de naam voor `gateway.public.host` `tableau.example.com`.

`gateway.public.port`

Standaardwaarde: `80` (`443` indien SSL)

Alleen van toepassing op proxyserveromgevingen. De externe poort waarop de proxyserver luistert.

`gateway.slow_post_protection.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Indien dit is ingeschakeld, kan dit enige hulp bieden bij de bescherming tegen langzame POST-aanvallen (Denial-of-Service) door een time-out toe te kennen aan POST-verzoeken die data met extreem lage snelheden overbrengen.

Opmerking: dit zal de dreiging van dergelijke aanvallen niet wegnemen en kan het onbedoelde effect hebben dat langzame verbindingen worden beëindigd.

`gateway.slow_post_protection.request_read_timeout`

Standaardwaarde: `header=10-30,MinRate=500 body=30,MinRate=500`

Indien dit is ingeschakeld door de voorgaande optie, `gateway.slow_post_protection.enabled`, stelt deze optie de Apache `httpd ReadRequestTimeout` in. De `httpd`-richtlijn is gedocumenteerd op [Apache Module `mod_reqtimeout`](#). Het primaire gebruik van deze optie is als verdediging tegen de Slowloris-aanval. Zie het Wikipedia-artikel [Slowloris \(computerbeveiliging\)](#).

Opmerking: oudere versies gebruiken als standaardwaarde: `header=15-20,MinRate=500 body=10,MinRate=500`

gateway.time-out

Standaardwaarde: 7200

De langste tijd in seconden dat de gateway op bepaalde gebeurtenissen wacht voordat een aanvraag wordt afgewezen (7.200 seconden = 2 uur).

gateway.trusted

Standaardwaarde: IP-adres van computer met proxyserver

Alleen van toepassing op proxyserveromgevingen. De IP-adressen of hostnamen van de proxyserver.

gateway.trusted_hosts

Standaardwaarde: alternatieve namen van de proxyserver

Alleen van toepassing op proxyserveromgevingen. Eventuele alternatieve hostnamen voor de proxyserver.

hyper.file_partition_size_limit

Standaardwaarde: 0

Indien dit is ingesteld op 0, is de grootte ingesteld op onbeperkt en wordt alle beschikbare schijfruimte gebruikt.

Deze optie wordt gebruikt om de limiet voor schijfruimte in te stellen voor een query die op een schijf in de wachtrij wordt geplaatst. Als uw gebruik van schijfruimte met het bestand spool.<id>.tmp hoger is dan nodig is voor uw omgeving, betekent dit dat query's in de wachtrij staan en schijfruimte in beslag nemen. Gebruik deze optie om de hoeveelheid schijfruimte te beperken die een query kan gebruiken. Het bestand spool.<id>.tmp vindt u in de map 'temp' van het gebruikersaccount waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. U kunt deze waarde opgeven in K(KB), M(MB), G(GB) of T(TB). U kunt de groottelimiet bijvoorbeeld opgeven als 100 G als u het schijfruimtegebruik wilt beperken tot 100 GB.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zie het gedeelte Geheugen en CPU-gebruik in Tableau Server-data-engine voor meer informatie over spoolen.

`hyper.global_file_partition_size_limit`

Standaardwaarde: 0

Indien dit is ingesteld op 0, is de grootte ingesteld op onbeperkt en wordt alle beschikbare schijfruimte gebruikt.

Deze optie wordt gebruikt om de limiet voor schijfruimte in te stellen voor alle query's die op een schijf in de wachtrij worden geplaatst. Als uw gebruik van schijfruimte met het bestand `spool.<id>.tmp` hoger is dan nodig is voor uw omgeving, betekent dit dat query's in de wachtrij staan en schijfruimte in beslag nemen. Het bestand `spool.<id>.tmp` vindt u in de map 'temp' van het gebruikersaccount waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. Gebruik deze optie om de totale hoeveelheid schijfruimte te beperken die alle query's gebruiken bij het in de wachtrij plaatsen (spoolen) naar schijf. U kunt deze waarde opgeven in K(KB), M(MB), G(GB) of T(TB). U kunt de groottelimiet bijvoorbeeld opgeven als 100 G als u het schijfruimtegebruik wilt beperken tot 100 GB. Tableau raadt u aan om met deze configuratie te beginnen bij het nauwkeurig afstellen van uw limieten voor spooling.

Zie het gedeelte Geheugen en CPU-gebruik in Tableau Server-data-engine voor meer informatie over spoolen.

`hyper.enable_accesspaths_symbolic_canonicalization`

Standaardwaarde: `false`

Op Windows-besturingssystemen moet Hyper, om symlinks of symbolische koppelingen op te lossen, toegang hebben tot de directory waarin de extracten zijn opgeslagen en tot alle bovenliggende directory's. Als dit niet het geval is, ziet u mogelijk een foutmelding in het Hyper-logboek met de volgende tekst: **Kan canoniek pad niet verkrijgen voor**

```
//dirA/subdir/myextract.hyper ... Access is denied.
```

In dergelijke gevallen kunt u dit instellen op `true`, zodat Data-engine (Hyper) bij gebruik van canonieke paden niet zal proberen symlinks op te lossen.

Opmerking: de waarde instellen op `true` impliceert ook dat Hyper niet langer kan garanderen dat bescherming kan worden geboden tegen een potentiële aanvaller die erin slaagt een symlink te plaatsen om te ontsnappen aan de toegestane set directory's waartoe Hyper toegang mag verlenen.

`hyper.log_queries`

Standaardwaarde: `true`

Wanneer deze is ingesteld op 'true', worden querygegevens geregistreerd.

De querygegevens worden standaard in het logboek geregistreerd. Als u echter vindt dat de logboekbestanden te groot zijn voor de hoeveelheid beschikbare schijfruimte, kunt u dit instellen op `false` om logboekregistratie van querygegevens uit te schakelen. Tableau raadt aan deze configuratie ingesteld te laten op `true`.

`hyper.log_query_cpu`

Standaardwaarde: `false`

Gebruik deze instelling om te registreren hoeveel tijd elke query in beslag neemt en wat het CPU-gebruik is.

`hyper.log_timing`

Standaardwaarde: `false`

Deze instelling is handig voor meer informatie over de query's, zoals compilatie- en parseertijden. Standaard is deze instelling uitgeschakeld. U kunt dit veranderen door de waarde in te stellen op `true` om meer details over uw query's te verzamelen. Hierdoor neemt de omvang van de logboekbestanden van uw data-engine (`\logs\hyper`) echter toe.

`hyper.log_troublesome_query_plans`

Standaardwaarde: `true`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer dit is ingesteld op `true`, worden queryplannen geregistreerd van query's die als problematisch zijn geïdentificeerd. Query's die worden geannuleerd, die langzamer dan 10 seconden duren of die op de schijf worden opgeslagen, vallen in deze categorie. De informatie in de logboeken kan nuttig zijn bij het oplossen van problematische zoekopdrachten. U kunt de instelling wijzigen in `false` als u zich zorgen maakt over de grootte van de logboeken.

`hyper.memory_limit`

Standaardwaarde: 80%

Regelt de maximale hoeveelheid geheugen die door Hyper wordt gebruikt. Geef het aantal bytes op. Voeg de letter 'k' toe aan de waarde om kilobytes aan te geven, 'm' om megabytes aan te geven, 'g' om gigabytes aan te geven of 't' om terabytes aan te geven. Bijvoorbeeld: `hyper.memory_limit="7g"`. U kunt de geheugenlimiet ook opgeven als percentage van het totale beschikbare systeemgeheugen. Bijvoorbeeld: `hyper.memory_limit="90%"`.

`hyper.memtracker_hard_reclaim_threshold`

Standaardwaarde: 80%

Deze instelling is alleen van toepassing op Windows. Hyper houdt gedecomprimeerde en ontsleutelde delen van het extract in het geheugen om latere toegang sneller te maken. Deze instelling bepaalt wanneer workerthreads deze data naar een schijfcache gaan schrijven om de geheugendruk te verminderen. Indien dit is opgegeven als percentage, wordt de waarde geïnterpreteerd als een percentage van de totale instelling `hyper.memory_limit`. Bijvoorbeeld: `hyper.memtracker_hard_reclaim_threshold="60%"`. Absolute waarden kunnen worden opgegeven als 'k' (kilobytes), 'm' (megabytes), 'g' (gigabytes) of 't' (terabytes). Bijvoorbeeld: `hyper.memtracker_hard_reclaim_threshold="10g"`. De waarde moet groter zijn dan de drempelwaarde `hyper.memtracker_soft_reclaim`.

`hyper.memtracker_soft_reclaim_threshold`

Standaardwaarde: 50%

Deze instelling is alleen van toepassing op Windows. Bij interactie met een Hyper-bestand zal Hyper een aantal data schrijven om de data in de cache op te slaan of te bewaren. Windows

heeft het speciale gedrag dat het vers geschreven data in het geheugen vergrendelt. Om uitwisseling te voorkomen, forceren we de data wanneer Hyper de geconfigureerde limiet voor de drempelwaarde voor opnieuw claimen bereikt. Wanneer de drempelwaarde voor zacht opnieuw claimen wordt bereikt, probeert Hyper in de cache opgeslagen data op de achtergrond terug te halen om te proberen onder de drempelwaarde voor opnieuw claimen te blijven. In situaties waarin uitwisselen anders zou plaatsvinden, kan het activeren van opnieuw claimen in Hyper tot een beter resultaat leiden. Als er in uw Tableau Server-installatie veel wordt uitgewisseld, kan deze instelling daarom worden gebruikt om te proberen de geheugendruk te verminderen.

Geef het aantal bytes op. Voeg de letter 'k' toe aan de waarde om kilobytes aan te geven, 'm' om megabytes aan te geven, 'g' om gigabytes aan te geven of 't' om terabytes aan te geven. U kunt de waarde ook opgeven als percentage van het totale geconfigureerde geheugen voor Hyper. Bijvoorbeeld: `hyper.memtracker_soft_reclaim_threshold="20%"`.

`hyper.netwerk_threads`

Standaardwaarde: 150%

Bepaalt het aantal netwerkthreads dat door Hyper wordt gebruikt. Geef het aantal netwerkthreads op (bijvoorbeeld: `hyper.network_threads=4`) of geef het percentage threads op in verhouding tot het aantal logische kernen (bijvoorbeeld: `hyper.network_threads="300%"`).

Netwerkthreads worden gebruikt voor het accepteren van nieuwe verbindingen en het verzenden of ontvangen van data en query's. Hyper maakt gebruik van asynchrone netwerken. Hierdoor kunnen veel verbindingen door één enkele thread worden bediend. Normaal gesproken is de hoeveelheid werk die op netwerkthreads wordt gedaan erg laag. De enige uitzondering is het openen van databases op langzame bestandssystemen. Dit kan lang duren en de netwerkthread blokkeren. Probeer deze waarde te verhogen als de verbindingstijden langzaam zijn wanneer u dashboards probeert te bekijken of te bewerken die extracten gebruiken, al een tijdje niet zijn gebruikt en u vaak 'asio-continuation-slow'-berichten ziet in het Hyper-logboek en lange 'construct-protocol'-tijden naar Hyper in het Tableau-logboek.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`hyper.objectstore_validate_checksums`

Standaardwaarde: `false`

Een booleaanse instelling die controles op bestandsintegriteit in Hyper regelt. Wanneer dit is ingesteld op `true`, controleert Hyper de data in een extractbestand wanneer dit voor het eerst wordt geopend. Hierdoor kunnen beschadigingen op de achtergrond en beschadigingen die Hyper laten crashen worden gedetecteerd. Over het algemeen is het raadzaam om deze instelling in te schakelen, behalve voor installaties met zeer trage schijven, waar dit prestatievermindering zou kunnen veroorzaken.

`hyper.query_total_time_limit`

Standaardwaarde: 0 (wat onbeperkt betekent)

Stelt een bovengrens in voor de totale threaddtijd die kan worden gebruikt door individuele query's in Hyper. Voeg 's' toe aan de waarde om seconden aan te geven, 'min' om minuten aan te geven of 'h' om uren aan te geven.

Als u alle query's bijvoorbeeld wilt beperken tot een totale tijd van 1.500 seconden aan totale threaddtijd, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k hyper.query_total_time_limit -v 1500s
```

Als een query langer duurt dan de opgegeven limiet, mislukt de query en wordt een fout geretourneerd. Met deze instelling kunt u automatisch langlopende query's beheren die anders te veel resources zouden gebruiken.

Hyper voert query's parallel uit. Als een query bijvoorbeeld 100 seconden wordt uitgevoerd en gedurende deze tijd op 30 threads wordt uitgevoerd, bedraagt de totale threaddtijd 3.000 seconden. De threaddtijd van elke query wordt vermeld in het Hyper-logboek in de logboekvermeldingen 'query-end' in het veld 'total-time'.

`hyper.session_memory_limit`

Standaardwaarde: 0 (wat onbeperkt betekent)

Beheert het maximale geheugengebruik dat een individuele query kan hebben. Geef het aantal bytes op. Voeg de letter 'k' toe aan de waarde om kilobytes aan te geven, 'm' om megabytes aan te geven, 'g' om gigabytes aan te geven of 't' om terabytes aan te geven.

Om de geheugenlimiet in te stellen op 900 megabytes, voert u bijvoorbeeld de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k hyper.session_memory_limit -v 900m.
```

Als alternatief kunt u de volgende opdracht uitvoeren om de limiet voor sessiegeheugen op te geven als percentage van het totale beschikbare systeemgeheugen:

```
tsm configuration set -k hyper.session_memory_limit -v 90%.
```

Het verlagen van deze waarde kan helpen als een query te veel geheugen gebruikt en andere query's gedurende een langere periode mislukken. Door de limiet te verlagen, zou die ene grote query mislukken (of overgaan naar spooling als spooling niet is uitgeschakeld) en geen negatief effect hebben op andere query's.

hyper.srm_cpu_limit_percentage

Standaardwaarde (in procent): 75

Geeft het maximale uurgemiddelde aan voor CPU-gebruik dat is toegestaan door Hyper. Bij overschrijding zal Data-engine opnieuw worden opgestart om de impact op andere processen op de computer te minimaliseren.

Standaard zal Data-engine opnieuw worden opgestart als gedurende een uur gemiddeld meer dan 75% van de CPU wordt gebruikt. Deze waarde mag niet worden gewijzigd, behalve als u met Tableau-ondersteuning werkt of als u Data-engine op een speciaal serverknooppunt uitvoert. Als Data-engine op een speciaal knooppunt wordt uitgevoerd, kunt u deze waarde veilig verhogen tot 95 procent om volledig te profiteren van de beschikbare computerhardware. Zie Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's voor meer informatie over het uitvoeren van Data-engine op een speciaal knooppunt.

Om dit te verhogen naar 95%:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm configuration set -k hyper.srm_cpu_limit_percentage -v 95 --  
force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

Om dit terug te zetten naar de standaardwaarde van 75%:

```
tsm configuration set -k hyper.srm_cpu_limit_percentage -v 75 --  
force-keys
```

```
tsm pending-changes apply
```

```
hyper_standalone.consistent_hashing.enabled
```

Standaardwaarde: `true`

Verbetert de kans dat het extract voor een query al in de cache is opgeslagen. Als het knooppunt met het extract in de cache geen extra belasting kan ondersteunen, wordt u naar een nieuw knooppunt omgeleid en wordt het extract in de cache op het nieuwe knooppunt geladen. Dit resulteert in een beter systeemgebruik, omdat extracten alleen in het geheugen worden geladen als er belasting is die de noodzaak rechtvaardigt.

```
hyper_standalone.health.enabled
```

Standaardwaarde: `true`

Schakelt de statistiek voor loadbalancing over van willekeurige selectie naar het kiezen van het Data-engine (Hyper)-knooppunt op basis van een statusscore die bestaat uit een combinatie van de huidige Hyper-activiteit en het gebruik van systeemresources. Op basis van deze waarden kiest de loadbalancer het knooppunt dat het meest geschikt is voor het verwerken van een extract-query.

```
hyper.temp_disk_space_limit
```

Standaardwaarde: `100%`

Stelt de bovengrens van de schijfruimte in waarbij Hyper stopt met het toewijzen van ruimte aan tijdelijke bestanden. Deze instelling kan helpen voorkomen dat de harde schijf vol raakt

met tijdelijke bestanden van Hyper en dat er onvoldoende schijfruimte beschikbaar is. Als de schijfruimte deze drempelwaarde bereikt, probeert Hyper automatisch te herstellen zonder tussenkomst van de beheerder.

Geef dit op als percentage van de totale beschikbare schijfruimte die moet worden gebruikt. Bijvoorbeeld: `hyper.temp_disk_space_limit="96%"`. Indien dit is ingesteld op 100%, kan alle beschikbare schijfruimte worden gebruikt.

Om Data-engine te kunnen starten, moet de geconfigureerde hoeveelheid schijfruimte beschikbaar zijn. Als er niet voldoende schijfruimte beschikbaar is, ziet u een Data-engine-logboekvermelding met de tekst: "Schijflimiet voor tijdelijke bestanden is bereikt. Maak schijfruimte vrij op het apparaat. Zie het Hyper-logboek voor meer informatie: Geen ruimte meer op apparaat."

`hyper.hard_concurrent_query_thread_limit`

Standaardwaarde: 150%

Gebruik deze optie om het maximale aantal threads in te stellen dat Hyper moet gebruiken voor het uitvoeren van query's. Gebruik dit als u een harde limiet wilt instellen voor het CPU-gebruik. Geef het aantal threads op of geef het percentage threads op in verhouding tot het aantal logische kernen. Hyper zal waarschijnlijk niet meer resources gebruiken dan door deze instelling is geconfigureerd, maar Hyper-achtergrond- en netwerkthreads worden niet beïnvloed door deze instelling (hoewel ze doorgaans niet intensief voor de CPU zijn).

Het is belangrijk om te bedenken dat deze instelling het aantal gelijktijdige query's bepaalt dat kan worden uitgevoerd. Als u deze instelling verlaagt, neemt de kans daarom toe dat query's moeten wachten totdat de momenteel actieve query's zijn voltooid. Dit kan van invloed zijn op de laadtijden van de werkmap.

`hyper.soft_concurrent_query_thread_limit`

Standaardwaarde: 100%

Gebruik deze optie om het aantal threads op te geven waarover een enkele query kan worden geparalleliseerd als er voldoende threads beschikbaar zijn aan de hand van de instelling

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`hard_concurrent_query_thread_limit`. Geef het aantal threads op of geef het percentage threads op in verhouding tot het aantal logische kernen.

Om dit te illustreren is hier een vereenvoudigd voorbeeld:

Stel dat u deze waarde instelt op 10 threads. Dit betekent dat query's kunnen worden geparalleliseerd tot maximaal 10 threads. Als er slechts twee query's actief zijn, worden de overige acht threads gebruikt om de twee query's parallel te laten lopen.

De opties `hyper.hard_concurrent_query_thread_limit` en `hyper.soft_concurrent_query_thread_limit` werken samen om u enkele opties te bieden om uw CPU-gebruik te beheren en tegelijkertijd de beschikbare CPU-resources te maximaliseren om query's sneller te voltooien. Als u niet wilt dat de Data-engine alle beschikbare CPU's op de computer gebruikt, wijzigt u dit in minder dan 100% en kiest u een percentage dat optimaal is voor uw omgeving. De zachte limiet is een manier om CPU-gebruik te beperken, maar het indien nodig verder laten gaan dan de zachte limiet tot aan de harde limiet.

Opmerking: de opties `hyper.hard_concurrent_query_thread_limit` en `hyper.soft_concurrent_query_thread_limit` vervangen de opties `hyper.num_job_worker_threads` en `hyper.num_task_worker_threads`. Deze zijn beschikbaar in Tableau Server-versies 2018.3 en eerder, maar zijn buiten gebruik gesteld en niet langer beschikbaar. Zie voor informatie over `hyper.num_job_worker_threads` en `hyper.num_task_worker_threads` [tsm configuration set-opties](#).

`hyper.use_spooling_fallback`

Standaardwaarde: `true`

Wanneer dit is ingesteld op `true`, is het spoolen naar de schijf toegestaan wanneer het uitvoeren van query's op extracten het ingestelde RAM-gebruik overschrijdt (80% van het geïnstalleerde RAM). Met andere woorden: hiermee kan Hyper een query uitvoeren met de schijf als deze het RAM-gebruik overschrijdt.

Tableau raadt u aan de standaardinstelling te gebruiken. Als u zich zorgen maakt over schijfgebruik, kunt u dit uitschakelen door de waarde in te stellen op `false`. Als u deze instelling uitschakelt, worden query's die meer dan 80% van het geïnstalleerde RAM-geheugen gebruiken. Het voltooiën van query's in de wachtrij duurt doorgaans aanzienlijk langer.

Zie het gedeelte Geheugen en CPU-gebruik in Tableau Server-data-engine voor meer informatie over spoolen.

`indexandsearchserver.vmopts`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.1.

Standaardwaarde: `'-Xmx<default_value> -Xms<default_value>'`

De standaardwaarde is gebaseerd op de hoeveelheid systeemgeheugen en bedraagt 3,125% van het totale RAM van het systeem.

Beheert de heapgrootte van de Indexerings- en zoekserver. Omdat de standaardwaarde automatisch wordt geschaald, kunt u deze optie gebruiken om de standaardwaarde alleen te overschrijven als dit absoluut noodzakelijk is. Voeg de letter 'k' toe aan de waarde om kilobytes aan te geven, 'm' voor megabytes of 'g' om gigabytes aan te geven. Als algemene regel geldt dat u de initiële heapgrootte (`-Xms`) gelijk kunt instellen aan de maximale heapgrootte (`-Xmx`) om het aantal nutteloze verzamelingen te minimaliseren.

`jmx.security.enabled`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.1.

Standaardwaarde: `false`

JMX is standaard uitgeschakeld en daarom is beveiligde JMX ook uitgeschakeld. Als u JMX inschakelt, raden we u ten eerste aan om beveiligde JMX in te schakelen.

Dit is ingesteld op `true` en schakelt beveiligde JMX in met SSL-verificatie en basisverificatie met gebruikersnaam/wachtwoord voor alleen-lezen toegang wanneer u de opdracht `t sm`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`maintenance jmx enable` uitvoert en antwoordt met `y` wanneer u wordt gevraagd om beveiligingsfuncties voor JMX in te schakelen:

```
tsm maintenance jmx enable
```

We do not recommend you enable JMX unsecured on a production environment. Would you like to enable security features for JMX?

```
(y/n): y
```

`jmx.ssl.enabled`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.1.

Standaardwaarde: `true`

Dwingt SSL af voor JMX. Deze optie is standaard ingesteld op `true` maar heeft geen effect tenzij `jmx.security.enabled` ook is ingesteld op `true`. Om JMX-beveiliging in te schakelen, voert u de opdracht `tsm maintenance jmx enable` uit. Antwoord met `y` wanneer u wordt gevraagd SSL ingeschakeld te laten of met `n` om SSL uit te schakelen:

```
tsm maintenance jmx enable
```

```
...
```

Would you like to enable SSL?

```
(y/n): n
```

`jmx.ssl.require_client_auth`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.1.

Standaardwaarde: `false`

Dit is ingesteld op `true` wanneer u de opdracht `tsm maintenance jmx enable` uitvoert en antwoordt met `y` wanneer u wordt gevraagd om clientverificatie (mTLS) te vereisen:

```
tsm maintenance jmx enable
```

```
...
```

Would you like to require client authentication (mTLS)?

```
(y/n): y
```

Om de configuratie te voltooien, moet u over een clientcertificaat beschikken en dit op de juiste locatie op uw clientcomputer plaatsen.

`jmx.ssl.user.name`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.1.

Standaardwaarde: `tsmjmxuser`

Dit wordt ingesteld wanneer u Tableau Server installeert of hiervoor een upgrade uitvoert.

`jmx.ssl.user.password`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.1.

Standaardwaarde: `<generated>`

Dit wordt ingesteld wanneer u Tableau Server installeert of hiervoor een upgrade uitvoert.

`jmx.user.access`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.1.

Standaardwaarde: `readonly`

U kunt dit wijzigen in `readwrite` wanneer u de opdracht `tsm maintenance jmx enable` uitvoert en antwoordt met `y` wanneer u wordt gevraagd om toegang tot `readwrite` toe te voegen:

```
tsm maintenance jmx enable
```

```
...
```

```
JMX access is readonly by default. Would you like to add readwrite access?
```

```
(y/n): y
```

`licensing.login_based_license_management.default_requested_duration_seconds`

Standaardwaarde: `0`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stel dit in op de duur (in seconden) gedurende welke de op aanmelden gebaseerde licentie van een gebruiker offline kan zijn zonder verbinding met Tableau Server voordat de gebruiker wordt gevraagd om opnieuw te activeren. Deze duur wordt altijd vernieuwd wanneer Tableau Desktop in gebruik is en verbinding kan maken met Tableau Server.

`licensing.login_based_license_management.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Stel dit in op 'true' om licentiebeheer op basis van inloggen in te schakelen. Stel dit in op 'false' om licentiebeheer op basis van inloggen uit te schakelen.

Opmerking: om licentiebeheer op basis van inloggen te kunnen gebruiken, moet u een productcode activeren die is ingeschakeld voor licentiebeheer op basis van inloggen. U kunt gebruik maken van de `tsm licenses list` om te zien voor welke productcodes licentiebeheer op basis van inloggen is ingeschakeld.

`licensing.login_based_license_management.max_requested_duration_seconds`

Standaardwaarde: `7776000`

Stel dit in op de maximale duur (in seconden) gedurende welke de op aanmelden gebaseerde licentie van een gebruiker offline kan zijn zonder verbinding met Tableau Server voordat de gebruiker wordt gevraagd om Tableau opnieuw te activeren. De maximale waarde is 7.776.000 seconden (90 dagen). Deze duur wordt altijd vernieuwd wanneer Tableau Desktop in gebruik is en verbinding kan maken met Tableau Server.

`maestro.app_settings.sampling_max_row_limit`

Standaardwaarde: `1000000`

Stelt het maximale aantal rijen in voor voorbeelddata uit grote datasets met Tableau Prep op internet.

`maestro.input.allowed_paths`

Standaardwaarde: ""

Standaard wordt de toegang tot elke directory geweigerd en is alleen publiceren toegestaan naar Tableau Server met inhoud die is opgenomen in het `tflx`-bestand.

Een lijst met toegestane netwerkdirectory's voor flowinvoerbindingen. U moet Tableau Prep Conductor inschakelen om flows in uw Tableau Server te plannen. Zie Tableau Prep Conductor voor meer informatie.

Bij het configureren van deze instelling zijn de volgende regels van toepassing en moeten deze in acht worden genomen:

- Paden moeten toegankelijk zijn voor Tableau Server. Deze paden worden geverifieerd tijdens het opstarten van de server en tijdens de uitvoering van de flow.
- Netwerkdirectorypaden moeten absoluut zijn en mogen geen jokertekens of andere symbolen bevatten die paden doorkruisen. `\\myhost\myShare*` of `\\myhost\myShare*` zijn bijvoorbeeld ongeldige paden en zouden ertoe leiden dat alle paden niet zijn toegestaan. De juiste manier om elke map onder *myShare* op de veilige lijst te zetten is: `\\myhost\myShare` or `\\myhost\myShare\`.

Opmerking: de configuratie `\\myhost\myShare` staat `\\myhost\myShare1` niet toe. Om beide mappen veilig te kunnen weergeven, zou u ze veilig moeten vermelden als: `\\myhost\myShare; \\myhost\myShare1`.

- De waarde kan `*` zijn. Dit betekent dat elk pad, inclusief lokale paden (met uitzondering van enkele systeempaden die zijn geconfigureerd met 'native_api.internal_disallowed_paths;') of een lijst met paden kan worden gebruikt, gescheiden door `“;”`.

Opmerking: als een pad op de toelatingslijst voor flows en op de lijst `internal_disallowed` staat, heeft `internal_disallowed` voorrang.

Belangrijk:

Door deze opdracht wordt bestaande informatie overschreven en vervangen door de nieuwe informatie die u hebt opgegeven. Als u een nieuwe locatie aan een bestaande lijst wilt toevoegen, moet u een lijst opgeven met alle locaties (bestaande en de nieuwe locatie die u wilt toevoegen). Gebruik de volgende opdrachten om de huidige lijst met invoer- en uitvoerlocaties te bekijken:

```
tsm configuration get -k maestro.input.allowed_paths
tsm configuration get -k maestro.output.allowed_paths
```

Zie Stap 4: invoer- en uitvoerlocaties in een acceptatielijst opnemen voor meer informatie en details over het configureren van toegestane directory's voor flowinvoer- en -uitvoerverbindingen.

`maestro.output.allowed_paths`

Standaardwaarde: ""

Standaard wordt de toegang tot directory's geweigerd.

Een lijst met toegestane netwerkdirectory's voor flowuitvoerverbindingen. U moet Tableau Prep Conductor inschakelen om flows in uw Tableau Server te plannen. Zie Tableau Prep Conductor voor meer informatie.

Bij het configureren van deze instelling zijn de volgende regels van toepassing en moeten deze in acht worden genomen:

- Paden moeten toegankelijk zijn voor Tableau Server. Deze paden worden geverifieerd tijdens het opstarten van de server en tijdens de uitvoering van de flow.

- Netwerkdirectorypaden moeten absoluut zijn en mogen geen jokertekens of andere symbolen bevatten die paden doorkruisen. `\\myhost\myShare*` of `\\myhost\myShare*` zijn bijvoorbeeld ongeldige paden en zouden ertoe leiden dat alle paden niet zijn toegestaan. De juiste manier om elke map onder *myShare* op de veilige lijst te zetten is: `\\myhost\myShare` or `\\myhost\myShare\`.

Opmerking: de configuratie `\\myhost\myShare` staat `\\myhost\myShare1` niet toe. Om beide mappen veilig te kunnen weergeven, zou u ze veilig moeten vermelden als: `\\myhost\myShare; \\myhost\myShare1`.

- De waarde kan `*` zijn. Dit betekent dat elk pad, inclusief lokale paden (met uitzondering van enkele systeempaden die zijn geconfigureerd met 'native_api.internal_disallowed_paths;') of een lijst met paden kan worden gebruikt, gescheiden door `“;”`.

Opmerking: als een pad op de toelatingslijst voor flows en op de lijst `internal_disallowed` staat, heeft `internal_disallowed` voorrang.

Zie Stap 4: invoer- en uitvoerlocaties in een acceptatielijst opnemen voor meer informatie en details over het configureren van toegestane directory's voor flowinvoer- en -uitvoerbindingen.

`maestro.output.write_to_mssql_using_runas`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.3.1

Standaardwaarde: `false`

Indien dit is ingeschakeld, krijgt flowuitvoer die naar Tableau Server is gepubliceerd met behulp van Uitvoeren als-referenties schrijftoegang tot een Microsoft SQL Server-database. De referenties die door het Uitvoeren als service-account worden gebruikt, moeten schrijfmachtigingen voor de database hebben. Evalueer uw beveiligings- en imple-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

mentatievereisten voordat u de instelling `maestro.output.write_to_mssql_using_runas` inschakelt. Zie ['Uitvoeren als service'-account](#) voor meer informatie.

Opmerking: voor deze opdracht is de optie `--force-keys` vereist. Bijvoorbeeld: `tsm configuration set -k maestro.output.write_to_mssql_using_runas -v true --force-keys`.

`maestro.sessionmanagement.maxConcurrentSessionPerUser`

Standaardwaarde: 4

Stelt het maximale aantal sessies in voor webbewerking van flows dat een gebruiker tegelijk geopend kan hebben.

`metadata.ingestor.blocklist`

Standaardwaarde: nul

Indien dit is geconfigureerd, blokkeert Tableau Catalog de opname van opgegeven inhoud. Om op te geven welke inhoud u wilt blokkeren, moet u de waarden van de blokkeringslijst identificeren. Deze vormen een combinatie van de site-ID, het inhoudstype en de inhouds-ID van de inhoud die u wilt blokkeren en zijn afkomstig uit de 'niet-interactieve' logboekbestanden van de server. Waarden op de blokkeringslijst moeten door een komma worden gescheiden.

Belangrijk: u mag deze optie alleen gebruiken als u hierom wordt gevraagd door Tableau-ondersteuning.

U kunt bijvoorbeeld gebruik maken van `tsm configuration set --force-keys -k metadata.ingestor.blocklist` om de opname van een combinatie van databronnen, werkmappen en flows te blokkeren met behulp van de volgende opdracht:

```
tsm configuration set --force-keys -k metadata.ingestor.blocklist -v "sites/1/datasources/289, sites/2/datasources/111, sites/1/workbooks/32, sites/3/workbooks/15, sites/1/flows/13, sites/1/flows/18"
```

Om geblokkeerde inhoud te valideren, controleert u de 'niet-interactieve' logboekbestanden van de server op de volgende gebeurtenissen:

- Skipping ingestion for
- Successfully updated blocklist to

Bijvoorbeeld:

```
Skipping ingestion for contentType [Workbook], contentId [sites/1/-  
datasources/289], siteDisabled [false], swallowEvent [false], con-  
tentBlocked [true]
```

```
Skipping ingestion for contentType [Workbook], contentId  
[sites/3/workbooks/15], siteDisabled [false], swallowEvent [false],  
contentBlocked [true]
```

en

```
Successfully updated blocklist to: [sites/1/datasources/289,  
sites/1/workbooks/32, sites/2/datasources/111]
```

metadata.ingestor.pipeline.throttleEventsEnable

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of de indexering van nieuwe en bijgewerkte inhoud, ook wel 'eventing' genoemd, wordt geregeld op alle sites op de server. Gebeurtenisbeperking is standaard uitgeschakeld. Als u gebeurtenisbeperking wilt inschakelen, wijzigt u deze instelling in `true` met de volgende opdracht:

```
tsm configuration set -k met-  
adata.ingestor.pipeline.throttleEventsEnable -v true --force-keys
```

Zie Tableau Catalog inschakelen voor meer informatie over het beperken van gebeurtenissen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`metadata.ingestor.pipeline.throttleLimit`

Standaardwaarde: 20

Wanneer gebeurtenisbeperking is ingeschakeld, is dit het maximale aantal nieuwe en bijgewerkte inhoudsitems dat gedurende een bepaalde periode kan worden geïndexeerd. Zodra de opgegeven limiet voor een specifiek item is bereikt, wordt indexeren uitgesteld.

Standaard is de limiet ingesteld op 20 en deze kan niet lager worden ingesteld dan 2. U kunt de volgende opdracht gebruiken om de limiet te wijzigen:

```
tsm configuration set -k metadata.ingestor.pipeline.throttleLimit -v 25 --force-keys
```

Beperkte gebeurtenissen kunnen worden geïdentificeerd in de 'niet-interactieve' logboekbestanden van de server als `ingestor event flagged for removal by throttle filter`.

`metadata.ingestor.pipeline.throttlePeriodLength`

Standaardwaarde: 20

Wanneer gebeurtenisbeperking is ingeschakeld, is dit de tijdsperiode (in minuten) waarin een opgegeven maximumaantal nieuwe en bijgewerkte inhoudsitems kan worden geïndexeerd. Zodra de opgegeven tijd is bereikt, wordt de indexering van eventuele aanvullende nieuwe en bijgewerkte inhoud uitgesteld.

Standaard is de tijd ingesteld op 30 minuten. U kunt de volgende opdracht gebruiken om de tijd te wijzigen:

```
tsm configuration set -k metadata.ingestor.pipeline.throttlePeriodLength -v PT45M --force-keys
```

`metadata.query.limits.time`

Standaardwaarde: 20

Dit is de langste toegestane tijd in seconden waarin een query voor Catalog- of Metadata-API kan worden uitgevoerd voordat een time-out optreedt en de query wordt geannuleerd.

Tableau raadt aan om de limiet voor time-outs stapsgewijs te verhogen naar *maximaal* 60 seconden met de volgende opdracht:

```
tsm configuration set -k metadata.query.limits.time -v PT30S --  
force-keys
```

Belangrijk: deze optie mag alleen worden gewijzigd als u de hier beschreven fout ziet:

Berichten Time-outlimiet en Knooppuntlimiet overschreden. Het verhogen van de limiet voor time-outs kan ervoor zorgen dat er langer en meer CPU wordt gebruikt. Dit kan van invloed zijn op de prestaties van taken in Tableau Server. Het verhogen van de limiet voor time-outs kan ook leiden tot een hoger geheugengebruik. Dit kan problemen kan veroorzaken met de container voor interactieve microservices wanneer query's parallel worden uitgevoerd.

metadata.query.limits.count

Standaardwaarde: 20000

Dit is het aantal objecten (dat losjes kan worden toegewezen aan het aantal queryresultaten) dat Catalog kan retourneren voordat de limiet voor knooppunten wordt overschreden en de query wordt geannuleerd. Tableau raadt aan om de limiet voor time-outs stapsgewijs te verhogen naar *maximaal* 100.000 met de volgende opdracht:

```
tsm configuration set -k metadata.query.limits.count -v 3000 --  
force-keys
```

Belangrijk: deze optie mag alleen worden gewijzigd als u de hier beschreven fout ziet:

Berichten Time-outlimiet en Knooppuntlimiet overschreden. Het verhogen van de limiet voor knooppunten kan leiden tot een hoger geheugengebruik. Dit kan problemen kan veroorzaken met de container voor interactieve microservices wanneer query's parallel worden uitgevoerd.

metadata.query.throttling.enabled

Versie: toegevoegd in versie 2023.3

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Standaardwaarde: `true`

Controleert of querybeperking voor **Metadata-API** is ingeschakeld. Querybeperking voor Metadata-API is een functie die voorkomt dat de API-reacties van een server negatieve invloed hebben op de algehele prestaties. Wanneer dit is ingesteld op `true` (de standaard), wordt een `RATE_EXCEEDED`-fout geretourneerd, als een aanvraag voor de Metadata-API de gedefinieerde drempelwaarde overschrijdt.

Als Metadata-API-gebruikers regelmatig `RATE_EXCEEDED`-fouten ervaren, kan een beheerder proberen de beperking aan te passen met de instellingen `metadata.query.throttling.tokenRefilledPerSecond` en `metadata.query.throttling.queryCostCapacity`. Als alternatief kan de beheerder de beperking volledig uitschakelen door de waarde `metadata.query.throttling.enabled` in te stellen op `false`. Als u dit doet, worden de voordelen voor prestatiebescherming van de functie echter teniet gedaan.

`metadata.query.throttling.queryCostCapacity`

Versie: toegevoegd in versie 2023.3

Standaardwaarde: `20000000`

Een getal dat de capaciteit vertegenwoordigt waarover de **Metadata-API** beschikt voor het beantwoorden van query's. Voor elke aanvraag aan de Metadata-API gelden berekende kosten die bij uitvoering van dit aantal worden afgetrokken. (Bij gebruik van een model voor tokenbuckets is dit het maximale aantal tokens dat de bucket kan bevatten.)

Als Metadata-API-gebruikers regelmatig `RATE_EXCEEDED`-fouten ervaren, kan een beheerder de beperkingsinstellingen aanpassen. Dit vereist het aanpassen van `metadata.query.throttling.tokenRefilledPerSecond` en het testen van de resultaten voordat u `metadata.query.throttling.queryCostCapacity` probeert aan te passen. Als alternatief kan de beheerder de beperking volledig uitschakelen door `metadata.query.throttling.enabled` in te stellen op `false`. Als u dit doet, worden de voordelen voor prestatiebescherming van de functie echter teniet gedaan.

`metadata.query.throttling.tokenRefilledPerSecond`

Versie: toegevoegd in versie 2023.3

Standaardwaarde: 5555

Een getal dat de querycapaciteit vertegenwoordigt van **Metadata-API** die elke seconde opnieuw wordt gegenereerd. (Bij gebruik van een model voor tokenbuckets is dit het aantal tokens dat elke seconde in de bucket wordt geplaatst.)

Als Metadata-API-gebruikers regelmatig `RATE_EXCEEDED`-fouten ervaren, kan een beheerder de beperkingsinstellingen aanpassen. Dit vereist het aanpassen van `metadata.query.throttling.tokens` en het testen van de resultaten voordat u `metadata.query.throttling.queryCostCapacity` probeert aan te passen. Als alternatief kan de beheerder de beperking volledig uitschakelen door `metadata.query.throttling.enabled` in te stellen op `false`. Als u dit doet, worden de voordelen voor prestatiebescherming van de functie echter teniet gedaan.

`metricservices.checkIntervalInMinutes`

Versie: buiten gebruik gesteld in versie 2024.2.

Standaardwaarde: 60

Beheert het interval in minuten tussen vernieuwingen voor statistieken die afhankelijk zijn van live databronnen. Een statistiek wordt vernieuwd wanneer de server controleert op nieuwe data via de verbonden weergave van de statistiek.

`metricservices.enabled`

Versie: toegevoegd in versie: 2022.3. Buiten gebruik gesteld in versie 2024.2.

Standaardwaarde: `true`

Wanneer dit is ingesteld op `false`, is het inhoudstype Statistieken uitgeschakeld voor alle sites op een server. Zie Statistieken voor een server uitschakelen voor meer informatie.

Buitengebruikstelling verouderde functie Statistieken

De verouderde functie Statistieken van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Server versie 2023.3 in te sluiten. Met Tableau Pulse hebben we een verbeterde ervaring ontwikkeld waarmee u statistieken kunt bijhouden en vragen kunt stellen over uw data. Zie [Statistieken maken met Tableau Pulse](#) voor meer informatie over de nieuwe ervaring en [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor de buiten gebruik gestelde functie.

`metricservices.failureCountToWarnUser`

Versie: buiten gebruik gesteld in versie 2024.2.

Standaardwaarde: 10

Bepaalt het aantal opeenvolgende vernieuwingsfouten dat moet optreden voordat de eigenaar van de statistiek wordt gewaarschuwd. Indien dit is ingesteld op de standaardwaarde van tien, moet de vernieuwing van een statistiek tien keer achter elkaar mislukken voordat de eigenaar een melding over de fout ontvangt.

`metricservices.maxFailedRefreshAttempts`

Versie: buiten gebruik gesteld in versie 2024.2.

Standaardwaarde: 175

Bepaalt het aantal opeenvolgende vernieuwingsfouten dat moet optreden voordat de vernieuwing van een statistiek wordt opgeschort.

`mobile.deep_linking.on_prem.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of koppelingen naar Tableau Server door de Tableau Mobile-app als deep links worden behandeld. Wanneer dit is ingesteld op `true`, worden koppelingen naar ondersteunde inhoudstypen geopend in de app. Wanneer dit is ingesteld op `false`, worden koppelingen geopend in de mobiele browser. Zie [Deep Linking voor Tableau Mobile aansturen](#) voor meer informatie.

monitoring.dataengine.connection_timeout

Standaardwaarde: 30000

De tijdsduur in milliseconden dat de Clustercontroller op de data-engine wacht voordat wordt vastgesteld dat er een time-out bij de verbinding is opgetreden. De standaardwaarde is 30.000 milliseconden (30 seconden).

native_api.allowed_paths

Standaardwaarde: ""

Opmerking: in releases van Tableau Server (inclusief onderhoudsreleases) van vóór oktober 2023 was deze instelling zodanig geconfigureerd dat toegang tot alle paden standaard was toegestaan.

Gebruik deze instelling om een toelatingslijst op te geven voor toegang tot bestanden die zijn opgeslagen in Tableau of op externe shares. Met dit scenario kunnen geautoriseerde Tableau Server-gebruikers werkmappen bouwen die bestanden op de server gebruiken als op bestanden gebaseerde databronnen (zoals spreadsheets).

Met deze instelling kunt u de toegang beperken tot alleen de directory's die u opgeeft. De toegang van het `tableau`-systeemaccount is daarom beperkt tot de directorypaden waar u databestanden host.

`tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "path"`, waar *path* de directory is die moet worden toegevoegd aan de toelatingslijst. Alle subdirectory's van het opgegeven pad worden aan de toelatingslijst toegevoegd. Als u meerdere paden wilt opgeven, scheidt u deze met een puntkomma, zoals in dit voorbeeld:

```
tsm configuration set -k native_api.allowed_paths -v "/data-sources;/HR/data"
```

Belangrijk: zorg dat de bestandspaden die u in deze instelling opgeeft, bestaan en toegankelijk zijn voor het systeemaccount.

`native_api.connection.limit.<connection class>`

Stel de parallele querylimiet in voor de opgegeven databron (verbindingsklasse). Dit overschrijft de globale limiet voor de databron.

`native_api.connection.globallimit`

Standaardwaarde: 16

Globale limiet voor parallele query's. De standaardwaarde is 16, behalve voor Amazon Redshift, dat een standaardwaarde van 8 kent.

`native_api.ExplainDataEnabled`

Standaardwaarde: `true`

Deze optie bepaalt of Data uitleggen is in- of uitgeschakeld voor de server. Zie [Aan de slag met Data uitleggen](#) in Tableau-help voor meer informatie over Data uitleggen.

Deze optie is toegevoegd vanaf Tableau Server versie: 2019.3.

`native_api.force_alternative_federation_engine`

Standaardwaarde: `false`

Overschrijf de bedieningsbeperkingen bij het maken van joins van data uit één bestandsverbinding en één SQL-databaseverbinding. Stel deze optie in op `True` om Tableau te dwingen de join te verwerken via de live databaseverbinding.

`native_api.ProtocolTransitionLegacyFormat`

Standaardwaarde: `false`

Gebruik de oude naamindeling voor beperkte delegatie.

De naamindeling is in versie 10.1 gewijzigd om protocolovergang tussen domeinen (S4U) mogelijk te maken. Als dit problemen veroorzaakt met bestaande configuraties en u geen protocolovergang tussen domeinen nodig hebt, configureert u Tableau Server om het oude gedrag te gebruiken door dit in te stellen op `true`.

`native_api.unc_mountpoints`

Standaardwaarde: geen

Geeft het UNC- en FQDN-pad aan voor gedeelde Windows-directory's waartoe Tableau Server op Linux toegang heeft. Naar elk pad moet ook worden verwezen in een bijbehorend `auto.cifs`-bestand. Scheid elk pad met een puntkomma, bijvoorbeeld:

```
'//filesrv01/development;/mnt/filesrv01/development; //-filesrv01.example.lan/development;/mnt/filesrv01/development'
```

Latere updates van de waarde `native_api.unc_mountpoints` overschrijven de bestaande waarde. Daarom moet u elke keer dat u een Windows-share toevoegt, alle shares opnemen in de bijgewerkte waarde.

Zie het onderwerp [Verbinding maken met een gedeelde Windows-directory](#) (in het Engels) op de Community-wiki voor meer informatie.

`native_api.InitializeQueryCacheSizeBasedOnWeights`

Standaardwaarde: `True`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bepaalt of de grootte van de querycache automatisch wordt geïnitieerd op basis van de hoeveelheid beschikbaar systeemgeheugen. De querycache bestaat uit de logische querycache, de cache met metadata en de systeemeigen querycache. Standaard is deze functionaliteit ingeschakeld.

`native_api.QueryCacheMaxAllowedMB`

De maximale grootte van de querycache in megabytes. Deze waarde varieert afhankelijk van de hoeveelheid systeemgeheugen. De querycache bestaat uit de logische querycache, de cache met metadata en de systeemeigen querycache. Gebruik de onderstaande tabel om uw standaardwaarde te bepalen:

Systeemgeheugen	Standaardwaarde voor Tableau Server	Standaardwaarde voor Tableau Desktop
64 GB en meer	3200 MB	1600 MB
Van 32 GB t/m 64 GB	2400 MB	1200 MB
Van 16 GB t/m 32 GB	1600 MB	800 MB
16 GB en minder	800 MB	400 MB

`native_api.LogicalQueryCacheMaxAllowedWeight`

Standaardwaarde: 70

Het gewicht van de groottelimiet voor de logische querycache in de totale grootte van de querycache.

`native_api.MetadataQueryCachMaxAllowedWeight`

Standaardwaarde: 4

Het gewicht van de groottelimiet voor de querycache voor metadata in de totale grootte van de querycache.

`native_api.NativeQueryCacheMaxAllowedWeight`

Standaardwaarde: 26

Het gewicht van de groottelimiet voor de systeemeigen querycache in de totale grootte van de querycache.

`native_api.QueryCacheEntryMaxAllowedInPercent`

Standaardwaarde: 60

Geeft de maximale grootte aan van queryresultaten die in de querycache kunnen worden geplaatst. Dit wordt ingesteld als het percentage van de totale grootte van de querycache. Als de cachegrootte van de logische query bijvoorbeeld 100 MB is en `native_api.QueryCacheEntryMaxAllowedInPercent` is ingesteld op 60 procent, kunnen alleen queryresultaten kleiner dan 60 MB in de logische querycache worden geplaatst.

`native_api.UserInfoInGeneratedSQLEnabled`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of **taggen van query's** is ingeschakeld voor alle inhoud op een Tableau Server. Als dit waar is, bevatten query's die vanuit Tableau naar de SQL-databases van klanten worden verzonden metadata over de bron van de query. De resulterende inhoud in databaselogboeken van klanten kan worden gebruikt voor het oplossen van prestatie- of andere problemen.

`nlp.concepts_shards_count`

Standaardwaarde: 1

Opmerking: de standaardwaarde voor het aantal shards is voldoende voor de meeste Tableau Server-installaties.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Beheert het aantal datashards voor de Conceptenindex van Data opvragen, veldnamen, veldsynoniemen en analytische termen die zijn opgeslagen in shards in:

- De Indexerings- en zoekserver voor 2022.1 en latere versies.
- Elastic Server voor 2019.1 - 2021. 4

Het aantal shards verdeelt de zoekindex om de totale indexgrootte te verkleinen. Dit kan de prestaties van de semantische parser van Data opvragen verbeteren. Het aanpassen van het aantal shards is een andere maatregel voor prestatieverbetering die u kunt nemen naast het vergroten van de heapgrootte via `elasticsearch.vmopts` of `indexandsearchserver.vmopts`, afhankelijk van de versie van Tableau Server die u gebruikt.

Tableau raadt aan om het aantal shards met 1 te verhogen voor elke 50 GB. Om het aantal keren te verminderen dat u het aantal shards moet aanpassen, berekent u de totale indexgrootte door 50% toe te voegen aan de huidige index. Als de totale indexgrootte bijvoorbeeld minder dan 50 GB bedraagt, is 1 shard voldoende. De werkelijke prestaties variëren afhankelijk van de server, de snelheid waarmee de indexgrootte groeit en andere factoren.

- 0 tot 50 GB: 1
- 50 GB tot 100 GB: 2
- 100 GB tot 150 GB: 3

U kunt de volgende opdracht gebruiken om het aantal shards voor de Conceptenindex te verhogen van standaard naar 2:

```
tsm configuration set -k nlp.concepts_shards_count -v 2  
  
nlp.values_shards_count
```

Standaardwaarde: 1

Beheert het aantal datashards voor de Conceptenindex van Data opvragen, veldnamen, veldsynoniemen en analytische termen die zijn opgeslagen in shards in:

- De Indexerings- en zoekserver voor 2022.1 en latere versies.
- Elastic Server voor 2019.1 - 2021. 4

Het aantal shards verdeelt de zoekindex om de totale indexgrootte te verkleinen. Dit kan de prestaties van de semantische parser van Data opvragen verbeteren. Het aanpassen van het aantal shards is een andere maatregel voor prestatieverbetering die u kunt nemen naast het vergroten van de heapgrootte via `elasticserver.vmopts` of `indexandsearchserver.vmopts`, afhankelijk van de versie van Tableau Server die u gebruikt.

Tableau raadt aan om het aantal shards met 1 te verhogen voor elke 50 GB. Om het aantal keren te verminderen dat u het aantal shards moet aanpassen, berekent u de totale indexgrootte door 50% toe te voegen aan de huidige index. Als de totale indexgrootte bijvoorbeeld minder dan 50 GB bedraagt, is 1 shard voldoende. De werkelijke prestaties variëren afhankelijk van de server, de snelheid waarmee de indexgrootte groeit en andere factoren.

- 0 tot 50 GB: 1
- 50 GB tot 100 GB: 2
- 100 GB tot 150 GB: 3

U kunt de volgende opdracht gebruiken om het aantal shards voor de Waardenindex te verhogen van standaard naar 2:

```
tsm configuration set -k nlp.values_shards_count -v 2
```

`nlp.defaultNewSiteAskDataMode`

Standaardwaarde: `disabled_by_default`

Gebruik deze optie om de initiële waarde van de modus Data opvragen in te stellen wanneer een site wordt gemaakt. Zie Data opvragen in- of uitschakelen voor een site voor meer informatie.

Geldige opties zijn `disabled_by_default` en `disabled_always`.

Deze optie is toegevoegd vanaf Tableau Server-versies: 2019.4.5 en 2020.1.3.

`noninteractive.vmopts`

Standaardwaarde: `"-XX:+UseConcMarkSweepGC -Xmx<default_value>g -XX:+ExitOnOutOfMemoryError"`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De standaardwaarde varieert afhankelijk van de hoeveelheid systeemgeheugen. De maximale heapgrootte van JVM wordt geschaald naar 6,25% van de totale RAM van het systeem.

Deze optie bepaalt de maximale JVM-heapgrootte voor opname van Tableau Catalog. Omdat de standaardwaarde automatisch wordt geschaald, kunt u, als dit absoluut noodzakelijk is, deze optie gebruiken om de standaardwaarde alleen te overschrijven door het argument `-Xmx<default_value>g` te wijzigen. U kunt bijvoorbeeld de volgende opdracht gebruiken om de maximale heapgrootte te vergroten naar 2 GB:

```
tsm configuration set -k noninteractive.vmopts -v "-XX:+UseConcMarkSweepGC -Xmx2g -XX:+ExitOnOutOfMemoryError"
```

Zie Geheugen voor niet-interactieve microservicecontainers voor meer informatie.

`pgsql.port`

Standaardwaarde: 8060

Poort waarop PostgreSQL luistert.

`pgsql.preferred_host`

Geeft de computernaam aan van het knooppunt waarop de gewenste opslagplaats is geïnstalleerd. Deze waarde wordt gebruikt als de optie `--preferred` of `-r` is opgegeven met de opdracht `tsm topology failover-repository`.

Voorbeeld:

```
tsm configuration set -k postgresql.preferred_host -v "<host_name>"
```

Opmerking: De `host_name` is hoofdlettergevoelig en moet overeenkomen met de knooppuntnaam die in de uitvoer van `tsm status -v` wordt weergegeven.

`pgsql.ssl.ciphersuite`

Standaardwaarde: HIGH:MEDIUM:!aNULL:!MD5:!RC4

Geeft de coderingsalgoritmen aan die zijn toegestaan voor SSL voor de opslagplaats.

Zie voor aanvaardbare waarden en opmaakvereisten [ssl_ciphers](#) op de Postgres-website.

`pgsql.ssl.max_protocol_version`

Standaardwaarde: `TLSv1.3`

Stelt de maximale SSL/TLS-protocolversie in die moet worden gebruikt bij verbinding met de opslagplaats via SSL.

Geldige waarden: `TLSv1`, `TLSv1.1`, `TLSv1.2` en `TLSv1.3`

`pgsql.ssl.min_protocol_version`

Standaardwaarde: `TLSv1.2`

Stelt de minimale SSL/TLS-protocolversie in die moet worden gebruikt bij verbinding met de opslagplaats via SSL.

Geldige waarden: `TLSv1`, `TLSv1.1`, `TLSv1.2` en `TLSv1.3`

`pgsql.verify_restore.port`

Standaardwaarde: `8061`

Poort die wordt gebruikt om de integriteit van de PostgreSQL-database te verifiëren. Zie `tsm maintenance backup` voor meer informatie.

`ports.blocklist`

Versie: toegevoegd in versie 2021.1

Standaardwaarde: geen poorten geblokkeerd in het bereik dat wordt gebruikt voor automatische poorttoewijzing.

Wordt gebruikt om poorten op te geven binnen het bereik voor poorttoewijzing die niet door Tableau mogen worden gebruikt bij het dynamisch toewijzen van poorten. Dit is handig als u

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

weet dat een andere toepassing een poort binnen het bereik gebruikt. Scheid meerdere poorten met komma's, bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k ports.blocklist -v 8000,8089, 8090
```

Zie [Blokken van specifieke poorten binnen het bereik](#) voor meer informatie over het gebruik van de sleutel `ports.blocklist`

`recommendations.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Beheert de functie voor aanbevelingen, die aanbevelingen mogelijk maakt voor databronnen en tabellen (voor Tableau Desktop) en aanbevelingen voor weergaven (voor Tableau Server). Aanbevelingen zijn gebaseerd op de populariteit van inhoud en op inhoud die door andere gebruikers wordt gebruikt en waarvan is vastgesteld dat deze vergelijkbaar is met de huidige gebruiker.

`recommendations.vizrecs.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Beheert aanbevelingen voor weergaven voor Tableau Server-gebruikers. Deze optie is een onderliggende optie van `recommendations.enabled` en heeft geen effect als de bovenliggende optie is ingesteld op 'false'. Als de bovenliggende optie is ingesteld op 'true' en deze optie is ingesteld op 'false', worden databronnen en tabellen nog steeds aanbevolen aan gebruikers van Tableau Desktop, maar worden aanbevelingen voor weergaven in Tableau Server uitgeschakeld.

`redis.max_memory_in_mb`

Standaardwaarde: `1024`

Geeft de grootte in megabytes aan van de externe querycache van de cacheserver.

`refresh_token.absolute_expiry_in_seconds`

Standaardwaarde: `31536000`

Geeft het aantal seconden aan voor het absoluut verlopen van vernieuwingstokens en persoonlijke toegangstokens (PAT's).

Vernieuwingstokens worden gebruikt door verbonden clients (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Mobile, enz.) voor verificatie bij Tableau Server na de eerste keer aanmelden.

Om limieten te verwijderen, stelt u de waarde in op `-1`. Zie Automatische clientverificatie uitschakelen voor het uitschakelen van vernieuwingstokens en PAT's.

`refresh_token.idle_expiry_in_seconds`

Standaardwaarde: `1209600`

Geeft het aantal seconden aan waarna inactieve -vernieuwingstokens verlopen. De vernieuwingstokens worden gebruikt door verbonden clients (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Mobile, enz.) voor verificatie bij Tableau Server na de eerste aanmelding. Om limieten te verwijderen, stelt u de waarde in op `-1`.

`refresh_token.max_count_per_user`

Standaardwaarde: `24`

Geeft het maximale aantal vernieuwingstokens aan dat voor elke gebruiker kan worden uitgegeven. Als het maximale aantal gebruikerssessies onvoldoende is, verhoog deze waarde dan of stel deze in op `-1` om deze limiet voor vernieuwingstokens volledig te verwijderen.

`rsync.time-out`

Standaardwaarde: `600`

De langst toegestane tijd in seconden voor het voltooiën van bestandssynchronisatie (600 seconden = 10 minuten). Bestandssynchronisatie vindt plaats als onderdeel van het configureren van hoge beschikbaarheid of het verplaatsen van de data-engine en processen van de opslagplaats.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`schedules.display_schedule_description_as_name`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of een schemanaam wordt weergegeven bij het maken van een abonnement of extractvernieuwing (de standaard), of dat de naam 'beschrijving van schemafrequentie' wordt weergegeven die de tijd en frequentie van het schema beschrijft. Als u Tableau Server wilt configureren om tijdzonegevoelige namen voor schema's weer te geven, stelt u deze waarde in op `true`.

Indien dit `true` is, wordt de 'beschrijving van schemafrequentie' ook weergegeven na de schemanaam op de pagina met schemalijsten.

`schedules.display_schedules_in_client_timezone`

Standaardwaarde: `true`

Toont de 'beschrijving van schemafrequentie' in de tijdzone van de gebruiker indien dit `true` is (gebruikt de tijdzone van de clientbrowser om de 'beschrijving van schemafrequentie' te berekenen).

`schedules.ignore_extract_task_priority`

Standaardwaarde (booleaans): `False`

Deze instelling bepaalt of taakprioriteit al dan niet in aanmerking wordt genomen bij het bepalen van de jobrangschikking. Deze bepaalt wanneer jobs uit de wachtrij moeten worden gehaald. Dit instellen op `true` schakelt het bewerken van de taakprioriteit voor taken uit. Dan wordt alleen de planningsprioriteit in aanmerking genomen voor het bepalen van de jobrangschikking.

`searchserver.connection_timeout_milliseconds`

Versie: toegevoegd in versie 2019.1. Verouderd in versie 2022.3. Buiten gebruik gesteld in versie 2023.3.

Standaardwaarde in milliseconden: `100000`

Geeft in milliseconden aan hoe lang de Zoeken en bladeren-clients zullen wachten om een verbinding tot stand te brengen met de Zoeken en bladeren-server.

Op bijzonder drukke Tableau Server-computers, of als u logboekfouten ziet zoals: 'Mislukte Zookeeper-statuscontrole. Starten van SOLR geweigerd', kunt u deze waarde verhogen.

Zie Time-outs van clientsessies voor meer informatie.

`searchserver.index.bulk_query_user_groups`

Versie: buiten gebruik gesteld in versie 2022.3.

Standaardwaarde: `true`

Geeft aan of query's voor sitegebruikers bulksgewijs wordt uitgevoerd bij het importeren of verwijderen van gebruikers met een .csv-bestand. Wanneer dit is ingesteld op `true` (de standaard), vindt indexering bulksgewijs plaats.

`searchserver.javamemopts`

Versie: toegevoegd in versie 2019.1. Buiten gebruik gesteld in 2023.3

Standaardwaarde: `-Xmx512m -Xms512m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -XX:-UsePerfData`

Bepaalt JVM-opties voor SOLR.

Van alle configureerbare opties is het maximale heapgeheugen, geconfigureerd door de parameter `-Xmx`, het belangrijkste bij het afstemmen van de zoekserver. In de meeste gevallen moet dit zo hoog mogelijk worden ingesteld, t/m maximaal 24 GB, op basis van het beschikbare fysieke geheugen op de Tableau Server-computer. Als u alleen het maximale heapgeheugen wilt wijzigen, geeft u de volledige standaardtekenreeks op, maar wijzigt u alleen de waarde voor `-Xmx`.

Geldige waarden voor `-Xmx` zijn afhankelijk van het beschikbare geheugen op de Tableau Server-computer, maar mogen niet groter zijn dan 24 GB. Zie Zoeken en bladeren door max. heapgeheugen voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms

Versie: toegevoegd in versie 2020.1. Buiten gebruik gesteld in versie 2023.3.

Standaardwaarde in milliseconden: 300000

Geeft in milliseconden aan hoe lang Tableau Server moet wachten op een geslaagde statuscontrole van ZooKeeper bij het opstarten.

Op bijzonder drukke Tableau Server-computers, of als u logboekfouten ziet zoals: 'Mislukte Zookeeper-statuscontrole. Starten van SOLR geweigerd', kunt u deze waarde verhogen.

Zie Time-out voor statuscontrole van Zookeeper-verbinding bij het opstarten voor meer informatie.

searchserver.zookeeper_session_timeout_milliseconds

Versie: buiten gebruik gesteld in versie 2022.3.

Standaardwaarde in milliseconden: 100000

Geeft in milliseconden aan hoe lang de Zoeken en bladeren-clients zullen wachten om een verbinding tot stand te brengen met de Coördinatieservice (ZooKeeper).

Zie Time-outs van clientsessies voor meer informatie.

ServerExportCSVMaxRowsByCols

Versie: toegevoegd in versie 2020.3.

Standaardwaarde: 0 (geen limiet)

Geeft het maximale aantal cellen aan met data dat kan worden gedownload vanuit Data weergeven naar een .csv-bestand. Standaard is er geen limiet. Geef het aantal cellen op. Zo stelt u bijvoorbeeld een limiet van 3 miljoen in:

```
tsm configuration set -k ServerExportCSVMaxRowsByCols -v 3000000
tsm pending-changes apply
```

`service.jmx_enabled`

Standaardwaarde: `false`

Dit instellen op `true` maakt JMX-poorten mogelijk voor optionele bewaking en probleemoplossing.

`service.max_procs`

Standaardwaarde: `<number>`

Maximaal aantal serverprocessen.

`service.port_remapping.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of Tableau Server al dan niet zal proberen poorten dynamisch opnieuw toe te wijzen wanneer de standaard of geconfigureerde poorten niet beschikbaar zijn. Dit instellen op `false` schakelt hernieuwde toewijzing van dynamische poorten uit.

`sheet_image.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of u afbeeldingen voor weergaven kunt krijgen met de REST API. Zie voor meer informatie [REST API-referentie](#).

`ssl.ciphersuite`

Standaardwaarde:

`HIGH:MEDIUM:!EXP:!aNULL:!MD5:!RC4:!3DES:!CAMELLIA:!IDEA:!SEED`

Geeft de coderingsalgoritmen aan die zijn toegestaan voor SSL voor de gateway.

Zie voor aanvaardbare waarden en opmaakvereisten [SSLCipherSuite](#) op de Apache-website.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

ssl.client_certificate_login.blocklisted_signature_algorithms

Standaardwaarde:

- Versie 2020.4.0:

```
shalwithrsaencryption,  
shalwithrsa
```

- Versie 2020.4.1 en hoger:

```
shalwithrsaencryption,  
shalwithrsa,  
shalwithrsaandmgf1,  
shalwithdsa,  
shalwithecdsa
```

De standaardwaarde blokkeert certificaten met het SHA-1-ondertekeningsalgoritme. Geeft de algoritmen voor clientondertekening aan die zijn geblokkeerd voor SSL. Om het blokkeren van alle ondertekeningsalgoritmen uit te schakelen, voert u deze sleutel uit met een lege reeks aanhalingstekens.

Zie het Knowledge Base-artikel [Wederzijdse SSL mislukt na het upgraden als certificaten zijn ondertekend met SHA-1](#) (in het Engels) voor meer informatie over deze sleutel.

ssl.client_certificate_login.min_allowed.elliptic_curve_size

Standaardwaarde: 256

Geeft de minimale elliptische curvegrootte aan die vereist is voor ECDSA-clientcertificaten die verifiëren met Tableau Server via wederzijdse SSL. Als een client een ECDSA-clientcertificaat presenteert dat niet aan deze minimale curvegrootte voldoet, mislukt het verificatieverzoek.

Deze optie is geïntroduceerd in Tableau Server versie 2021.1.

ssl.client_certificate_login.min_allowed.rsa_key_size

Standaardwaarde: 2048

Geeft de minimale sleutelgrootte aan die vereist is voor RSA-clientcertificaten die verifiëren met Tableau Server via wederzijdse SSL. Als een client een RSA-clientcertificaat presenteert dat niet aan deze minimale sleutelgrootte voldoet, mislukt het verificatieverzoek.

Deze optie is geïntroduceerd in Tableau Server versie 2021.1.

`ssl.protocols`

Standaardwaarde: `all +TLSv1.2 -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1.3`

Geeft de SSL-protocollen aan die Tableau Server ondersteunt voor TLS-verbindingen voor de gateway. Aanvaardbare waarden zijn afgeleid van de [Apache SSLProtocol-richtlijn](#). We raden u aan de SSL-protocolconfiguratie te volgen zoals beschreven in de Controlelijst voor het versterken van de beveiliging.

`storage.monitoring.email_enabled`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of e-mailmeldingen zijn ingeschakeld voor het bewaken van de schijfruimte op de server. E-mailmeldingen zijn standaard ingeschakeld. Als u meldingen voor het bewaken van schijfruimte wilt inschakelen, stelt u dit in op `true`.

SMTP moet worden geconfigureerd om meldingen te kunnen verzenden. Zie SMTP-instellingen configureren voor details.

`storage.monitoring.warning_percent`

Standaardwaarde: `20`

Drempelwaarde voor waarschuwingen voor resterende schijfruimte in percentage van de totale schijfruimte. Als de schijfruimte onder deze drempelwaarde daalt, wordt een melding ter waarschuwing verzonden.

`storage.monitoring.critical_percent`

Standaardwaarde: `10`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Kritieke drempelwaarde voor resterende schijfruimte in percentage van de totale schijfruimte. Als de schijfruimte onder deze drempelwaarde daalt, wordt een kritieke melding verzonden.

`storage.monitoring.email_interval_min`

Standaardwaarde: `60`

Hoe vaak (in minuten) e-mailmeldingen moeten worden verzonden wanneer controle van schijfruimte is ingeschakeld en een drempelwaarde wordt overschreden.

`storage.monitoring.record_history_enabled`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of de geschiedenis van vrije schijfruimte wordt opgeslagen en beschikbaar is om te bekijken in Beheerweergaven. Om de historische opslag voor bewaking uit te schakelen, stelt u `storage.monitoring.record_history_enabled` in op `false`.

`subscriptions.enabled`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of abonnementen systeembreed kunnen worden geconfigureerd. Zie Een site voor abonnementen instellen.

`subscriptions.timeout`

Standaardwaarde: `1800`

De tijdsduur in seconden voordat een weergave in een taak voor een werkmapabonnement wordt weergegeven voordat er een time-out voor de taak optreedt. Als deze tijdslimiet wordt bereikt terwijl een weergave wordt weergegeven, gaat de weergave door. *Maar eventuele volgende weergaven in de werkmap worden niet weergegeven*, en de job eindigt ten onrechte. In het geval van een werkmap met één weergave zal deze waarde er nooit toe leiden dat de weergave wordt gestopt vanwege een time-out.

`svcmonitor.notification.smtp.enabled`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of e-mailmeldingen zijn ingeschakeld voor gebeurtenissen van serverprocessen. Standaard worden meldingen verzonden wanneer processen uitvallen, een failover uitvoeren of opnieuw opstarten. Om meldingen voor serverprocessen in te schakelen, stelt u dit in op `true`.

SMTP moet worden geconfigureerd om meldingen te kunnen verzenden. Zie SMTP-instellingen configureren voor details.

`svcmonitor.notification.smtp.mime_use_multipart_mixed`

Versie: toegevoegd in versie: 2020.1.8, 2020.2.5 en 2020.3.1

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of HTML MIME-bijlagen van abonnementen worden verzonden als *meerdelig/gerelateerd* (de standaard) of *meerdelig/gemengd*.

In zeldzame gevallen is het mogelijk dat e-mailclients de door Tableau Server verzonden e-mails niet correct parseren. Vaak kan dit worden opgelost door deze eigenschap in te stellen op `true`. Bekende clients zijn onder meer iOS Mail en Microsoft Outlook (indien gecombineerd met Exchange S/MIME-codering).

`tabadmincontroller.auth.expiration.minutes`

Standaardwaarde: `120`

Bepaalt hoe lang sessiecookies geldig zijn. Standaard is dit ingesteld op 120 minuten. Deze waarde bepaalt ook hoe lang de ingesloten referenties in een knooppunt voor bootstrapbestanden geldig zijn. Zie `tsm topology nodes get-bootstrap-file` voor meer informatie.

`tdsservice.log.level`

Versie: toegevoegd in versie 2020.3.0

Standaardwaarde: `info`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het registratieniveau voor de service Eigenschappen databron. Dit is dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

`tomcat.http.maxrequestsize`

Standaardwaarde: 16380

De maximale grootte (bytes) van koptekstinhoud die bij HTTP-aanvragen door de Apache-gateway mag passeren. Kopteksten die de waarde overschrijden die bij deze optie is ingesteld, resulteren in browserfouten, zoals HTTP-fout 413 (Request Entity Too Large) of verificatiefouten.

Een lage waarde voor `tomcat.http.maxrequestsize` kan leiden tot verificatiefouten. Oplossingen voor eenmalige aanmelding die integreren met Active Directory (SAML en Kerberos) vereisen vaak grote verificatietokens in HTTP-kopteksten. Zorg dat u HTTP-verificatiescenario's test vóórdat u deze in productie implementeert.

We raden aan de optie `gateway.http.request_size_limit` in te stellen op dezelfde waarde die u voor deze optie instelt.

`tomcat.http.proxyHost`

Geeft de hostnaam aan van de proxy voor doorsturen voor OpenID-aanvragen naar de IdP. Zie Tableau Server configureren voor OpenID Connect.

`tomcat.http.ProxyPort`

Geeft de proxy-poort aan voor doorsturen voor OpenID-aanvragen naar de IdP. Zie Tableau Server configureren voor OpenID Connect.

`tomcat.https.proxyHost`

Geeft de hostnaam aan van de proxy voor doorsturen voor OpenID-aanvragen naar de IdP. Zie Tableau Server configureren voor OpenID Connect.

`tomcat.https.ProxyPort`

Geeft de proxy-poort aan voor doorsturen voor OpenID-aanvragen naar de IdP. Zie Tableau Server configureren voor OpenID Connect.

`tomcat.https.port`

Standaardwaarde: 8443

SSL-poort voor Tomcat (ongebruikt).

`tomcat.server.port`

Standaardwaarde: 8085

Poort waarop de Tomcat luistert naar afsluitberichten.

`tomcat.useSystemProxies`

Standaardwaarde: `false`

Geeft aan of Tomcat-componenten (OpenID) toegang nodig hebben tot de configuratie voor proxy doorsturen op het lokale Windows-besturingssysteem. Zie Tableau Server configureren voor OpenID Connect.

`tomcatcontainer.log.level`

Standaardwaarde: `info`

Het registratieniveau voor microservices in de Interactieve microservicecontainer en de Niet-interactieve microservicecontainer. Vanaf versie 2020.4 is dit dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

`tsm.log.level`

Standaardwaarde: `info`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Registratieniveau voor TSM-services. Deze logboeken bevatten informatie die nuttig kan zijn als u problemen ondervindt met TSM-services: Beheeragent, Beheercontroller, Clientbestandsservice, Clustercontroller, Servicebeheer en Licentieservice. Deze configuratiesleutel verandert niets aan het registratieniveau voor Coördinatieservice of voor onderhoudsprocessen. Zie Registratieniveaus wijzigen en Tableau Server-processen voor meer informatie.

`tsm.controlapp.log.level`

Standaardwaarde: `info`

Registratieniveau voor `control_<app>`-services. Deze logboeken bevatten informatie die nuttig kan zijn als u problemen ondervindt bij het starten of opnieuw configureren van een TSM- of Tableau Server-proces. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

`usertnotifications.reap_after_days`

Standaardwaarde: `30`

Aantal dagen waarna een gebruikersmelding van de server wordt verwijderd.

`vizportal.adsync.update_system_user`

Standaardwaarde: `false`

Geeft aan of e-mailadressen en weergavenamen van gebruikers worden gewijzigd (zelfs wanneer deze in Active Directory worden gewijzigd) wanneer een Active Directory-groep wordt gesynchroniseerd in Tableau Server. Om te zorgen dat de e-mailadressen en weergavenamen van gebruikers worden bijgewerkt tijdens de synchronisatie, stelt u `vizportal.adsync.update_system_user` in op `true`. Start de server vervolgens opnieuw op.

`vizportal.alwaysUseEmbeddedShareLinks`

Versie: toegevoegd in versie 2021.3.0

Standaardwaarde: `false`

Geeft aan of de optie **Link kopiëren** de parameter 'embed=y' moet bevatten. Vanaf versie 2019.4 is deze parameter standaard niet opgenomen. Als u deze configuratiesleutel instelt op true, wordt het gedrag gewijzigd, zodat de parameter 'embed=y' wordt opgenomen. Zie [Weergaven insluiten in webpagina's](#) in de Help van Tableau Desktop en webauthoring voor meer informatie over het gebruik van de optie **Link kopiëren** om links te delen voor insluiting in webpagina's.

vizportal.art_skip_list

Versie: toegevoegd in versie 2024.2.

Standaardwaarde: `null`

Gebruik deze configuratiesleutel om aspecten van de Tableau Server-functionaliteit op te geven die geen gebruik maken van Activity and Resource Tracing (ART) en die grote hoeveelheden onnodige data genereren terwijl ART is ingeschakeld.

Deze sleutel wordt samen met `vizportal.log_art_java` en `vizportal.enable_art` gebruikt voor het oplossen van problemen met Toepassingsserver (VizPortal). Wanneer dit is ingesteld op [hier hebt u informatie nodig over waarop het wordt ingesteld.] Zie Problemen met Toepassingsserver oplossen voor meer informatie over het gebruik van deze configuratie-instelling.

vizportal.commenting.delete_enabled

Standaardwaarde: `true`

Wanneer dit is ingesteld op `true`, kunnen gebruikers opmerkingen over weergaven verwijderen. U kunt een opmerking verwijderen als u deze hebt gemaakt of als u de eigenaar van de inhoud, een projectleider met de juiste siterol of een beheerder bent. Zie Beheer op projectniveau voor informatie over welke siterollen vereist zijn voor volledige toegang voor projectleiders.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`vizportal.csv_user_mgmt.index_site_users`

Versie: verouderd vanaf versie 2022.3. Buiten gebruik gesteld (volledig verwijderd) in versie 2023.3.

Standaardwaarde: `true`

Geeft aan of indexering voor sitegebruikers op gebruiker wordt uitgevoerd bij het importeren of verwijderen van gebruikers met een `.csv`-bestand. Wanneer dit is ingesteld op `true` (de standaard), vindt indexering plaats wanneer elke gebruiker wordt toegevoegd of verwijderd. Om indexering van de sitegebruikers uit te stellen tot nadat het volledige `.csv`-bestand is verwerkt, stelt u dit in op `false`.

`vizportal.csv_user_mgmt.bulk_index_users`

Versie: verouderd vanaf versie 2022.3. Buiten gebruik gesteld (volledig verwijderd) in versie 2023.3.

Standaardwaarde: `false`

Geeft aan of indexering voor sitegebruikers bulksgewijs wordt uitgevoerd bij het importeren of verwijderen van gebruikers met een `.csv`-bestand. Wanneer dit is ingesteld op `false` (de standaard), vindt indexering individueel plaats. Om indexering bulksgewijs te laten plaatsvinden nadat het `.csv`-bestand is verwerkt, stelt u dit in op `true`.

`vizportal.enable_art`

Versie: toegevoegd in versie 2024.2.

Standaardwaarde: `false`

Deze configuratiesleutel wordt samen met `vizportal.log_art_java` en `vizportal.art_skip_list` gebruikt voor het oplossen van problemen met Toepassingsserver (VizPortal). Als dit is ingesteld op `true`, wordt Activity and Resource Tracing (het traceren van activiteiten en bronnen) in Toepassingsserver ingeschakeld. Zie Problemen met Toepassingsserver oplossen voor meer informatie over het gebruik van deze configuratie-instelling.

`vizportal.log_art_java`

Versie: toegevoegd in versie 2024.2.

Standaardwaarde: `false`

Deze configuratiesleutel wordt samen met `vizportal.enable_art` en `vizportal.art_skip_list` gebruikt voor het oplossen van problemen met Toepassingsserver (VizPortal). Als dit is ingesteld op `true`, wordt Activity and Resource Tracing (het traceren van activiteiten en bronnen) in Toepassingsserver ingeschakeld. Zie Problemen met Toepassingsserver oplossen voor meer informatie over het gebruik van deze configuratie-instelling.

`vizportal.log.level`

Standaardwaarde: `info`

Het registratieniveau voor Java-componenten voor `vizportal`. Logboeken worden geschreven naar `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizportal/*.log`.

Stel dit in op `debug` voor meer informatie. Het gebruik van de instelling voor foutenoplossing kan een aanzienlijke invloed hebben op de prestaties. Gebruik deze instelling daarom alleen als u hierom wordt gevraagd door Tableau-ondersteuning.

Vanaf versie 2020.4.0 is dit dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

`vizportal.oauth.connected_apps.max_expiration_period_in_minutes`

Versie: toegevoegd in versie 2021.4.

Standaardwaarde: `10`

De maximale tijdsduur (in minuten) dat het JSON-webtoken (JWT) geldig is. Op het moment dat het JWT wordt geverifieerd, controleert Tableau Server of de in het JWT opgegeven tijds-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

periode deze standaardwaarde niet overschrijdt. Deze instelling wordt gebruikt wanneer een met Tableau verbonden app is geconfigureerd op Tableau Server met de [Tableau REST-API](#).

Als u de maximale periode bijvoorbeeld wilt wijzigen in 5 minuten, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes -v 5
```

```
vizportal.oauth.external_authorization.enabled
```

Versie: toegevoegd in versie 2021.4.

Standaardwaarde: `false`

In Tableau Server 2024.2 en hoger is de optie **Verbonden apps inschakelen** ingeschakeld voor Tableau Server. In Tableau Server 2023.2 en eerder geeft dit aan of de optie **OAuth-toegang inschakelen voor het insluiten van inhoud** is ingeschakeld voor Tableau Server.

Gebruik deze optie om een externe autorisatieserver (EAS) te registreren bij Tableau Server, zodat u integratie van toepassingen kunt inschakelen. Zie [Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie](#) voor meer informatie.

Om deze optie in te schakelen, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization.enabled -v true
```

```
vizportal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms
```

Versie: toegevoegd in versie 2021.4.

Standaardwaarde: `ES256K`

Wanneer een externe autorisatieserver (EAS) is geregistreerd of een verbonden app is geconfigureerd, kunt u deze opdracht gebruiken om het ondertekeningsalgoritme op te geven dat wordt gebruikt in de koptekst van de JSON-webtoken (JWT). Zie [Verbonden apps](#)

configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie of Met Tableau verbonden apps gebruiken voor toepassingsintegratie voor meer informatie.

Indien nodig kunt u bijvoorbeeld de volgende opdracht uitvoeren om het algoritme te verwijderen:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_server.blocklisted_jws_algorithms -v
```

Belangrijk: de bovenstaande voorbeeldopdracht maakt onveilige ondertekeningsalgoritmen mogelijk en mag alleen worden gebruikt om fouten op te lossen.

vizportal.oauth.external_authorization_server.issuer

Versie: toegevoegd in versie 2021.4.

Standaardwaarde: `null`

Vereist. Gebruik deze opdracht om de URL van de uitgever op te geven. De URL van de uitgever is vereist om de externe autorisatieserver (EAS) te registreren bij Tableau Server. Zie Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie voor meer informatie.

Als uw EAS bijvoorbeeld Okta is, kunt u een opdracht uitvoeren die lijkt op de volgende opdracht:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_server.issuer -v "https://dev-12345678.okta.com/oauth2/abcdefg9abc8eFghi76j5"
```

vizportal.oauth.external_authorization_server.jwks

Versie: toegevoegd in versie 2021.4.

Standaardwaarde: `null`

Wanneer een externe autorisatieserver (EAS) is geregistreerd, kunt u deze opdracht gebruiken om de URL van de set JSON-websleutels (JWKS) op te geven. De JWKS-URL is vereist

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

als de identiteitsprovider (IdP) het eindpunt voor metadata van de externe autorisatieserver niet openbaar maakt.

Als uw EAS bijvoorbeeld Amazon Cognito is, kunt u een opdracht uitvoeren die lijkt op de volgende opdracht:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_server.jwks -v "https://cognito-idp.us-west-2.amazonaws.com/us-west-2_Ab129faBb/.well-known/jwks.json"
```

`vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes`

Versie: toegevoegd in versie 2021.4.

Standaardwaarde: 10

De maximale tijdsduur (in minuten) dat het JSON-webtoken (JWT) geldig is. Op het moment dat het JWT wordt geverifieerd, controleert Tableau Server of de in het JWT opgegeven tijdsperiode deze standaardwaarde niet overschrijdt. Deze instelling wordt gebruikt wanneer een EAS is geregistreerd bij Tableau Server. Zie [Verbonden apps configureren met OAuth 2.0-vertrouwensrelatie](#) voor meer informatie.

Als u de maximale periode bijvoorbeeld wilt wijzigen in 5 minuten, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k vizportal.oauth.external_authorization_server.max_expiration_period_in_minutes -v 5
```

`vizportal.openid.client_authentication`

Geeft aangepaste clientverificatiemethode aan voor OpenID Connect.

Om Tableau Server te configureren om de IdP's te gebruiken waarvoor `client_secret_post` vereist is, stelt u deze waarde in op `client_secret_post`.

Een voorbeeld hiervan is het verbinden met de Salesforce IDP, waarvoor dit vereist is.

`vizportal.openid.essential_acr_values`

Versie: toegevoegd in versie 2020.4.

Geeft een lijst met referentiewaarden voor de contextklasse bij verificatie (ACR) om de OpenID Connect IdP te verstrekken als essentieel claimverzoek. De IdP is ervoor verantwoordelijk dat verificatie aan de verwachte criteria voldoet. Als de configuratiesleutel `vizportal.openid.essential_acr_values` is ingevuld, fungeert Tableau Server als de vertrouwende partij en wordt de ACR-claim gecontroleerd in het tokenantwoord. Tableau Server waarschuwt alleen als de ACR-claim niet overeenkomt met de verwachte waarde van de configuratiesleutel.

Om deze optie in te stellen, voert u de ACR-waarden in volgorde van voorkeur in en tussen dubbele aanhalingstekens. U moet meerdere waarden scheiden door een komma en een spatie, zoals in dit voorbeeld:

```
tsm configuration set -k vizportal.openid.essential_acr_values -v  
"value1, value2"
```

`vizportal.openid.full_server_request_logging_enabled`

Standaardwaarde: `false`

Geeft aan of de OpenID-activiteit volledig moet worden geregistreerd.

Stel dit in op `true` bij het oplossen van problemen met OpenID Connect om meer gedetailleerde logboeken te verzamelen, zodat u het probleem beter kunt oplossen.

Zoals bij alle configuraties met betrekking tot logboekregistratie raden we u aan deze sleutel, nadat u klaar bent met het oplossen van problemen en het verzamelen van logboeken, opnieuw in te stellen op de standaardwaarde (`false`). Hierdoor wordt de hoeveelheid geregistreeerde informatie beperkt en wordt de grootte van logboekbestanden tot een minimum beperkt.

`vizportal.openid.voluntary_acr_values`

Versie: toegevoegd in versie 2020.4.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geeft een lijst met referentiewaarden voor de contextklasse bij verificatie (ACR) om de OpenID Connect IdP te verstrekken als vrijwillig claimverzoek. De IdP is ervoor verantwoordelijk dat verificatie aan de verwachte criteria voldoet. Als de configuratiesleutel `vizportal.openid.voluntary_acr_values` is ingevuld, fungeert Tableau Server als de vertrouwende partij en wordt de ACR-claim gecontroleerd in het tokenantwoord. Het verificatieverzoek mislukt als de ACR-claim ontbreekt of als de opgegeven claimwaarde niet overeenkomt met de verwachte waarde van de configuratiesleutel.

Om deze optie in te stellen, voert u de ACR-waarden in volgorde van voorkeur in en tussen dubbele aanhalingstekens. U moet meerdere waarden scheiden door een komma en een spatie, zoals in dit voorbeeld:

```
tsm configuration set -k vizportal.openid.voluntary_acr_values -v "value1, value2"
```

`vizportal.password_reset`

Versie: vervangt `features.PasswordReset` in versie 2024.2.

Standaardwaarde: `false`

Geldt alleen voor servers die lokale verificatie gebruiken. Stel dit in op `true` om gebruikers hun wachtwoord opnieuw te laten instellen met de optie 'Wachtwoord vergeten' op de aanmeldingspagina.

`vizportal.rest_api.cors.allow_origin`

Geeft de herkomsten (sites) aan die toegang krijgen tot de REST API-eindpunten op Tableau Server wanneer `vizportal.rest_api.cors.enabled` ingesteld is op `true`. U kunt meer dan één herkomst opgeven door elke invoer te scheiden met een komma (,).

```
tsm configuration set -k vizportal.rest_api.cors.allow_origin -v https://mysite, https://yoursite
```

Als `vizportal.rest_api.cors.enabled` `false` is, worden de door deze optie vermelde herkomsten genegeerd. Zie [CORS inschakelen op Tableau Server](#) voor meer informatie.

Opmerking: u kunt een sterretje (*) als jokerteken gebruiken om met alle sites overeen te stemmen. Dit wordt niet aanbevolen, omdat hierdoor toegang mogelijk is vanaf elke bron die toegang heeft tot de server. Dit kan een veiligheidsrisico opleveren. Gebruik geen sterretje (*) tenzij u de implicaties en risico's voor uw site volledig begrijpt.

`vizportal.rest_api.cors.enabled`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of Tableau Server Cross Origin Resource Sharing (CORS) toestaat. Wanneer dit is ingesteld op `true`, geeft de server webbrowsers toegang tot de **Tableau REST-API**-eindpunten. U kunt deze optie en de REST API gebruiken om aangepaste portalen te maken. Standaard is deze functionaliteit niet ingeschakeld. Om aan te geven welke herkomsten (sites) toegang hebben, gebruikt u de optie `vizportal.rest_api.cors.allow_origin`. Alleen de herkomst die bij deze optie is opgegeven, mag verzoeken indienen bij de Tableau Server REST API. Zie **CORS inschakelen op Tableau Server** voor meer informatie.

`vizportal.site_user_group_count_enabled`

Versie: toegevoegd in versie 2022.3.5 en hoger, 2023.1.0 en hoger.

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of de pagina Sitegebruikers een kolom bevat met het aantal groepen voor elke gebruiker.

`vizqlserver.allow_insecure_scripts`

Standaardwaarde: `false`

Hiermee kan een werkmap vanaf Tableau Desktop naar de server worden gepubliceerd en vanaf de server worden geopend, zelfs als de werkmap SQL- of R-expressies bevat die mogelijk onveilig zijn (bijvoorbeeld een SQL-expressie die mogelijk SQL-injectie mogelijk maakt). Wanneer deze instelling `false` (de standaardinstelling) is, resulteert het publiceren van een werkmap of het openen ervan vanaf de server in een foutmelding en wordt de werkmap

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

geblokkeerd. Bekijk vóórdat u deze waarde instelt op `true` het Knowledgebase-artikel [Onveilige scripts blokkeren of toestaan in Tableau Server](#) (in het Engels).

`vizqlserver.browser.render`

Standaardwaarde: `true`

Weergaven onder de drempelwaarde die is bepaald door `vizqlserver.browser.render_threshold` of `vizqlserver.browser.render_threshold_mobile`, worden weergegeven door de clientwebbrowser in plaats van door de server. Zie [Rendering op de client configureren](#) voor details.

`vizqlserver.browser.render_threshold`

Standaardwaarde: `100`

De standaardwaarde vertegenwoordigt een hoge mate van complexiteit voor een weergave die op een pc wordt weergegeven. Complexiteitsfactoren zijn onder meer het aantal markeringen, kopteksten, referentielijnen en annotaties. Weergaven die dit niveau van complexiteit overschrijden, worden weergegeven door de server in plaats van in de webbrowser van de pc.

`vizqlserver.browser.render_threshold_mobile`

Standaardwaarde: `60`

De standaardwaarde vertegenwoordigt een hoge mate van complexiteit voor een weergave die op een tablet wordt weergegeven. Complexiteitsfactoren zijn onder meer het aantal markeringen, kopteksten, referentielijnen en annotaties. Weergaven die dit niveau van complexiteit overschrijden, worden weergegeven door de server in plaats van in de webbrowser van de tablet.

`vizqlserver.clear_session_on_unload`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of VizQL-sessies wel of niet in het geheugen worden bewaard wanneer een gebruiker een weergave of de browser afsluit. De standaardwaarde ('false') houdt sessies in het

geheugen. Om VizQL-sessies te sluiten bij het verlaten van een weergave of het sluiten van een browser, stelt u dit in op `true`.

`vizqlserver.force_maps_to_offline`

Versie: toegevoegd in versie 2020.4.0.

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of Tableau Server in de offline modus voor kaarten draait. Dit is handig in niet-verbonden omgevingen waar de toegang tot internet en de kaartenserver beperkt is. Om de offline modus voor kaarten in te schakelen, stelt u deze waarde in op `true`. Zie Tableau Server installeren in een niet-verbonden omgeving (Air-Gapped) voor meer informatie over het installeren en configureren van Tableau Server in een omgeving zonder internettoegang.

`vizqlserver.geosearch_cache_size`

Standaardwaarde: 5

Stelt het maximale aantal verschillende geografische datasets voor zoeken van landinstellingen/talen in die tegelijkertijd in het servergeheugen kunnen worden geladen. Wanneer de server een geografisch zoekverzoek ontvangt voor een dataset voor landinstellingen/talen die zich niet in het geheugen bevindt, wordt de set in het geheugen geladen. Als het laden van de dataset de opgegeven limiet overschrijdt, wordt de minst recentelijk gebruikte dataset voor landinstellingen/talen uit het geheugen gewist, zodat de gevraagde dataset kan worden geladen. De minimumwaarde is 1. Elke cache neemt ongeveer 60 MB geheugen in beslag. Dus als u dit instelt op 10, zou het geheugengebruik 600 MB (60 * 10) zijn.

`vizqlserver.initialsql.disabled`

Standaardwaarde: `false`

Geef op of de initiële SQL-instructies voor alle databronnen moeten worden genegeerd. Stel dit in op `true` om de initiële SQL te negeren:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.initialsql.disabled -v true
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`vizqlserver.log.level`

Standaardwaarde: `info`

Het registratieniveau voor VizQL Server Java-componenten. Logboeken worden geschreven naar `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqlserver/*.log`.

Stel dit in op `debug` voor meer informatie. Het gebruik van de instelling voor foutenoplossing kan een aanzienlijke invloed hebben op de prestaties. Gebruik dit daarom alleen als u hierom wordt gevraagd door Tableau Support.

Vanaf versie 2020.3.0 is dit dynamisch configureerbaar. Als u alleen dit wijzigt, hoeft u Tableau Server niet opnieuw op te starten. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie.

`vizqlserver.NumberOfWorkbookChangesBetweenAutoSaves`

Standaardwaarde: `5`

Configuratie automatisch herstellen voor webauthoring. Geeft het aantal wijzigingen aan dat een gebruiker moet aanbrengen om automatisch opslaan te activeren. Wees voorzichtig bij het wijzigen van deze waarde. De functionaliteit voor automatisch herstellen kan van invloed zijn op de prestaties bij webauthoring en andere gerelateerde bewerkingen op Tableau Server. We raden u aan deze waarde af te stemmen door in de loop van de tijd stapsgewijs aanpassingen aan te brengen.

`vizqlserver_<n>.port`

De poort waarop een VizQL-serverinstantie (aangegeven door '`<n>`') wordt uitgevoerd.

`vizqlserver.protect_sessions`

Versie: buiten gebruik gesteld in 2024.2.0. Vanaf 2024.2.0 voorkomt Tableau Server altijd dat VizQL-sessies opnieuw worden gebruikt nadat de oorspronkelijke gebruiker zich heeft afgemeld.

Standaardwaarde: `true`

Wanneer dit is ingesteld op `true`, voorkomt u dat VizQL-sessies opnieuw worden gebruikt nadat de oorspronkelijke gebruiker zich heeft afgemeld.

`vizqlserver.querylimit`

Standaardwaarde: 1800

Langste toegestane tijd in seconden voor het bijwerken van een weergave. 1.800 seconden = 30 minuten. Deze configuratieoptie heeft invloed op VizQL Server en Dataserver.

`vizqlserver.RecoveryAttemptLimitPerSession`

Standaardwaarde: 3

Configuratie automatisch herstellen voor webauthoring. Het maximale aantal pogingen om dezelfde sessie te herstellen. Wees voorzichtig bij het wijzigen van deze waarde. De functionaliteit voor automatisch herstellen kan van invloed zijn op de prestaties bij webauthoring en andere gerelateerde bewerkingen op Tableau Server. We raden u aan deze waarde af te stemmen door in de loop van de tijd stapsgewijs aanpassingen aan te brengen.

`vizqlserver.session.expiry.minimum`

Standaardwaarde: 5

Aantal minuten aan inactieve tijd waarna een VizQL-sessie in aanmerking komt voor verwijdering als het VizQL-proces onvoldoende geheugen heeft.

`vizqlserver.session.expiry.time-out`

Standaardwaarde: 30

Aantal minuten inactieve tijd waarna een VizQL-sessie wordt verwijderd.

`vizqlserver.sheet_image_api.max_age_floor`

Standaardwaarde: 1

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De hoeveelheid tijd in minuten voor het in de cache plaatsen van afbeeldingen die zijn gegenereerd door de methode voor het uitvoeren van een query op de afbeeldingsweergave van de REST API. Zie de [REST API-referentie](#) in de REST API-hulp voor meer informatie.

`vizqlserver.showdownload`

Standaardwaarde: `true`

Regelt de weergave van de optie **Tableau-werkmap** van het menu Downloaden in weergaven. Wanneer dit is ingesteld op `false`, is de optie Tableau-werkmap niet beschikbaar.

Opmerking: deze instelling verwijdert de optie niet voor gebruikers in de modus Web-bewerking.

`vizqlserver.showshare`

Standaardwaarde: `true`

Regelt de weergave van opties voor delen in weergaven. Om deze opties te verbergen, stelt u 'false' in.

Opmerking: gebruikers kunnen de standaardinstelling van de server overschrijven door de JavaScript- of URL-parameter 'showShareOptions' in te stellen.

`vizqlserver.url_scheme_whitelist`

Geeft een of meer URL-schema's aan die moeten worden toegestaan (veilige lijst) bij het gebruik van [URL-acties](#) bij weergaven en dashboards. De schema's `http`, `https`, `gopher`, `mailto`, `news`, `sms`, `tel`, `tsc` en `tsl` zijn standaard toegestaan (veilig vermeld). Deze opdracht kan meerdere door komma's en spaties gescheiden waarden bevatten, zoals in dit voorbeeld:

```
tsm configuration set -k vizqlserver.url_scheme_whitelist -v scheme1, scheme2
```

De waarden die u opgeeft, overschrijven eerdere instellingen. Daarom moet u de volledige lijst met regelingen opnemen in de opdracht `set`. (U kunt de lijst met schema's niet wijzigen door de opdracht `set` herhaaldelijk uit te voeren.)

`vizqlserver.web_page_objects_enabled`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of webpaginaobjecten in dashboards doel-URL's kunnen weergeven. Om te voorkomen dat webpagina's worden weergegeven, stelt u 'false' in.

`vizqlserver.WorkbookTooLargeToCheckpointSizeKiB`

Standaardwaarde: 5120

Configuratie automatisch herstellen voor webauthoring. Groottelimiet (KB) voor een werkmap die automatisch wordt opgeslagen. Werkmappen die groter zijn dan deze waarde worden niet automatisch opgeslagen. Wees voorzichtig bij het wijzigen van deze waarde. De functionaliteit voor automatisch herstellen kan van invloed zijn op de prestaties bij webauthoring en andere gerelateerde bewerkingen op Tableau Server. We raden u aan deze waarde af te stemmen door in de loop van de tijd stapsgewijs aanpassingen aan te brengen.

Opmerking: oudere versies van Server gebruiken een standaardwaarde: 1024

`vizqlserver.workflow_objects_enabled`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of het object voor workflows van externe acties van Tableau aan dashboards kan worden toegevoegd.

`webdataconnector.refresh.enabled`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan `tsm data-access web-data-connectors allow`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bepaalt of extractvernieuwingen voor webdataconnectors (WDC's) zijn ingeschakeld in Tableau Server. Om vernieuwing voor alle WDC's uit te schakelen, stelt u de waarde voor deze sleutel in op `false`, zoals hieronder weergegeven:

```
tsm configuration set --key webdataconnector.refresh.enabled --value false
```

Zie [Web Data Connectors in Tableau Server](#) voor meer informatie.

`webdataconnector.whitelist.fixed`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan `tsm data-access web-data-connectors add`.

Geeft een of meer webdataconnectors (WDC's) aan die kunnen worden gebruikt voor toegang tot dataverbindingen die toegankelijk zijn via HTTP of HTTPS. Deze opdracht wordt opge maakt als JSON-data in één regel, waarbij Escape wordt gebruikt voor alle dubbele aanhalingstekens (") met een backslash (\).

Om bijvoorbeeld San Francisco Film Locations WDC aan de veilige lijst toe te voegen:

```
tsm configuration set --key webdataconnector.whitelist.fixed --value '{"\"https://tableau.data.world:443\": {\"properties\": { \"secondary_whitelist\": [\"(https://data.world/)(.*)\"] } } }'
```

Zie [Web Data Connectors in Tableau Server](#) voor meer informatie.

`webdataconnector.enabled`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan `tsm data-access web-data-connectors allow`.

Standaardwaarde: `true`

Wanneer dit is ingesteld op `true`, kunt u `tsm`-opdrachten gebruiken om webdataconnectors op de server te beheren.

`webdataconnector.whitelist.mode`

Standaardwaarde: `mixed`

Bepaalt hoe Tableau Server webdataconnectors kan uitvoeren. Ondersteunde modi zijn:

- `mixed`. Gebruikers kunnen connectors uitvoeren die op een toelatingslijst (veilige lijst) met URL's staan. In deze modus konden gebruikers oorspronkelijk ook WDC's uitvoeren die waren geïmporteerd. Het importeren van WDC's wordt niet langer ondersteund.
- `fixed`. Gebruikers kunnen connectors uitvoeren die op een toelatingslijst (veilige lijst) met URL's staan.
- `insecure`. Gebruikers kunnen elke connector uitvoeren.

Belangrijk: gebruik de optie `insecure` *alleen* voor ontwikkeling en testen. Omdat connectors aangepaste code uitvoeren, kan het uitvoeren van connectors die niet zijn gecontroleerd een beveiligingsrisico vormen.

`wgserver.audit_history_expiration_days`

Standaardwaarde: `183`

Geeft het aantal dagen aan waarna records met historische gebeurtenissen worden verwijderd uit de PostgreSQL-database (de Tableau Server-database).

`wgserver.authentication.legacy_identity_mode.enabled`

Versie: toegevoegd in versie 2022.1

Standaardwaarde: `false` voor Tableau Server 2022.1 en hoger. Voor Tableau Server-implementaties van vóór 2022.1, geüpgraded naar 2022.1 of hoger, is de standaardwaarde `true`.

Stel in op `false` om identiteitspools te gebruiken.

Zie Problemen met identiteitspools oplossen voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`wgserver.authentication.identity_pools.default_pool_description`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1

Standaardwaarde: nul

Optioneel kunt u een beschrijving voor de initiële pool (TSM geconfigureerd) toevoegen aan de startpagina van Tableau Server. Deze is zichtbaar voor alle gebruikers. Wanneer er een of meer identiteitspools worden gemaakt, wordt deze beschrijving toegevoegd onder de primaire aanmeldingsoptie. Deze kan worden gebruikt om gebruikers die tot de initiële pool behoren (met TSM geconfigureerd) naar de juiste aanmeldingsoptie te leiden.

Als u bijvoorbeeld de beschrijving 'Regular employees sign in here' (Vaste medewerkers melden hier aan) wilt toevoegen, kunt u de volgende opdracht gebruiken:

```
tsm configuration set -k wgserver.authentication.identity_pools.-  
default_pool_description -v "Regular employees sign in here"
```

Opmerking: de initiële poolbeschrijving (TSM geconfigureerd) wijkt af van de opmerking Aanmelden aanpassen. De opmerking over aanpassing voor aanmelding wordt weergegeven op de startpagina van Tableau Server, onder alle aanmeldingsopties en op de pagina waar gebruikers van uw initiële pool (TSM geconfigureerd) hun gebruikersnaam en wachtwoord invoeren.

`wgserver.change_owner.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Bepaalt of het eigendom van een werkmap, databron of project kan worden gewijzigd. Andere opties zijn onder meer `false` en `adminonly`.

`wgserver.clickjack_defense.enabled`

Standaardwaarde: `true`

Wanneer dit is ingesteld op `true`, helpt dit voorkomen dat een kwaadwillende een Tableau Server-gebruiker 'clickjackt'. Bij een 'clickjacking'-aanval wordt de doelpagina transparant weergegeven op een tweede pagina, en zorgt de aanvaller ervoor dat de gebruiker op de

doelpagina klikt of informatie invoert terwijl gebruikers denken dat ze interactie hebben met de tweede pagina.

Zie Bescherming tegen clickjacking voor meer informatie.

`wgserver.domain.accept_list`

Versie: dit is toegevoegd in versie 2020.4.0 en vervangt `wgserver.domain.whitelist`.

Standaardwaarde: nul

Maakt verbinding mogelijk tussen Tableau Server en secundaire Active Directory-domeinen. Een secundair domein is een domein waarmee Tableau Server verbinding maakt voor gebruikerssynchronisatie, maar dit is een domein waarop Tableau Server niet is geïnstalleerd. Tableau Server probeert verbinding te maken met secundaire domeinen voor gebruikers- en groepsynchronisatie. In sommige gevallen kan Tableau Server mogelijk geen verbinding maken met het secundaire domein. Dit resulteert in de foutmelding 'Domein niet in toegatingslijst (foutCode=101015)'.

Het instellen van de optie `wgserver.domain.accept_list` is vereist voor een oplossing voor het beveiligingsprobleem: [\[Belangrijk\] ADV-2020-003: gedwongen Tableau Server-verificatie](#). Vanaf februari 2020 is de oplossing voor dit beveiligingslek opgenomen in alle nieuwste versies en onderhoudsreleases van Tableau Server.

Om deze optie in te stellen, voert u het secundaire domein in tussen dubbele aanhalingsstekens. Meerdere domeinen moeten worden gescheiden door een komma en een spatie. Bijvoorbeeld: `tsm configuration set -k wgserver.domain.accept_list -v "example.org, domain.com"`.

De functionaliteit voor jokertekens wordt niet ondersteund. Als Tableau bijvoorbeeld verbinding maakt met `sub1.example.org` en `sub2.example.org`, dan moeten beide domeinen worden toegevoegd.

Het bijwerken van de optie `wgserver.domain.accept_list` overschrijft de bestaande waarde. Als u een nieuw domein toevoegt aan een bestaande set domeinen die in de waarde

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

zijn opgeslagen, moet u daarom alle bestaande domeinen opnemen in het nieuwe domein wanneer u de optie instelt. U kunt de volledige lijst met bestaande domeinen ophalen door `tsm configuration get -k wgserver.domain.accept_list` uit te voeren.

`wgserver.domain.ldap.domain_custom_ports`

Standaardwaarde: nul

Hiermee kunt u onderliggende domeinen en de bijbehorende LDAP-poorten toewijzen. Domein en poort worden gescheiden door een dubbele punt (:) en elk domein:poort-paar wordt gescheiden door een komma (,) in deze opmaak: `FQDN1:port, FQDN2:port`

Voorbeeld: `tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.domain_custom_ports -v child-domain1.lan:3269,childdomain2.lan:3269,childdomain3.lan:389`

`wgserver.domain.password`

Standaardwaarde: nul

Geeft het wachtwoord aan voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt voor de LDAP-verbinding. Zie Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief.

`wgserver.domain.username`

Standaardwaarde: nul

Geeft de naam aan voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt voor de LDAP-verbinding. Zie Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief.

`wgserver.domain.whitelist`

Belangrijk: deze sleutel is buiten gebruik gesteld vanaf versie 2020.4.0. Gebruik in plaats daarvan `wgserver.domain.accept_list` .

Standaardwaarde: nul

Maakt verbinding mogelijk tussen Tableau Server en secundaire Active Directory-domeinen. Een secundair domein is een domein waarmee Tableau Server verbinding maakt voor gebruikerssynchronisatie, maar dit is een domein waarop Tableau Server niet is geïnstalleerd. Tableau Server probeert verbinding te maken met secundaire domeinen voor gebruikers- en groepssynchronisatie. In sommige gevallen kan Tableau Server mogelijk geen verbinding maken met het secundaire domein. Dit resulteert in de foutmelding 'Domein niet in toelatingslijst (foutCode=101015)'.

wgserver.extended_trusted_ip_checking

Standaardwaarde: `false`

Dwingt overeenkomst van IP-clients af voor vertrouwde ticketaanvragen.

wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching

Versie: toegevoegd in versies 2021.4.21, 2022.1.17, 2022.3.9 en 2023.1.5

Standaardwaarde: `false`

Wanneer u SAML inschakelt, kunt u Tableau Server zodanig configureren dat het domeingedeelte van het kenmerk SAML-gebruikersnaam wordt genegeerd wanneer de gebruikersnaam van de identiteitsprovider (IdP) wordt gekoppeld aan een gebruikersaccount op Tableau Server. U kunt het domeingedeelte van het kenmerk gebruikersnaam negeren als u al gebruikers hebt gedefinieerd in Tableau Server die overeenkomen met het voorvoegsel van een kenmerk voor gebruikersnaam, maar niet met het domeingedeelte van het kenmerk gebruikersnaam. Zie de sectie [Het domein negeren bij het afstemmen van het kenmerk SAML-gebruikersnaam](#) in het onderwerp SAML-vereisten voor meer informatie.

Als u bijvoorbeeld de domeinnaam in het kenmerk SAML-gebruikersnaam wilt negeren, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k wgserver.ignore_domain_in_username_for_matching -v true
```

Belangrijk:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- We raden af om de domeinnaam te negeren zonder voorzorgsmaatregelen te nemen. Controleer met name of gebruikersnamen uniek zijn voor de geconfigureerde domeinen die u in uw IdP hebt gemaakt.
- Deze opdracht werkt alleen in Tableau Server-implementaties in `legacy-identity-mode` of implementaties die niet zijn bijgewerkt via de [identiteitsmigratie](#) om de Identiteitservice te gebruiken.

`wgserver.restrict_options_method`

Standaardwaarde: `true`

Controleert of Tableau Server HTTP OPTIONS-verzoeken accepteert. Als deze optie is ingesteld op `true`, retourneert de server HTTP 405 (Methode niet toegestaan) voor HTTP OPTIONS-verzoeken.

`wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms`

Versie: toegevoegd in versie 2021.1.

Standaardwaarde: `SHA1`

Geeft de hash-algoritmen aan die niet zijn toegestaan voor relevante handtekeningen op SAML-certificaten, overzichten van methoden voor SAML-bevestiging of handtekeningmethoden. Indien dit is ingesteld, worden certificaten of asserties afgewezen die zijn ondertekend en gehasht met een algoritme op de blokkeringslijsten en deze mislukken dan.

Er zijn meerdere plaatsen waar SHA-1 kan worden gebruikt, zowel bij Tableau als bij de IdP. Bijvoorbeeld:

- Met door TSM geüploade certificaten die door Tableau Server worden gebruikt om het verzoek te ondertekenen dat naar de IdP wordt verzonden.
- Certificaten in de IdP-metadata die worden gebruikt om de AuthnResponse (handtekening) te verifiëren die is ontvangen van de IdP met de openbare sleutel in het certificaat.
- Inkomende asserties die zijn ondertekend en gehasht met SHA-1 (DigestMethod ingesteld op SHA-1 en SignatureMethod ingesteld op SHA-1).

In Tableau Server 2021.2 is de standaardwaarde gewijzigd in `SHA1`. Zie het Knowledgebase-artikel [Tableau Server met SAML-verificatie start niet of weigert aanmelding na upgrade naar Tableau Server 2021.2](#) (in het Engels) voor meer informatie over het upgraden naar 2021.2 met SAML geconfigureerd.

`wgserver.saml.forceauthn`

Versie: toegevoegd in versie 2019.3.

Standaardwaarde: `false`

Wanneer dit is ingesteld op `true`, verifieert Tableau Server de gebruiker opnieuw bij de IdP als de Tableau-gebruikerssessie verloopt. Deze optie kan ook worden gebruikt om de IdP te verzoeken de gebruiker om hernieuwde verificatie te vragen, zelfs als de gebruiker een actieve IdP-sessie heeft.

`wgserver.saml.idpattribute.username`

Geeft de naam aan van het kenmerk waarin uw SAML IdP gebruikersnamen opslaat. Dit is standaard ingesteld op `username`. Als de kenmerknaam die uw IdP gebruikt spaties bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens. Zie SAML voor de hele server configureren of Site-specifieke SAML configureren voor meer informatie.

`wgserver.saml.iframe_idp.enabled`

Standaardwaarde: `false`

De standaardwaarde 'false' betekent dat wanneer gebruikers de aanmeldingsknop in een ingesloten weergave selecteren, het aanmeldingsformulier van de IdP in een pop-upvenster wordt geopend.

Wanneer u dit instelt op 'true' en een gebruiker van de server-SAML die al is aangemeld naar een webpagina met een ingesloten weergave navigeert, hoeft de gebruiker zich niet aan te melden om de weergave te kunnen bekijken.

U kunt dit alleen op 'true' instellen als de IdP aanmelden binnen een iFrame ondersteunt. De optie iFrame is minder veilig dan het gebruik van een pop-upvenster. Dus niet alle IdP's

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

ondersteunen deze optie. Als de IdP-aanmeldingspagina bescherming tegen clickjacking implementeert, wat meestal het geval is, kan de aanmeldingspagina niet in een iFrame worden weergegeven en kan de gebruiker zich niet aanmelden.

Als uw IdP aanmelden via een iFrame ondersteunt, moet u dit mogelijk expliciet inschakelen. Maar zelfs als u deze optie kunt gebruiken, wordt de bescherming tegen clickjacking van Tableau Server voor SAML uitgeschakeld. Hierdoor bestaat nog steeds een beveiligingsrisico.

wgserver.saml.maxassertiontime

Standaardwaarde: 3000

Geeft het maximale aantal seconden aan, vanaf het aanmaken, dat een SAML-definitie bruikbaar is.

wgserver.saml.min_allowed.elliptic_curve_size

Standaardwaarde: 256

Versie: toegevoegd in versie 2021.1, maar bevatte geen standaardwaarde. In 2021.2 was de standaardwaarde ingesteld op 256.

Deze optie geeft de minimaal toegestane grootte voor de ECDSA-curve aan voor het certificaat dat wordt gebruikt voor SAML-verificatie. Als u een certificaat uploadt met een ECDSA-curvegrootte die lager is dan 256, registreert TSM een fout wanneer u wijzigingen toepast.

Als u een upgrade uitvoert naar Tableau Server 2021.2 of hoger en u een SAML-certificaat gebruikt met een ECDSA-curvegrootte lager dan 256, zal Tableau Server na de upgrade niet starten. We raden u aan een nieuw certificaat met een ECDSA-curvegrootte van 256 (of groter) te uploaden vóórdat u de upgrade uitvoert. U kunt deze opdracht ook uitvoeren om een lagere ECDSA-curvegrootte in te stellen voor oudere versies (vóór 2021.1) van Tableau Server voordat u een upgrade uitvoert. Als u deze opdracht uitvoert op een versie vóór 2021.1, moet u de optie `--force-keys` in de opdracht opnemen. Zie het Knowledgebase-artikel [Tableau Server met SAML-verificatie start niet of weigert aanmelding na upgrade naar Tableau Server 2021.2](#) (in het Engels) voor meer informatie over het upgraden naar 2021.2 met SAML geconfigureerd.

`wgserver.saml.min_allowed_rsa_key_size`

Standaardwaarde: 2048

Versie: toegevoegd in versie 2021.1, maar bevatte geen standaardwaarde. In 2021.2 was de standaardwaarde ingesteld op 2048.

Deze optie geeft de minimaal toegestane lengte voor de RSA-sleutel aan voor het certificaat dat wordt gebruikt voor SAML-verificatie. Als u een certificaat uploadt met een RSA-sleutellengte die lager is dan 2048, registreert TSM een fout wanneer u wijzigingen toepast.

Als u SAML-verificatie wilt uitvoeren met een RSA-sleutellengte van 1024 (niet aanbevolen), stelt u deze waarde in op 1024.

Als u een upgrade uitvoert naar Tableau Server 2021.2 of hoger en u een SAML-certificaat gebruikt met een sleutellengte van lager dan 2048, zal Tableau Server na de upgrade niet starten. We raden u aan een nieuw certificaat met een sleutellengte van 2048 (of groter) te uploaden vóórdát u de upgrade uitvoert. U kunt deze opdracht ook uitvoeren om een lagere sleutellengte in te stellen voor oudere versies (vóór 2021.1) van Tableau Server voordat u een upgrade uitvoert. Als u deze opdracht uitvoert op een versie vóór 2021.1, moet u de optie `--force-keys` in de opdracht opnemen. Zie het Knowledgebase-artikel [Tableau Server met SAML-verificatie start niet of weigert aanmelding na upgrade naar Tableau Server 2021.2](#) (in het Engels) voor meer informatie over het upgraden naar 2021.2 met SAML geconfigureerd.

`wgserver.saml.responseskew`

Standaardwaarde: 180

Stelt het maximale aantal seconden verschil in tussen de tijd van de Tableau Server en het tijdstip waarop de assertie wordt gemaakt (gebaseerd op de IdP-servertijd). Hierdoor kan het bericht nog steeds worden verwerkt.

`wgserver.saml.sha256`

Standaardwaarde: `true`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer dit is ingesteld op `true`, zal Tableau Server berichttekeningen en -samenvattingen hashen met SHA-256 in SAML-asserties voor de IdP. Stel deze optie alleen in op `false` als uw IdP asserties afwijkt die met SHA-256 gehashte inhoud bevatten.

`wgserver.session.apply_lifetime_limit`

Standaardwaarde: `false`

Bepaalt of er een levensduur voor sessies geldt voor serversessies. Stel dit in op `true` om de levensduur van een serversessie te configureren.

`wgserver.session.idle_limit`

Standaardwaarde: `240`

Het aantal minuten aan inactieve tijd voordat er een time-out optreedt bij het aanmelden bij de webtoepassing.

`wgserver.session.lifetime_limit`

Standaardwaarde: `1440`

Het aantal minuten dat een serversessie duurt als er een levensduur voor sessies is ingesteld. De standaardwaarde is 1.440 minuten (24 uur). Als `wgserver.session.apply_lifetime_limit false` (de standaard) is, wordt dit genegeerd.

`wgserver.unrestricted_ticket`

Standaardwaarde: `false`

Geeft aan of de toegang tot serverresources moet worden uitgebreid voor gebruikers die zijn geverifieerd via vertrouwde tickets. Bij standaardgedrag hebben gebruikers alleen toegang tot weergaven. Dit instellen op `true` geeft gebruikers met geldige vertrouwde tickets toegang tot serverresources (projecten, werkmappen, enz.) alsof ze zich hadden aangemeld met hun referenties.

`workerX.gateway.port`

Standaardwaarde: `80` (`443` indien SSL)

Externe poort waarop Apache luistert voor workerX (waarbij een 'worker' de term is die wordt gebruikt voor volgende serverknooppunten in het cluster). `worker0.gateway.port` is de externe poort van Tableau Server. In een gedistribueerde omgeving vormt `worker0` het initiële Tableau Server-knooppunt.

`workerX.vizqlserver.procs`

Standaardwaarde: `<number>`

Aantal VizQL-servers.

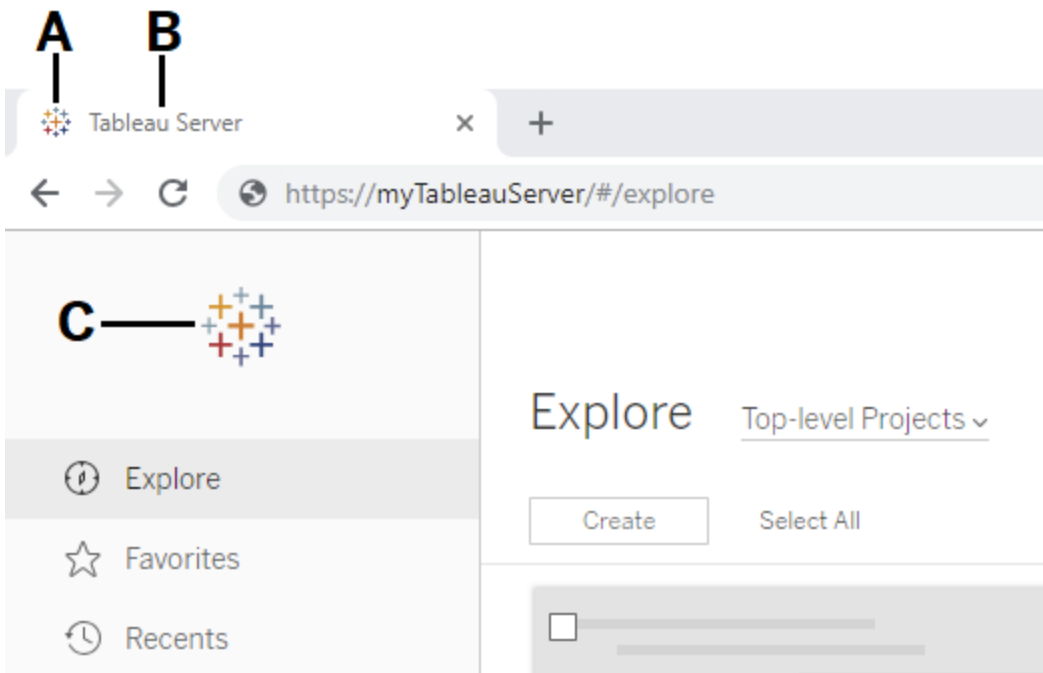
`zookeeper.config.snapCount`

Geeft het aantal transacties aan dat nodig is om te zorgen dat de Coördinatieservice een momentopname van de logboeken maakt. Standaard is deze waarde 100.000 transacties. Als uw Coördinatieservice niet genoeg transacties schrijft om snapshots te genereren, zal het automatisch opschonen van snapshots ouder dan vijf dagen niet plaatsvinden. Dan kunt u schijfruimte verliezen door de transactielogboeken. Standaard worden transactielogboeken en snapshots gemaakt in de map met Tableau-data.

tsm customize

U kunt gebruik maken van de `tsm customize`-opdracht om het uiterlijk van de Tableau Server-clientbrowserervaring aan te passen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Logo	Optievlag	Minimaal formaat/maximaal formaat, in pixels	Aanbevolen formaat, in pixels
A - Logo venstertabblad	kan niet worden gewijzigd	kan niet worden gewijzigd	kan niet worden gewijzigd
B - Servernaam	--server-name	niet van toepassing	niet van toepassing
C - Logo koptekst	--header-logo	Min 32 bij 32, max 160 bij 160	48 bij 48
Niet getoond - Logo aanmelden	--signin-logo	Max 3000 bij 3000	
Logo koptekst/logo aanmelden	--logo	Min 32 bij 32, max 160 bij 160	48 bij 48
Niet getoond - Logo is zichtbaar wanneer het navigatiedeelvenster is	--compact-logo	Max 32 bij 32	32 bij 32

Logo	Optievlag	Minimaal formaat/maximaal formaat, in pixels	Aanbevolen formaat, in pixels
geminimaliseerd			

De afbeeldingsbestanden die u gebruikt, moeten de indeling gif, jpeg of png hebben.

De achtergrondkleuren van de koptekst en de aanmeldpagina zijn niet hetzelfde. Als u voor beide locaties dezelfde afbeelding gebruikt (als u bijvoorbeeld de `--logo`-optie gebruikt) kan uw logo er anders uitzien, afhankelijk van waar het in de serverinterface verschijnt.

Als onderdeel van uw noodherstelplan raden we u aan een back-up van de aangepaste afbeeldingsbestanden op een veilige locatie buiten de Tableau Server te bewaren. De afbeeldingsbestanden die u aan Tableau Server toevoegt, worden door de Clientbestandsservice opgeslagen en gedistribueerd naar andere knooppunten. De bestanden worden echter niet opgeslagen in een herstelbaar formaat. Zie Tableau Server - Clientbestandsservice.

Overzicht

```
tsm customize [options] [global options]
```

Nadat u de `customize`-opdracht hebt uitgevoerd, moet u de volgende opdracht uitvoeren om de wijzigingen toe te passen:

```
tsm pending-changes apply
```

Opties

Opmerking: Het gebruikte pad en de naam van het afbeeldingsbestand mogen geen spaties bevatten.

```
--compact-logo "<path-to-logo>"
```

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geef een pad op naar het afbeeldingsbestand dat wordt weergegeven wanneer de grootte van het navigatiedeelvenster wordt geminimaliseerd. De maximale (en optimale) grootte is 32 bij 32 pixels.

```
--header-logo "<path-to-logo>"
```

Optioneel.

Geef een pad op naar het afbeeldingsbestand dat alleen wordt weergegeven in de koptekst.

```
--logo "<path-to-logo>"
```

Optioneel.

Pad naar één afbeeldingsbestand dat wordt weergegeven in zowel de koptekst als het aanmeldvenster.

```
--restore-defaults
```

Optioneel.

Stel alle aanpassingsopties opnieuw in op de standaardinstallatiestatus.

```
--server-name <server_name>
```

Optioneel.

Serversnaam die wordt weergegeven op het browsertabblad, de knopinfo en berichten.

```
--signin-logo "<path-to-logo>"
```

Optioneel.

Geef een pad op naar het afbeeldingsbestand dat alleen in het aanmeldvenster wordt weergegeven.

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm data-access

U kunt de `tsm data-access`-opdrachten gebruiken om de datacache te configureren, toegang tot dataopslagplaatsen in of uit te schakelen, SAML voor eenmalige aanmelding in te schakelen en instellingen voor Web Data Connectors (WDC's) te configureren.

- cache
 - [data-access caching list](#)
 - [data-access caching set](#)
- repository
 - [repository-access disable](#)
 - [repository-access enable](#)
 - [repository-access list](#)
- set-saml-delegation
 - [set-saml-delegation configure](#)
 - [set-saml-delegation disable](#)
 - [set-saml-delegation enable](#)
- web-data-connectors
 - [web-data-connectors add](#)
 - [web-data-connectors allow](#)
 - [web-data-connectors delete](#)
 - [web-data-connectors list](#)

tsm data-access caching list

Geeft cache-instellingen voor dataverbindingen weer. Zie Datacache configureren voor meer informatie over de cache-instellingen voor dataverbindingen.

Overzicht

```
tsm data-access caching list [global options]
```

tsm data-access caching set

Stelt de cache-instellingen voor dataverbindingen in. Zie Datacache configureren voor meer informatie over de cache-instellingen voor dataverbindingen.

Overzicht

```
tsm data-access caching set [options] [global options]
```

Opties

`-r, --refresh-frequency`

Optioneel.

Stelt de frequentie in voor het vernieuwen van data in cache met een nieuwe query naar de onderliggende databron. U kunt een nummer opgeven om het maximale aantal minuten te definiëren dat data in de cache mogen worden geplaatst. U kunt het ook **laag** opgeven om data zo lang mogelijk in het cachegeheugen te plaatsen en opnieuw te gebruiken, of **altijd** (gelijk aan **0**) om data te vernieuwen telkens wanneer een pagina wordt geladen. Als deze optie niet is opgegeven, wordt deze standaard ingesteld op **laag**.

tsm data-access repository-access disable

Schakel externe toegang tot de Tableau PostgreSQL-database uit voor de standaard externe gebruiker. Hierdoor wordt de toegang van localhost niet uitgeschakeld.

Overzicht

```
tsm data-access repository-access disable [options]  
[global options]
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

```
--repository-username <username>
```

Vereist.

De gebruikersnaam, van **tableau** of **readonly**, met toegang tot de dataopslagplaats.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1.500 (25 minuten).

```
--ignore-prompt
```

Optioneel.

Onderdruk de prompt om opnieuw op te starten en start Tableau Server opnieuw op.

tsm data-access repository-access enable

Maakt toegang tot de Tableau PostgreSQL-database mogelijk.

Standaard gebruikt PostgreSQL-verkeer poort 8060 (TCP). Als u een lokale firewall gebruikt, zorg er dan voor dat u verkeer voor deze poort toestaat. Zie Poorten die niet dynamisch worden toegewezen om de PostgreSQL-poort te wijzigen.

Overzicht

```
tsm data-access repository-access enable [options] [global options]
```

Opties

```
--repository-password <password>
```

Vereist.

Stelt (of wijzigt) het wachtwoord in voor toegang tot de dataopslagplaats voor de opgegeven gebruikersnaam.

```
--repository-username <username>
```

Vereist.

De gebruikersnaam, van **tableau** of **readonly**, met toegang tot de dataopslagplaats.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1.500 (25 minuten).

```
--ignore-prompt
```

Optioneel.

Onderdruk de prompt om opnieuw op te starten en start Tableau Server opnieuw op.

tsm data-access repository-access list

Geeft een lijst gebruikers weer die toegang hebben tot de Tableau PostgreSQL-database.

Overzicht

```
tsm data-access repository-access list [global options]
```

tsm data-access set-saml-delegation configure

Stel eenmalige aanmelding in voor SAML SAP HANA, zodat Tableau Server functioneert als een identiteitsprovider (IdP) die eenmalige aanmelding mogelijk maakt voor gebruikers die SAP HANA-dataverbindingen maken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overzicht

```
tsm data-access set-saml-delegation configure [options]
[global options]
```

Opties

```
-kf, --cert-key <cert-key>
```

Optioneel.

Het SAML-certificaatsleutelbestand.

```
-cf, --cert-file <file-path>
```

Optioneel.

De locatie van het SAML-certificaatbestand.

```
-uf, --username-format <username-format>
```

Optioneel.

Formaat gebruikersnaam. Geldige formaatsleutels zijn: 'username', 'domain_and_username', en 'email'.

```
-uc, --username-case <username-case>
```

Optioneel.

Hoofdlettergebruik in gebruikersnaam. Geldige hoofdlettersleutels zijn: 'lower', 'upper' en 'preserve'.

tsm data-access set-saml-delegation disable

Eenmalige aanmelding uitschakelen voor SAML SAP HANA.

Overzicht

```
tsm data-access set-saml-delegation disable [global options]
```

tsm data-access set-saml-delegation enable

Eenmalige aanmelding inschakelen voor SAML SAP HANA.

Overzicht

```
tsm data-access set-saml-delegation enable [global options]
```

tsm data-access web-data-connectors add

Voeg een web data connector (WDC) toe aan de WDC-acceptatielijst.

Overzicht

```
tsm data-access web-data-connectors add [options] [global options]
```

Opties

`-n, --name <name>`

Vereist.

De naam van de WDC die wordt weergegeven in de lijst Tableau Server-databronnen. Deze naam moet tussen enkele aanhalingstekens (') of dubbele aanhalingstekens (") staan. Gebruik dubbele aanhalingstekens (") als de naam een spatie bevat.

`-sec, --secondary <secondary-URL-1>, <secondary-URL-2>`

Vereist als de WDC secundaire domeinen gebruikt.

Een door komma's gescheiden lijst met URL's die aangeeft bij welke domeinen de connector verzoeken kan indienen of van welke domeinen de connector data kan ontvangen, bijvoorbeeld van externe JavaScript-bibliotheken, REST API's of lokale bestanden. Plaats de URL's niet tussen aanhalingstekens. Om een heel domein aan

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

deze secundaire acceptatielijst toe te voegen, kunt u een jokertekenexpressie `.*` gebruiken aan het einde van de URL, zoals weergegeven in het volgende voorbeeld:
`https://www.example.com/*.*`

Houd er rekening mee dat u in Windows haakjes kunt toevoegen (`.*`) rond het jokerteken, maar dat is niet nodig. Op Linux zullen de haakjes een fout veroorzaken. Gebruik `.*` als jokerteken.

Als u niet weet of de WDC secundaire domeinen gebruikt, of wat de secundaire domeinen zijn, moet u mogelijk contact opnemen met de ontwikkelaar van de WDC. U kunt er ook voor kiezen om de jokerteken-URL's `http://.*` en `https://.*` te gebruiken om alle domeinen toe te staan. Om de veiligheid te vergroten, raden we u echter ten eerste aan specifiekere URL's te gebruiken.

`--url <URL>`

Vereist.

De URL voor de WDC (geformatteerd als `<scheme>://<host>:<port>/<path>`, bijvoorbeeld `https://www.tableau.com:443/example/`). Voor veel WDC's is de `<port>`-waarde 443, wat de standaardpoort is die wordt gebruikt voor HTTPS, maar u kunt de waarde voor uw connector controleren door naar de databronddetails op Tableau Server of Tableau Cloud te kijken. Houd er rekening mee dat u geen jokerteken (`.*`) kunt gebruiken als onderdeel van de URL voor de WDC.

`tsm data-access web-data-connectors allow`

Schakel WDC-vernieuwingen in of uit. Schakel ook het gebruik van WDC's op Tableau Server in of uit.

Overzicht

```
tsm data-access web-data-connectors allow [options] [global options]
```

Opties

Gebruik een of beide opties. `--refreshes` of `--type` is vereist.

`-r, --refreshes <refreshes-allowed>`

Optioneel indien `--type` is opgegeven.

Stel in op `false` om WDC-vernieuwingen niet toe te staan of op `true` om WDC-vernieuwingen wel toe te staan.

`-t, --type <WDC-allowed>`

Optioneel indien `--refreshes` is opgegeven.

Stel in op `none` om het gebruik van WDC's op Tableau Server niet toe te staan (en WDC's weg te laten uit back-ups) of `all` om het gebruik van WDC's wel toe te staan.

tsm data-access web-data-connectors delete

Verwijder een opgegeven WDC, of alle WDC's, uit de acceptatielijst van Tableau Server.

Overzicht

```
tsm data-access web-data-connectors delete [options]
[global options]
```

Opties

`--all`

Optioneel.

Met deze optie worden alle WDC's verwijderd.

`--url <URL>`

Optioneel.

De URL voor de te verwijderen WDC.

tsm data-access web-data-connectors list

Maak een lijst van alle WDC's die momenteel op de acceptatielijst staan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overzicht

```
tsm data-access web-data-connectors list [options] [global options]
```

Opties

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm email

Gebruik de `tsm email`-opdracht om uw SMTP-configuratie te bekijken en te testen.

Zie SMTP-instellingen configureren voor meer informatie over het configureren van SMTP.

tsm email test-smtp-connection

Voer deze opdracht uit om de SMTP-verbinding te testen. Wanneer TSM wordt uitgevoerd, probeert het een verbinding tot stand te brengen met de SMTP-server die u hebt geconfigureerd voor Tableau Server. TSM retourneert ook een verbindingstatus en de details van de SMTP-configuratie.

In sommige gevallen retourneert de opdracht een vals-positieve status. Als uw Postfix SMTP-server bijvoorbeeld is ingesteld om TLS te vereisen, maar Tableau Server niet is geconfigureerd voor TLS, wordt de verbinding tot stand gebracht en rapporteert TSM een succesvolle verbinding. In dit scenario weigert Postfix het e-mailbericht echter nadat TSM verbinding heeft gemaakt.

Overzicht

```
tsm email test-smtp-connection [global options]
```


Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm initialize

U kunt gebruikmaken van de `tsm initialize`-opdracht om Tableau Server te initialiseren.

Opmerking: U moet in behandeling zijnde wijzigingen toepassen of afwijzen voordat u `tsm initialize` uitvoert anders zal het initialiseren mislukken. Pas in behandeling zijnde wijzigingen toe met behulp van de opdracht `tsm pending-changes apply`. Wijs eventuele in behandeling zijnde wijzigingen die u niet wilt toepassen af met `tsm pending-changes discard`.

Overzicht

```
tsm initialize [options] [global options]
```

Opties

```
-r, --start-server
```

Optioneel. Laat de server draaien nadat de initialisatie is voltooid.

Algemene opties

```
-h, --help
```

Optioneel.

Toon de opdracht help.

```
-p, --password <password>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

```
-s, --server https://<hostname>:8850
```

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

```
--trust-admin-controller-cert
```

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

```
-u, --username <user>
```

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm jobs

U kunt gebruikmaken van de `tsm jobs`-opdrachten om jobs weer te geven, er opnieuw verbinding mee te maken en ze te annuleren.

- `cancel`
- `list`
- `reconnect`

tsm jobs cancel

Annuleer een job op de server. Elke job kan worden geannuleerd voordat deze wordt uitgevoerd (wanneer deze in de wachtrij staat). Alleen bepaalde jobs kunnen worden geannuleerd als ze al worden uitgevoerd: Opschonen, Bestandsarchief buiten gebruik stellen, Back-up genereren, Server opnieuw starten, Server starten. Zie TSM-jobs annuleren voor meer informatie over het annuleren van jobs.

Overzicht

```
tsm jobs cancel --id <jobID> [global options]
```

Opties

```
-i, --id <jobID>
```

Vereist.

ID van de job die moet worden geannuleerd.

tsm jobs list

Geef asynchrone jobs op de server weer.

Overzicht

```
tsm jobs list [--status <status>] [global options]
```

Opties

```
-t, --status <status>
```

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Filter op jobs die overeenkomen met de opgegeven status.

tsm jobs reconnect

Maak opnieuw verbinding met een asynchrone job om de voortgang ervan weer te geven. Als er geen job-ID is opgegeven, wordt opnieuw verbinding gemaakt met de laatste job.

Overzicht

```
tsm jobs reconnect[--id <jobID>] [global options]
```

Opties

```
-i, --id <jobID>
```

Optioneel.

Specificeert de ID van de job die opnieuw moet worden verbonden.

Algemene opties

```
-h, --help
```

Optioneel.

Toon de opdracht help.

```
-p, --password <password>
```

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

```
-s, --server https://<hostname>:8850
```

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm licenses

U kunt gebruikmaken van de `tsm licenses`-opdrachten om serverlicentiejobs te beheren, zoals het activeren of deactiveren van een Tableau Server-productcode online of offline, en het verkrijgen van bijbehorende bestanden voor offline activering of deactivering.

- `tsm licenses activate`
- `tsm licenses atr-configuration get`
- `tsm licenses atr-configuration set`
- `tsm licenses deactivate`
- `tsm licenses get-offline-activation-file`
- `tsm licenses get-offline-deactivation-file`
- `tsm licenses list`

- tsm licenses refresh

tsm licenses activate

Activeert een Tableau Server-productcode.

Overzicht

```
tsm licenses activate --license-key <product-key> [global options]
```

Opties

```
-f, --license-file <file.tlf>
```

Vereist als u offline activeert.

Specificeert het licentiebestand (<file>.tlf) dat wordt gebruikt voor offline activering.

```
-k, --license-key <product-key>
```

Vereist bij activering van een geldige productcode.

Specificeert de productcode die moet worden gebruikt voor online activering.

```
-t, --trial
```

Opmerking: Deze optie is alleen beschikbaar in versies ouder dan 2023.3.0. Neem voor een proefversie van een licentie voor latere versies contact op met uw accountvertegenwoordiger.

Vereist bij het activeren van een proeflicentie.

Activeer een proeflicentie.

tsm licenses atr-configuration get

Bekijk de duur van Server-authentication-to-run (ATR). De ATR-duur is de tijdsduur waarvoor Tableau Server geautoriseerd is om te worden uitgevoerd voordat de licentie moet worden verlengd.

Overzicht

```
tsm licenses atr-configuration get --duration [global options]
```

Opties

`--duration`

Geeft de huidige authentication-to-run (ATR) in seconden weer. Bijvoorbeeld 432.000 (5 dagen).

tsm licenses atr-configuration set

Stel de duur van Server-authentication-to-run (ATR) in. De ATR-duur is de tijdsduur waarvoor Tableau Server geautoriseerd is om te worden uitgevoerd voordat de licentie moet worden verlengd.

Overzicht

```
tsm licenses atr-configuration set --duration <duration_in_seconds>  
[global options]
```

Opties

`--duration <duration_in_seconds>`

Stelt de duur van de authorization-to-run (ATR) in (in seconden). Bijvoorbeeld 432.000 (5 dagen).

tsm licenses deactivate

Deactiveert een Tableau Server-productcode online of offline.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overzicht

```
tsm licenses deactivate --license-key <product-key> [global options]
```

Opties

```
-f, --license-file <return_file.tlr>
```

Vereist als u offline deactiveert.

Specificeert het licentiebestand (<file>.tlf) dat wordt gebruikt voor offline deactivering.

```
-k, --license-key <product-key>
```

Vereist bij deactivering van een productcode.

Specificeert de productcode die moet worden gebruikt voor online deactivering.

tsm licenses get-offline-activation-file

Genereer een offline activeringsbestand om te gebruiken voor offline activering van Tableau Server. Zie [Tableau Server offline activeren](#) voor meer informatie.

Opmerking: U kunt slechts één productcode tegelijk activeren, tenzij u Server-ATR gebruikt. Met Server-ATR kunt u een door komma's gescheiden lijst met productcodes in het offline activeringsbestand opgeven om tegelijkertijd meerdere productcodes te activeren.

Overzicht

```
tsm licenses get-offline-activation-file --license-key <product-key>  
--output-dir <path> [global options]
```

Opties

`-k, --license-key <product-key>`

Vereist.

Specificeert de productcode die moet worden gebruikt voor offline activering.

`-o, --output-dir <path>`

Vereist.

De locatie waar het offline activeringsbestand moet worden opgeslagen. Deze locatie moet bestaan.

`tsm licenses get-offline-deactivation-file`

Genereer een offline deactiveringsbestand om te gebruiken voor offline deactivering van Tableau Server. Zie [Tableau Server offline deactiveren](#) voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm licenses get-offline-deactivation-file --license-key <product-key> --output-dir <path> [global options]
```

Opties

`-k, --license-key <product-key>`

Vereist.

Specificeert de productcode die moet worden gebruikt voor offline deactivering.

`-o, --output-dir <path>`

Vereist.

De locatie waar het offline deactiveringsbestand moet worden opgeslagen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

tsm licenses list

Geeft een overzicht van licenties die zijn geactiveerd op de Tableau Server-implementatie.

Bijvoorbeeld een server met vijf Creator-licenties, vijf Explorer-licenties, 100 Viewer-licenties en Databeheer zou een opdrachtuitvoer opleveren die er ongeveer zo uitziet:

```
C:\Windows\system32>tsm licenses list
Number of product keys: 4
The following license keys will expire soon. Access renewal resources including information on how to renew your software or change your billing preferences here https://www.tableau.com/support/renew
TS9D-06E2-BEF0-09EA-30EE TS9R-3061-06B0-0C5A-C79D TS49-176C-E040-3410-5E45 TSQJ-0988-5CF0-FD66-29AF
KEY TYPE CREATOR EXPLORER VIEWER DATA MANAGEMENT ADD-ON GUEST ACCESS LIC EXP MAINT EXP UPDATABLE LBLM SERVER MANAGEMENT ADD-ON
TS9D-06E2-BEF0-09EA-30EE Term 0 0 100 false false 11/30/20 N/A false false false
TS9R-3061-06B0-0C5A-C79D Term 0 0 0 true false 11/30/20 N/A false false false
TS49-176C-E040-3410-5E45 Term 0 5 0 false false 11/30/20 N/A false false false
TSQJ-0988-5CF0-FD66-29AF Term 5 0 0 false false 11/30/20 N/A false false false
```

De volgende velden worden geretourneerd:

- **CODE:** een wereldwijd unieke tekenreeks van 16 tekens die de licentie identificeert.
- **TYPE:** beschrijft het type licentie
 - Termijn: termijnlicenties zijn gekoppeld aan een abonnementsschema en moeten worden verlengd. De vervaldatum staat vermeld onder het veld LIC EXP.
 - Permanent: permanente licenties worden eenmalig aangeschaft en hoeven niet te worden verlengd, maar moeten wel worden vernieuwd om de MAINT EXP of de vervaldatum van het onderhoud bij te werken.
 - Kernen: kernlicenties zijn licenties die worden toegewezen aan het aantal kernen op de computers waarop specifieke Tableau Server-services worden uitgevoerd. Met een kernlicentie is het mogelijk om een gastgebruiker toegang te geven tot weergaven op de server of tot weergaven die zijn ingesloten op andere web-servers. Met kernlicenties kunt u ook een onbeperkt aantal Explorer- en Viewer-gebruikers gebruiken.
- **CREATOR:** het aantal Creator-licenties dat is uitgegeven voor de Tableau Server-implementatie.
- **EXPLORER:** Het aantal Explorer-licenties dat is uitgegeven voor de Tableau Server-implementatie.
- **VIEWER:** het aantal Viewer-licenties dat is uitgegeven aan de Tableau Server-implementatie.
- **DATABEHEER:** Tableau Server is gelicentieerd met Databeheer (True/False). Zie Over Databeheer.
- **GASTTOEGANG:** Tableau Server is gelicentieerd voor een gastgebruiker. Zie Gastgebruiker. Om een gastgebruiker te kunnen gebruiken, hebt u een kernlicentie nodig. Zie veld TYPE.

- **LIC-EXP:** de datum waarop de licentie verloopt en Tableau Server niet meer werkt. Termijnlicenties verlopen. Zie veld TYPE. Ga naar het Tableau-[klantenportaal](#) om licenties te vernieuwen.
- **MAINT EXP:** geldt alleen voor oudere, permanente licenties (TYPE = Permanent). Voor termijnlicenties zal dit veld als uitvoer geven: N/A. MAINT EXP geeft de datum weer waarop het onderhoudscontract voor de Tableau Server-implementatie verloopt. Zie Vervaldatum en kenmerken voor de productcode vernieuwen als u de onderhoudslicentiecode wilt bijwerken. Ga naar het Tableau-[klantenportaal](#) om de aankoopgeschiedenis van onderhoud te bekijken en aanvullend onderhoud aan te schaffen.
- **UPDATABLE:** geeft aan of de licentie een bijwerkbaar abonnementslicentie is (True/False).
- **LBLM:** geeft aan of licentiebeheer op basis van inloggen (LBLM) is ingeschakeld voor de Tableau Server-implementatie (True/False). Wanneer LBLM is ingeschakeld, kunnen gebruikers zich aanmelden bij Tableau Server om hun instantie van Tableau Desktop of Prep te licentiëren, zonder dat ze een productcode hoeven in te voeren. Zie Licentiebeheer op basis van inloggen voor meer informatie over LBLM.
- **SERVER MANAGEMENT:** Tableau Server is gelicentieerd voor Advanced Management (voorheen Server Management Add-on) (True/False). Zie Over Tableau Advanced Management in Tableau Server voor meer informatie over Advanced Management.

Overzicht

```
tsm licenses list [global options]
```

tsm licenses refresh

Werk de vervaldatum bij voor onderhoud van alle productcodes op Tableau Server.

Overzicht

```
tsm licenses refresh [global options]
```

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm login

Gebruik de `tsm login`-opdracht om in te loggen bij Tableau Services Manager vanaf een extern knooppunt.

Als het account waarmee u bent ingelogd lid is van de door TSM geautoriseerde groep, hoeft u geen referenties op te geven om opdrachten uit te voeren wanneer u `tsm CLI` lokaal uitvoert. Zie Verifiëren met de `tsm-CLI` voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm login [global options]
```

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm logout

U kunt gebruikmaken van de `tsm logout`-opdracht om uit te loggen bij Tableau Services Manager (TSM).

Overzicht

```
tsm logout [global options]
```

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm maintenance

U kunt gebruikmaken van de `tsm maintenance`-opdrachten om serveronderhoudsjobs te beheren, zoals het maken van back-ups of Tableau Server herstellen met behulp van een eerder gemaakte back-up.

- `tsm maintenance backup`
- `tsm maintenance cleanup`
- `tsm maintenance jmx`
 - `tsm maintenance jmx disable`
 - `tsm maintenance jmx enable`
- `tsm maintenance metadata-services`
 - `tsm maintenance metadata-services disable`
 - `tsm maintenance metadata-services enable`
 - `tsm maintenance metadata-services get-status`
- `tsm maintenance reindex-search`
- `tsm maintenance reset-searchserver`
- `tsm maintenance restore`
- `tsm maintenance send-logs`
- `tsm maintenance snapshot-backup` (extern bestandsarchief)
 - `tsm maintenance snapshot-backup complete`
 - `tsm maintenance snapshot-backup prepare`
 - `tsm maintenance snapshot-backup restore`
- `tsm maintenance validate-backup-basefilepath`
- `tsm maintenance validate-resources`

- tsm maintenance ziplogs

tsm maintenance backup

Maakt een back-up van de data die worden beheerd door Tableau Server. Deze data omvatten de Tableau PostgreSQL-database (de opslagplaats) die metadata van werkmappen en gebruikers bevat, en extractbestanden (.hyper-bestanden en .tde-bestanden voor versie 2024.2 en ouder). Deze data omvatten geen configuratiedata. Zie Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen.

Opmerking: Gebruik deze opdracht niet bij Tableau Server-installaties met extern bestandsarchief. Zie Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief.

Optimaliseren met topologieconfiguraties:

- Wanneer Bestandsarchief en de Beheercontroller op hetzelfde knooppunt worden geplaatst, kan dit de tijd verkorten die nodig is om een back-up te maken van Tableau Server, doordat de noodzaak om data over te dragen tussen knooppunten tijdens het back-upproces wordt verminderd of geëlimineerd. Dit geldt vooral als uw organisatie veel extracten gebruikt.
- Het plaatsen van de opslagplaats (pgsql) op het Beheercontroller-knooppunt kan ook helpen de back-uptijd te verkorten, maar de tijdsbesparing is minder groot dan bij het Bestandsarchief.

De Beheercontroller bevindt zich doorgaans op het eerste knooppunt, tenzij er een uitval van het eerste knooppunt heeft plaatsgevonden en u de controller naar een ander knooppunt hebt verplaatst.

Het back-upbestand wordt op een tijdelijke locatie in de datadirectory samengesteld en vervolgens naar de directory geschreven die in de TSM-variabele `base-filepath.backuprestore` is gedefinieerd:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/<file-name>.tsbak
```

Zie tsm-bestandspaden voor meer informatie over de locatie waar back-upbestanden worden opgeslagen en hoe u deze locatie kunt wijzigen. **Opmerking:** zelfs wanneer u de back-uplocatie wijzigt, gebruikt het back-upproces een tijdelijke locatie in de datadirectory om het back-upbestand samen te stellen.

Overzicht

```
tsm maintenance backup --file <backup_file> [options]
[global options]
```

Opties

```
-f, --file <backup_file>
```

Vereist.

Zie Back-up maken van Tableau Server-data voor meer informatie over het maken van een back-up van de data uit de opslagplaats.

```
-d, --append-date
```

Optioneel.

Voeg de huidige datum toe aan het einde van de naam van het back-upbestand.

Opmerking: Back-ups die met behulp van een planning zijn gemaakt, bevatten automatisch een datum/tijd aan het begin van de naam van het back-upbestand. Als u ook gebruik maakt van de `-d`-optie zal uw bestandsnaam de datum tweemaal bevatten. Zie voor meer informatie over het plannen van back-ups Back-ups plannen en beheren.

```
-i, --description <string>
```

Optioneel.

Voeg de opgegeven beschrijving van het back-upbestand toe.

`--ignore-prompt`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2020.2.

Maak een back-up zonder prompt, zelfs als het bestandsarchief zich niet op hetzelfde knooppunt bevindt als de beheercontroller (meestal het initiële knooppunt). Gebruik deze prompt als u back-ups automatiseert (bijvoorbeeld met scripts).

`-k, --skip-verification`

Optioneel.

Controleer de integriteit van de databaseback-up niet.

`--multithreaded`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2021.1

Standaard wordt één reeks gebruikt bij het maken van een Tableau Server-back-up. Wanneer deze optie is opgegeven, wordt er een back-up gemaakt met behulp van meerdere reeksen. Als deze optie is opgegeven, worden er standaard twee reeksen gebruikt. U kunt het aantal gebruikte reeksen wijzigen door de `backup.zstd.thread_count`-configuratiesleutel in te stellen.

`--override-disk-space-check`

Optioneel.

Probeer een back-up te maken, zelfs als er een waarschuwing voor weinig schijfruimte wordt weergegeven.

`-po, --pg-only`

Optioneel.

Genereert alleen de back-up van de opslagplaats.

Belangrijk: gebruik niet de optie `pg-only` bij het genereren van een back-up, tenzij u hiertoe opdracht krijgt van Tableau Support. Met deze optie wordt alleen een back-up van de opslagplaats gemaakt. Deze optie *kan niet* worden gebruikt om uw server te herstellen. De optie wordt voornamelijk gebruikt om problemen op te lossen en Tableau Support zal u vragen om een back-up te maken van `--pg-only` als dit nodig is.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Aantal seconden dat moet worden gewacht totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 86400 (1440 minuten).

`-sd, --schedule-days <day[,day]>`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2020.4.

Dagen waarop de planning moet worden uitgevoerd. Gebruik 1-7 voor een weekplanning (1 voor maandag, 7 voor zondag), 1-31 een voor maandplanning (als een maand de opgegeven dag niet bevat, wordt de laatste dag van de maand gebruikt). Scheid meerdere waarden met komma's.

`-si, --schedule-id <ID>`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2020.4.

Geef de ID op van een bestaande planning die u wilt bijwerken.

`--skip-compression`

Optioneel.

Maak een back-up zonder compressie te gebruiken. Dit resulteert in een groter back-upbestand, maar kan de hoeveelheid tijd die nodig is om de back-up te voltooien, verkorten. Als u dit gebruikt in een installatie met meerdere knooppunten, raden we u ten eerste aan een bestandsarchief-instantie te configureren op uw initiële knooppunt.

`-sn, --schedule-name <name>`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2020.4.

Geef de naam op voor een planning die u maakt of bijwerkt.

`-sr, --schedule-recurrence <frequency>`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2020.4.

Frequentie van herhaling van de planning. Geldige opties zijn 'dagelijks', 'wekelijks' of 'maandelijks'.

`-st, --schedule-time <HH:MM>`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2020.4.

De tijd waarop een planning moet worden uitgevoerd, in 24-uursnotatie: HH:MM.

Voorbeelden

In dit voorbeeld wordt een back-up gemaakt met de naam `ts_backup-<yyyy-mm-dd>.tsbak` in de `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/` directory:

```
tsm maintenance backup -f ts_backup -d
```

In dit voorbeeld wordt een herhalende wekelijkse back-upplanning gemaakt met de naam 'wekelijkse-zaterdag-back-up' die elke zaterdag om 12.00 uur wordt uitgevoerd en een back-up maakt met de naam `<yyyy.mm.dd.hh.mm>-ts_saturday_backup.tsbak`:

```
tsm maintenance backup -f ts_saturday_backup -sr weekly -st 12:00 -sd 6 -sn weekly-saturday-backup
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zie [Back-ups plannen en beheren](#) voor meer informatie over het beheren van geplande back-ups.

tsm maintenance cleanup

Standaard verwijdert de `tsm maintenance cleanup`-opdracht tijdelijke bestanden en logboekbestanden die ouder zijn dan één dag. Met opdrachtopties kunt u de bewaarlengte wijzigen en bepalen welke bestanden worden verwijderd.

De impact van deze opdracht is afhankelijk van of Tableau Server wordt uitgevoerd.

- Als de server wordt uitgevoerd, kunnen de meeste oude bestanden en `http_requests`-tabelitems worden verwijderd, maar alle bestanden die in gebruik zijn (vergrendeld door het besturingssysteem) kunnen niet worden verwijderd, dus tijdelijke bestanden en actieve logboekbestanden worden niet verwijderd. Om tijdelijke bestanden en huidige logboekbestanden te verwijderen, moet u de server stoppen voordat u deze opdracht uitvoert. Om `http_requests`-tabelitems te verwijderen, gebruikt u de `-q`-optie.
- Als de server is gestopt, kunnen `http_requests`-items niet worden verwijderd.

Als u Tableau Server op een gedistribueerde implementatie gebruikt, voert u deze opdracht uit op het knooppunt waarop de beheercontrollerproces wordt uitgevoerd (ook wel de *TSM-controller*). Standaard en in de meeste gevallen bevindt de controller zich op het initiële knooppunt in het cluster.

Opmerking: Deze opdracht is toegevoegd in Tableau Server versie 10.5.1 en enkele opties zijn toegevoegd in versie 2018.1.

Overzicht

```
tsm maintenance cleanup [options] [global options]
```

Opties

`-a, --all`

Optioneel.

Voer alle opschoonwerkzaamheden uit met standaard bewaarwaarden. Gelijk aan het uitvoeren van de `cleanup`-opdracht met de volgende opties: `-l -t -r -q -ic`.

`--http-requests-table-retention <# of days>`

Optioneel.

Standaard: 7 dagen

Geef het aantal dagen op gedurende welke de `http_requests`-tabelitems moeten worden bewaard. Gebruik deze optie met de `-q`-optie om het aantal dagen op te geven gedurende welke tabelitems moeten worden bewaard, waarbij de standaardwaarde van 7 dagen wordt overschreven. Deze optie specificeert de bewaartermijn voor tabelitems, maar activeert niet de daadwerkelijke verwijdering van tabelitems. Gebruik deze samen met de `-q`-optie, die het verwijderen van items triggert.

`-ic, --sheet-image-cache`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2019.4.

Wis de afbeeldingscache. Deze cache kan afbeeldingen bevatten voor offline previews, momentopnamen voor abonnementsmailberichten en abonnements-pdf's, evenals alle afbeeldingen die zijn aangevraagd bij het publicatie-rest-API-eindpunt (zie [rest_api_ref.htm](#) voor meer informatie).

`-l, --log-files`

Optioneel.

Verwijder logboekbestanden die ouder zijn dan 1 dag. Bestanden in de submappen onder `data/tabsvc/logs` zullen worden verwijderd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`--log-files-retention <# of days>`

Optioneel.

Standaard: 1 (24 uur)

Verwijder logboeken die ouder zijn dan dit aantal dagen. Gebruik dit om de standaard bewaartermijn van 1 dag te overschrijven. Deze opdracht is niet van toepassing op tijdelijke bestanden.

`-q, --http-requests-table`

Optioneel.

Verwijder oude `http_requests`-tabelitems. Tableau Server moet worden uitgevoerd om tabelitems te kunnen verwijderen. Deze optie wordt genegeerd als Tableau Server wordt gestopt. Deze optie kan alleen worden gebruikt om de verwijdering van items op te geven die ouder zijn dan de standaardbewaarperiode (7 dagen), of samen met `--http-requests-table-retention` om een niet-standaardbewaarperiode op te geven.

Opmerking: Het verwijderen van `http_requests`-tabelitems verwijdert permanent data die beschikbaar zijn voor aangepaste administratieve weergaven. Zorg ervoor dat het verwijderen van deze data geen invloed heeft op de aangepaste weergaven die u nodig hebt.

`-r, --redis-cache`

Optioneel.

Wis de Redis-cache.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Standaard: 3.600

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

`-t, --temp-files`

Optioneel.

Verwijder alle bestanden en subdirectory's in de volgende directory's:

- `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/temp`: om bestanden in elke Tableau Server-procesdirectory te verwijderen, moet u Tableau Server stoppen voordat u de opdracht uitvoert. Als u de opdracht uitvoert terwijl Tableau Server actief is, worden alleen de directory's verwijderd waarin bestanden voor verlopen (niet actieve) sessies zijn opgeslagen.
- `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/httpd/temp`
- `/var/opt/tableau/tableau_server/temp`

Voorbeelden

In dit voorbeeld worden alle logboekbestanden opgeschoond die ouder zijn dan 2 dagen:

```
tsm maintenance cleanup -l --log-files-retention 2
```

tsm maintenance jmx disable

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2022.1.

Gebruik de `tsm maintenance jmx disable`-opdracht om JMX op Tableau Server uit te schakelen.

Voor het uitvoeren van deze opdracht moet Tableau Server opnieuw worden gestart, inclusief TSM-services.

Overzicht

```
tsm maintenance jmx disable [options] [global options]
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

`--ignore-prompt`

Optioneel.

Schakel JMX uit zonder prompt.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

`tsm maintenance jmx enable`

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2022.1.

Gebruik de `tsm maintenance jmx enable`-opdracht om JMX op Tableau Server in te schakelen.

Deze opdracht is interactief en vraagt u om toepasselijke opties als u deze niet opgeeft als opdrachtregelparameters.

Voor deze opdracht moet Tableau Server opnieuw worden gestart, inclusief TSM-services.

Overzicht

`tsm maintenance jmx enable`

Opties

`--access <readonly | readwrite>`

Optioneel.

Schakel JMX in met readonly- of readwritetoeegang. Standaard is `readonly`.

`--ignore-prompt`

Optioneel.

Schakel JMX in zonder prompt voor extra beveiligingsopties. Dit schakelt JMX in met SSL en start Tableau Server opnieuw op als u geen andere opdracht opties opneemt.

Bijvoorbeeld:

```
tsm maintenance jmx enable --ignore-prompt
```

`--no-ssl`

Optioneel.

Schakel JMX zonder SSL in.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

`--ssl-client-auth`

Optioneel.

Schakel JMX in waarvoor clientverificatie voor SSL vereist is.

`--unsecured`

Optioneel.

Schakel JMX in zonder dat er beveiligingsfuncties zijn ingeschakeld (dit wordt niet aanbevolen). Dit is het equivalent van het instellen van de `service.jmx_enabled-configuration` sleutel op `true` in versies vóór 2022.1.

`tsm maintenance metadata-services disable`

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2019.3.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik de `tsm maintenance metadata-services disable`-opdracht om de Tableau-metadata-API uit te schakelen.

Als u de metadata-API uitschakelt, wordt de doorlopende opname en indexering van informatie over de inhoud op Tableau Server gestopt, wordt de index verwijderd van informatie over de inhoud die op Tableau Server is gepubliceerd en de assets die aan die inhoud zijn gekoppeld, en wordt de mogelijkheid uitgeschakeld om de metadata-API te doorzoeken en toegang te krijgen tot Tableau Catalog.

Het uitvoeren van deze opdracht stopt en start enkele services die worden gebruikt door Tableau Server, waardoor bepaalde functies, zoals Aanbevelingen, tijdelijk niet beschikbaar zijn voor uw gebruikers.

Overzicht

```
tsm maintenance metadata-services disable
```

Optie

```
--ignore-prompt
```

Optioneel.

Negeer de bevestigingsprompt bij het uitschakelen van de metadata-API.

`tsm maintenance metadata-services enable`

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2019.3.

Gebruik de `tsm maintenance metadata-services enable`-opdracht om de Tableau-metadata-API voor Tableau Server in te schakelen.

Als Tableau Server een licentie heeft voor de Databeheer, wordt Tableau Catalog ingeschakeld als u de metadata-API inschakelt.

Bij het inschakelen van de metadata-API wordt informatie over de inhoud op Tableau Server opgenomen en vervolgens geïndexeerd naar het metadata-API-archief. De metadata-API kan

worden gebruikt om in planningen, herkomst en door de gebruiker beheerde metadata te zoeken naar de gepubliceerde inhoud op Tableau Server. Nadat de metadata-API is ingeschakeld, worden metadata continu opgenomen en geïndexeerd totdat de metadata-API wordt uitgeschakeld.

Houd bij het uitvoeren van deze opdracht rekening met het volgende:

- Deze opdracht stopt en start enkele services die worden gebruikt door Tableau Server, waardoor bepaalde functies, zoals Aanbevelingen, tijdelijk niet beschikbaar zijn voor uw gebruikers.
- Er wordt een nieuwe index van metadata gemaakt die de vorige index vervangt telkens wanneer deze opdracht wordt gebruikt.

Zie [Over Tableau Catalog](#) voor meer informatie over de Tableau Catalog.

Overzicht

```
tsm maintenance metadata-services enable
```

Optie

```
--ignore-prompt
```

Optioneel.

Negeer de bevestigingsprompt bij het inschakelen van de metadata-API.

tsm maintenance metadata-services get-status

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2019.3.

Gebruik de `tsm maintenance metadata-services get-status-opdracht` om statusinformatie over metadataservices op te halen.

De status van metadataservices geeft aan of het metadata-API-archief is geïnitieerd en of de Tableau-metadata-API wordt uitgevoerd of niet.

Overzicht

```
tsm maintenance metadata-services get-status
```

tsm maintenance reindex-search

Gebruik de `tsm maintenance reindex-search`-opdracht om de zoekindex opnieuw op te bouwen.

Overzicht

```
tsm maintenance reindex-search [options] [global options]
```

Optie

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance reset-searchserver

Versie: Deze opdracht is in 2023.3.0 buiten gebruik gesteld (verwijderd) toen Zoeken en bladeren (ook wel Zoekserver genoemd) buiten gebruik werd gesteld. Zoeken en bladeren is vervangen door Indexerings- en zoekserver.

Opmerking: Het uitvoeren van deze opdracht op versie 2023.3.0 of hoger zal niets doen.

Stelt de zoekserver opnieuw in naar een schone staat, verwijdert zoekinformatie en bouwt de zoekindex opnieuw op.

Overzicht

```
tsm maintenance reset-searchserver [options] [global options]
```

Optie

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance restore

Herstel Tableau Server met behulp van het opgegeven back-upbestand. Als u een back-upbestand herstelt, worden er geen configuratiedata hersteld. Zie Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen.

U kunt alleen herstellen vanaf een back-up die hetzelfde type identiteitenarchief heeft als de actieve server. Een back-up van een server die lokale verificatie gebruikt, kan bijvoorbeeld worden hersteld naar een Tableau Server die is geïnitieerd met lokale verificatie, maar een back-up van een server die Active Directory-verificatie gebruikt, kan niet worden hersteld naar een server die is geïnitieerd met lokale verificatie.

Vanaf versie 2022.3 worden back-ups gemaakt met tabadmin ('pre-TSM-back-ups') niet ondersteund. U kunt een back-up van vóór TSM niet herstellen naar Tableau Server-versie 2022.3 of hoger.

Overzicht

```
tsm maintenance restore --file <file_name> [--restart-server]
[global options]
```

Opties

```
-f, --file <file_name>
```

Vereist.

Specificeert het back-upbestand waarmee u wilt herstellen.

De `restore` -opdracht verwacht een back-upbestand in de directory die is gedefinieerd in de variabele `basefilepath.backuprestore` in TSM. Standaard:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zie tsm-bestandspaden voor meer informatie over bestandspaden en hoe u deze kunt wijzigen.

`-ak, --asset-key-file <file_name>`

Optioneel. Verouderd in versie 2021.4.0.

Geef deze optie alleen op als u herstelt vanuit assets die zijn gemaakt door tabadmin op Tableau Server (versies 2018.1 en eerder).

Naam van het assetsleutelbestand waarmee u wilt herstellen. Het assetsleutelbestand wordt gemaakt door middel van de `tabadmin assetkeys`-opdracht. Het bestand moet zich op de vooraf gedefinieerde back-up-/herstellocatie op de server bevinden.

`-k, --skip-identity-store-verification`

Optioneel. Geef deze optie alleen op als u herstelt vanuit een back-upbestand dat is gemaakt door tabadmin op Tableau Server (versies 2018.1 en eerder).

Gebruik deze sleutel niet in een poging het identiteitenarchieftype te wijzigen van Tableau Server dat het originele back-upbestand heeft gemaakt. Zie Het identiteitenarchief wijzigen om het identiteitenarchief te wijzigen.

`-po, --pg-only`

Optioneel.

Herstelt alleen de opslagplaats.

`-r, --restart-server`

Optioneel.

Start de server opnieuw op na het herstel.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance send-logs

Upload het opgegeven bestand naar Tableau en koppel het aan een ondersteuningscase. Om bestanden succesvol naar Tableau te kunnen uploaden, moet Tableau Server kunnen communiceren met de verzendlogboekenserver op `https://report-issue.tableau.com`.

Overzicht

```
tsm maintenance send-logs --case <case_number> --email <contact_email> --file <path/to/file> [global options]
```

Opties

```
-c, --case <case_number>
```

Vereist.

Nummer van ondersteuningscase.

```
-e, --email <contact_email>
```

Vereist.

E-mailadres voor contact.

```
-f, --file <path/to/file>
```

Vereist.

Specificeert de locatie en naam van het logboekbestandsarchief dat moet worden verzonden.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance snapshot-backup complete

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2020.1 en alleen beschikbaar wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor een externe bestandsarchief.

Voltooi het momentopnameback-upproces op Tableau Server. Voer dit uit nadat u een momentopnameback-up van uw externe opslag hebt gemaakt.

De opdrachten *tsm maintenance snapshot-backup prepare* en de *tsm maintenace snapshot-backup complete* worden gebruikt om een back-up te maken van Tableau Server-data voor Tableau Server-installaties die zijn geconfigureerd met een extern bestandsarchief. Zie Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief

Overzicht

```
tsm maintenance snapshot-backup complete [options] [global options]
```

Opties

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance snapshot-backup prepare

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2020.1 en alleen beschikbaar wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor een externe bestandsarchief.

Bereidt het maken van een momentopnameback-up voor. Zodra de voorbereidingsstap is voltooid, kunt u een momentopnameback-up van uw netwerkopslag maken.

De opdrachten `tsm maintenance snapshot-backup prepare` en `tsm maintenance snapshot-backup complete` worden gebruikt om een back-up te maken van Tableau Server-data voor Tableau Server-installaties die zijn geconfigureerd met een extern bestandsarchief. Zie [Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief](#)

Overzicht

```
tsm maintenance snapshot-backup prepare [options] [global options]
```

Opties

```
--include-pg-backup
```

Optioneel. Toegevoegd in versie 2021.1. Eerdere versies bevatten altijd een back-up van de externe opslagplaats.

Optioneel.

Er wordt een back-up van de opslagplaats gemaakt en naar de netwerkshare gekopieerd. Dit is alleen van toepassing op implementaties waarbij zowel de externe opslagplaats als het externe bestandsarchief zijn geconfigureerd. Zie [Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief](#) voor meer informatie.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance snapshot-backup restore

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2020.1 en alleen beschikbaar wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor een externe bestandsarchief.

Herstelt de back-up van de opslagplaats van de opslag-momentopname op Tableau Server.

Zie [Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overzicht

```
tsm maintenance snapshot-backup restore [options] [global options]
```

Opties

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance validate-backup-basefilepath

Versie: opdracht toegevoegd in versie 2022.1.

Valideer dat de locatie van het basisbestandspad voor back-up/herstel de juiste machtigingen heeft zodat de back-up- en herstelfuncties correct werken. Voer dit uit nadat u het basisbestandspad voor back-up en herstel hebt ingesteld. Zie [De huidige bestandslocatie wijzigen](#) voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm maintenance validate-backup-basefilepath [options]
[global options]
```

Opties

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance validate-resources

Valideer werkmappen en databronnen voor een site. Gebruik deze opdracht voordat u een site migreert, om problemen met sitebronnen, zoals werkmappen en databronnen, op te sporen waardoor het importeren van een site kan mislukken. Sommige problemen met bronnen

kunnen worden verholpen door opnieuw te publiceren vanuit lokale bronnen. Voor andere problemen is mogelijk hulp van Tableau-ondersteuning vereist.

Overzicht

```
tsm maintenance validate-resources --site-id <site ID>  
[global options]
```

Opties

```
-id,--site-id <site ID>
```

Vereist.

ID voor de site waarvan u de bronnen valideert.

```
-r,--repair
```

Optioneel.

Probeer ongeldige bronnen te repareren. De bronnen die niet kunnen worden gerepareerd, worden vermeld in de uitvoer.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid.

tsm maintenance ziplogs

Gebruik de opdracht `ziplogs` om een archief te maken van Tableau Server-logboekbestanden.

Opmerking: als u de ziplogs-opdracht niet succesvol kunt uitvoeren, kunt u de Tableau Server-logboeken handmatig zippen. Zie Problemen met Tableau Server op Linux oplossen voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm maintenance ziplogs [options] [global options]
```

Opties

`-a, --all`

Optioneel.

Neem alle bestanden op, behalve PostgreSQL-data.

`-d, --with-postgresql-data`

Optioneel.

Voeg de PostgreSQL-datamap toe als Tableau Server wordt gestopt of PostgreSQL-dumpbestanden als Tableau Server wordt uitgevoerd. Deze vlag wordt genegeerd voor implementaties die worden uitgevoerd met een Externe opslagplaats Tableau Server.

`--enddate "<mm/dd/yyyy H:mm>"`

Optioneel. Tijdoptie (H:mm) toegevoegd in versie 2021.4.0.

De laatste datum van de logboekbestanden die moeten worden opgenomen. Deze optie moet worden gebruikt met `--startdate` en kan niet worden gebruikt met `--minimumdate`. Als deze optie niet is opgegeven, worden maximaal twee dagen aan logboeken opgenomen, beginnend om 00.00 uur GMT.

Als u de tijdoptie opneemt, moet u aanhalingstekens rond de datum en tijd gebruiken. De tijdoptie maakt gebruik van GMT, maar de resulterende logboekbestanden worden geschreven met behulp van de lokale tijdzone van de Tableau Server-machine.

Voorbeeld: Als de lokale tijdzone van de Tableau Server-machine PDT is en u wilt dat de logboekbestanden beginnen om 7.00 uur PDT en eindigen om 19.00 uur PDT op 28-07-2022, gebruik dan het volgende:

```
tsm maintenance ziplogs -f logs.zip --startdate "07/28/2022
14:00" --enddate "07/29/2022 02:00"
```

`-f, --file <name>`

Optioneel.

Geef een naam op voor het gecomprimeerde archiefbestand. Als er geen naam wordt opgegeven, wordt het archief gemaakt als logs.zip. Het bestand wordt geschreven naar de directory die is gedefinieerd in de variabele `basefilepath.log_archive` in TSM. Standaard:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives/
```

Zie tsm-bestandspaden voor meer informatie over bestandspaden en hoe u deze kunt wijzigen.

`-i, --description <string>`

Optioneel.

Voeg de opgegeven beschrijving van het archiefbestand toe.

`-l, --with-latest-dump`

Optioneel.

Wanneer een service crasht, genereert Tableau Server een dumpbestand. Stel deze optie in om het meest recente dumpbestand van de servicecrash op te nemen. Als u

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

deze optie niet instelt, wordt er geen dumpbestand opgenomen in de resulterende ziplog.

`-m, --minimumdate <mm/dd/yyyy>`

Optioneel.

De vroegste datum van de logboekbestanden die moeten worden opgenomen. Indien niet gespecificeerd, worden er maximaal twee dagen aan logboekbestanden opgenomen. Het datumformaat moet zijn: 'mm/dd/yyyy'. Deze optie kan niet worden gebruikt met `--startdate` en `--enddate` of `--all`.

`--nodes`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2020.3.

Geef de knooppunten op waarvoor u een ziplog-bestand wilt maken. Als dit niet is opgegeven, worden er ziplog-bestanden gemaakt voor alle knooppunten en opgeslagen op het oorspronkelijke knooppunt. Scheid knooppunten van elkaar met een komma. Om bijvoorbeeld logboeken te verzamelen voor knooppunten 2 en 4:

```
tsm maintenance ziplogs --nodes node2,node4
```

`-o, --overwrite`

Optioneel.

Voor het overschrijven van een bestaand ziplog-bestand. Als er al een bestand met dezelfde naam bestaat en deze optie niet wordt gebruikt, mislukt de ziplogs-opdracht.

Standaard wordt het bestand geschreven naar:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives/
```

Zie tsm-bestandspaden voor meer informatie over bestandspaden en hoe u deze kunt wijzigen.

`--request-timeout <seconds>`

Optioneel.

Aantal seconden dat moet worden gewacht totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 7200 (120 minuten).

```
--startdate "<mm/dd/yyyy H:mm>"
```

Optioneel. Tijdoptie (H:mm) toegevoegd in versie 2021.4.0.

De laatste datum van de logboekbestanden die moeten worden opgenomen. Deze optie moet worden gebruikt met `--enddate` en kan niet worden gebruikt met `--minimumdate`. Als deze optie niet is opgegeven, worden maximaal twee dagen aan logboeken opgenomen, beginnend om 00.00 uur GMT.

Als u de tijdoptie opneemt, moet u aanhalingstekens rond de datum en tijd gebruiken. De tijdoptie maakt gebruik van GMT, maar de resulterende logboekbestanden worden geschreven met behulp van de lokale tijdzone van de Tableau Server-machine.

Voorbeeld: Als de lokale tijdzone van de Tableau Server-machine PDT is en u wilt dat de logboekbestanden beginnen om 7.00 uur PDT en eindigen om 19.00 uur PDT op 28-07-2022, gebruik dan het volgende:

```
tsm maintenance ziplogs -f logs.zip --startdate "07/28/2022  
14:00" --enddate "07/29/2022 02:00"
```

Algemene opties

```
-h, --help
```

Optioneel.

Toon de opdracht help.

```
-p, --password <password>
```

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

```
-s, --server https://<hostname>:8850
```

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

```
--trust-admin-controller-cert
```

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

```
-u, --username <user>
```

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm pending-changes

Gebruik de `tsm pending-changes-opdrachten` om in behandeling zijnde configuratie- en topologiewijzigingen in Tableau Server toe te passen, af te wijzen of te bekijken.

Wachtwoorden en geheimen die u tijdens de TSM-configuratie invoert, worden gecodeerd nadat u ze hebt opgeslagen. Geheimen blijven gecodeerd tot, tijdens en nadat u in behandeling zijnde wijzigingen toepast. Zie [Servergeheimen beheren](#) voor meer informatie over geheime opslag.

- `tsm pending-changes apply`
- `tsm pending-changes discard`
- `tsm pending-changes list`

tsm pending-changes apply

Gebruik de opdracht `tsm pending-changes apply` om in behandeling zijnde configuratie- en topologiewijzigingen in Tableau Server toe te passen.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval wordt de server niet opnieuw opgestart. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het opnieuw opstarten. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast.

Overzicht

```
tsm pending-changes apply [global options]
```

Opties

```
-iw, --ignore-warnings
```

Optioneel.

Negeer beperkingen op waarschuwningsniveaus.

```
--ignore-prompt
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optioneel.

Onderdruk de prompt om opnieuw te starten. Dit onderdrukt alleen de prompt. Het heeft geen invloed op het opnieuw opstarten zelf.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

tsm pending-changes discard

Gebruik de opdracht `tsm pending-changes discard` om in behandeling zijnde configuratie- en topologiewijzigingen in Tableau Server af te wijzen.

Overzicht

```
tsm pending-changes discard [options] [global options]
```

Opties

```
--config-only
```

Optioneel.

Wijs alleen in behandeling zijnde configuratiewijzigingen af.

```
--topology-only
```

Optioneel.

Wijs alleen in behandeling zijnde topologiewijzigingen af.

tsm pending-changes list

Geeft een overzicht van in behandeling zijnde configuratie- en topologiewijzigingen in Tableau Server. Alle wijzigingen waarvoor de server niet opnieuw hoeft te worden gestart, worden

weergegeven als wijzigingen waarvoor niet opnieuw gestart hoeft te worden. Als voor geen van de wijzigingen die in behandeling zijn de server opnieuw gestart hoeft te worden, wordt er een bericht weergegeven dat de server niet opnieuw gestart hoeft te worden. Als voor een wijziging de server opnieuw gestart moet worden, zal de volledige lijst met in behandeling zijnde wijzigingen resulteren in opnieuw opstarten. Zie Tableau Server - Dynamische topologie-wijzigingen voor meer informatie over dynamische configuratie- of topologie-wijzigingen.

Overzicht

```
tsm pending-changes list [options] [global options]
```

Opties

```
--config-only
```

Optioneel.

Geef alleen in behandeling zijnde configuratiewijzigingen weer.

```
--topology-only
```

Optioneel.

Geef alleen in behandeling zijnde topologiewijzigingen weer.

Algemene opties

```
-h, --help
```

Optioneel.

Toon de opdracht help.

```
-p, --password <password>
```

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

```
-s, --server https://<hostname>:8850
```

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

```
--trust-admin-controller-cert
```

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

```
-u, --username <user>
```

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm register

U kunt gebruikmaken van de `tsm register`-opdracht om Tableau Server te registreren. Met deze opdracht kunt u het registratiebestandssjabloon weergeven (met behulp van de `--template`-optie) of het pad opgeven naar een voltooid registratiebestand (met behulp van de `--file`-optie). U moet een van deze twee opties gebruiken wanneer u de `tsm register`-opdracht aanroept.

Overzicht

```
tsm register --template | --file <registration-filename>  
[global options]
```

Opties

```
--file <registration-filename>
```

Vereist.

Pad naar het bestand dat de registratiedata bevat.

```
--template
```

Vereist.

Geef het registratiebestandssjabloon weer.

Algemene opties

```
-h, --help
```

Optioneel.

Toon de opdracht help.

```
-p, --password <password>
```

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm reset

Gebruik de `tsm reset`-opdracht om de initiële beheerder te wissen, zodat u een nieuwe kunt invoeren. Nadat u `tsm reset` uitvoert, moet u de `tabcmd initialuser`-opdracht opnieuw uitvoeren om een nieuwe initiële beheerder te maken. De nieuwe naam mag niet dezelfde gebruikersnaam zijn als de vorige beheerder.

Als uw organisatie Active Directory of LDAP gebruikt voor het Tableau-identiteitenarchief, moeten het account en het wachtwoord dat u opgeeft overeenkomen met een account in de directory.

Overzicht

```
tsm reset[option] [global options]
```

Optie

`-d, --delete-all-sessions`

Optioneel.

Verwijder alle actieve gebruikerssessies wanneer de server opnieuw wordt ingesteld.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm restart

U kunt gebruikmaken van de `tsm restart`-opdracht om Tableau Server opnieuw te starten. De opdracht stopt de server indien nodig en start deze vervolgens weer.

Overzicht

```
tsm restart [global options]
```

Optie

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm schedules

Opmerking: Deze opdrachten zijn alleen van toepassing op back-upjobs die zijn gepland met de opdracht `tsm maintenance backup`. Ze zijn niet van toepassing op jobs die door de backgrounder worden uitgevoerd (bijvoorbeeld: extractvernieuwingen, flows, abonnementen).

U kunt gebruikmaken van de opdracht `tsm schedules` om geplande back-upjobs te beheeren. Om een geplande back-upjob te maken, gebruikt u de `tsm maintenance backup`-opdracht. Zie `tsm maintenance backup` voor details. Zie [Back-ups plannen en beheren](#) voor meer informatie over het beheren van geplande back-ups.

- `tsm schedules delete`
- `tsm schedules list`
- `tsm schedules resume`
- `tsm schedules suspend`
- `tsm schedules update`

tsm schedules delete

Verwijder de opgegeven planning.

Overzicht

```
tsm schedules delete [-si <scheduleID> | -sn <scheduleName>]  
[global options]
```

Opties

`-si, --schedule-id <scheduleID>`

Vereist als `--schedule-name` niet wordt gebruikt.

ID van de planning die moet worden verwijderd.

`-sn, --schedule-name <scheduleName>`

Vereist als `--schedule-id` niet wordt gebruikt.

Naam van de planning die moet worden verwijderd.

tsm schedules list

Maak een lijst van planningen op de server.

Overzicht

```
tsm schedules list [--next-run | --schedule-id <scheduleID> | --  
schedule-name <scheduleName>] [global options]
```

Opties

`-nr, --next-run`

Optioneel.

Sorteer de planningen op de tijd van de 'volgende uitvoering', van vroegst naar laatst.

`-si, --schedule-id <scheduleID>`

Optioneel.

ID van de planning waarvan de details moeten worden vermeld.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-sn, --schedule-name <scheduleName>`

Optioneel.

Sorteer de planningen op naam, in alfabetische volgorde.

tsm schedules resume

Hervat de opgegeven opgeschorte planning.

Overzicht

```
tsm schedules resume [-si <scheduleID> | -sn <scheduleName>]  
[global options]
```

Opties

`-si, --schedule-id <scheduleID>`

Vereist als `--schedule-name` niet wordt gebruikt.

ID van de planning die moet worden hervat.

`-sn, --schedule-name <scheduleName>`

Vereist als `--schedule-id` niet wordt gebruikt.

Naam van de planning die moet worden hervat.

tsm schedules suspend

Onderbreek de opgegeven planning.

Overzicht

```
tsm schedules suspend [-si <scheduleID> | -sn <scheduleName>]  
[global options]
```

Opties

`-si, --schedule-id <scheduleID>`

Vereist als `--schedule-name` niet wordt gebruikt.

ID van de planning die moet worden opgeschort.

`-sn, --schedule-name <scheduleName>`

Vereist als `--schedule-id` niet wordt gebruikt.

Naam van de planning die moet worden opgeschort.

`tsm schedules update`

Werk de opgegeven planning bij.

Overzicht

```
tsm schedules update[-si <scheduleID> -st <time_to_run> -sr <recurrence_frequency> -sd <day-or-days>] [global options]
```

Opties

`-si, --schedule-id <scheduleID>`

Vereist.

ID van de planning die moet worden bijgewerkt.

`-sr, --schedule-recurrence <frequency>`

Vereist.

Herhalingsfrequentie van de planning. Geldige opties zijn 'dagelijks', 'wekelijks' of 'maandelijks'.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-st, --schedule-time <HH:MM>`

Vereist.

De tijd waarop een planning moet worden uitgevoerd, in 24-uursnotatie: HH:MM.

`-sd, --schedule-days <day[,day]>`

Optioneel.

Dagen waarop de planning moet worden uitgevoerd. Voor weekplanningen gebruikt u 1-7, waarbij 1 maandag is en 7 zondag. Voor maandelijkse planningen gebruikt u 1-31. Als een dag voor een specifieke maand niet bestaat (30 voor februari bijvoorbeeld), wordt de laatste geldige dag van de maand gebruikt. Scheid meerdere waarden met komma's.

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm security

Gebruik de `tsm security`-opdrachten om Tableau Server-ondersteuning te configureren voor externe SSL (gateway) of opslagplaats-SSL (Postgres). De SSL-configuratie van de opslagplaats omvat de optie om SSL in te schakelen via directe verbindingen van Tableau-clients (waaronder Tableau Desktop, Tableau Mobile en webbrowsers) naar de opslagplaats.

- `tsm security authorize-credential-migration`
- `tsm security cancel-credential-migrations`
- `tsm security custom-cert`
 - `tsm security custom-cert add`
 - `tsm security custom-cert delete`
 - `tsm security custom-cert list`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- tsm security custom-indexandsearch-ssl
 - tsm security custom-indexandsearch-ssl add
 - tsm security custom-indexandsearch-ssl list
- tsm security custom-tsm-ssl
 - tsm security custom-tsm-ssl disable
 - tsm security custom-tsm-ssl enable
 - tsm security custom-tsm-ssl list
- tsm security external-ssl
 - tsm security external-ssl disable
 - tsm security external-ssl enable
 - tsm security external-ssl list
- tsm security kms
 - tsm security kms set-mode aws
 - tsm security kms set-mode azure
 - tsm security kms set-mode local
 - tsm security kms status
- tsm security maestro-rserve-ssl
 - tsm security maestro-rserve-ssl disable
 - tsm security maestro-rserve-ssl enable
- tsm security maestro-tabpy-ssl
 - tsm security maestro-tabpy-ssl disable
 - tsm security maestro-tabpy-ssl enable
- tsm security regenerate-internal-tokens
- tsm security repository-ssl
 - tsm security repository-ssl disable
 - tsm security repository-ssl enable
 - tsm security repository-ssl get-certificate-file
 - tsm security repository-ssl list
- tsm security rotate-coordination-service-secrets
- Vanaf versie 2020.2 gebruikt u de Tableau Server-beheerderpagina's om de analyse-uitbreidingen

Rserve en TabPy te configureren. Zie Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren.

Vereisten

Voordat u SSL configureert, moet u certificaten aanschaffen en deze vervolgens kopiëren naar de computer waarop het Tableau Server gateway-proces. Er zijn aanvullende voorbereidingen vereist voor het mogelijk maken van directe verbindingen vanaf clients. Zie de volgende artikelen voor meer informatie:

SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server

SSL configureren voor interne Postgres-communicatie

Zie Wederkerige SSL-verificatie configureren en [tsm authentication mutual-ssl commands](#) voor meer informatie over wederzijdse (tweerichtings-) SSL.

tsm security authorize-credential-migration

Autoriseert een Tableau-gebruiker om ingesloten referenties te migreren van een Tableau Server-installatie naar een Tableau Cloud-website met behulp van Content Migration Tool. Voor zowel Tableau Server als Tableau Cloud moet u een Advanced Management-licentie hebben om inhoud te migreren. Zie Werkmappen en databronnen met ingesloten referenties migreren voor meer informatie.

U kunt de autorisatie annuleren via de [tsm security cancel-credential-migrations](#)-opdracht.

Overzicht

```
tsm security authorize-credential-migration --source-site-url-namespace <Tableau Server site ID> --destination-site-url-namespace <Tableau Cloud site ID> --destination-server-url <Tableau Cloud
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
site url> --authorized-migration-runner <username> --destination-  
public-encryption-key <public key>
```

Opties

```
--source-site-url-namespace
```

Vereist. Site-ID van de Tableau Server-site. De site-ID wordt als unieke identificatiecode voor de site gebruikt in de URL.

Een site met de naam West Coast Sales kan bijvoorbeeld west-coast-sales als site-ID hebben.

```
--destination-site-url-namespace
```

Vereist. Site-ID van de Tableau Cloud-site. De site-ID wordt als unieke identificatiecode voor de site gebruikt in de URL.

```
--destination-server-url
```

Vereist. URL van de pod waarop uw Tableau Cloud-site wordt geïmplementeerd. De URL die u opgeeft, moet een afsluitende schuine streep bevatten (/).

De pod wordt weergegeven in het eerste gedeelte van de site-URL nadat u zich hebt aangemeld bij Tableau Cloud. Bijvoorbeeld, `https://10az.online.tableau.com/` is de pod voor de Verenigde Staten - West (10AZ). Zie de pagina [Salesforce Trust](#) voor meer informatie over pods.

```
--authorized-migration-runner
```

Vereist. Gebruikersnaam van de Tableau Server-gebruiker geautoriseerd om ingesloten referenties te migreren.

```
--destination-public-encryption-key
```

Vereist. Geef de openbare sleutel op die is gegenereerd op de Tableau Cloud-site.

`--expiration-time-in-days`

Optioneel. Aantal dagen voordat de autorisatie verloopt. De standaardwaarde is 7 dagen.

Versie: buiten gebruik gesteld in versie 2023.1. Vanaf 2023.1.0 is deze optie niet meer geldig en wordt bij gebruik een foutmelding weergegeven. De vervalwaarde is in code vastgelegd als 7 dagen.

Voorbeeld

In het volgende voorbeeld wordt gebruiker 'beheerder' geautoriseerd om werkmappen en gepubliceerde databronnen met ingesloten referenties te migreren van Tableau Server-site 'VoorbeeldA' naar Tableau Cloud-site 'VoorbeeldB'. De autorisatie vervalt over 9 dagen.

```
tsm security authorize-credential-migration --source-site-url-names-  
pace ExampleA --destination-site-url-namespace ExampleB --des-  
tinationServerUrl https://10ay.online.tableau.com/ --authorized-  
migration-runner admin --destination-public-encryption-key <public  
key> --expiration-time-in-days 9
```

tsm security cancel-credential-migrations

Annuleert verleende autorisaties voor het migreren van ingesloten referenties met behulp van Content Migration Tool. Zie Werkmappen en databronnen migreren met ingesloten referenties voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm security cancel-credential-migrations --source-site-url-names-  
pace <Tableau Server site ID>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

`--source-site-url-namespace`

Vereist. Site-ID van de Tableau Server-site. De site-ID wordt als unieke identificatiecode voor de site gebruikt in de URL.

Een site met de naam West Coast Sales kan bijvoorbeeld west-coast-sales als site-ID hebben.

`tsm security custom-cert add`

Voegt een aangepast CA-certificaat toe aan Tableau Server. Dit certificaat wordt optioneel gebruikt om vertrouwen tot stand te brengen voor TLS-communicatie tussen een SMTP-server en Tableau Server.

Als er al een aangepast certificaat bestaat, mislukt deze opdracht. U kunt het bestaande aangepaste certificaat verwijderen met behulp van de `tsm security custom-cert delete`-opdracht.

Opmerking: Het certificaat dat u met deze opdracht toevoegt, kan door andere Tableau Server-services voor TLS-verbindingen worden gebruikt.

Als onderdeel van uw noodherstelplan raden we u aan een back-up van het certificaatbestand op een veilige locatie buiten de Tableau Server te bewaren. Het certificaatbestand dat u aan Tableau Server toevoegt, worden door de clientbestandsservice opgeslagen en gedistribueerd naar andere knooppunten. Het bestand wordt echter niet opgeslagen in een herstelbare indeling. Zie [Tableau Server - Clientbestandsservice](#).

Overzicht

```
tsm security custom-cert add --cert-file <file.crt> [global options]
```

Opties

```
-c, --cert-file <file.crt>
```

Vereist. Geef de naam op van een certificaatbestand in een geldig PEM- of DER-formaat.

tsm security custom-cert delete

Verwijdert het bestaande aangepaste certificaat van de server. Als u dit doet, kunt u een nieuw aangepast certificaat toevoegen.

Overzicht

```
tsm security custom-cert delete[global options]
```

tsm security custom-cert list

Geef de details van een aangepast certificaat weer.

Overzicht

```
tsm security custom-cert list[global options]
```

tsm security custom-indexandsearch-ssl add

Voeg aangepaste certificaten toe voor een indexerings- en zoekserver voor Tableau Server 2023.1 en nieuwer. De SSL-implementatie is gebaseerd op de TLS-implementatie van Open-search.org. Zie [TLS-certificaten configureren](#) (in het Engels) voor meer informatie.

```
--admin <file.crt>
```

Vereist.

Beheerder-certificaatbestand. Geef het pad op naar een geldig PEM-gecodeerd x509-certificaat met de uitbreiding .crt.

```
--admin-key <file.key>
```

Vereist.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geef het pad op naar een geldig RSA- of DSA-privésleutelbestand (PKXA #8), volgens afspraak met de uitbreiding .key.

```
-- ca <file.crt>
```

Vereist.

Vertrouwd CA-bestand. Geef het pad op naar een geldig PEM-gecodeerd x509-certificaat met de uitbreiding .crt.

```
--node <file.crt>
```

Vereist.

Knooppunt-certificaatbestand. Geef het pad op naar een geldig PEM-gecodeerd x509-certificaat met de uitbreiding .crt. Met deze opdracht wordt dit certificaat naar elk knooppunt in het cluster gedistribueerd. Gebruik een wildcard-certificaat om de volledige reeks Distinguished Names (DN's) van knooppunten in één certificaat toe te staan.

```
-- node-key <file.key>
```

Vereist.

Geef het pad op naar een geldig RSA- of DSA-privésleutelbestand (PKXA #8), volgens afspraak met de uitbreiding .key.

Overzicht

```
tsm security custom-indexandsearch-ssl add --node <file.crt> --admin  
<file.crt> --node-key <file.key> --admin-key <file.key> --ca <file.-  
crt> [parameters] [global options]
```

tsm security custom-indexandsearch-ssl list

Geef details weer van de aangepaste certificaatconfiguratie van de indexerings- en zoekserver-SSL.

Overzicht

```
tsm security custom-indexandsearch-ssl list[global options]
```

tsm security custom-tsm-ssl disable

Schakel het aangepaste SSL-certificaat uit voor verbindingen met de TSM-controller. Keer terug naar een automatisch beheerd, zelfondertekend certificaat.

Overzicht

```
tsm security custom-tsm-ssl disable [global options]
```

tsm security custom-tsm-ssl enable

Schakel het aangepaste SSL-certificaat in voor verbindingen met TSM-beheercontroller voor Tableau Server 2023.1 en nieuwer. Als u SSL al hebt ingeschakeld en een verlopen certificaat moet updaten, gebruikt u deze opdracht.

```
-cf,--cert-file <file.crt>
```

Vereist.

Geef het pad op naar een geldig PEM-gecodeerd x509-certificaat met de uitbreiding .crt. De onderwerpnaam op het certificaat moet overeenkomen met de hostnaam of het IP-adres van de Tableau-computer waarop de TSM-beheercontroller wordt uitgevoerd. Standaard wordt de TSM-beheercontroller uitgevoerd op het initiële knooppunt van een Tableau Server-implementatie.

```
-kf,--key-file <file.key>
```

Vereist.

Geef het pad op naar geldig RSA- of DSA-privésleutelbestand (PKXA #8), volgens afspraak met de uitbreiding .key. Deze sleutel kan niet met een wachtwoord worden beveiligd.

```
--chain-file <file.crt>
```

Optioneel.

Geef het pad op naar een certificaatketenbestand (.crt)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het ketenbestand is een aaneenschakeling van alle certificaten die de certificaatketen voor het servercertificaat vormen.

Alle certificaten in het bestand moeten x509 PEM-gecodeerd zijn en het bestand moet de uitbreiding `.cert` hebben (niet `.pem`).

`--skip-validation`

Optioneel

Gebruik deze optie om de rootverificatie van de certificaatautoriteit over te slaan.

Overzicht

```
tsm security custom-tsm-ssl enable --key-file <file.key> --cert-file  
<file.crt> [global options]
```

tsm security custom-tsm-ssl list

Geef de details van een TSM-configuratie met aangepast certificaat weer.

Overzicht

```
tsm security custom-tsm-ssl list [global options]
```

tsm security external-ssl disable

Verwijdert de bestaande SSL-configuratie-instellingen van de server en stopt met het coderen van verkeer tussen externe clients en de server.

Overzicht

```
tsm security external-ssl disable [global options]
```

tsm security external-ssl enable

Schakel certificaat- en sleutelbestanden in en specificeer deze voor SSL via externe HTTP-communicatie.

Overzicht

```
tsm security external-ssl enable --cert-file <file.crt> --key-  
file <file.key> [options] [global options]
```

Opties

```
--cert-file <file.crt>
```

Vereist. Geef de naam op van een geldig PEM-gecodeerd x509-certificaat met de uitbreiding `.crt`.

```
--key-file <file.key>
```

Vereist. Geef een geldig RSA- of DSA-privésleutelbestand op, volgens afspraak met de uitbreiding `.key`.

```
--chain-file <chainfile.crt>
```

Geef het certificaatketenbestand (`.crt`) op

Voor Tableau Desktop op Mac is een certificaatketenbestand vereist. In sommige gevallen kan voor Tableau Mobile een certificaatketenbestand vereist zijn.

Sommige certificaataanbieders geven twee certificaten uit voor Apache. Het tweede certificaat is een ketenbestand, dat een aaneenschakeling is van alle certificaten die de certificaatketen voor het servercertificaat vormen.

Alle certificaten in het bestand moeten x509 PEM-gecodeerd zijn en het bestand moet de uitbreiding `.crt` hebben (niet `.pem`).

```
--passphrase
```

Optioneel. Wachtwoordzin voor het certificaatbestand. De wachtwoordzin die u invoert, wordt tijdens de rust gecodeerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opmerking: Als u een certificaatsleutelbestand met een wachtwoordzin maakt, kunt u de SSL-certificaatsleutel niet opnieuw gebruiken voor SAML.

```
--protocols <list protocols>
```

Optioneel. Vermeld de versies van het Transport Layer Security (TLS)-protocol dat u wilt toestaan of niet toestaan.

TLS is een verbeterde versie van SSL. Tableau Server gebruikt TLS om verbindingen te verifiëren en te versleutelen. Geaccepteerde waarden omvatten protocolversies die door Apache worden ondersteund. Om een protocol niet toe te staan, plaatst u een min-teken (-) vóór de protocolversie.

Standaardinstelling: "all, -SSLv2, -SSLv3"

Deze standaard staat expliciet niet toe dat clients SSL v2- of SSL v3-protocollen gebruiken om verbinding te maken met Tableau Server. We raden u echter aan ook TLS v1 en TLS v1.1 niet toe te staan.

Voordat u een specifieke versie van TLS weigert, moet u controleren of de browsers waarmee uw gebruikers verbinding maken met Tableau Server TLS v1.2 ondersteunen. Mogelijk moet u de ondersteuning voor TLSv1.1 behouden totdat de browsers zijn bijgewerkt.

Als u TLS v1 of v1.1 niet hoeft te ondersteunen, gebruikt u de volgende opdracht om TLS v1.2 toe te staan (met behulp van de waarde `all`), en SSL v2, SSL v3, TLS v1 en TLS v1.1 expliciet te weigeren.

```
tsm security external-ssl enable --cert-file file.crt --key-file file.key --protocols "all -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1 -TLSv1.1"
```

tsm security external-ssl list

Toont een lijst met instellingen gerelateerd aan de configuratie van externe SSL gateway. De lijst bevat de namen van de certificaatbestanden die in gebruik zijn, maar niet hun locatie.

Overzicht

```
tsm security external-ssl list [global options]
```

tsm security kms set-mode aws

Stel de KMS-modus in op AWS.

U hebt de volledige ARN-string van AWS KMS nodig. Deze tekenreeks staat in het gedeelte 'Algemene configuratie' van de AWS KMS-beheerpagina's. De ARN wordt in dit formaat weergegeven: `arn:aws:kms:<region>:<account>:key/<CMK_ID>`, bijvoorbeeld:

```
arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1abc23de-fg45-6hij-7k89-110mn1234567.
```

Zie AWS-sleutelbeheersysteem voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm security kms set-mode aws --key-arn "<arn>" --aws-region  
"<region>" [global options]
```

Opties

`--key-arn`

Vereist. De `--key-arn`-optie neemt een directe tekenreekskopie over van de ARN in de sectie 'Algemene configuratie' op de AWS KMS-beheerpagina's.

`--aws-region`

Vereist. Geef een regio op zoals weergegeven in de kolom Regio in de [Amazon API Gateway-tabel](#) (in het Engels).

Voorbeeld

Als uw AWS KMS-instantie bijvoorbeeld wordt uitgevoerd in de regio `us-west-2`, uw rekeningnummer is `867530990073` en uw CMK-sleutel is `1abc23de-fg45-6hij-7k89-110mn1234567`, dan zou de opdracht zijn:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm security kms set-mode aws --aws-region "us-west-2" --key-arn  
"arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1abc23de-fg45-6hij-7k89-  
110mn1234567"
```

tsm security kms set-mode azure

Stel de KMS-modus in op Azure Key Vault.

Opmerking: De KMS-modus wordt tijdens het uitvoeren van `tsm security kms status` weergegeven als 'Azure Key Vault', maar u stelt het in als 'azure'.

U hebt de naam van de Azure Key Vault en de naam van de sleutel in Azure nodig.

Zie Azure Key Vault voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm security kms set-mode azure --key-name "<key_name>" --vault-name  
"<vault_name>" [global options]
```

Opties

`--key-name`

Vereist. De naam van de asymmetrische sleutel die is opgeslagen in de Azure Key Vault.

`--vault-name`

Vereist. Naam van de Azure Key Vault.

Voorbeeld

Als uw Azure Key Vault bijvoorbeeld de naam `tabsrv-keyvault` heeft en uw sleutel is `tabsrv-sandbox-key01`, dan is de opdracht:

```
tsm security kms set-mode azure --key-name "tabsrv-sandbox-key01" -  
-vault-name "tabsrv-keyvault"
```

tsm security kms set-mode local

Stel de KMS-modus in of stel deze opnieuw in op lokaal. Lokaal is de standaard KMS-modus. Zie Tableau Server-sleutelbeheersysteem voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm security kms set-mode local [global options]
```

tsm security kms status

Bekijk de status van de KMS-configuratie. De geretourneerde status omvat:

- Status: OK geeft aan dat de KMS toegankelijk is via Tableau, of via het controllerknooppunt bij een installatie met meerdere knooppunten.
- Modus: Lokaal, AWS of Azure Key Vault. Geeft aan welke KMS-modus wordt gebruikt.
- Primaire versleutelings sleutel versleutelen en ontsleutelen:

KMS slaat een verzameling primaire extractsleutels (MEK's) op. Elke MEK heeft:

- Een ID, bijvoorbeeld 8ddd70df-be67-4dbf-9c35-1f0aa2421521
- De status 'sleutel voor versleutelen of ontsleutelen' of 'sleutel voor alleen ontsleutelen'. Als een sleutel voor 'versleutelen of ontsleutelen' is, versleutelt Tableau Server daarmee nieuwe data. Anders wordt de sleutel alleen gebruikt voor ontsleutelen
- Een tijdstempel voor het maken, bijvoorbeeld 'Aangemaakt op: 2019-05-29T23:46:54Z.'
- Eerste overgang naar versleutelen en ontsleutelen: een tijdstempel die aangeeft wanneer de sleutel een versleutelings- of ontsleutelings sleutel is geworden.
- Overgang naar alleen ontsleutelen: een tijdstempel die aangeeft wanneer de sleutel is overgeschakeld naar alleen ontsleutelen.

Andere geretourneerde waarden zijn afhankelijk van de KMS-modus.

Wanneer de KMS-modus AWS is, wordt het volgende geretourneerd:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- De ARN (ID) van de primaire sleutel van de klant (CMK).
- De regio waarin de CMK zich bevindt.
- De ID van de primaire rootsleutel (RMK) die wordt gebruikt. De RMK is een sleutel die wordt versleuteld door de CMK. Tableau Server ontsleutelt de CMK door AWS KMS aan te roepen. De RMK wordt vervolgens gebruikt om de primaire extract sleutel (MEK) te versleutelen/ontleutelen. De RMK kan veranderen, maar er zal er maar één tegelijk zijn.

Wanneer de KMS-modus Azure Key Vault is, wordt het volgende geretourneerd:

- Vault-naam: de naam van de Azure Key Vault.
- Azure Key Vault-sleutelnaam: de naam van de sleutel in de kluis.

Overzicht

```
tsm security kms status [global options]
```

tsm security maestro-rserve-ssl disable

Schakel de Rserve-verbinding uit.

Zie [R \(Rserve\)-scripts in uw flow gebruiken](#).

tsm security maestro-rserve-ssl enable

Configureer een verbinding tussen een Rserve-server en Tableau Server versie 2019.3 of hoger.

Zie [R \(Rserve\)-scripts in uw flow gebruiken](#).

Overzicht

```
tsm security maestro-rserve-ssl enable --connection-type <maestro-rserve-secure | maestro-rserve> --rserve-host <Rserve IP address or host name> --rserve-port <Rserve port> --rserve-username <Rserve username> --rserve-password <Rserve password> --rserve-connect-timeout-ms <Rserve connect timeout>
```

Opties

`--connection-type`

Selecteer `maestro-rserve-secure` om een beveiligde verbinding in te schakelen of `maestro-rserve` om een onbeveiligde verbinding in te schakelen. Als u `maestro-rserve-secure` selecteert, geeft u het pad naar het certificaatbestand op in de opdrachtregel.

`--rserve-host`

Host

`--rserve-port`

Poort

`--rserve-username`

Gebruikersnaam

`--rserve-password`

Wachtwoord

`--rserve-connect-timeout-ms`

De verbindingstime-out in milliseconden. Bijvoorbeeld `--rserve-connect-timeout-ms 900000`.

`tsm security maestro-tabpy-ssl disable`

Schakel de TabPy-verbinding uit.

Zie [Python-scripts in uw flow gebruiken](#) voor meer informatie.

tsm security maestro-tabpy-ssl enable

Configureer een verbinding tussen een TabPy-server en Tableau Server versie 2019.3 of hoger.

Zie [Python-scripts in uw flow gebruiken](#) voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm security maestro-tabpy-ssl enable --connection-type <maestro-  
tabpy-secure | maestro-tabpy> --tabpy-host <TabPy IP address or host  
name> --tabpy-port <TabPy port> --tabpy-username <TabPy username> --  
tabpy-password <TabPy password> --tabpy-connect-timeout-ms <TabPy  
connect timeout>
```

Opties

`--connection-type`

Selecteer `maestro-tabpy-secure` om een beveiligde verbinding in te schakelen of `maestro-tabpy` om een onbeveiligde verbinding in te schakelen. Als u `maestro-tabpy-secure` selecteert, geeft u het certificaatbestand `-cf<certificate file path>` op in de opdrachtregel.

`--tabpy-host`

Host

`--tabpy-port`

Poort

`--tabpy-username`

Gebruikersnaam

```
--tabpy-password
```

Wachtwoord

```
--tabpy-connect-timeout-ms
```

De verbindingstime-out in milliseconden. Bijvoorbeeld `--tabpy-connect-timeout-ms 900000`.

tsm security regenerate-internal-tokens

Met deze opdracht worden de volgende bewerkingen uitgevoerd:

1. Stopt Tableau Server als deze wordt uitgevoerd.
2. Genereert nieuwe interne SSL-certificaten voor de Postgres-opslagplaats, de zoekserver.
3. Genereert nieuwe wachtwoorden voor alle intern beheerde wachtwoorden.
4. Werkt alle Postgres-opslagplaatswachtwoorden bij.
5. Genereert een nieuwe versleutelingssleutel voor het beheer van assetsleutels en versleutelt de assetsleuteldata met de nieuwe sleutel.
6. Genereert een nieuwe versleutelingssleutel voor configuratiegeheimen (primaire sleutel) en versleutelt daarmee de configuratie.
7. Herconfigureert Tableau Server en werkt deze bij met al deze geheimen. Bij een gedistribueerde implementatie distribueert deze opdracht ook de herconfiguratie en updates over alle knooppunten in het cluster.
8. Genereert opnieuw een nieuwe primaire sleutel, voegt deze toe aan het primaire sleutelopslagbestand en maakt vervolgens nieuwe beveiligingstokens voor intern gebruik.
9. Start Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u van plan bent een knooppunt aan uw cluster toe te voegen nadat u deze opdracht hebt uitgevoerd, moet u een nieuw knooppuntconfiguratiebestand genereren om de tokens, sleutels en geheimen bij te werken die door deze opdracht worden gegenereerd. Zie Extra knooppunten installeren en configureren.

Zie Servergeheimen beheren voor meer informatie over interne wachtwoorden.

Overzicht

```
tsm security regenerate-internal-tokens [options] [global options]
```

Opties

```
--ignore-prompt
```

Optioneel.

Start opnieuw (indien nodig) zonder prompt. Deze optie onderdrukt alleen de prompt. Het heeft geen invloed op het opnieuw opstarten zelf.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

tsm security repository-ssl disable

Stop met het versleutelen van verkeer tussen de opslagplaats en andere servercomponenten, en stop met de ondersteuning voor directe verbindingen van Tableau-clients.

Overzicht

```
tsm security repository-ssl disable [global-options]
```

tsm security repository-ssl enable

Als de opslagplaats lokaal is, wordt SSL ingeschakeld en worden de .crt- en .key-bestanden van de server gegenereerd die worden gebruikt voor versleuteld verkeer tussen de Postgres-opslagplaats en andere servercomponenten.

Vanaf versie 2021.4 worden bij gebruik van een externe opslagplaats de .crt- en 'key-bestanden van de server geïmporteerd die worden gebruikt om verkeer tussen de externe PostgreSQL-opslagplaats en Tableau Server-componenten te versleutelen.

Als u dit inschakelt, heb u ook de mogelijkheid om SSL in te schakelen via directe verbindingen van Tableau-clients naar de server.

Overzicht

```
tsm security repository-ssl enable [options] [global options]
```

Opties

```
-i, --internal-only
```

Optioneel. Deze optie is alleen van toepassing als de opslagplaats lokaal is voor Tableau Server en niet extern voor Tableau Server is geconfigureerd. Deze optie mag niet worden gebruikt voor Tableau Server die is geconfigureerd met een externe opslagplaats.

Wanneer deze is ingesteld op `--internal-only`, gebruikt Tableau Server SSL tussen de opslagplaats en andere servercomponenten, en wordt SSL ondersteund, maar is SSL niet vereist voor directe verbinding via **tableau-** of **readonly-**gebruikers.

Als deze optie niet is ingesteld, vereist Tableau Server SSL voor verkeer tussen de opslagplaats en andere servercomponenten, evenals voor directe verbindingen vanaf Tableau-clients (voor verbindingen via **tableau-** of **readonly-**gebruikers).

Wanneer u deze optie opgeeft, moet u ook de stappen uitvoeren die worden beschreven in Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-c, --certificate`

Optioneel. Toegevoegd in versie 2021.4. Deze optie is alleen van toepassing op Tableau Server geconfigureerd met een externe opslagplaats en kan worden gebruikt om SSL-verbindingen na de installatie in of uit te schakelen.

Met deze optie kunt u het gebruik van SSL/TSL-verbindingen tussen Tableau Server en de externe opslagplaats inschakelen. Wanneer u deze optie gebruikt, geeft u het volledige pad naar het SSL-certificaatbestand op, inclusief de bestandsnaam voor de externe opslagplaats. Dit bestand is hetzelfde als het bestand dat wordt gebruikt bij het inschakelen van de externe opslagplaats.

tsm security repository-ssl get-certificate-file

Haal het openbare certificaatbestand op dat wordt gebruikt voor SSL-communicatie met de Tableau-opslagplaats. SSL moet zijn ingeschakeld voor communicatie met de opslagplaats voordat u een certificaat kunt ophalen. Het certificaatbestand wordt automatisch gedistribueerd naar interne clients van de opslagplaats in het Tableau Server-cluster. Om externe clients in staat te stellen via SSL verbinding te maken met de opslagplaats, moet u het openbare certificaatbestand naar elke client kopiëren.

Deze opdracht werkt alleen voor Tableau Server die een lokale opslagplaats gebruikt en resulteert in een fout wanneer Tableau Server wordt geconfigureerd met een externe opslagplaats.

Overzicht

```
tsm security repository-ssl get-certificate-file [global-options]
```

Opties

`-f, --file`

Vereist.

Volledig pad en bestandsnaam (met de uitbreiding `.cert`) waar het certificaatbestand moet worden opgeslagen. Als er een duplicaatbestand bestaat, wordt dit overschreven.

tsm security repository-ssl list

Retourneert de bestaande SSL-configuratie van de opslagplaats (Postgres).

Overzicht

```
tsm security repository-ssl list [global-options]
```

tsm security rotate-coordination-service-secrets

Versie: Toegevoegd in versie 2022.1

Genereert nieuwe certificaten, sleutels en vertrouwensarchieven die door de Coördinatieservice worden gebruikt voor beveiligde verbindingen.

Overzicht

```
tsm security rotate-coordination-service-secrets [options]
[global options]
```

Opties

```
--coord-svc-restart-timeout <seconds>
```

Optioneel.

Wacht het opgegeven aantal seconden totdat de Coördinatieservice opnieuw is opgestart. Standaard: 1.200 (20 minuten).

```
--ignore-prompt
```

Optioneel.

Start opnieuw (indien nodig) zonder prompt.

```
--request-timeout <seconds>
```

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wacht gedurende het opgegeven aantal seconden totdat de opdracht is voltooid. Standaard: 1.800 (30 minuten).

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm settings

U kunt gebruikmaken van de opdrachten `tsm settings` voor het exporteren (ophalen) en importeren (instellen) van configuratiewaarden.

- `tsm settings clone`
- `tsm settings export`
- `tsm settings import`

Belangrijk: het serverconfiguratiebestand waarnaar in dit onderwerp wordt verwezen, bevat een kopie van het primaire sleutelopslag-bestand dat wordt gebruikt voor het coderen van configuratiegeheimen. We raden u ten zeerste aan aanvullende maatregelen te nemen om het knooppuntconfiguratiebestand te beveiligen met behulp van mechanismen zoals beschreven in Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen.

tsm settings clone

Maak een 'kloonpayload' die bestaat uit de configuratie en topologie van de Tableau Server-installatie (inclusief externe services en poorten). Deze payload kan worden gebruikt om een exacte kopie van de serverinstallatie te maken. Deze opdracht is ontworpen om het beste te werken met een serverinstallatie die een externe opslagplaats en extern bestandsarchief bevat. Zie Tableau Server klonen voor meer informatie over het gebruik van de kloonpayload om een kopie van een installatie te maken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overzicht

```
tsm settings clone --output-directory <output-directory>  
[global options]
```

Opties

```
-d, --output-directory <output-directory>
```

Vereist.

Specificeert de locatie waar de kloonpayload naartoe zal worden geschreven.

tsm settings export

Exporteer de huidige serverconfiguratie en topologie naar een bestand.

De volgende bestanden worden niet geëxporteerd of geïmporteerd met de opdrachten `tsm settings import` of `tsm settings export`. U moet deze bestanden handmatig behe-
ren:

- SAML-certificaatbestand
- SAML-sleutelbestand
- SAML IdP-metadatabestand
- OpenID.static.file
- Kerberos.keytab-bestand
- LDAP Kerberos-keytab-bestand
- LDAP Kerberos-configuratiebestand
- Wederzijds SSL-certificaatbestand
- Wederzijds SSL-intrekkingsbestand
- Aanpassing header-logobestand
- Aanpassing aanmeldingslogobestand
- Aanpassing compact logobestand

Overzicht

```
tsm settings export --output-config-file <path/to/output_file.json>  
[global options]
```

Opties

```
-f, --output-config-file <file>
```

Vereist.

Specificeert de locatie en naam van het bestand dat door deze bewerking is gemaakt.

tsm settings import

Importeer de serverconfiguratie of topologie.

De volgende bestanden worden niet geëxporteerd of geïmporteerd met de opdrachten `tsm settings export` of `tsm settings import`. U moet deze bestanden handmatig behe-
ren:

- SAML-certificaatbestand
- SAML-sleutelbestand
- SAML IdP-metadatabestand
- OpenID.static.file
- Kerberos.keytab-bestand
- LDAP Kerberos-keytab-bestand
- LDAP Kerberos-configuratiebestand
- Wederzijds SSL-certificaatbestand
- Wederzijds SSL-intrekkingsbestand
- Aanpassing header-logobestand
- Aanpassing aanmeldingslogobestand
- Aanpassing compact logobestand

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overzicht

```
tsm settings import --import-config-file <path/to/import_file.json>  
[global options]
```

Opties

```
-f, --import-config-file <FILE>
```

Vereist.

Pad naar invoerbestand.

```
--config-only
```

Optioneel.

```
--topology-only
```

Optioneel.

```
-frc, --force-keys
```

Optioneel.

Forceer dat er een sleutel aan de configuratie wordt toegevoegd, zelfs als deze eerder nog niet bestond.

Algemene opties

```
-h, --help
```

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm sites

U kunt gebruikmaken van de opdrachten `tsm sites` om een bestaande site te exporteren voor import naar een nieuwe site (ook wel sitemigratie genoemd) en om de nieuwe site te importeren. De opdracht `unlock` is beschikbaar voor het geval een fout een site vergrendelt.

De opdrachten `tsm sites` gebruiken uw lokale bestandsarchief om de export- en importgegevens te bewaren. Als u een Tableau-cluster met meerdere knooppunten uitvoert, moet u de opdrachten `tsm sites` uitvoeren op een Tableau Server waarop het data-engine-proces wordt uitgevoerd. Zie Tableau Server-processen voor informatie over het data-engine-proces en de processen die dit vereisen.

Opmerking: Bij het migreren van sites tussen instanties van Tableau Server, moet de doelsite op een versie van Tableau Server zijn die gelijk is aan of later is dan de versie van Tableau Server voor de bronsite. Zowel de bron- als de doelsite moeten afkomstig zijn van ondersteunde versies van Tableau Server.

Zie Een site exporteren of importeren voor uitgebreide stappen voor het migreren van een site.

- `tsm sites export`
- `tsm sites import`
- `tsm sites import-verified`
- `tsm sites unlock`

tsm sites export

Exporteer een opgegeven Tableau Server-site naar een .zip-bestand. U kunt een site exporteren om de instellingen op een specifiek tijdstip te archiveren of om de eerste stap van een sitemigratieproces te voltooien.

Opmerking: de opdracht `tsm sites import` en de opdracht `tsm sites export` kunnen een site in een vergrendelde status achterlaten als er een fout optreedt. Als u een site wilt ontgrendelen, gebruikt u de opdracht `tsm sites unlock`.

Overzicht

```
tsm sites export --site-id <source-siteID> --file <export-file>
[options] [global options]
```

Opties

```
-f, --file <export-file>
```

Vereist.

Geef de naam op van het bestand waarin Tableau Server alle informatie van de site opslaat.

Dit bestand wordt gegenereerd in de directory die is gedefinieerd in de TSM-variabele `basefilepath.site_export.exports`. **Standaard:**

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports
```

Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie over bestandspaden en hoe u deze kunt wijzigen.

```
-id, --site-id <source-siteID>
```

Vereist.

De site-ID voor de site die u exporteert. U kunt de site-ID ophalen uit de URL wanneer u via een webbrowser bent aangemeld bij de site. Zie [De bron- en doelsites voorbereiden voor informatie over het lokaliseren van de site-ID](#).

```
-ow, --overwrite
```

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Overschrijf een exportbestand met dezelfde naam dat al bestaat.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 43200 (720 minuten).

tsm sites import

Deze opdracht gebruikt het .zip-bestand dat u hebt gemaakt met `tsm sites export` om een set .csv-bestanden te genereren die laat zien hoe de geëxporteerde bronsite-instellingen worden toegewezen aan de nieuwe doelsite.

Standaard wordt het .zip-bestand gegenereerd en opgeslagen in de directory `siteexports` op:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports
```

Voordat u deze opdracht gebruikt, moet u het .zip-bestand kopiëren naar de directory waarin Tableau het verwacht. Deze locatie is gedefinieerd in de TSM-variabele `base-filepath.site_import.exports`. Standaard is de importdirectory:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports
```

Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie over bestandspaden en hoe u deze kunt wijzigen.

Opmerking: de opdracht `tsm sites import` en de opdracht `tsm sites export` kunnen een site in een vergrendelde status achterlaten als er een fout optreedt. Als u een site wilt ontgrendelen, gebruikt u de opdracht `tsm sites unlock`.

Overzicht

```
tsm sites import --file <export-file.zip> --site-id <target-siteID>  
[options] [global options]
```

Opties

`-f, --file <export-file.zip>`

Vereist.

Naam van het .zip-bestand gemaakt door het proces `tsm sites export` die u naar de importdirectory moet kopiëren. Standaard:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports
```

`-id, --site-id <target-siteID>`

Vereist.

De site-ID voor de nieuwe site waarnaar u importeert (de doelsite). Zie De bron- en doelsites voorbereiden voor informatie over het lokaliseren van de site-ID.

`-c, --continue-on-ignorable-errors`

Optioneel.

Ga door met het importeren van de site als er fouten optreden die kunnen worden genegeerd. Deze fouten kunnen problemen aanduiden met het importeren van een specifieke werkmap of databron.

`-k, --no-verify`

Optioneel.

Sla de verificatie van toewijzingsbestanden over.

`-m, --override-schedule-mapper <mapping-file.csv>`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optioneel.

Plan in dat het toewijzingsbestand de normale toewijzing op naam overschrijft.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 7200 (120 minuten).

tsm sites import-verified

Geef de directory op die de .csv-toewijzingsbestanden van een geëxporteerde site bevat die u naar een nieuwe site wilt importeren. Dit is de laatste stap van een sitemigratieproces.

Overzicht

```
tsm sites import-verified --import-job-dir <importjob-directory> --  
site-id <target-siteID> [options] [global options]
```

Opties

```
-id, --site-id <target-siteID>
```

Vereist.

De site-ID voor de nieuwe site waarnaar u importeert (de doelsite). Zie De bron- en doelsites voorbereiden voor informatie over het lokaliseren van de site-ID.

```
-w, --import-job-dir <importjob-directory>
```

Vereist.

Het bovenliggende item van de directory `mappings` die de .csv-bestanden van de geëxporteerde (bron)site bevat. De naam van deze bovenliggende directory bevat de import-ID en de datum en tijd. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/tableau/tableau_ser-  
ver/data/tabsvc/files/siteimports/working/import_ff00_  
20180102022014457
```

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 7200 (120 minuten).

tsm sites unlock

Gebruik deze opdracht om een site te ontgrendelen.

Opties

```
-id,--site-id <target-siteID>
```

Vereist.

De site-ID voor de site die u ontgrendelt. Zie De bron- en doelsites voorbereiden voor informatie over het lokaliseren van de site-ID.

```
-d, --desired-state <state to leave unlocked site in>
```

Optioneel.

De status waarin de site moet blijven nadat deze is ontgrendeld. Opties zijn 'actief' en 'opgeschort'. De standaard als de status niet is opgegeven, is 'actief'.

Bijvoorbeeld:

```
tsm sites unlock -id mysite -d suspended
```

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 300 (5 minuten).

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm start

U kunt gebruikmaken van de opdracht `tsm start` om Tableau Server te starten. Als de server al actief is, doet deze opdracht niets.

Overzicht

```
tsm start [option][global options]
```

Optie

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

```
-s, --server https://<hostname>:8850
```

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort `8850` toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

```
--trust-admin-controller-cert
```

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

```
-u, --username <user>
```

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm status

U kunt gebruikmaken van de opdracht `tsm status` om de status van Tableau Server en individuele services (processen) weer te geven die worden uitgevoerd als onderdeel van Tableau Server.

Overzicht

```
tsm status [global options]
```

Opties

```
-v, --verbose
```

Optioneel.

Geef de status weer voor elk knooppunt in de cluster van Tableau Server.

`tsm status` retourneert een van deze potentiële statussen voor een Tableau Server-knooppunt:

- **RUNNING:** het knooppunt wordt uitgevoerd zonder foutstatussen voor een service of proces.
- **DEGRADED:** het knooppunt wordt uitgevoerd met één of meerdere primaire services (zoals de opslagplaats) in een foutstatus. Als u slechts één instantie van de berichtenservice hebt en deze uitvalt, blijft Tableau Server functioneren, maar wordt de status weergegeven als 'gedegradeerd' en kunnen gebeurtenisberichten verloren gaan. Zie Tableau Server - Berichtenservice voor meer informatie.
- **ERROR:** alle primaire services of processen bevinden zich in een foutstatus op het knooppunt.
- **STOPPED:** het knooppunt is gestopt, zonder foutstatussen.

Bij het uitvoeren van `tsm status` met de optie `--verbose`, retourneert TSM een status voor elke individuele service (proces). Mogelijke statusberichten zijn:

- `is running:` de service wordt uitgevoerd.
- `status is unavailable:` de status kan niet worden bepaald, bijvoorbeeld wanneer services worden opgestart.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- `is in a degraded state`: de service wordt uitgevoerd, maar retourneert fouten. Deze status geeft aan dat de service niet correct is geïnstalleerd, niet is geconfigureerd of op een of andere manier is mislukt.
- `is in an error state`: de service wordt uitgevoerd, maar retourneert fouten. Deze status geeft aan dat de service niet correct is geïnstalleerd of niet is geconfigureerd.
- `is synchronizing`: het Bestandsarchief-proces wordt gesynchroniseerd met een andere instantie van Bestandsarchief.
- `is decommissioning`: het Bestandsarchief-proces wordt buiten gebruik gesteld.
- `is running (Active Repository)`: de actieve opslagplaats wordt uitgevoerd. Dit is de verwachte status.
- `is running (Passive Repository)`: de passieve opslagplaats wordt uitgevoerd. Dit is de verwachte status wanneer er twee opslagplaatsen zijn geconfigureerd.
- `is stopped`: de service is gestopt. Dit betekent niet dat een service zich in een fout- of probleemstatus bevindt. Sommige services draaien alleen wanneer dat nodig is (bijvoorbeeld de Databaseonderhoud-service).

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

```
-s, --server https://<hostname>:8850
```

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

```
--trust-admin-controller-cert
```

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

```
-u, --username <user>
```

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm stop

U kunt gebruikmaken van de opdracht `tsm stop` om Tableau Server te stoppen. Als Tableau Server al is gestopt, doet deze opdracht niets.

Overzicht

```
tsm stop [option] [global options]
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

`--ignore-node-status <nodeID>`

Optioneel.

Negeer de status voor het opgegeven knooppunt of de opgegeven knooppunten bij het bepalen of de server is gestopt. Handig als u een slecht knooppunt verwijdert. Scheid meerdere knooppunten met een komma.

Als knooppunten 2, 3 en 5 bijvoorbeeld niet goed reageren: `tsm stop --ignore-node-status node2,node3,node5`

Opmerking: optie toegevoegd in versie 2020.1

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

```
-s, --server https://<hostname>:8850
```

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

```
--trust-admin-controller-cert
```

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

```
-u, --username <user>
```

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm-topologie

Gebruik de opdrachten `tsm topology` om Bestandsarchief-knooppunten voor te bereiden voor veilige verwijdering of om ze weer in de lees-schrijfmodus te zetten. U kunt ook een failover van de opslagplaats starten, een lijst met knooppunten of poorten opvragen, het bootstrap-configuratiebestand ophalen dat nodig is om extra knooppunten aan uw cluster toe te voegen, knooppunten verwijderen, een externe opslagplaats en een extern Bestandsarchief configureren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Belangrijk: wanneer u wijzigingen aanbrengt in de topologie, moet u de in behandeling zijnde wijzigingen toepassen voordat de wijzigingen van kracht worden. Zie `tsm pending-changes` voor meer informatie.

- `cleanup-coordination-service`
- `deploy-coordination-service`
- `external-services`
 - `gateway`
 - `gateway disable`
 - `gateway enable`
 - `gateway update`
 - `list`
 - `repository`
 - `disable`
 - `enable`
 - `replace-host`
 - `storage (filestore)`
 - `storage disable`
 - `storage enable`
 - `storage switch-share`
- `failover-repository`
- `filestore`
 - `decommission`
 - `recommission`
- `list-nodes`
- `list-ports`
- `node-nickname`
 - `list`
 - `remove`
 - `set`
- `nodes`
 - `get-bootstrap-file`

- `remove-nodes`
- `set-node-role`
- `set-ports`
- `set-process`
- `toggle-coordination-service`

tsm topology cleanup-coordination-service

Opmerking: vanaf versie 2020.1.0 vereisen alle coördinatieservice-ensemble-opdrachten invoer voor een 'y/n'-prompt die bevestigt dat er een herstart van de server zal plaatsvinden. Als u deze opdrachten zonder invoer wilt uitvoeren, voegt u de optie `--ignore-prompt` toe.

Gebruik de opdracht `tsm topology cleanup-coordination-service` om het niet-productie coördinatieservice-ensemble van Tableau Server te verwijderen nadat u een nieuw ensemble hebt geïmplementeerd. Met deze opdracht worden de oude coördinatieservice-instanties verwijderd op alle knooppunten in het niet-productie coördinatieservice-ensemble. De opdracht is vereist nadat u een nieuw coördinatieservice-ensemble hebt geïmplementeerd. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie over coördinatieservice-ensembles.

In versie 2020.1.0 en hoger verwijdert de opdracht `tsm topology deploy-coordination-service` ook het oude ensemble. Het is niet nodig om deze opdracht afzonderlijk uit te voeren, tenzij de implementatie mislukt.

Overzicht

```
tsm topology cleanup-coordination-service [option] [global options]
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 2700 (45 minuten).

tsm topology deploy-coordination-service

Opmerking: vanaf versie 2020.1.0 vereisen alle coördinatieservice-ensemble-opdrachten invoer voor een 'y/n'-prompt die bevestigt dat er een herstart van de server zal plaatsvinden. Als u deze opdrachten zonder invoer wilt uitvoeren, voegt u de optie `--ignore-prompt` toe.

U kunt gebruikmaken van de opdracht `tsm topology deploy-coordination-service` om de coördinatieservice van Tableau Server uit te voeren. Met deze opdracht wordt een coördinatieservice-ensemble geïmplementeerd. Dit is een set coördinatieservice-instanties die op bepaalde knooppunten in uw servercluster worden uitgevoerd. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie over coördinatieservice-ensembles, inclusief hoeveel knooppunten in uw cluster een coördinatieservice-instantie moeten hebben.

In versie 2020.1.0 en hoger verwijdert de opdracht `tsm topology deploy-coordination-service` ook het oude ensemble. Het is niet nodig om de opdracht `cleanup-coordination-service` afzonderlijk uit te voeren.

Overzicht

```
tsm topology deploy-coordination-service --nodes <nodeID,nodeID,...>  
[option] [global-options]
```

Opties

```
-n, --nodes <nodeID,nodeID,...>
```

Vereist.

Knooppunt-ID's van knooppunten die moeten worden opgenomen in het nieuwe coördinatieservice-ensemble, gescheiden door een komma. U kunt 1, 3 of 5 coördinatieservice-knooppunten opgeven, afhankelijk van het totale aantal knooppunten in uw cluster. Zie Het coördinatieservicequorum voor meer informatie.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 2700 (45 minuten).

tsm topology external-services gateway disable

Schakel alle instanties van de onafhankelijke gateway op Tableau Server uit.

Overzicht

```
tsm topology external-services gateway disable [options] [global options]
```

Opties

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 2700 (45 minuten).

tsm topology external-services gateway enable

Schakel alle instanties van de onafhankelijke gateway op Tableau Server in.

Overzicht

```
tsm topology external-services gateway enable [options] [global options]
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

`-c, --config <configuration-file>`

Vereist

Geeft de naam van het JSON-bestand op met configuratiegegevens voor alle instanties van de onafhankelijke gateway.

tsm topology external-services gateway update

Gebruik deze opdracht om de configuratie van de onafhankelijke gateway in Tableau Server bij te werken. U moet dit doen als u extra instanties van de onafhankelijke gateway toevoegt of verwijdert, of als u de onafhankelijke gateway bijwerkt. Verzamel eventuele wijzigingen aan de computers met de onafhankelijke gateway en werk het configuratiebestand bij voordat u deze opdracht uitvoert.

Overzicht

```
tsm topology external-services gateway update [option] [global options]
```

Optie

`-c, --config <configuration-file>`

Vereist

Geeft de naam van het JSON-bestand op met configuratiegegevens voor alle instanties van de onafhankelijke gateway.

tsm topology external-services list

Gebruik de opdracht `tsm topology external-services-list` om de service op te halen die wordt gebruikt voor Externe opslagplaats Tableau Server. Als u Tableau Server bijvoorbeeld hebt geconfigureerd om Amazon RDS te gebruiken, ziet u het volgende bericht:

Deze extern geconfigureerde services worden gebruikt door Tableau Server:

-pgsql

Overzicht

```
tsm topology external-service list [global options]
```

Optie

Er zijn geen opties voor deze opdracht.

tsm topology external-services repository disable -n nodeN

Gebruik de opdracht `tsm topology external-services repository disable` om het gebruik van de externe opslagplaats te stoppen en de installatie opnieuw te configureren om een lokale opslagplaats te gebruiken. Hierdoor worden de gegevens naar een lokale opslagplaats gemigreerd en wordt Tableau Server geconfigureerd om de lokale opslagplaats te gebruiken.

Overzicht

```
tsm topology external-services repository disable -n nodeN
```

Optie

`-n, --node-name <nodeID>`

Vereist.

Geeft de knooppunt-ID van het knooppunt op waarnaar de opslagplaats moet worden verplaatst.

Belangrijk: hierdoor wordt de RDS-instantie niet gestopt of verwijderd. Zie [Een DB-instantie verwijderen](#) op de AWS-website voor meer informatie over het verwijderen van een RDS-instantie.

tsm topology external-services repository enable

Gebruik de opdracht `tsm topology external-services repository enable` om Tableau Server te configureren voor het gebruik van een externe opslagplaats. Deze opdracht kan tijdens de installatie van een nieuwe Tableau Server worden gebruikt om de externe opslagplaats te

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

configureren. Als deze opdracht wordt uitgevoerd op een reeds bestaande en actieve Tableau Server, wordt de data van het lokale knooppunt naar de externe opslagplaats gemigreerd en wordt Tableau Server geconfigureerd om de externe opslagplaats te gebruiken nadat de migratie is voltooid.

Overzicht

```
tsm topology external-services repository enable -f <filename>.json  
-c <ssl certificate file>.pem
```

Opties

--f <file name>

Vereist.

Volledig pad en volledige bestandsnaam waar het configuratiebestand is opgeslagen. Zie Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren voor meer informatie.

--c <ssl certificate file>

Vereist voor versies 2021.2 en 2021.2.1. Optioneel voor versies 2021.2.2 en hoger.

Voor SSL-configuraties downloadt u het certificaatbestand en geeft u het bestand op dat u met deze optie wilt gebruiken.

1. **Amazon RDS:** zie [SSL gebruiken om de verbinding met een DB-instantie te coderen](#).
2. **Azure-database:** zie [TLS-connectiviteit voor de Azure-database voor PostgreSQL configureren](#).
3. **Zelfstandige PostgreSQL-instantie:** zie [SSL configureren](#).

--no-ssl

Optioneel. Deze optie is beschikbaar in versie 2021.2.2 en hoger.

Dit betekent dat SSL niet vereist is bij verbinding met de externe opslagplaats. Als u geen gecodeerde verbindingen hoeft te gebruiken, moet u de externe opslagplaats ook configureren om niet-gecodeerde verbindingen toe te staan. Wanneer u deze optie

gebruikt, worden verbindingen gecodeerd als de externe opslagplaats is geconfigureerd om TLS-/SSL-verbindingen te ondersteunen. Anders gebruikt Tableau Server niet-gecodeerde verbindingen.

Slaat de controle over om te zien of de externe opslagplaats al is geconfigureerd voor gebruik met Tableau Server. Deze optie wordt doorgaans niet aanbevolen, omdat deze ertoe kan leiden dat dezelfde opslagplaats door meerdere Tableau Server-installaties wordt gebruikt, wat fouten kan veroorzaken. Deze optie kan handig zijn voor test- of noodhersteldoeleinden.

`--skip-state-check`

Optioneel. Deze optie is beschikbaar in versie 2022.3.0 en hoger.

Slaat de controle over om te zien of de externe opslagplaats al is geconfigureerd voor gebruik met Tableau Server. Deze optie kan handig zijn voor test- of noodhersteldoeleinden, maar wordt niet aanbevolen voor normaal gebruik, omdat deze ertoe kan leiden dat dezelfde opslagplaats door meerdere Tableau Server-installaties wordt gebruikt.

`tsm topology external-services repository replace-host`

Met deze opdracht worden de configuratie-instellingen van Tableau Server bijgewerkt, zodat de opgegeven externe opslagplaats wordt gebruikt. Gebruik de opdracht `tsm topology external-services repository replace-host` om Tableau Server opnieuw te configureren, zodat de nieuwe externe opslagplaats onmiddellijk wordt gebruikt zonder dat er gegevens vanuit uw huidige externe opslagplaats naartoe worden verplaatst. U dient mogelijk handmatig de data te migreren. U moet dit alleen doen nadat u de impact van het potentiële dataverlies volledig hebt geëvalueerd en begrepen.

Deze opdracht kan in de volgende scenario's worden gebruikt:

- Geplande vervaldatum van de SSL-certificaten die worden gebruikt door RDS-instansies: RDS-instansies moeten worden bijgewerkt met de nieuwe certificaten en Tableau Server moet worden geconfigureerd om het nieuwe certificaatbestand te gebruiken om verbinding te maken met de RDS-instansie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Noodherstel: gebruik dit om verbinding te maken met een nieuwe RDS-instantie in scenario's voor herstel na noodgevallen. Zie [Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service \(RDS\)](#) voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm topology external-services repository replace-host -f <file-name>.json -c <ssl certificate file>.pem
```

Opties

-f <file name>

Vereist.

Volledig pad en volledige bestandsnaam waar het configuratiebestand is opgeslagen. Zie [Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren](#) voor meer informatie.

-c <ssl certificate file>

Optioneel.

Het certificaatbestand is het certificaat dat moet worden geïmporteerd om verbindingen met de instantie mogelijk te maken. Voor RDS is dit het CA-certificaat dat wordt gebruikt om het certificaat van de instantie te ondertekenen. Dit is meestal het nieuwste rootcertificaatbestand `rds-ca-XXXX-root.pem`. Gebruik deze parameter om de Tableau Server bij te werken als het certificaat op de RDS-instantie is gewijzigd.

Zie [SSL/TLS gebruiken om een verbinding met een DB-instantie te coderen](#) voor meer informatie.

Zie [SSL gebruiken om een verbinding met een DB-instantie te coderen](#) voor meer informatie over hoe u een `.pem`-bestand ophaalt.

--ignore-prompt

Optioneel.

Voer deze opdracht uit zonder prompts.

tsm topology external-services storage disable

Configureer Tableau Server om Bestandsarchief lokaal uit te voeren. Gebruik deze opdracht om het externe bestandsarchief uit te schakelen en de Bestandsarchief-data naar uw Tableau Server te verplaatsen.

Overzicht

```
tsm topology external-services storage disable [options] [global options]
```

Opties

```
-fsn <nodeID, nodeID, ...>
```

Vereist

Geef de knooppunten op waarvoor u Bestandsarchief wilt configureren. U kunt meer dan één knooppunt opgeven. De data wordt gemigreerd naar het eerste knooppunt in de lijst en vervolgens gekopieerd naar andere knooppunten.

Zie Bestandsarchief opnieuw configureren voor meer informatie.

tsm topology external-services storage enable

Configureer Tableau Server met extern bestandsarchief. Extern bestandsarchief gebruikt SAN of NAS om Bestandsarchief-data op te slaan.

Overzicht

```
tsm topology external-services storage enable [options] [global options]
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

```
--network-share <network share mount point>
```

Vereist

Geef het koppelpunt op van de netwerkshare die u wilt gebruiken voor uw externe bestandsarchief. Bijvoorbeeld: `/mnt/<network share name>/tableau`

Zie Bestandsarchief opnieuw configureren voor meer informatie.

tsm topology external-services storage switch-share

Gebruik deze opdracht om uw externe services naar een andere netwerkshare te verplaatsen. U kunt dit bijvoorbeeld doen wanneer uw huidige netwerkopslag het einde van zijn levensduur heeft bereikt en u een nieuwe netwerkopslag met nieuwe hardware moet gebruiken. Zie Bestandsarchief opnieuw configureren voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm topology external-services storage switch-share [option] [global options]
```

Optie

```
--network-share <network share mount point>
```

Vereist

Geef het koppelpunt op van de netwerkshare waarnaar u wilt overschakelen. Bijvoorbeeld: `/mnt/<network share name>/tableau`

tsm topology failover-repository

U kunt gebruikmaken van de `tsm topology failover-repository` om handmatig een failover van de opslagplaats te starten van de huidige actieve opslagplaats naar de tweede passieve opslagplaats.

De opdracht `tsm topology failover-repository` is permanent. De failover-opslagplaats blijft de actieve opslagplaats totdat u de opdracht opnieuw uitvoert of, als Tableau Server hiervoor is geconfigureerd, totdat automatische failover plaatsvindt. Als u een gewenste actieve opslagplaats hebt geconfigureerd, gebruikt u de optie `--preferred` om terug te schakelen naar die opslagplaats. Zie Tableau Server-opslagplaats voor meer informatie over het configureren van een gewenste actieve opslagplaats. Als Tableau Server is geconfigureerd voor hoge beschikbaarheid, vindt failover van de opslagplaats automatisch plaats wanneer dat nodig is. Gebruik de opdracht `failover-repository` om handmatig een failover voor de opslagplaats uit te voeren.

Overzicht

```
tsm topology failover-repository --preferred | --target <node_id>
[global options]
```

Opties

`-r, --preferred`

Vereist als `-t` of `--target` niet wordt gebruikt.

Gebruik het geconfigureerde voorkeursknooppunt als doel voor failover van de opslagplaats.

`--request-timeout <timeout in seconds>`

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

`-t, --target <node_id>`

Vereist als `-r` of `--preferred` niet wordt gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De knooppunt-ID van het doelknooppunt waarop failover zal plaatsvinden. Zoek de knooppunt-ID met behulp van de opdracht `tsm topology list-nodes`.

tsm topology filestore decommission

U moet gebruik maken van de opdracht `tsm topology filestore decommission` om een bestandsarchiefknooppunt of -knooppunten voor te bereiden voor veilige verwijdering. Met deze opdracht worden de opgegeven knooppunten in de alleen-lezenmodus gezet en wordt ervoor gezorgd dat er geen unieke inhoud op de opgegeven knooppunten staat.

Als de buitengebruikstelling resulteert in één bestandsarchiefknooppunt, moet u de optie `--override` gebruiken, anders zal de buitengebruikstelling mislukken.

Overzicht

```
tsm topology filestore decommission --nodes <nodeID,nodeID,...>
[options] [global options]
```

Opties

`-n, --nodes <nodeID,nodeID,...>`

Vereist.

Lijst met één of meerdere knooppunten die buiten gebruik moeten worden gesteld, gespecificeerd op knooppunt-ID en gescheiden door een komma.

`--delete-filestore`

Optioneel.

Forceert de verwijdering van het bestandsarchief, zelfs als het nog niet buiten gebruik is gesteld. U moet deze optie alleen gebruiken als het knooppunt waarop het bestandsarchief zich bevindt zich in een foutstatus bevindt en buitengebruikstelling niet kan worden uitgevoerd. Alle unieke bestanden op het knooppunt worden permanent verwijderd.

`-o, --override`

Optioneel.

Negeert waarschuwingen of fouten die normaal gesproken zouden optreden als het verwijderen van het doelbestandsarchiefknooppunt het aantal resterende bestandsarchiefknooppunten zou terugbrengen tot één. Deze optie kan niet worden gebruikt met de optie `--delete-filestore`.

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

tsm topology filestore recommission

Gebruik de opdracht `tsm topology filestore recommission` om alle buiten gebruik gestelde knooppunten terug te zetten naar de lees-schrijfmodus.

Overzicht

```
tsm topology filestore recommission --nodes <nodeID,nodeID,...>  
[global options]
```

Opties

```
-n, --nodes <nodeID,nodeID,...>
```

Vereist.

Lijst met één of meerdere knooppunten die weer in gebruik moeten worden gesteld, gespecificeerd op knooppunt-ID en gescheiden door een komma.

tsm topology list-nodes

Geef de knooppunten in de cluster en (optioneel) de services op elk knooppunt weer.

Overzicht

```
tsm topology list-nodes [options] [global options]
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

`-v, --verbose`

Optioneel.

Toont elke knooppunt-ID, de knooppuntrol (zie `set-node-role` hieronder voor meer informatie), het knooppuntadres en de processen op elk knooppunt.

`tsm topology list-ports`

Geef de poorten in de cluster weer.

Overzicht

```
tsm topology list-ports [options] [global options]
```

Opties

`--node-name <nodeID>`

Optioneel.

Geef het knooppunt op waarvan u de poorten wilt weergeven.

`--service-name`

Optioneel.

Geef de service op waarvan u de poorten wilt weergeven.

`tsm topology node-nickname list`

Geef de bijnamen weer voor knooppunten in de cluster.

Overzicht

```
tsm topology node-nickname list [options] [global options]
```

Opties

```
--nodes <nodeID,nodeID,...>
```

Optioneel.

Geef de knooppunt-ID's op van de knooppunten die u met bijnamen wilt weergeven.

tsm topology node-nickname remove

Verwijder de bijnaam van het opgegeven knooppunt of de opgegeven knooppunten.

Overzicht

```
tsm topology node-nickname remove [options] [global options]
```

Opties

```
--all
```

Vereist als --nodes niet is opgegeven.

Verwijder de bijnamen van alle knooppunten in de cluster.

```
--nodes <nodeID,nodeID,...>
```

Vereist als --all niet is opgegeven.

Geef de knooppunt-ID van het knooppunt of de knooppunten op waarvan de bijnamen moeten worden verwijderd.

tsm topology node-nickname set

Stel de bijnaam in voor het opgegeven knooppunt.

Overzicht

```
tsm topology node-nickname set [options] [global options]
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

`-id, --node <nodeID>`

Vereist.

Geef het knooppunt op waarvoor u de bijnaam wilt instellen.

`-nn, --nickname <name>`

Vereist.

De bijnaam voor het opgegeven knooppunt.

`tsm topology nodes get-bootstrap-file`

U kunt gebruikmaken van de opdracht `tsm topology nodes get-bootstrap-file` om het bootstrap-bestand op te halen dat nodig is om een nieuw knooppunt aan de cluster toe te voegen.

Belangrijk: het bootstrap-bestand bevat een kopie van het primaire sleutelopslagbestand dat wordt gebruikt voor het coderen van configuratiegeheimen. Het bestand kan ook ingesloten referenties bevatten die geldig zijn voor een vooraf bepaalde tijdsduur (zie `tabadmincontroller.auth.expiration.minutes`) en die als sessiecookies dienen. Wij raden u ten eerste aan aanvullende maatregelen te nemen om het bootstrap-bestand te beveiligen.

De volgende opdrachtenset biedt een voorbeeldmethode om de uitvoer van het bootstrap-bestand te versleutelen. Deze methode is vergelijkbaar met het versleutelingsproces dat nader wordt beschreven in Geheimen voor import- en exporttransacties beveiligen (in het Engels).

Houd er echter rekening mee dat de methode hier moet worden doorgegeven als afzonderlijke argumenten met de afsluitende operator `&& \`, als volgt:

```
mkfifo -m 600 /tmp/secure1 && \
```

```
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file /tmp/secure1 && \
```

```
gpg --symmetric --batch --yes --passphrase-file ~/.-  
secrets/pgppassphrase.txt --cipher-algo AES256 --output encryp-  
ted.enc < /tmp/secure1 && \  
  
rm /tmp/secure1
```

Overzicht

```
tsm topology nodes get-bootstrap-file --file <path\file>.json  
[global options]
```

Opties

```
-f, --file <file>
```

Vereist.

Volledig pad en volledige bestandsnaam waar het configuratiebestand wordt opgeslagen. Als er een duplicaatbestand bestaat, wordt dit overschreven.

```
-nec, --no-embedded-credential
```

Optioneel.

Toegevoegd in versie 2019.3.

Standaard worden ingesloten referenties opgenomen in het bootstrap-bestand. Gebruik deze optie als er geen referenties in het bootstrap-bestand moeten worden opgenomen. Ingesloten referenties zijn tijdelijk en verlopen op basis van de waarde van de configuratiesleutel `tabadmincontroller.auth.expiration.minutes`, standaard 120 minuten.

Opmerking: u kunt de mogelijkheid uitschakelen om ingesloten referenties op serverniveau op te nemen met behulp van een configuratieoptie. Zie `features.PasswordlessBootstrapInit` voor meer informatie.

tsm topology remove-nodes

Verwijder knooppunten uit de cluster.

Om de verwijdering van een knooppunt te voltooien, moet u ook de opdracht `tsm pending-changes apply` uitvoeren. In sommige scenario's moet u processen verplaatsen of opnieuw implementeren voordat u knooppunten verwijdert. Zie [Een knooppunt verwijderen](#).

Als u een knooppunt verwijdert en dit opnieuw aan de cluster wilt toevoegen, moet u eerst het vernietigingsscript uitvoeren om Tableau op te schonen en vervolgens het knooppunt opnieuw installeren met behulp van het normale proces voor het toevoegen van een nieuw knooppunt. Zie [Tableau Server van de computer verwijderen en Extra knooppunten installeren en configureren](#) voor meer informatie.

Opmerking: om een knooppunt uit een cluster te verwijderen, moet het op een bepaald moment in het verleden met een proces zijn geconfigureerd. Als u een knooppunt verwijdert waarop u geen processen hebt geconfigureerd, moet u er een proces aan toevoegen, `tsm pending-changes apply` uitvoeren en vervolgens het knooppunt verwijderen.

Overzicht

```
tsm topology remove-nodes --nodes <nodeID,nodeID,...>
[global options]
```

Opties

```
-n, --nodes <nodeID,nodeID,...>
```

Vereist.

Geef het knooppunt of de knooppunten op die u wilt verwijderen. Als u meerdere knooppunten opgeeft, scheidt u de knooppunt-ID's met een komma.

tsm topology set-node-role

Stel de knooppuntrollen Backgrounder en Extractquery's in. Dit bepaalt het type taken dat op de knooppunten wordt uitgevoerd. De volgende knooppuntrollen kunnen handig zijn als u een cluster met meerdere knooppunten hebt. Voor verschillende knooppuntrollen zijn mogelijk voor Advanced Management of Databeheer, of voor beide, licenties vereist. Zie Workloadbeheer via knooppuntrollen voor meer informatie over de licentievereisten.

Opmerking: het maken van configuraties voor knooppuntrollen vereist een herstart van de server en enige downtime. Zie `tsm pending-changes` voor meer informatie.

Overzicht

```
tsm topology set-node-role [options] [global options]
```

Opties

```
-n, --nodes <nodeID,nodeID,...>
```

Vereist.

Lijst met één of meerdere knooppunten waarvoor knooppuntrollen moeten worden ingesteld, gespecificeerd op knooppunt-ID en gescheiden door een komma, zonder spaties tussen knooppunten.

```
-r --role <all-jobs,flows,no-flows,extract-refreshes,subscriptions,extract-refreshes-and-subscriptions,no-extract-refreshes,no-subscriptions,no-extract-refreshes-and-subscriptions,extract-queries,extract-queries-interactive>
```

Vereist

Stelt de rol in voor de opgegeven knooppunten. De geldige waarden voor deze optie zijn:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- all-jobs: Backgrounder voert alle typen jobs uit.
- flows: Backgrounder voert alleen flowuitvoeringjobs uit.
- no-flows: Backgrounder voert geen flowuitvoeringjobs uit.
- extract-refreshes: Backgrounder voert alleen extractvernieuwingsjobs uit. Dit omvat incrementele vernieuwingen, volledige vernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten die door flowuitvoer worden gegenereerd.
- subscriptions: Backgrounder voert alleen abonnementjobs uit.
- extract-refreshes-and-subscriptions: Backgrounder voert extractvernieuwings, versleuteling en ontsleuteling uit van alle extracten, inclusief extracten die door flowuitvoer worden gemaakt, en abonnementjobs.
- no-extract-refreshes: Backgrounder voert alle jobs uit, behalve extractvernieuwings, versleuteling en ontsleuteling van extracten, inclusief extracten gemaakt van flowuitvoer.
- no-subscriptions: Backgrounder voert alle jobs uit, behalve abonnementen.
- no-extract-refreshes-and-subscriptions: Backgrounder voert alle jobs uit, behalve extractvernieuwings, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten gemaakt op basis van flowuitvoer, en abonnementen.
- extract-queries: de geselecteerde knooppunten worden uitgevoerd als all-jobs en geven prioriteit aan de verwerking van extract-query's.
- extract-queries-interactive: de geselecteerde knooppunten worden uitgevoerd als all-jobs en geven prioriteit aan de verwerking van interactieve extract-query's, zoals de query's die worden uitgevoerd wanneer een gebruiker naar zijn scherm kijkt en wacht tot een op extracten gebaseerd dashboard is geladen. Dit is een geavanceerde instelling en mag alleen worden gebruikt als de cluster een zware werklast voor abonnements- en waarschuwingjobs heeft, waardoor gebruikers verminderde prestaties ervaren bij het laden van visualisaties die rond dezelfde tijd worden uitgevoerd als geplande laadinstanties.

- **system:** Backgrounder voert alleen systeemonderhoudjobs uit die met andere Tableau Server-processen communiceren, zoals het opschonen van vastgelopen jobs, het verzamelen van databasegebeurtenissen en het synchroniseren van Active Directory.
- **no-system:** Backgrounder voert alle jobs uit, behalve systeemonderhoudjobs.

tsm topology set-ports

Stel de poorten voor een service-instantie in.

Overzicht

```
tsm topology set-ports --node-name <nodeID> --port-name <port_name>
--port-value <port_value> [options] [global options]
```

Opties

`-i, --instance <instance_id>`

Optioneel.

Geeft de instantie-ID van de service op. Standaard ingesteld op 0 (nul) als deze niet is opgegeven.

`-n, --node-name <nodeID>`

Vereist.

Geeft de knooppunt-ID van het knooppunt op.

`-pn, --port-name <port_name>`

Vereist.

De naam van de in te stellen poort, in deze notatie: `service_name:port_type`. Als er geen poorttype is opgegeven, wordt uitgegaan van de primaire poort. Zie Dynamisch toegewezen poorten voor de syntaxis van de poortnaam.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-pv, --port-value <port_value>`

Vereist.

De poort die moet worden ingesteld.

`-r, --restart`

Optioneel.

Onderdruk de vraag om opnieuw op te starten en start Tableau Server opnieuw op wanneer nodig.

tsm topology set-process

Stel het aantal instanties van een proces op een knooppunt in. Als een knooppunt het opgegeven proces al heeft, wordt het aantal bijgewerkt zodat het overeenkomt met het opgegeven aantal.

- U kunt slechts één proces tegelijk instellen. Als u meer dan één proces opgeeft, wordt elk proces na het eerste stilzwijgend genegeerd.
- U moet een proces per knooppunt instellen. Als u meer dan één knooppunt opgeeft, geeft de opdracht de fout 'ongeldige knooppuntnaam' weer.

Wanneer u het aantal processen op knooppunten bijwerkt, moet u ook in behandeling zijnde wijzigingen toepassen. In de meeste gevallen vereist dit ook een herstart van de server (u wordt hierom gevraagd), maar er zijn speciale gevallen waarin u wijzigingen in de dynamische topologie kunt aanbrengen zonder dat u de server opnieuw hoeft op te starten. Zie Tableau Server - Dynamische topologiewijzigingen voor meer informatie.

Opmerking: zie Tableau Server-processen voor een volledige lijst met procesnamen.

Overzicht

```
tsm topology set-process --count <process_count> --node <nodeID> --  
process <process_name> [global options]
```

Opties

`-c, --count <process_count>`

Vereist.

Het aantal processen (aantal instanties) dat moet worden ingesteld.

`-n, --node <nodeID>`

Vereist.

Geeft de knooppunt-ID van het knooppunt op waarop het proces moet worden ingesteld.

`-pr, --process <process_name>`

Vereist.

De naam van het proces dat moet worden ingesteld.

tsm topology toggle-coordination-service

Opmerking: vanaf versie 2020.1.0 vereisen alle coördinatieservice-ensemble-opdrachten invoer voor een 'y/n'-prompt die bevestigt dat er een herstart van de server zal plaatsvinden. Als u deze opdrachten zonder invoer wilt uitvoeren, voegt u de optie `--ignore-prompt` toe.

U kunt gebruikmaken van de opdracht `tsm topology toggle-coordination-service` om te schakelen tussen coördinatieservice-ensembles. Zie [Een coördinatieservice-ensemble implementeren](#) voor meer informatie over coördinatieservice-ensembles.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In versie 2020.1.0 en hoger schakelt de opdracht `tsm topology deploy-coordination-service` ook over naar het nieuwe ensemble. Het is niet nodig om deze opdracht afzonderlijk uit te voeren.

Overzicht

```
tsm topology toggle-coordination-service [option] [global options]
```

Optie

```
--request-timeout <timeout in seconds>
```

Optioneel.

Wacht de opgegeven tijd totdat de opdracht is voltooid. De standaardwaarde is 1800 (30 minuten).

Algemene opties

```
-h, --help
```

Optioneel.

Toon de opdracht help.

```
-p, --password <password>
```

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

```
-s, --server https://<hostname>:8850
```

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm user-identity-store

U kunt gebruikmaken van de opdrachten `tsm user-identity-store` om de instellingen van het identiteitenarchief voor Tableau Server te wijzigen na de initiële configuratie.

De initiële configuratie van het identiteitenarchief maakt deel uit van het installatieproces. Zie Initiële knooppuntinstellingen configureren.

Zie Identiteitenarchief voor een inleiding tot identiteitenarchiefconcepten.

Zie Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief voor een referentietabel voor de LDAP/Active Directory-configuratie.

- [get-group-mappings](#)
- [get-user-mappings](#)

- [list](#)
- [set-connection](#)
- [set-group-mappings](#)
- [set-user-mappings](#)
- [verify-group-mappings](#)
- [verify-user-mappings](#)

tsm user-identity-store get-group-mappings [options]

Geeft identiteitenarchiefgroep-toewijzingen weer.

Overzicht

```
tsm user-identity-store get-group-mappings [global options]
```

tsm user-identity-store get-user-mappings [options]

Geeft identiteitenarchiefgebruikerstoewijzingen weer.

Overzicht

```
tsm user-identity-store get-user-mappings [global options]
```

tsm user-identity-store list [options]

Geeft de configuratie van de gebruikersidentiteit weer.

Overzicht

```
tsm user-identity-store list [options] [global options]
```

Opties

`-v, --verbose`

Optioneel.

Geeft alle configuratieparameters weer.

tsm user-identity-store set-connection [options]

Stelt verbindingparameters voor het identiteitenarchief in.

Overzicht

```
tsm user-identity-store set-connection --kerbkeytab <kerbkeytab>  
[options] [global options]
```

Opties

```
-b,--bind <username and password | Kerberos>
```

Optioneel.

Stel het LDAP-verbindingstype in.

```
-d,--domain <domain>
```

Optioneel.

Domeinnaam.

```
-hn,--hostname <hostname>
```

Optioneel.

De hostnaam van de LDAP-server. Voor deze waarde kunt u een hostnaam of een IP-adres invoeren. De host die u hier opgeeft, wordt gebruikt voor gebruikers-/groepsquery's op het primaire domein. In het geval dat gebruikers-/groepsquery's zich in andere domeinen bevinden, zal Tableau Server DNS-query's uitvoeren om de juiste domeincontroller te identificeren.

```
-kc,--kerbconfig <kerbconfig>
```

Optioneel.

Configuratiebestandspad Kerberos.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-kp, --kerbprincipal <kerbprincipal>`

Optioneel.

Principal Kerberos.

`-kt, --kerbkeytab <kerbkeytab>`

Vereist.

Keytab-bestandspad Kerberos.

`-l, --port <port>`

Optioneel.

Stel de LDAP-poortwaarde in.

`-lp, --ldappassword <ldappassword>`

Optioneel.

LDAP-wachtwoord.

`-lu, --ldapusername <ldapusername>`

Optioneel.

Stel de LDAP-gebruikersnaamwaarde in.

`-n, --nickname <nickname>`

Optioneel.

NetBIOS-naam (bijnaam).

tsm user-identity-store set-group-mappings [options]

Stelt identiteitenarchiefgroepstoewijzingen in en configureert LDAP-directory's die een willekeurig of aangepast schema implementeren.

Overzicht

```
tsm user-identity-store set-group-mappings [options]
[global options]
```

Opties

`-b, --basefilter <groupbasefilter>`

Optioneel.

BaseFilter-groepswaarde instellen.

`-cn, --classnames <group_classnames>`

Optioneel.

Overschrijf de standaardwaarden van de gebruikersklassenaam (bevat de tekenreeks 'group') met de waarden die u hier instelt. U kunt meerdere klassenamen opgeven, gescheiden door een komma.

`-d, --description <description>`

Optioneel.

Groepsomschrijving.

`-e, --groupemail <groupemail>`

Optioneel.

Groeps-e-mailwaarde.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-m, --member <member>`

Optioneel.

Stel de groepsleden in.

`-n, --groupname <groupname>`

Optioneel.

Naam van de groep.

tsm user-identity-store set-user-mappings [options]

Stelt identiteitenarchiefgebruikerstoewijzingen in en configureert LDAP-directory's die een willekeurig of aangepast schema implementeren.

Overzicht

```
tsm user-identity-store set-user-mappings --certificate <certificate> [options] [global options]
```

Opties

`-c, --certificate <certificate>`

Optioneel.

Locatie van het certificaatbestand van gebruikers.

`-cn, --classnames <user_classnames>`

Optioneel.

Overschrijf de standaardwaarden van de gebruikersklassenaam ('user' en 'inetOrgPerson') met de waarden die u hier instelt. U kunt meerdere klassenamen opgeven, gescheiden door een komma.

`-dn, --displayname <displayname>`

Optioneel.

Weergavenaam van de gebruiker.

`-e, --email <email>`

Optioneel.

E-mailadres van gebruikers.

`-j, --jpegphoto <jpegfile>`

Optioneel.

Locatie van jpeg-afbeeldingen van gebruikers.

`-m, --memberof <groupname>`

Optioneel.

Groep waarvan de gebruiker lid is.

`-t, --thumbnail <thumbnail>`

Optioneel.

Miniatuurlocatie van gebruikers.

`-ub, --basefilter <userbasefilter>`

Optioneel.

Basisfilter van gebruikers.

`-uu, --ldapusername <ldapusername>`

Optioneel.

Gebruikersnaam.

tsm user-identity-store verify-group-mappings [options]

Valideert de configuratie voor LDAP-groepstoewijzing.

Overzicht

```
tsm user-identity-store verify-group-mappings --verify <group_name>  
[global options]
```

Opties

```
-v, --verify <group_name>
```

Optioneel.

Naam van de groep waarnaar moet worden gezocht.

tsm user-identity-store verify-user-mappings [options]

Valideert de configuratie voor LDAP-gebruikerstoewijzing.

Overzicht

```
tsm user-identity-store verify-user-mappings --verify <user_name>  
[global options]
```

Opties

```
-v, --verify <user_name>
```

Optioneel.

Naam van de gebruiker waarnaar moet worden gezocht.

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm version

U kunt gebruik maken van de opdracht `tsm version` om de versies van TSM en Tableau Server op te halen.

Overzicht

```
tsm version [global options]
```

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

`-p, --password <password>`

Vereist, samen met `-u` of `--username` als er geen sessie wordt uitgevoerd.

Geef het wachtwoord op voor de gebruiker die wordt opgegeven in `-u` of `--username`.

Als het wachtwoord spaties of speciale tekens bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens:

```
--password 'my password'
```

`-s, --server https://<hostname>:8850`

Optioneel.

Gebruik het opgegeven adres voor Tableau Services Manager. De URL moet beginnen met `https`. Voeg poort 8850 toe en gebruik de servernaam en niet het IP-adres. Bijvoorbeeld `https://<tsm_hostname>:8850`. Als er geen server is opgegeven, wordt uitgegaan van `https://<localhost | dnsname>:8850`.

`--trust-admin-controller-cert`

Optioneel.

Gebruik deze vlag om het zelfondertekende certificaat op de TSM-controller te vertrouwen. Zie TSM-clients verbinden voor meer informatie over certificaatvertrouwen en CLI-verbindingen.

`-u, --username <user>`

Vereist als er geen sessie wordt uitgevoerd, samen met `-p` of `--password`.

Geef een gebruikersaccount op. Als u deze optie niet opneemt, wordt de opdracht uitgevoerd met de referenties waarmee u zich hebt aangemeld.

tsm-bestandspaden

Bepaalde tsm-opdrachten lezen bestanden van of schrijven bestanden naar standaardlocaties. Deze standaardlocaties worden bepaald door `basefilepath-configuratie`sleutels gedefinieerd voor elke opdracht. U kunt tsm gebruiken om de huidige waarde van de sleutels te bekijken en om de locaties te wijzigen.

Standaardlocaties voor bestanden

Tijdens de `tsm maintenance backup`-, `restore`-, `send-logs`- en `ziplogs` -processen, en de `tsm sites export`- en `sites import` -processen, gebruikt Tableau Server standaardlocaties voor de bestanden die door deze opdrachten worden gemaakt of gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor details over de vereisten voor schijfruimte voor het maken van back-ups van Tableau Server, zie Schijfruimte gebruiken voor back-up maken.

Standaard:

- **tsm maintenance-opdrachten:**
 - **back-up**—Het `.tsbak-back-up`bestand wordt gemaakt op een tijdelijke locatie in de datadirectory op het initiële knooppunt en vervolgens opgeslagen in:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/
```
 - **herstellen**—Het herstelproces herstelt een back-upbestand van:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/
```
 - **verzendlogboeken**—De verzendlogboeken verzenden het logbestand van:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/backups/
```
 - **ziplogs**—Het ziplogs-bestand wordt gegenereerd in:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives
```
- **tsm sites**
 - **exporteren**—Het `export-.zip`-bestand wordt gegenereerd in de volgende directory:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteexports
```
 - **importeren**—Tijdens het importproces zoekt Tableau Server naar bestanden in:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/siteimports
```

De huidige bestandslocatie ophalen

U kunt de huidige bestandslocatie voor een specifieke opdracht bekijken met behulp van `tsm configuration get`:

- Voor `tsm maintenance`-opdrachten:

- back-up-, herstel- en verzendlogboeken:

```
tsm configuration get -k basefilepath.backuprestore
```

- ziplogs:

```
tsm configuration get -k basefilepath.log_archive
```

- Voor `tsm sites`-opdrachten:

- exporteren

```
tsm configuration get -k basefilepath.site_export.exports
```

- importeren

```
tsm configuration get -k basefilepath.site_import.exports
```

De huidige bestandslocatie wijzigen

U kunt de verwachte bestandslocaties wijzigen met behulp van de `tsm configuration set`-opdracht om de `basefilepath`-variabelen bij te werken. Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie over specifieke basisbestandspaden.

Het wijzigen van een `basefilepath` -variabele verplaatst geen bestaande bestanden van de oorspronkelijke directory naar de nieuwe directory. Als u bestaande back-up-, herstel-, logboekbestanden of site-export- of -importbestanden in de nieuwe directory wilt plaatsen die u opgeeft, moet u deze handmatig verplaatsen. U bent verantwoordelijk voor het maken van de nieuwe locatie en voor het instellen van de juiste machtigingen om `tsm`-toegang te verlenen tot alle bestanden die daar worden geplaatst, en tot de directorystructuur waarin deze

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

bestanden staan. Zie Bestanden en machtigingen in TSM voor meer informatie over machtigingen en tsm. Als u het basisbestandspad voor back-up/herstel wijzigt, moet u de opdracht `tsm maintenance validate-backup-basefilepath` uitvoeren (beschikbaar in versie 2022.1 en hoger) om te controleren of de machtigingen correct zijn ingesteld.

De `tsm maintenance backup`-opdracht verzamelt de back-up op een tijdelijke locatie in de `datadirectory` voordat het back-upbestand wordt opgeslagen op de locatie die is opgegeven door de variabele `basefilepath.backuprestore`. Het wijzigen van het basisbestandspad heeft geen invloed op waar de `tsm maintenance backup`-opdracht het back-upbestand samenstelt.

- Voor `tsm maintenance`-opdrachten:
 - Om de back-up-, herstel- of verzendlogboekendirectory te wijzigen, voert u de volgende opdracht uit:

```
tsm configuration set -k basefilepath.backuprestore -v "/new/directory/path"
```

- Om de ziplogsdirectory te wijzigen:

```
tsm configuration set -k basefilepath.log_archive -v "/new/directory/path"
```

- Voor `tsm sites`-opdrachten:
 - Om de exportdirectory van de site te wijzigen:

```
tsm configuration set -k basefilepath.site_export.exports -v "/new/directory/path"
```

- Om de importdirectory van de site te wijzigen:

```
tsm configuration set -k basefilepath.site_import.exports -v "/new/directory/path"
```

Nadat u een standaardbestandslocatie hebt gewijzigd, moet u het volgende doen:

1. Lopende wijzigingen toepassen:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

2. Tableau Server stoppen:

```
tsm stop
```

3. De TSM-controller opnieuw opstarten (als *tableau*-systeemaccount):

```
sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart tabadmincontroller_0.service"
```

4. Wacht enkele minuten totdat de controller opnieuw is opgestart. Met deze opdracht kunt u bevestigen dat de controller opnieuw is opgestart:

```
tsm status -v
```

Wanneer u die opdracht kunt uitvoeren en de Tableau Server - Beheercontroller in de lijst staat als 'wordt uitgevoerd', is de controller opnieuw opgestart.

5. Tableau Server starten:

```
tsm start
```

Entiteitsdefinities en sjablonen

U kunt de entiteitsdefinities en sjablonen gebruiken met de opdracht `tsm settings import` om verschillende Tableau Server-instellingen te configureren.

Voorbeeld van configuratiebestand

Dit artikel geeft een voorbeeld van een compleet JSON-configuratiebestand, waarin gatewaySettings- en IdentityStore-entiteiten zijn opgegeven. Daarnaast stelt een configuratiesleutel de gatewaytime-out in op 900 seconden.

Uw configuratiebestand zal er anders uitzien, afhankelijk van de opties die u moet instellen.

Mogelijk stelt u tijdens de installatie meerdere JSON-configuratiebestanden in. Als u de waarden wilt instellen voor elk bestand in Tableau Server, voert u de volgende opdracht voor elk configuratiebestand één keer uit:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

Nadat u de configuratiebestanden hebt ingesteld, voert u `tsm pending-changes apply` uit om de wijzigingen toe te passen van alle JSON-bestanden die u hebt ingesteld.

```
{
  "configEntities": {
    "gatewaySettings": {
      "_type": "gatewaySettingsType",
      "port": 80,
      "publicHost": "localhost",
      "publicPort": 80
    },
    "identityStore": {
      "_type": "identityStoreType",
      "type": "local",
      "domain": "example.lan",
      "nickname": "EXAMPLE"
    }
  }
}
```

```

    }
  },
  "configKeys": {
    "gateway.timeout": "900"
  }
}

```

Entiteiten versus sleutels

Zoals u in het bovenstaande voorbeeld kunt zien, zijn er twee klassen configuratieparameters: `configEntities` en `configKeys`.

configEntities

Bepaalde soorten configuraties worden uitgevoerd via entiteitensets die zijn toegewezen aan specifieke scenario's, zoals identiteitsopslag- en gatewayconfiguraties. Wanneer u een set `configEntities` doorgeeft met de opdracht `tsm settings import -f path-to-file.json`, valideert TSM de configuratie. Als doorgegeven waarden ongeldig zijn, geeft TSM een foutmelding. Hierdoor kunt u tijdens het configuratieproces wijzigingen aanbrengen, in plaats van tijdens de initialisatie of runtime een configuratiefout te krijgen.

Entiteiten kunnen alleen worden ingesteld door een `configEntities`-blok op te nemen in een JSON-bestand.

Belangrijk: alle bestanden waar in `configEntities` naar wordt verwezen, moeten zich op de lokale computer bevinden. Geef geen UNC-paden op.

configKeys

Entiteiten dekken slechts een klein deel van de configuratiewaarden die kunnen worden ingesteld. Er zijn honderden sleutels die overeenkomen met parameters die zijn opgeslagen in YAML-bestanden. Tableau Server gebruikt deze parameters om alle configuratie-informatie voor alle services op te slaan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt afzonderlijke sleutels instellen met de opdracht `tsm configuration`. Maar tijdens de implementatie is het handiger om ze binnen andere configuratiescenario's in JSON-bestanden in te stellen, zoals hierboven weergegeven.

In tegenstelling tot `configEntities` worden `configKeys` niet gevalideerd.

Opmerking: we raden niet aan om parameters in te stellen die niet zijn gedocumenteerd in `tsm configuration set-opties`.

gatewaySettings-entiteit

U moet de gateway-instellingen voor de Tableau Server-computer configureren.

Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, geeft u het json-bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f /path/to/file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Gateway-instellingen

De gateway-instellingen in de onderstaande sjabloon specificeren de HTTP-instellingen voor Tableau Server. Wij raden aan SSL/TLS te gebruiken. Tableau Server is hard gecodeerd om

poort 443 te gebruiken voor SSL/TLS. Als u SSL inschakelt, hoeft u de gatewaySettings-entiteit dus niet bij te werken.

Configuratiesjabloon

Gebruik deze sjabloon om de gateway-instellingen te configureren.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

```
{
  "configEntities": {
    "gatewaySettings": {
      "_type": "gatewaySettingsType",
      "port": 80,
      "sslRedirectEnabled": true,
      "publicHost": "localhost"
    }
  }
}
```

Referentie configuratiebestand

Deze tabel bevat alle opties die bij de ingestelde "gatewaySettings"-entiteit kunnen worden opgenomen.

_type

Vereist.

Waarde: "gatewaySettingsType"

Niet wijzigen.

port

Specificeert de HTTP-poort. Standaardpoort is 80

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`sslRedirectEnabled`

Opties: `true` or `false`.

`publicHost`

Specificeert de hostnaam voor de http/s-service.

`trustedIPs`

Specificeert vertrouwde IP-adressen die communiceren met Tableau Server. Vertrouwde IP-adressen omvatten upstream-proxy servers en servers die worden gebruikt voor vertrouwde verificatie met Tableau Server. Zie Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server en Vertrouwde IP-adressen of hostnamen toevoegen aan Tableau Server.

Als u Tableau Server in een cluster uitvoert, worden alle overige knooppunten van het cluster automatisch opgenomen in het bijbehorende configuratiebestand dat door deze entiteit wordt bijgewerkt. Als u dus een nieuwe waarde opgeeft voor `trustedIPs`, dan moet u de IP-adressen van de overige knooppunten in de waarde opnemen.

Deze optie gebruikt een lijst met tekenreeksen. Hiervoor moet u elk IP-adres of elke host tussen aanhalingstekens plaatsen, gescheiden door een komma (geen spatie) en tussen haakjes. Bijvoorbeeld:

```
["192.168.1.101", "192.168.1.102", "192.168.1.103"] of ["web-serv1", "webserv2", "webserv3"].
```

`trustedHosts`

Specificeert vertrouwde IP-adressen die communiceren met Tableau Server. Normaal gesproken bevat deze waarde een lijst met upstream-proxy servers. De waarden in `trustedHosts` worden gebruikt om de doelen van clientverzoeken te bepalen.

Als u Tableau Server in een cluster uitvoert, worden alle overige knooppunten van het cluster automatisch opgenomen in het bijbehorende configuratiebestand dat door deze entiteit wordt bijgewerkt. Als u dus een nieuwe waarde opgeeft voor `trustedIPs`, dan moet u de IP-adressen van de overige knooppunten in de waarde opnemen.

Deze optie gebruikt een lijst met tekenreeksen. Hiervoor moet u elk IP-adres of elke host tussen aanhalingstekens plaatsen, gescheiden door een komma (geen spatie) en tussen haakjes. Bijvoorbeeld:

```
["192.168.1.101", "192.168.1.102", "192.168.1.103"] of ["web-  
serv1", "webserv2", "webserv3"].
```

identityStore-entiteit

Voor Tableau Server is een identiteitenarchief vereist om gebruikers- en groepsinformatie op te slaan. Controleer de onderwerpen Verificatie en Identiteitenarchief u het identiteitenarchief voor de eerste keer configureert. Nadat u het identiteitenarchief op Tableau Server hebt geïnstalleerd, kunt u deze niet meer wijzigen zonder de server opnieuw te installeren.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Voordat u begint

Controleer de volgende informatie:

- Als u het lokale identiteitenarchief niet gebruikt, gebruikt u een bepaalde versie van LDAP. In dat geval moet u samenwerken met de beheerder van uw directory/LDAP om Tableau Server te configureren voor uw LDAP-schema en -bindingsvereisten.
- De Tableau Server-configuratie is geoptimaliseerd voor Active Directory. Als u in Active Directory installeert, raden wij u aan het identiteitenarchief te configureren met Initiële knooppuntinstellingen configureren.
- LDAP-binding is onafhankelijk van gebruikersverificatie. U kunt Tableau Server bijvoorbeeld configureren om een eenvoudige binding te gebruiken voor verificatie bij de LDAP-directory en Tableau Server vervolgens configureren om gebruikers na de installatie te verifiëren met Kerberos.
- Maak geen verbinding met LDAP met een eenvoudige binding via een onbeveiligde verbinding. LDAP met eenvoudige binding stuurt data standaard in duidelijke tekst. Gebruik LDAPS om verkeer te versleutelen met eenvoudige binding. Zie Versleuteld

kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren.

- Als u Kerberos-verificatie wilt gebruiken voor de LDAP-binding met de Tableau Server-service, hebt u een keytab-bestand nodig voor GSSAPI-binding, zoals beschreven in de onderstaande secties. Zie ook [De basisprincipes van keytab-vereisten](#). In de context van Kerberos is GSSAPI-binding alles wat u nodig hebt tijdens de basisinstallatie van Tableau Server. Nadat u de server hebt geïnstalleerd, kunt u [Kerberos configureren voor gebruikersverificatie](#) en [Kerberos-delegatie naar databronnen](#) uitvoeren.
- In dit onderwerp maken we onderscheid tussen *LDAP* (het protocol voor het verbinden met directoryservices) en een *LDAP-server* (een implementatie van een directoryservice). Bijvoorbeeld `slapd` is een LDAP-server die deel uitmaakt van het OpenLDAP-project.
- Zie [Initiële knooppuntinstellingen configureren om de LDAP-configuratie te valideren voordat u de server initialiseert](#).
- Importeer JSON-configuratiebestanden alleen als onderdeel van de initiële configuratie. Als u LDAP-wijzigingen moet aanbrengen nadat u het JSON-configuratiebestand hebt geïmporteerd en Tableau Server hebt geïntialiseerd, probeer dan niet het JSON-bestand opnieuw te importeren. Breng in plaats daarvan individuele sleutelwijzigingen aan met systeemeigen `tsm-opdrachten` of met `tsm configuration set`. Zie [Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief](#).

Configuratiesjablonen

De JSON-sjablonen in deze sectie worden gebruikt om Tableau Server te configureren met verschillende scenario's voor het identiteitenarchief. Tenzij u een lokaal identiteitenarchief configureert, moet u een configuratiebestandsjabloon selecteren en bewerken die specifiek is voor uw LDAP-omgeving

Overweeg om de [Configuratie tool voor het Tableau-identiteitenarchief](#) te gebruiken om u te helpen uw LDAP JSON-configuratiebestand te genereren. De tool zelf wordt niet ondersteund door Tableau. Als u echter een JSON-bestand gebruikt dat door de tool is gemaakt in plaats

van handmatig een bestand te maken, verandert dit niets aan de ondersteunde status van uw server.

Selecteer een configuratiesjabloon voor het identiteitenarchief om te bewerken:

- Lokaal
- LDAP - Active Directory
- OpenLDAP - GSSAPI-binding
- OpenLDAP - Eenvoudige binding

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

Lokaal

Configureer lokaal als het type identiteitenarchief als uw organisatie nog geen Active Directory- of LDAP-server heeft voor gebruikersverificatie. Wanneer u Lokaal selecteert als het type identiteitenarchief, gebruikt u Tableau Server om gebruikers te maken en te beheren.

Een alternatieve manier om Tableau Server te configureren voor een lokale identiteitenarchief, is door de Setup GUI uit te voeren en "Lokaal" te selecteren tijdens het installatieproces. Zie Initiële knooppuntinstellingen configureren.

```
{
  "configEntities": {
    "identityStore": {
      "_type": "identityStoreType",
      "type": "local"
    }
  }
}
```



Belangrijk

De onderstaande LDAP-configuratiejablonen zijn voorbeelden. De gepresenteerde sjablonen configureren geen LDAP-verbinding in uw organisatie. Voor een succesvolle implementatie moet u samenwerken met uw directorybeheerder om de LDAP-sjabloonwaarden te bewerken.

Daarnaast moeten alle bestanden waar in configEntities naar wordt verwezen zich op de lokale computer bevinden. Geef geen UNC-paden op.

LDAP - Active Directory

De Tableau Server-configuratie is geoptimaliseerd voor Active Directory. Als u in Active Directory installeert, configureert u het identiteitenarchief met Initiële knooppuntinstellingen configureren.

Er is een versleutelde verbinding met Active Directory vereist. Zie Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren.

Als u om een of andere reden het identiteitenarchief niet kunt configureren om te communiceren met Active Directory via de TSM-webinterface, gebruikt u deze JSON-sjabloon om Tableau Server te configureren om verbinding te maken met Active Directory. Deze sjabloon maakt gebruik van een GSSAPI-binding (Kerberos) om de Tableau Server-service te verifiëren bij Active Directory. Tableau Server biedt ondersteuning voor Active Directory-schema's. Als u daarom de optie "directoryServiceType" instelt op "activedirectory", dan hoeft u geen schema-info in de optie "identityStoreSchemaType" te verstrekken.

Als u Tableau Server voor Linux in Active Directory installeert en de computer waarop u Tableau Server installeert al aan het domein is toegevoegd, beschikt de computer al over een Kerberos-configuratiebestand en een keytab-bestand. Strikt genomen kunt u deze bestanden gebruiken voor GSSAPI-binding, maar we raden het gebruik ervan af. Neem in plaats daarvan contact op met uw Active Directory-beheerder en vraag een keytab aan die specifiek is voor de Tableau Server-service.

```
{
  "configEntities":{
    "identityStore": {
      "_type": "identityStoreType",
      "type": "activedirectory",
      "domain": "your-domain.lan",
      "nickname": "YOUR-DOMAIN-NICKNAME",
      "directoryServiceType": "activedirectory",
      "bind": "gssapi",
      "kerberosKeytab": "<path to local key tab file>",
      "kerberosConfig": "/etc/krb5.conf",
      "kerberosPrincipal": "your-principal@YOUR.DOMAIN"
    }
  }
}
```

Wij raden aan om via GSSAPI een binding te maken met Active Directory. U kunt echter wel verbinding maken met eenvoudige binding en LDAPS. Om verbinding te maken met eenvoudige binding, wijzig `bind` naar `simple`, verwijder de drie Kerberos-entiteiten en voeg de opties `port/sslPort`, `username` en `password` toe. Het volgende voorbeeld toont Active Directory met eenvoudige binding-`json`.

```
{
  "configEntities":{
    "identityStore": {
      "_type": "identityStoreType",
      "type": "activedirectory",
      "domain": "your-domain.lan",
      "nickname": "YOUR-DOMAIN-NICKNAME",
      "directoryServiceType": "activedirectory",
      "hostname": "optional-ldap-server",
      "sslPort": "636",
      "bind": "simple",
      "username": "username",
      "password": "password"
    }
  }
}
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
    }  
}
```

OpenLDAP - GSSAPI-binding

Gebruik de onderstaande sjabloon om OpenLDAP te configureren met GSSAPI-binding.

Gebruik deze sjabloon niet als uw organisatie Active Directory gebruikt. Als u in Active Directory installeert, gebruikt u de bovenstaande sjabloon: LDAP - Active Directory.

In de meeste gevallen gebruiken organisaties die OpenLDAP met GSSAPI (Kerberos) gebruiken een keytab-bestand om referenties op te slaan. In het volgende voorbeeld wordt een keytab-bestand gebruikt voor verificatiereferenties.

U kunt uw referenties echter wel opgeven via de entiteiten `username` en `password`.

U kunt ook zowel een keytab als een gebruikersnaam en wachtwoord-paar opgeven. In dit geval probeert Tableau Server de keytab te gebruiken, maar als de verificatie om welke reden dan ook mislukt, wordt teruggevallen op de gebruikersnaam en wachtwoord-referenties.

```
{  
  "configEntities":{  
    "identityStore": {  
      "_type": "identityStoreType",  
      "type": "activedirectory",  
      "domain": "your-domain.lan",  
      "nickname": "YOUR-DOMAIN-NICKNAME",  
      "directoryServiceType": "openldap",  
      "bind": "gssapi",  
      "kerberosKeytab": "<path to local key tab file>",  
      "kerberosConfig": "/etc/krb5.conf",  
      "kerberosPrincipal": "your-principal@YOUR.DOMAIN",  
      "identityStoreSchemaType": {  
        "userBaseFilter": "(objectClass=inetOrgPerson)",  
        "userUsername": "user",  
        "userDisplayName": "displayname",  
        "userEmail": "email",
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
"userCertificate": "certificate",
"userThumbnail": "thumbnail",
"userJpegPhoto": "photo",
"groupBaseFilter": "(objectClass=groupofNames)",
"groupName": "groupname",
"groupEmail": "groupemail",
"groupDescription": "groupdescription",
"member": "member",
"distinguishedNameAttribute": "",
"serverSideSorting": "",
"rangeRetrieval": "",
"userClassNames": ["inetOrgPerson","someClass2"],
"groupClassNames": ["groupOfU-
niqueNames1","groupOfUniqueNames2"]
    }
  }
}
```

OpenLDAP - Eenvoudige binding

```
{
  "configEntities":{
    "identityStore": {
      "_type": "identityStoreType",
      "type": "activedirectory",
      "domain": "my.root",
      "nickname": "",
      "hostname": "optional-ldap-server",
      "port": "389",
      "directoryServiceType": "openldap",
      "bind": "simple",
      "username": "cn=username,dc=your,dc=domain",
      "password": "password",
      "identityStoreSchemaType": {
        "userBaseFilter": "(objectClass=inetOrgPerson)",
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
        "userUsername": "user",
        "userDisplayName": "displayname",
        "userEmail": "email",
        "userCertificate": "certificate",
        "userThumbnail": "thumbnail",
        "userJpegPhoto": "photo",
        "groupBaseFilter": "(objectClass=groupofNames)",
        "groupName": "groupname",
        "groupEmail": "groupemail",
        "groupDescription": "groupdescription",
        "member": "member",
        "distinguishedNameAttribute": "",
        "serverSideSorting": "",
        "rangeRetrieval": "",
        "userClassNames": ["inetOrgPerson", "someClass2"],
        "groupClassNames": ["groupOfU-
niqueNames1", "groupOfUniqueNames2"]
    }
}
}
```

Referentie configuratiesjabloon

Opties voor gedeeld identiteitenarchief

`type`

Waar u gebruikersidentificatiegegevens wilt opslaan. Ofwel `local` of `activedirectory`. (Als u verbinding wilt maken met een LDAP-server, selecteert u `activedirectory`.)

`domain`

Het domein van de computer waarop u Tableau Server hebt geïnstalleerd.

`nickname`

De bijnaam van het domein. In Windows-omgevingen wordt dit ook wel de NetBIOS-naam genoemd.

De optie `nickname` is vereist voor alle LDAP-entiteiten. Als uw organisatie geen bijnaam/NetBIOS vereist, geef dan een lege sleutel door, bijvoorbeeld: `"nickname": ""`.

Opties voor LDAP GSSAPI-binding

`directoryservicetype`

Het type `directoryservice` waarmee u verbinding wilt maken. Ofwel `activedirectory` of `openldap`.

`kerberosConfig`

Het pad naar het Kerberos-configuratiebestand op de lokale computer. Als u de installatie in Active Directory uitvoert, raden wij u af om het bestaande Kerberos-configuratiebestand of keytab-bestand te gebruiken dat mogelijk al op de computer staat die is toegevoegd aan het domein. Zie Identiteitenarchief.

`kerberosKeytab`

Het pad naar het Kerberos keytab-bestand op de lokale computer. Het is raadzaam om een keytab-bestand te maken met sleutels die specifiek zijn bedoeld voor de Tableau Server-service. U mag het keytab-bestand niet delen met andere toepassingen op de computer. Op Linux kunt u het keytab-bestand bijvoorbeeld plaatsen in de directory `/var/opt/tableau/keytab`.

`kerberosPrincipal`

De Service Principal Name voor Tableau Server op de hostmachine. De keytab moet toestemming hebben voor deze principal. Gebruik niet de bestaande systeem-keytab op `/etc/krb5.keytab`. Wij raden u in plaats daarvan aan om een nieuwe Service Principal Name te registreren. Om de principals in een bepaalde keytab te zien, voert u de opdracht `klist -k` uit. Zie De basisprincipes van keytab-vereisten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties voor LDAP eenvoudige binding

`directoryservicetype`

Het type `directoryservice` waarmee u verbinding wilt maken. Ofwel `activedirectory` of `openldap`.

`hostname`

De hostnaam van de LDAP-server. Voor deze waarde kunt u een hostnaam of een IP-adres invoeren. De host die u hier opgeeft, wordt alleen gebruikt voor gebruikers-/groepsquery's op het primaire domein. Als gebruikers-/groepsquery's zich in andere domeinen bevinden (niet in het primaire domein), gebruikt Tableau Server deze waarde niet, maar wordt in plaats daarvan DNS geraadpleegd om de juiste domeincontroller te identificeren.

`port`

Met deze optie kunt u de niet-veilige poort van de LDAP-server opgeven. Platte tekst is meestal 389.

`sslPort`

Gebruik deze optie om LDAPS in te schakelen. Geef de veilige poort van de LDAP-server op. LDAPS is meestal poort 636. Om LDAPS te gebruiken, moet u ook de hostnaamoptie opgeven. Zie Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren.

`gebruikersnaam`

De gebruikersnaam die u wilt gebruiken om verbinding te maken met de directoryservice. Het account dat u opgeeft, moet een machtiging hebben om de directoryservice te raadplegen. Voer voor Active Directory de gebruikersnaam in, bijvoorbeeld: `j.smith`. Voer voor LDAP-servers de onderscheidende naam (DN) in van de gebruiker die u wilt gebruiken om verbinding te maken. U kunt bijvoorbeeld het volgende invoeren: `cn=username,dc=your-local-domain,dc=lan`.

wachtwoord

Het wachtwoord van de gebruiker die u wilt gebruiken om verbinding te maken met de LDAP-server.

LDAPS en subdomeinen

Als u LDAPS in Active Directory inschakelt en verbinding maakt met subdomeinen, moet u de volgende TSM-opdracht uitvoeren om de LDAPS-poort (TCP 636) voor subdomeinen te configureren. De opdracht accepteert argumenten die `subdomainFQDN:port` opgeven.

Voorbeeld: `tsm configuration set -k wgserver.domain.ldap.domain_custom_ports -v sub-domain1.lan:636,subdomain2.lan:636,subdomain3.lan:636`

Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie.

Gedeelde LDAP-opties

De volgende opties kunnen worden ingesteld voor generieke LDAP-, OpenLDAP- of Active Directory-implementaties.

bind

De manier waarop u de communicatie van de Tableau Server-service naar de LDAP-directoryservice wilt verifiëren. Voer `gssapi` in voor GSSAPI (Kerberos).

domain

Geef in Active Directory-omgevingen het domein op waar Tableau Server is geïnstalleerd, bijvoorbeeld "example.lan".

Voor niet-AD LDAP: de tekenreeks die u voor deze waarde invoert, wordt weergegeven in de kolom "Domein" van de tools voor gebruikersbeheer. U kunt een willekeurige tekenreeks invoeren, maar de sleutel mag niet leeg zijn.

root

Alleen LDAP. Niet specificeren voor Active Directory.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u geen dc-component in de LDAP-root gebruikt of als u een complexere root wilt opgeven, moet u de LDAP-root instellen. Gebruik de opmaak "o=my,u=root". Bijvoorbeeld voor het domein `example.lan` zou de root "o=example,u=lan" zijn.

`membersRetrievalPageSize`

Met deze optie bepaalt u het maximaal aantal resultaten dat door een LDAP-query wordt geretourneerd.

Denk bijvoorbeeld aan een scenario waarin Tableau Server een LDAP-groep importeert die 50.000 gebruikers bevat. Het is geen best practice om een dergelijk groot aantal gebruikers in één keer te importeren. Wanneer deze optie is ingesteld op 1500, importeert Tableau Server de eerste 1500 gebruikers in de eerste respons. Nadat deze gebruikers zijn verwerkt, vraagt Tableau Server de volgende 1500 gebruikers op bij de LDAP-server, enzovoort.

Wij raden u aan deze optie alleen te wijzigen om te voldoen aan de vereisten van uw LDAP-server.

Opties `identityStoreSchemaType`

Als u een LDAP-verbinding met een LDAP-server configureert, kunt u schema-informatie invoeren die specifiek is voor uw LDAP-server in het object `identityStoreSchemaType`.

Belangrijk Als u verbinding maakt met Active Directory ("`directoryServiceType`": "`activedirectory`"), configureer deze opties dan niet.

`userBaseFilter`

Het filter dat u wilt gebruiken voor gebruikers van Tableau Server. U kunt bijvoorbeeld een objectklassekenmerk en een organisatie-eenheidkenmerk opgeven.

`userUsername`

Het kenmerk dat overeenkomt met gebruikersnamen op uw LDAP-server.

`userDisplayName`

Het kenmerk dat overeenkomt met de weergavenamen van gebruikers op uw LDAP-server.

`userEmail`

Het kenmerk dat overeenkomt met de e-mailadressen van gebruikers op uw LDAP-server.

`userCertificate`

Het kenmerk dat overeenkomt met gebruikerscertificaten op uw LDAP-server.

`userThumbnail`

Het kenmerk dat overeenkomt met de miniatuurafbeeldingen van gebruikers op uw LDAP-server.

`userJpegPhoto`

Het kenmerk dat overeenkomt met gebruikersprofielafbeeldingen op uw LDAP-server.

`groupBaseFilter`

Het filter dat u wilt gebruiken voor groepen gebruikers van Tableau Server. U kunt bijvoorbeeld een objectklassekenmerk en een organisatie-eenheidkenmerk opgeven.

`groupName`

Het kenmerk dat overeenkomt met groepsnamen op uw LDAP-server.

`groupEmail`

Het kenmerk dat overeenkomt met groeps-e-mailadressen op uw LDAP-server.

`groupDescription`

Het kenmerk dat overeenkomt met groepsbeschrijvingen op uw LDAP-server.

`member`

Het kenmerk dat de lijst met gebruikers in een groep beschrijft.

`distinguishedNameAttribute`

Het kenmerk waarin de unieke namen van gebruikers worden opgeslagen. Dit kenmerk is optioneel, maar het verbetert de prestaties van LDAP-query's aanzienlijk.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`serverSideSorting`

Of de LDAP-server is geconfigureerd voor sortering van queryresultaten aan de zijde van de server. Als uw LDAP-server sortering aan de zijde van de server ondersteunt, stelt u deze optie in op `true`. Als u niet zeker weet of uw LDAP-server dit ondersteunt, voer dan `false` in, omdat een verkeerde configuratie fouten kan veroorzaken.

`rangeRetrieval`

Of de LDAP-server is geconfigureerd om een reeks queryresultaten voor een aanvraag te retourneren. Dit betekent dat groepen met veel gebruikers in kleine sets worden aangevraagd in plaats van in één keer. LDAP-servers die bereikopvraging ondersteunen, presteren beter bij grote query's. Als uw LDAP-server bereikopvraging ondersteunt, stelt u deze optie in op `true`. Als u niet zeker weet of uw LDAP-server bereikopvraging ondersteunt, voer dan `false` in, omdat een verkeerde configuratie fouten kan veroorzaken.

`groupClassNames`

Standaard zoekt Tableau Server naar LDAP-groepsobjectklassen die de tekenreeks "group" bevatten. Als uw LDAP-groepsobjecten niet passen bij de standaardklassenaam, overschrijft u de standaardwaarde door deze waarde in te stellen. U kunt meerdere klassenamen opgeven, gescheiden door een komma. Deze optie gebruikt een lijst met tekenreeksen. Hiervoor moet u elke klasse tussen aanhalingstekens plaatsen, gescheiden door een komma (geen spatie) en tussen haakjes. Bijvoorbeeld: `["basegroup", "othergroup"]`.

`userClassNames`

Standaard zoekt Tableau Server naar LDAP-gebruikersobjectklassen die de tekenreeks "user" en "inetOrgPerson" bevatten. Als uw LDAP-gebruikersobjecten deze standaardklassenamen niet gebruiken, overschrijft u de standaardwaarde door deze waarde in te stellen. U kunt meerdere klassenamen opgeven, gescheiden door een komma. Deze optie gebruikt een lijst met tekenreeksen. Hiervoor moet u elke klasse tussen aanhalingstekens plaatsen, gescheiden door een komma (geen spatie) en tussen haakjes. Bijvoorbeeld: `["userclass1", "userclass2"]`.

Het JSON-bestand importeren

Nadat u klaar bent met het bewerken van het JSON-bestand, geeft u het bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

kerberosSettings-entiteit

Voordat u Kerberos-verificatie configureert, moet u Kerberos-vereisten controleren.

Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, geeft u het json-bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f /path/to/file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Configuratiesjabloon

Gebruik deze sjabloon om Kerberos-instellingen te configureren.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

Nadat u klaar bent met de eerste configuratie van Kerberos-verificatie, gebruikt u de sub-categorie `tsm authentication kerberos <commands>` om extra waarden in te stellen.

```
{
  "configEntities": {
    "kerberosSettings": {
      "_type": "kerberosSettingsType",
      "enabled": "true",
      "keytabFile": "/path/to/keytab_file"
    }
  }
}
```

Referentie configuratiebestand

De volgende lijst bevat alle opties die kunnen worden opgenomen in de entiteitsset "kerberosSettings".

Optie	Waarde
-------	--------

<code>enabled</code>	
----------------------	--

Opties: `true` or `false`.

Maakt Kerberos-verificatie mogelijk.

`keytabFile`

Vereist.

Pad naar geldig Kerberos keytab-bestand.

`dbClasses`

Door komma's gescheiden lijst met databaseklassen voor globale referenties. Mogelijk vereist voor verbinding met Cloudera-databronnen.

mutualSSLSettings-entiteit

Controleer SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server voordat u wederkerige SSL configureert.

De `mutualSSLSettings`-entiteit combineert zowel SSL- als wederkerige SSL-configuratie. Voor wederkerige SSL is het vereist dat externe SSL is ingeschakeld en correct is geconfigureerd.

De TSM-entiteiten gebruiken JSON en sleutel/waarde-paren. Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een `.json`-bestand te maken. Geef waarden op voor de juiste sleutels voor uw omgeving en geef vervolgens het `.json`-bestand door aan Tableau Server met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f <path-to-file.json>
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Configuratiesjabloon

Gebruik deze sjabloon om wederkerige SSL-instellingen te configureren.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

```
{
  "configEntities": {
    "mutualSSLSettings": {
      "_type": "mutualSSLSettingsType",
      "sslEnabled": true,
      "proxyLogin": false,
      "clientCertRequired": true,
      "caCertFile": "required",
      "keyFileName": "required",
      "keyPassphrase": "",
      "chainFile": "",
      "revocationFile": "",
      "redirect": false,
      "fallbackToPassword": true,
      "protocols": "",
      "cipherSuite": "",
      "forceHttpsForPublicEmbed": false
    }
  }
}
```

Referentie configuratiebestand

```
sslEnabled
```

Schakel SSL in. Dit is een vereiste om wederkerige SSL mogelijk te maken.

`clientCertRequired` (MutualSSL)

Stel deze optie in op 'true' om wederkerige SSL-verificatie mogelijk te maken. Stel in op 'false' om dit uit te schakelen.

`caCertFile` (MutualSSL)

Vereist.

Geef het door de CA uitgegeven certificaatbestand voor tweerichting-SSL op. Het bestandspad moet leesbaar zijn voor Tableau Server.

`certFileName`

Geef het bestand op dat de aaneenschakeling van alle PEM-versleutelde CA-certificaten bevat die de certificaatketen voor het servercertificaat vormen.

Als alternatief kan het referentiebestand hetzelfde zijn als `caCertFile` wanneer de CA-certificaten voor het gemak rechtstreeks aan het servercertificaat worden toegevoegd.

`keyFileName`

Als de sleutel niet met het certificaat is gecombineerd, gebruikt u deze configuratiesleutel om naar het sleutelbestand te verwijzen. Als u zowel een RSA- als een DSA-privésleutel hebt, kunt u beide parallel configureren (bijvoorbeeld om ook het gebruik van DSA-versleuteling toe te staan).

`keyPassphrase`

Optioneel. Wachtwoordzin voor het certificaatbestand. De wachtwoordzin die u invoert, wordt tijdens de rust gecodeerd.

Opmerking: Als u een certificaatsleutelbestand met een wachtwoordzin maakt, kunt u de SSL-certificaatsleutel niet opnieuw gebruiken voor SAML.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`revocationFile`

Specificeert het bestandspad voor een SSL CA Certificate Revocation List-bestand (.crl).

`Redirect`

Standaard: True. Geeft aan of Tableau Server http-verzoeken moeten omleiden als https-verzoeken naar het juiste eindpunt.

`clientCertMapping` (MutualSSL)

Specificeert de methode voor het ophalen van de gebruikersnaam uit het certificaat.

Geaccepteerde waarden: `ldap`, `upn`, `cn`

- Voor een server die lokale verificatie gebruikt, is de standaardinstelling `upn` (User Principal Name).
- Wanneer Tableau Server-verificatie is geconfigureerd voor Active Directory (AD), is de standaardinstelling `ldap` (Lightweight Directory Access Protocol). Hiermee wordt de server opgedragen om naar AD te gaan om de gebruiker te valideren en dat de namen in het certificaat moet worden genegeerd.

U kunt `cn` instellen voor beide verificatietypen om de CN in de onderwerp-DN in het certificaat te gebruiken.

Zie Een clientcertificaat toewijzen aan een gebruiker bij wederkerige verificatie voor meer informatie.

`fallbackToPassword` (MutualSSL)

Als u deze optie op 'true' instelt, krijgen gebruikers de mogelijkheid om zich via hun gebruikersnaam en wachtwoord aan te melden bij Tableau Server als wederkerige SSL-verificatie mislukt. Stelt dit in op 'false' om deze terugvaloptie niet toe te staan.

protocols

Vermeld de versies van het Transport Layer Security (TLS)-protocol dat u wilt toestaan of niet toestaan.

Standaardwaarde: "all -SSLv2 -SSLv3"

Wij raden echter aan de volgende instelling te gebruiken:

"all -SSLv2 -SSLv3 -TLSv1 -TLSv1.1"

Zie `tsm security external-ssl enable` voor meer informatie. Zie de online documentatie van Apache voor algemene informatie.

cipherSuite

Geef de versleutelingen op die SSL wel of niet mag gebruiken.

Standaardwaarde:

"HIGH:MEDIUM:!aNULL:!MD5:!RC4:!3DES:!CAMELLIA:!IDEA:!SEED"

Zie de pagina [OpenSSL-versleuteling](#) voor de lijstopmaak van versleuteling. Wees voorzichtig wanneer u deze optie wijzigt. De standaardwaarden staan geen versleutelingen toe die niet langer als voldoende veilig worden beschouwd.

proxyLogin

Standaard: false. Geeft aan dat Tableau Server alleen een proxy voor SSL gebruikt bij het aanmelden. Hiermee wordt het protocol beheerd dat de server aan Tableau Desktop rapporteert voor aanmeldings-API's.

forceHTTPForPublicEmbed

Standaardwaarde: false. Dwingt de code voor ingesloten weergaven om SSL te gebruiken.

openIDSettings-entiteit

Controleer Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect voordat u OpenID-verificatie configureert.

Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, geeft u het json-bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f path-to-file.json  
  
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Configuratiejabloon

Gebruik deze sjabloon om OpenID-instellingen te configureren.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

Nadat u klaar bent met de eerste configuratie van OIDC, gebruikt u de subcategorie `tsm authentication openid <commands>` om extra waarden in te stellen.

```
{  
  "configEntities": {  
    "openIDSettings": {  
      "_type": "openIDSettingsType",
```

```
"enabled": true,  
"clientId": "required",  
"clientSecret": "required",  
"configURL": "required if staticFile value is not set",  
"staticFile": "required if configURL value is not set",  
"externalURL": "required"  
}  
}  
}
```

Referentie configuratiebestand

De volgende lijst bevat alle opties die kunnen worden opgenomen in de entiteitsset "openIDSettings".

`_type`

Vereist.

Niet wijzigen.

`enabled`

Vereist.

Stel in op `true`.

`clientId`

Vereist.

Geeft de client-ID aan van de provider die uw IdP aan uw toepassing heeft toegewezen. Bijvoorbeeld, "laakjwdlnaoiloadjkwha".

`clientSecret`

Vereist.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geeft het clientgeheim van de provider op. Dit is een token dat door Tableau wordt gebruikt om de authenticiteit van het antwoord van de IdP te verifiëren. Deze waarde is geheim en moet veilig worden bewaard.

Bijvoorbeeld, "fwahfkjaw72123=".

`configURL`

Vereist.

Specificeert de URL voor providerconfiguratie. Als u geen configuratie-URL opgeeft, verwijdert u deze optie en geeft u in plaats daarvan een pad en bestandsnaam op voor `staticFile`.

`staticFile`

Vereist.

Geeft het lokale pad aan naar het statische JSON-document voor OIDC-detectie. Als u geen statisch bestand opgeeft, verwijdert u deze optie en geeft u in plaats daarvan een URL op voor `configURL`.

`externalURL`

Vereist.

De URL van uw server. Dit is doorgaans de openbare naam van uw server, bijvoorbeeld `http://example.tableau.com`.

`connectionTimeout`

Optioneel.

Specificeert de time-outperiode voor de verbinding in seconden. Standaard is 10.

`readTimeout`

Optioneel.

Specificeert de time-outtijd voor het lezen in seconden. Standaard is 30.

`ignoreDomain`

Stel dit in op `true` als de volgende “waar” zijn:

- U gebruikt e-mailadressen als gebruikersnamen in Tableau Server
- U hebt in de IdP gebruikers met meerdere domeinnamen ingericht
- U wilt het deel domeinnaam negeren van de claim `email` van de IdP

Voordat u verdergaat, controleert u de gebruikersnamen die zullen worden gebruikt als u deze optie instelt op `true`. Er kunnen conflicten met gebruikersnamen voorkomen. In het geval van een conflict met gebruikersnamen is het risico op openbaarmaking van informatie groot. Zie Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect.

`ignoreJWK`

Stel dit in op `true` als uw IdP JWK-validatie niet ondersteunt. In dit geval raden we u aan de communicatie met uw IdP te verifiëren met wederzijdse TLS of een ander beveiligingsprotocol op de netwerklaag. Standaard is `false`.

`customScope`

Geeft een aan gebruikers gerelateerde waarde aan voor het aangepaste bereik. U kunt dit gebruiken om query's uit te voeren op de IdP. Zie Vereisten voor het gebruik van OpenID Connect.

`idClaim`

Wijzig deze waarde als uw IdP de claim `sub` niet gebruikt om gebruikers uniek te identificeren in het ID-token. De IdP-claim die u opgeeft, moet één unieke tekenreeks bevatten.

`usernameClaim`

Wijzig deze waarde in de IdP-claim die uw organisatie gaat gebruiken om gebruikersnamen af te stemmen zoals opgeslagen in Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`clientAuthentication`

Geeft aangepaste clientverificatiemethode aan voor OpenID Connect.

Als u Tableau Server wilt configureren om de Salesforce IdP te gebruiken, stelt u deze waarde in op `client_secret_post`.

`iFramedIDPEnabled`

Ingesteld op `true` om het weergeven van IdP in een `iFrame` toe te staan. De IdP moet bescherming tegen clickjacking uitschakelen om `iFrame`-presentatie mogelijk te maken.

samlSettings-entiteit

Dit artikel bevat een sjabloon en referentie voor het configureren van serverbrede SAML op Tableau Server met behulp van een configuratiebestand met sleutels en waarden voor de `samlSettings`-entiteit. Deze informatie is een aanvulling op de SAML-configuratiestappen in SAML voor de hele server configureren.

Om een SAML-configuratie sjabloon te maken en toe te passen op Tableau Server, voltooit u de volgende stappen:

1. Bekijk de volgende twee secties die de sjabloon beschrijven en hoe deze is gestructureerd (Sjablooncategorieën en definities en `samlSettings`-configuratie sjabloon).
2. Plak de JSON-code die in de sjabloon wordt getoond in een nieuw tekstbestand en sla het op met een `.json`-extensie.
3. Gebruik de Entiteitsreferentie SAML-configuratie om u te helpen waarden te verstrekken waar nodig.
4. Voeg optionele sleutel/waardeparen toe die specifiek zijn voor uw omgeving. Als uw SAML-certificaatsleutelbestand bijvoorbeeld een wachtwoordzin vereist, moet u het wachtwoord opgeven in de parameter `wgserver.saml.key.passphrase` met behulp van de opdracht `tsm configuration set`.
5. Het configuratiebestand doorgeven aan Tableau Server.

Sjablooncategorieën en definities

De sjabloon gebruikt tijdelijke aanduidingen voor elke sleutelwaarde. Deze tijdelijke aanduidingen zijn als volgt gecategoriseerd:

- **Vereist:** Kenmerken met de waarde "required" moeten worden vervangen door geldige data voordat u de configuratieopdracht uitvoert. Controleer de referentie van het configuratiebestand voor geldige waarden.
- **Hard gecodeerd:** Kenmerknamen die worden voorafgegaan door een onderstrepingsteken (_), bijvoorbeeld "_type" bevatten hard gecodeerde waarden. Wijzig deze waarden niet.
- **Standaardwaarden:** Kenmerken die zijn ingesteld op een waarde die niet is "required", zijn standaardwaarden. Dit zijn vereiste kenmerken die u naar wens kunt wijzigen voor uw omgeving.
- **Lege sets:** Waarden die leeg zijn (" ") kunnen worden doorgegeven zoals ze zijn, of u kunt een waarde voor uw installatie opgeven.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

samlSettings-configuratiesjabloon

Plak deze code in een tekstbestand en pas het aan voor uw omgeving. Gebruik hiervoor de onderstaande referentie.

```
{
  "configEntities": {
    "samlSettings": {
      "_type": "samlSettingsType",
      "enabled": true,
      "returnUrl": "required",
      "entityId": "required",
      "certFile": "required",
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
"keyFile": "required",
"idpMetadataFile": "required",
"idpDomainAttribute": "",
"idpUsernameAttribute": "required"
}
}
}
```

Entiteitsreferentie SAML-configuratie

De volgende lijst bevat alle opties die u kunt opnemen in de entiteitsset "samlSettings".

idpMetadataFile

Vereist. Het pad en de bestandsnaam voor het XML-bestand dat door de IdP is gegenereerd. De XML-metadatas moeten het gebruikersnaamkenmerk (assertie) bevatten.

Als u de stappen hebt voltooid die in SAML voor de hele server configureren zijn beschreven, is de waarde die u hier invoert:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<metadata-file.xml>
```

enabled

true | false

Vereist. Geeft aan of SAML-verificatie is ingeschakeld. Stel deze optie niet in op `true` voordat u andere vereiste SAML-configuratieopties instelt.

returnURL

Dit is doorgaans de externe URL die Tableau Server-gebruikers in hun browser invoeren om toegang te krijgen tot de server, zoals `https://tableau_server.example.com`. Deze waarde wordt gebruikt om het ACS URL-kenmerk te maken bij het configureren van de IdP.

`entityId`

Vereist. Entiteit-ID-waarde van de serviceprovider (in dit geval Tableau Server).

Identificeert uw Tableau Server-configuratie voor de IdP. Wij raden u aan dezelfde waarde in te voeren als in de optie `returnURL`.

`idpUsernameAttribute`

Vereist. Zoek in de IdP-metadata het kenmerk dat wordt gebruikt om gebruikersnaamwaarden op te geven en voer de naam van dat kenmerk in. Standaard is `username`.

`certFile`

Vereist. Voer de locatie en bestandsnaam voor het x509-certificaatbestand (`.crt`) in voor SAML. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.crt>
```

Zie SAML-vereisten en SAML voor de hele server configureren voor meer informatie.

`keyFile`

Vereist. Geef de locatie op van het bestand met de privésleutel (`.sleutel`) dat bij het certificaatbestand hoort. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/<file.key>
```

Opmerking: Als u een RSA PKCS#8-sleutel gebruikt waarvoor een wachtwoordzin vereist is, moet u de wachtwoordzin instellen met behulp van een `configKey`-entiteit (zie Voorbeeld van configuratiebestand) of met `tsm configuration set`. De sleutel voor de wachtwoordzin die deze methoden gebruikt, is `wgs-server.saml.key.passphrase`. De waarde moet een niet-null-tekenreeks zijn.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`idpDomainAttribute`

Voor organisaties die LDAP of Active Directory gebruiken, geeft deze waarde aan naar welk SAML-kenmerk Tableau Server verwijst om de domeinnaam te bepalen. Als uw IdP bijvoorbeeld de domeinnaam in het kenmerk `domain` specificeert, dan zou u `domain` opgeven voor deze waarde. **Opmerking:** Voor organisaties waarbij gebruikers zich aanmelden vanuit meerdere domeinen, is deze waarde vereist.

Als u geen waarde voor deze sleutel opgeeft, is de gebruikte waarde afhankelijk van de instelling van het Tableau Server-identiteitenarchief:

- Voor het lokale identiteitenarchief wordt de waarde `idpDomainAttribute` genegeerd.
- Voor Active Directory- of LDAP-identiteitenarchieven gebruikt Tableau de FQDN uit de configuratie-instelling `wgserver.domain.default`.

Om de waarde te krijgen voor `wgserver.domain.default`, kunt u de volgende opdracht uitvoeren:

```
tsm configuration get --key wgserver.domain.default
```

`desktopNoSAML`

`true | false`

Optioneel. Sta gebruikers toe SAML-verificatie te gebruiken wanneer ze zich aanmelden via Tableau Desktop.

Standaard is dit niet ingesteld, dus het effectieve gedrag is gelijk aan het instellen op 'false'. Als eenmalige aanmelding vanuit Tableau-clienttoepassingen niet werkt met uw IdP, kunt u dit instellen op `true` om SAML-verificatie via Tableau Desktop uit te schakelen.

`appNoSAML`

`true | false`

Optioneel. Sta het gebruik van SAML toe om aan te melden vanuit oudere versies van de Tableau Mobile-app. Apparaten met Tableau Mobile-app versie 19.225.1731 en hoger negeren deze optie. Om apparaten met Tableau Mobile-app versie 19.225.1731 en hoger uit te schakelen, schakelt u SAML uit als optie voor clientaanmelding op Tableau Server.

`logoutEnabled`

`true | false`

Optioneel. Schakelt eenmalige afmelding in voor gebruikers die zijn ingelogd met SAML. De standaard is `true`.

De metadata voor IdP-configuratie moeten een eindpunt voor eenmalige afmelding met POST-binding bevatten.

Deze instelling is alleen van toepassing op serverbrede SAML

Wanneer dit is ingesteld op `false` zal Tableau Server geen eenmalige afmelding proberen.

`logoutUrl`

Optioneel. Voer de URL in waarnaar moet worden omgeleid nadat gebruikers zich hebben afgemeld bij de server. Voor het instellen van deze optie is vereist dat `logoutEnabled` is ingesteld op `true`.

Standaard is dit de aanmeldpagina van Tableau Server. U kunt een absolute of een relatieve URL opgeven.

`maxAuthenticationAge`

Optioneel. Specificeert het maximumaantal toegestane seconden tussen de verificatie van een gebruiker met de IdP en de verwerking van het AuthNResponse-bericht. De standaardwaarde is `-1`, wat betekent dat `maxAuthenticationAge` standaard niet is ingesteld of wordt genegeerd. Vóór februari 2022 was de standaardwaarde 7200 (2 uur).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om de sessieduur te optimaliseren, gebruikt u dezelfde time-outwaarde als die is ingesteld op de IdP.

`maxAssertionTime`

Optioneel. Geeft het maximale aantal seconden aan, vanaf het aanmaken, dat een SAML-definitie bruikbaar is. De standaardwaarde is 3000 (50 minuten).

`sha256Enabled`

`true | false`

Optioneel. Het type handtekening dat Tableau Server gebruikt bij het verzenden van berichten naar de IdP. Wanneer dit is ingesteld op `true`, ondertekent Tableau Server met het SHA 256-handtekeningalgoritme. Wanneer dit is ingesteld op `false`, ondertekent Tableau Server berichten met SHA 1. Standaard is `true`.

Met deze optie wordt het handtekeningalgoritme ingesteld op de volgende berichten die Tableau Server ondertekent:

- AuthnRequest-berichten wanneer `signRequests` is ingeschakeld.
- LogoutRequest-berichten wanneer `logoutEnabled` is ingeschakeld.

`signRequests`

`true | false`

Optioneel. Geeft aan of Tableau Server de AuthnRequests ondertekent die naar de IdP worden verzonden. Ondertekende verzoeken zijn niet altijd voor alle IdP's nodig. Wij raden het ondertekenen van verzoeken aan om de veiligste optie te garanderen bij het configureren van SAML. Om te controleren of uw IdP een ondertekend verzoek accepteert, controleert u de IdP-metadata: als `wantAuthnRequestsSigned` is ingesteld op `true`, dan accepteert uw IdP ondertekende verzoeken.

De standaardwaarde is `true`. Om ondertekende verzoeken uit te schakelen, stelt u deze optie in op `false`.

`acceptableAuthnContexts`

Optioneel. Stelt het SAML-kenmerk `AuthNContextClassRef` in. Dit optionele kenmerk dwingt de validatie af van bepaalde 'contexten' van verificatie in door IdP geïnitieerde flows. Stel een door komma's gescheiden set met waarden in voor dit kenmerk. Wanneer dit kenmerk is ingesteld, valideert Tableau Server of de SAML-respons ten minste één van de vermelde waarden bevat. Als de SAML-respons niet een van de geconfigureerde waarden bevat, wordt de verificatie afgewezen, zelfs als de gebruiker zich succesvol heeft geverifieerd bij de IdP.

Als u deze optie leeg laat, wordt het standaardgedrag toegepast: elk succesvol geverifieerde SAML-respons resulteert erin dat een gebruiker een sessie binnen Tableau Server wordt verleend.

`iFramedIdpEnabled`

`true` | `false`

Optioneel. De standaardwaarde is `false`, wat betekent dat wanneer gebruikers de aanmeldingsknop in een ingesloten weergave selecteren, het aanmeldingsformulier van de IdP in een pop-upvenster wordt geopend.

Wanneer u dit instelt op 'true' en een gebruiker van de server-SAML die al is aangemeld naar een webpagina met een ingesloten weergave navigeert, hoeft de gebruiker zich niet aan te melden om de weergave te kunnen bekijken.

U kunt dit alleen op `True` instellen als de IdP aanmelden binnen een `iframe` ondersteunt. De optie `iframe` is minder veilig dan het gebruik van een pop-upvenster. Dus niet alle IdP's ondersteunen deze optie. Als de IdP-aanmeldpagina bescherming tegen clickjacking implementeert, wat meestal het geval is, kan de aanmeldpagina niet in een `iframe` worden weergegeven en kan de gebruiker zich niet aanmelden.

Als uw IdP aanmelden via een `iframe` ondersteunt, moet u dit mogelijk expliciet inschakelen. Maar zelfs als u deze optie kunt gebruiken, wordt de bescherming tegen clickjacking van Tableau Server voor SAML uitgeschakeld. Hierdoor bestaat nog steeds een beveiligingsrisico.

Het configuratiebestand doorgeven aan Tableau Server

Nadat u voor elke entiteit die u in de configuratiesjabloon opneemt een geschikte waarde hebt opgegeven, gebruikt u de volgende opdrachten om het .json-bestand door te geven en instellingen toe te passen op Tableau Server.

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Zie ook

Nadat u de initiële SAML-configuratie hebt voltooid, gebruikt u `tsm authentication mutual-ssl <commands>` om extra waarden in te stellen.

Zie `tsm authentication saml <commands>` voor de opdrachtregelreferentie voor het configureren van SAML.

sapHanaSettings-entiteit

Gebruik de `sapHanaSettings`-entiteit om SAML-delegatie voor SAP HANA te configureren.

Controleer SAP HANA SSO configureren voordat u verdergaat.

Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, geeft u het json-bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f path-to-file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval

vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

SAP HANA SAML-instellingen

De instellingen in de onderstaande sjabloon specificeren de instellingen voor Tableau Server in een SAML-delegatiescenario met SAP HANA.

Configuratiesjabloon

Gebruik deze sjabloon om vertrouwde verificatie-instellingen te configureren.

Alles waarnaar in `configEntities` wordt verwezen, moet zich op de lokale computer bevinden. Geef geen UNC-paden op.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

```
{
  "configEntities": {
    "sapHanaSettings": {
      "sapHanaSettings": {
        "_type": "sapHanaSettingsType",
        "enabled": "true",
        "usernameFormat": "username",
        "usernameCase": "preserve",
        "certFile": "path-to-cert_file",
        "keyFile": "path-to-key_file"
      }
    }
  }
}
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Referentie configuratiebestand

Deze tabel bevat alle opties die bij de ingestelde "gatewaySettings"-entiteit kunnen worden opgenomen.

enabled

Vereist.

Waarden: true of false

usernameFormat

Waarden: username, domain_and_username of email

Specificeert de opmaak van de gebruikersnaamreferentie.

usernameCase

Waarden: lower, upper of preserve

Geeft aan of de invoer van de gebruikersnaam hoofdlettergevoelig is.

certFile

Specificeert het bestandspad en de naam voor het certificaatbestand op de lokale computer.

Bijvoorbeeld, "/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/saml_cert.-cert".

keyFile

Specificeert het bestandspad en de bestandsnaam voor de certificaatsleutel op de lokale computer.

Bijvoorbeeld, "/var/opt/tableau/tableau_server/data/saml/saml_key.-key".

shareProductUsageDataSettings-entiteit

Zie Productgebruiksdata voordat u deze entiteit configureert om de gedrags- en gebruiksdata die Tableau verzamelt beter te begrijpen. (Uw vertrouwelijke databasewaarden worden nooit opgenomen.)

Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, geeft u het json-bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f /path/to/file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Configuratiejabloon

Gebruik deze sjabloon om de instellingen voor productgebruiksdata te configureren.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

```
{
  "configEntities": {
    "shareProductUsageDataSettings": {
      "_type": "shareProductUsageDataSettingsType",
      "enabled": "true"
    }
  }
}
```

```
    }  
  }
```

Referentie configuratiebestand

De volgende lijst bevat alle opties die kunnen worden opgenomen in de entiteitsset "shareProductUsageDataSettings":

`_type`

Vereiste waarde: `shareProductUsageDataSettingsType`

`enabled`

Opties: `true` or `false`

De standaardwaarde, `true`, deelt productgebruiksdata van uw server met Tableau.

trustedAuthenticationSettings-entiteit

Controleer Vertrouwde verificatie voordat u vertrouwde verificatie configureert.

Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een json-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, geeft u het json-bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f /path/to/file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Configuratiesjabloon

Gebruik deze sjabloon om vertrouwde verificatie-instellingen te configureren.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

Nadat u klaar bent met de initiële configuratie van vertrouwde verificatie, gebruikt u de subcategorie `tsm authentication trusted <commands>` om extra waarden in te stellen.

```
{
  "configEntities": {
    "trustedAuthenticationSettings": {
      "_type": "trustedAuthenticationSettingsType",
      "trustedHosts": ["webserv1", "webserv2", "webserv3"]
    }
  }
}
```

Referentie configuratiebestand

De volgende lijst bevat alle opties die kunnen worden opgenomen in de entiteitsset `"trustedAuthenticationSettings"`.

`trustedHosts`

Vereist.

IP-adressen of hostnamen van webservers die vertrouwde tickets van Tableau Server aanvragen.

Deze optie gebruikt een lijst met tekenreeksen. Hiervoor moet u elk IP-adres of elke host tussen aanhalingstekens plaatsen, gescheiden door een komma (geen spatie) en tussen haakjes. Bijvoorbeeld:

```
["192.168.1.101", "192.168.1.102", "192.168.1.103"] of ["webserv1", "webserv2", "webserv3"].
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De waarden die u opgeeft, overschrijven eerdere instellingen. Daarom moet u de volledige lijst met hosts opnemen wanneer u deze waarde configureert.

`tokenLength`

Optioneel.

De waarde kan worden ingesteld op elk geheel getal van 9 t/m 255.

Bepaalt het aantal tekens in elk vertrouwd ticket. De standaardinstelling van 24 tekens biedt 144 bits aan willekeur. Deze optie wordt genegeerd, tenzij `useV2Tickets` is ingesteld op `true`, wat geen aanbevolen best practice is.

`logLevel`

Optioneel.

`all | debug | info | warn | error | fatal | off`

Standaard: `info`

Specificeert het logniveau voor processen met betrekking tot het maken en inwisselen van vertrouwde tickets. Zie Registratieniveaus wijzigen.

`timeoutInSeconds`

Optioneel.

Standaard: 180

Specificeert de tijdsduur (in seconden) waarna vertrouwde tickets ongeldig worden verklaard nadat ze zijn gemaakt.

`tryCount`

Optioneel.

Geheel getal.

Standaard: 10

Specificeert hoe vaak er geprobeerd moet worden een vertrouwd ticketitem te maken.

`use9DigitToken`

Optioneel.

`true | false`

Standaard: `false`

Wanneer dit is ingesteld op `true`, zijn tickets 9 cijfers lang (zoals in versie 8.0 en eerder) en wordt de optie `tokenLength` genegeerd. Deze optie is bedoeld voor tijdelijke ondersteuning van verouderde code.

Waarschuwing: Het instellen van deze optie op `true` heeft een ernstige en negatieve impact op de beveiligingssterkte van vertrouwde ticketverificatie.

`useV2Tickets`

Optioneel.

`true | false`

Standaard: `false`

Specificeert of Tableau Server een verouderde URL-opmaak moet retourneren voor vertrouwde ticketaanvragen. De verouderde URL-opmaak bestaat uit een Base64-gecodeerde tekenreeks van 24 tekens. Vanaf Tableau Server 10.3 is de geretourneerde URL bijgewerkt en bevat deze een Base64-gecodeerde UUID en een beveiligde willekeurige tekenreeks van 24 tekens. Stel deze optie alleen in op `true` als u vertrouwde tickets hebt geïmplementeerd met aangepaste code waarvoor de verouderde URL-opmaak vereist is. Wij raden u aan om in plaats daarvan uw aangepaste code bij te werken, zodat de nieuwe URL-opmaak wordt geaccepteerd.

□

web-data-connector-settings-entiteit

Deze entiteit wordt gebruikt om de instellingen van Web Data Connector (WDC) te beheren. Zie Web Data Connectors in Tableau Server en `tsm data-access` voor meer informatie over het gebruik van WDC's in Tableau Server.

Gebruik de onderstaande configuratiebestandsjabloon om een `.json`-bestand te maken. Nadat u de opties met de juiste waarden hebt ingevuld, geeft u het `.json`-bestand door en past u de instellingen toe met de volgende opdrachten:

```
tsm settings import -f /path/to/file.json
```

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Web Data Connector-instellingen

De WDC-instellingen (Web Data Connector) in de onderstaande sjabloon geven aan of WDC's zijn ingeschakeld, of het vernieuwen van WDC's is ingeschakeld en wat de primaire en secundaire acceptatielijsten zijn. In de acceptatielijsten staat welke WDC-URL's zijn goedgekeurd voor gebruik in uw Tableau Server-installatie en de domeinen of URL's waarnaar een connector verzoeken kan verzenden en waarvan de connector verzoeken kan ontvangen.

Configuratiejabloon

Gebruik deze sjabloon om de WDC-instellingen te configureren.

Belangrijk: Alle entiteitsopties zijn hoofdlettergevoelig.

Zie Voorbeeld van configuratiebestand voor meer uitleg over configuratiebestanden, entiteiten en sleutels.

Enkele WDC

```
{
  "configEntities": {
    "web-data-connector-settings": {
      "_type": "webDataConnectorSettingsType",
      "refreshEnabled": true,
      "whitelist": {
        "https://www.example.com:443/wdc/": {
          "secondaryWhitelist": [
            "https://www.example.com/*.\"",
            "https://www.coolapi.com/*.\""
          ]
        }
      },
      "enabled": true
    }
  }
}
```

Meerdere WDC's

```
{
  "configEntities": {
    "web-data-connector-settings": {
      "_type": "webDataConnectorSettingsType",
      "refreshEnabled": true,
      "whitelist": {
        "https://www.example.com:443/wdc/": {
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
    "secondaryWhitelist": [
      "https://www.example.com/.*"
    ]
  },
  "https://www.mysite.com:443/coolwdc/": {
    "secondaryWhitelist": [
      "https://www.mysite.com/.*",
      "https://www.coolapi.com/.*"
    ]
  }
},
"enabled": true
}
}
```

Referentie configuratiebestand

Deze tabel bevat alle opties die bij de ingestelde `web-data-connector-settings-entiteit` kunnen worden opgenomen.

`_type`

Vereist.

Waarde: `webDataConnectorSettingsType`

Niet wijzigen.

`refreshEnabled`

Ingesteld op `false` om het vernieuwen van WDC's uit te schakelen. Standaard ingesteld op `true`.

`whitelist`

Vereist.

Kan één of meer overeenkomende sets van acceptatielijsten en secundaire acceptatielijsten bevatten (één set per WDC). De eerste URL die wordt opgegeven is de acceptatielijst waarin u de WDC-URL en -poort opgeeft, met de volgende opmaak:

```
<scheme>://<host>:<port>/<path>
```

Voor veel WDC's is de `<port>`-waarde 443, wat de standaardpoort is voor HTTPS, maar u kunt de waarde voor uw connector controleren door naar de databronddetails op Tableau Server of Tableau Cloud te kijken.

`secondaryWhitelist`

Vereist.

Specificeert de domeinen of URL's waarnaar een connector verzoeken kan verzenden of waarvan de connector verzoeken kan ontvangen, bijvoorbeeld externe JavaScript-bibliotheken, REST API's of lokale bestanden. Om een heel domein aan deze secundaire acceptatielijst toe te voegen, kunt u een jokertekenexpressie `.*` gebruiken aan het einde van de URL, zoals weergegeven in het volgende voorbeeld:

```
https://www.example.com/.*
```

`enabled`

Ingesteld op `false` om het gebruik van WDC's uit te schakelen. Standaard ingesteld op `true`.

tabcmd

Opmerking: Het opdrachtregelhulpprogramma `tabcmd` versie 2.0 is beschikbaar op [Tableau `tabcmd`](#). Met deze nieuwe versie kunt u `tabcmd`-opdrachten uitvoeren in MacOS en Linux en verificatie uitvoeren met persoonlijke toegangstokens (PAT's). Versie 2.0 is gebouwd op

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

openbare eindpunten die beschikbaar zijn in een op Python gebaseerde Tableau Server Client (TSC). Deze nieuwste versie biedt beperkte ondersteuning voor Tableau Server.

Tableau biedt het opdrachtregelhulpprogramma `tabcmd` waarmee u taken voor sitebeheer kunt automatiseren voor uw Tableau Server-site. Bijvoorbeeld voor het maken of verwijderen van gebruikers, projecten en groepen.

Opmerking: in Tableau-versies vóór 2024.1 werkt `tabcmd` versie 1 niet voor het exporteren van visualisaties.

Dit hulpprogramma is inbegrepen bij Tableau Server, en wordt automatisch op de serverknooppunten geïnstalleerd. U kunt het ook vanaf andere computers uitvoeren, zelfs computers die geen deel uitmaken van uw Tableau Server-installatie. Maar daarvoor moet u het `tabcmd`-installatieprogramma downloaden van de Tableau-website. Zie [Tabcmd installeren](#) hieronder voor meer informatie.

Tabcmd installeren

Opmerking: deze instructies zijn bedoeld voor het installeren van het opdrachtregelhulpprogramma `tabcmd` 1.0. Om het opdrachtregelhulpprogramma `tabcmd` 2.0 te installeren, gaat u naar [Tableau tabcmd](#) (nieuw venster).

Wanneer Tableau Server of Tableau Cloud wordt bijgewerkt naar een nieuwe versie, kunt u, indien een bijgewerkte versie van `tabcmd` vereist is, deze downloaden van de pagina [Tableau Server Release](#) op de Tableau-website.

Voor Tableau Server raden we aan de versie te downloaden die overeenkomt met uw serverversie. Voor Tableau Cloud raden we aan altijd de nieuwste versie te downloaden om problemen door incompatibele versies te voorkomen. In beide gevallen kan het gebruik van een verouderde versie van `tabcmd` fouten en onvoorspelbare resultaten veroorzaken.

1. Open een webbrowser en ga naar de pagina [Tableau Server Release](#). Ga naar deze pagina, zelfs als u Tableau Online gebruikt.
2. Als u het volgende gebruikt:
 - **Tableau Cloud**, gebruik dan [Tableau tabcmd 2.0](#) (nieuw venster).
 - **Tableau Server (Windows of Linux)**: selecteert u de release die overeenkomt met uw serverversie.

In beide gevallen geldt: als de uitgebreide informatie onderhoudsreleases aangeeft, selecteert u de nieuwste onderhoudsrelease of de release die overeenkomt met uw serverversie.



Hiermee gaat u naar de pagina met release-opmerkingen, genaamd Opgeloste problemen. Hier kunt u meer lezen over beveiligingsverbeteringen en opgeloste problemen.

3. Ga naar het deel **Bestanden downloaden** onder Opgeloste problemen. Download hier de downloadlink voor tabcmd die compatibel is met de computer waarop u de tabcmd-opdrachten wilt uitvoeren.

Download Files

Windows

- [TableauServerTabcmd-64bit-2020-1-3.exe \(93 MB\)](#)
- [TableauServer-64bit-2020-1-3.exe \(1540 MB\)](#)

Linux

- [tableau-tabcmd-2020-1-3.noarch.rpm \(10 MB\)](#)
- [tableau-tabcmd-2020-1-3_all.deb \(10 MB\)](#)
- [tableau-server-2020-1-3.x86_64.rpm \(1647 MB\)](#)
- [tableau-server-2020-1-3_amd64.deb \(1649 MB\)](#)

In de overige stappen wordt naar deze computer verwezen als 'de tabcmd-computer'

4. Sla het installatieprogramma op de tabcmd-computer op, of op een locatie die toegankelijk is vanaf die computer (bijv. een gemonteerd station).
5. Voer de installatiestappen uit die geschikt zijn voor het besturingssysteem van de tabcmd-computer:

- **Windows**

tabcmd wordt standaard geïnstalleerd op `C:\Program Files\Tableau\Tableau Server\<<version>\extras\Command Line Utility`. U kunt dit tijdens de installatie wijzigen. We adviseren om tabcmd te installeren in een map met de naam `tabcmd` in de hoofdmap van het C:\-station (`C:\tabcmd`). Hierdoor kunt u het programma gemakkelijker vinden en uitvoeren. Bovendien worden er enkele beperkingen van het Windows-besturingssysteem ondergaan als u de map `tabcmd` toevoegt aan het Windows PATH.

Opmerking het tabcmd-installatieprogramma voegt de tabcmd-map niet toe aan de variabele Windows PATH. U kunt deze handmatig toevoegen, of u kunt het volledige pad naar tabcmd opgeven telkens wanneer u tabcmd aanroept.

U kunt tabcmd op twee manieren installeren op Windows:

- Dubbelklik op het installatieprogramma om de stappen in de gebruikersinterface te volgen:
 - a. Accepteer de licentieovereenkomst.
 - b. Als u op een niet-standaardlocatie wilt installeren, klikt u op **Aanpassen** en typt u of bladert u naar de locatie waar u tabcmd wilt installeren.
 - c. Klik **Installeren**.

Als u hierom wordt gevraagd door Windows Defender Firewall of Gebruikersaccountbeheer, klikt u op **Toegang toestaan**.

- Voer het installatieprogramma uit vanaf een opdrachtprompt:
 - a. Open een opdrachtprompt als beheerder op de tabcmd-computer.
 - b. Ga naar de directory waar u het installatieprogramma voor tabcmd hebt geplaatst.
 - c. Installeer tabcmd:

```
tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-  
x64.exe /quiet ACCEPTTEULA=1
```

Voor installatie op een niet-standaardlocatie:

```
tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-  
x64.exe /quiet ACCEPTTEULA=1 INSTALLDIR=  
R="<path\to\install\directory>"
```

Bijvoorbeeld:

```
tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-  
x64.exe /quiet ACCEPTTEULA=1 INSTALLDIR=  
R="C:\tabcmd"
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor een volledige lijst met opdrachtregelopties die u kunt gebruiken met het tabcmd-installatieprogramma, voert u het installatieprogramma uit met een `/?`. Zie [Switches en eigenschappen installeren voor tabcmd \(Windows\)](#) voor meer informatie over de opdrachtregelopties van het tabcmd-installatieprogramma.

Het tabcmd-installatieprogramma maakt logboeken aan in `C:\Users\\AppData\Local\Temp`. Deze kunt u gebruiken als u problemen hebt met het installeren van tabcmd. De logboeken gebruiken de naamgevingsconventie `Tableau_Server_Command_Line_UTILITY_(<version_code>)_#####.log`.

• Linux

Opmerking: om tabcmd op een Linux-computer te kunnen uitvoeren, moet Java 11 geïnstalleerd zijn. Op RHEL-achtige systemen wordt dit als afhankelijkheid geïnstalleerd wanneer u tabcmd installeert. Op Ubuntu-systemen moet u Java 11 apart installeren als dit nog niet het geval is.

Vanaf juli 2022 worden Debian-distributies niet meer ondersteund. Raadpleeg [dit Tableau Community-bericht](#) voor meer informatie.

- a. Meld u aan als gebruiker met sudo-toegang op de tabcmd-computer.
- b. Ga naar de map waar u het `.rpm`- of `.deb`-pakket heeft geplaatst dat u hebt gedownload.
 - Op RHEL-achtige distributies, inclusief CentOS, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo yum install tableau-tabcmd-<version>.noarch.rpm
```

- Op Ubuntu voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo apt-get install ./tableau-tabcmd-<version>_all.deb
```

Om tabcmd van een Linux-computer te verwijderen, raadpleegt u de documentatie voor de Linux-versie die u gebruikt.

6. (Optioneel) Voeg de volledige locatie waar tabcmd is geïnstalleerd toe aan het systeempad. Zo kunt u tabcmd-opdrachten uitvoeren zonder dat u naar die locatie hoeft te gaan of de locatie bij elke opdracht hoeft op te geven. De stappen die u hiervoor moet nemen, zijn afhankelijk van het type en de versie van uw besturingssysteem. Zie [PATH_\(variabele\)](#) voor meer informatie.

Hoe tabcmd te gebruiken

De basisstappen voor het gebruik van tabcmd zijn als volgt:

1. Open de opdrachtprompt als beheerder.

Opmerking: gebruik PowerShell niet om tabcmd-opdrachten uit te voeren in Windows. Het gebruik van PowerShell kan onverwacht gedrag veroorzaken.

2. Als u tabcmd op een Windows-computer hebt geïnstalleerd die niet het oorspronkelijke knooppunt is, gaat u naar de map waarin u tabcmd hebt geïnstalleerd.

Op een Linux-computer hoeft u niet naar de installatiemap te gaan.

3. Voer de opdracht tabcmd uit.

Wanneer u tabcmd gebruikt, moet u een geverifieerde serversessie tot stand brengen. De sessie identificeert de server of Tableau Cloud-site en de gebruiker die de sessie uitvoert. U

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

kunt eerst een sessie starten en vervolgens uw opdracht opgeven, of u kunt een sessie starten en een opdracht in één keer uitvoeren.

Belangrijk: als u `tabcmd` gebruikt om meer dan één taak uit te voeren, moet u de taken één voor één (serieel) uitvoeren in plaats van tegelijkertijd (parallel).

Opdrachten (zoals `login`) en de opties (zoals `-s`, `-u`, enz.) zijn niet hoofdlettergevoelig. Maar de waarden die u opgeeft (zoals `User@Example.com`) zijn hoofdlettergevoelig.

Voorbeelden

De volgende opdracht laat zien hoe u een sessie start met de Tableau-server met de naam `tab-server.mijnbedrijf.com`:

```
tabcmd login -s http://tabserver.mycompany.com -u admin -p mypassword
```

Het volgende voorbeeld toont een opdracht die een werkmap verwijdert met de naam `Sales_Workbook`:

```
tabcmd delete "Sales_Workbook"
```

Hier ziet u hoe u al het bovenstaande met één opdracht kunt bereiken. U hoeft hier geen `login` op te geven:

```
tabcmd delete "Sales_Workbook" -s http://tabserver.mycompany.com -u admin -p mypassword
```

Een Tableau Server kan meerdere sites verwerken. Wanneer een werkmap zich op de standaardsite van een server met meerdere sites bevindt, hoeft u Standaard niet op te geven. De bovenstaande opdracht is voldoende. Als de opdracht van toepassing is op een andere site dan Standaard, moet u de site-ID voor die site echter opgeven (zie `login`). Hier is dezelfde opdracht voor een werkmap die zich op de bevindt op de site West Coast Sales (site-ID `wsales`):

```
tabcmd delete "Sales_Workbook" -s http://tabserver.mycompany.com -t  
wsales -u admin -p mypassword
```

De opties `-s`, `-t`, `-u` en `-p` behoren tot de algemene `tabcmd`-variabelen en kunnen met elke opdracht worden gebruikt.

Zie `tabcmd`-opdrachten voor meer informatie.

Statusberichten en logboeken

Wanneer een opdracht succesvol is, retourneert `tabcmd` de statuscode nul. Voor statuscodes die niet nul zijn, wordt een volledig foutbericht afgedrukt naar **stderr**. Bovendien kunnen er informatieve of voortgangsberichten worden afgedrukt naar **stdout**.

Een volledig logboek met de naam **tabcmd.log** dat foutoplossingen, voortgang en foutmeldingen omvat, wordt geschreven naar `<home dir>/tableau/tabcmd/`.

tabcmd-opdrachten

Opmerking: Het opdrachtregelprogramma `tabcmd` versie 2.0 is beschikbaar op [Tableau tabcmd](#). Met deze nieuwe versie kunt u `tabcmd`-opdrachten uitvoeren in MacOS en Linux en verificatie uitvoeren met persoonlijke toegangstokens (PAT's). Versie 2.0 is gebouwd op openbare eindpunten die beschikbaar zijn in een op Python gebaseerde Tableau Server Client (TSC). Deze nieuwste versie biedt beperkte ondersteuning voor Tableau Server.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [tabcmd-opdrachten](#).

Bij het opdrachtregelprogramma `tabcmd` kunt u de volgende opdrachten gebruiken:

`addusers` (voor groeperen)

`createextracts`

`creategroup`

`createproject`

`createsite`

`createsiteusers`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

createusers
decryptextracts
verwijderen van *werkmap-naam* of *databron-naam*
deleteextracts
deletegroup
deleteproject
deletesite
deletesiteusers
deleteusers
editdomain
editsite
encryptextracts
exporteren
get *url*
initialuser
listdomains
listsites
login
logout
publish
publishsamples
reencryptextracts
refreshextracts
removeusers
reset_openid_sub
runschedule
set
syncgroup
upgradethumbnails
validateidpmetadata
version

addusers *group-name*

Voegt gebruikers toe aan de opgegeven groep.

Voorbeeld

```
tabcmd addusers "Development" --users "users.csv"
```

Opties

`--users`

Voeg de gebruikers in het opgegeven bestand `.csv` toe aan de opgegeven groep. Het bestand moet een eenvoudige lijst zijn met één gebruikersnaam per regel. Gebruikersnamen zijn niet hoofdlettergevoelig. De gebruikers zouden al aangemaakt moeten zijn op Tableau Server.

Zie Richtlijnen voor CSV-importbestand voor meer informatie.

`--[no-]complete`

Wanneer ingesteld op `complete`, vereist deze optie dat alle rijen geldig moeten zijn voordat een wijziging kan worden doorgevoerd. Indien niet opgegeven, wordt `--complete` gebruikt.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c`, `--use-certificate`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen

verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createextracts

Maakt extracten voor een gepubliceerde werkmap of databron.

Opties

`-d, --datasource`

De naam van de doeldatabron voor extract-aanmaak.

`--embedded-datasources`

Een lijst gescheiden door spaties met ingesloten databronnamen in de doelwerkmap. Zet dubbele aanhalingstekens om databronnamen met spaties. Alleen beschikbaar bij het maken van extracten voor een werkmap.

`--encrypt`

Versleuteld extract maken.

`--include-all`

Alle ingesloten databronnen in de doelwerkmap opnemen. Alleen beschikbaar bij het maken van extracten voor werkmap.

`--parent-project-path`

Pad van het project dat het bovenliggende item is van het project met de doelresource. De projectnaam moet `--project` bevatten.

`--project`

De naam van het project dat de doelresource bevat. Alleen nodig als `--werkmap` of `--databron` is opgegeven. Als er niets is opgegeven, wordt het standaardproject 'Standaard' gebruikt.

`-u, -url`

De canonieke naam voor de resource die in de URL wordt weergegeven.

`-w, -workbook`

De naam van de doelwerkmap voor extract-aanmaak.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`creategroup` *group-name*

Maakt een groep aan. Gebruik `addusers` (voor lokale groepen) om gebruikers toe te voegen nadat de groep is aangemaakt. Gebruik `syncgroup` (voor Active Directory-groepen) om een Tableau Server-groep te maken en deze te synchroniseren met een Active Directory-groep.

Voorbeeld

```
tabcmd creategroup "Development"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c`, `--use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een

koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u -- kunt gebruiken in een tabcmd-opdracht, waarbij -430105/Sheet1 een vereiste waarde is voor de export-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createproject *project-name*

Maakt een project aan.

Voorbeeld

```
tabcmd createproject -n "Quarterly_Reports" -d "Workbooks showing  
quarterly sales reports."
```

Opties

-n, --name

Geeft de naam op van het project dat u wilt maken.

--parent-project-path

Geeft de naam van het bovenliggende project voor het geneste project op, zoals opgegeven met de optie -n. Om bijvoorbeeld een project met de naam 'Nested' op te geven dat al in een 'Hoofd'-project bestaat, gebruikt u de volgende syntaxis: --parent-project-path "Main" -n "Nested".

-d, --description

Geeft een beschrijving voor het project op.

Algemene opties

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

```
--timeout
```

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

```
--
```

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`createsite` *site-name*

Maakt een site aan.

Voorbeelden

Maak een site met de naam `West Coast Sales`. Een site-ID van `WestCoastSales` wordt automatisch aangemaakt. De site heeft geen opslaglimiet en sitebeheerders kunnen gebruikers toevoegen en verwijderen:

```
tabcmd createsite "West Coast Sales"
```

Maak een site met de naam `West Coast Sales` met de site-ID `wsales`:

```
tabcmd createsite "West Coast Sales" -r "wsales"
```

Voorkom dat sitebeheerders gebruikers aan de site toevoegen:

```
tabcmd createsite "West Coast Sales" --no-site-mode
```

Stel een opslagquotum in MB in:

```
tabcmd createsite "West Coast Sales" --storage-quota 100
```

Opties

`-r, --url`

Wordt in URL's gebruikt om de site op te geven. Niet hetzelfde als de sitenaam.

`--user-quota`

Maximaal aantal gebruikers dat aan de site kan worden toegevoegd.

`--[no-]site-mode`

Hiermee kunt u sitebeheerders toestaan of weigeren om gebruikers aan de site toe te voegen of uit de site te verwijderen.

`--storage-quota`

De hoeveelheid werkmappen, extracten en databronnen die in MB op de site kunnen worden opgeslagen.

`--extract-encryption-mode`

De modus voor extractversleuteling voor de site kan zijn: **afgedwongen**, **ingeschakeld** of **uitgeschakeld**. Zie Versleuteling van opgeslagen extracten voor meer informatie.

`--run-now-enabled`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geef gebruikers toestemming of blokkeer het handmatig uitvoeren van extract-vernieuwingen, flows of schema's. **true** om gebruikers toe te staan taken handmatig uit te voeren of **false** om te voorkomen dat gebruikers taken handmatig uitvoeren. Zie Serverinstellingen (algemeen en aanpassing) voor meer informatie.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`createsiteusers filename.csv`

Voegt gebruikers toe aan een site op basis van informatie uit een `.csv`-bestand (comma-separated values). Als de gebruiker nog niet op de server is aangemaakt, wordt met deze opdracht de gebruiker aangemaakt voordat deze aan de site wordt toegevoegd.

Het .csv-bestand moet een of meer gebruikersnamen bevatten en kan daarnaast (voor elke gebruiker) een wachtwoord, volledige naam, licentietype, beheerdersniveau, uitgever (ja/nee) en e-mailadres bevatten. Zie Richtlijnen voor CSV-importbestand voor informatie over de indeling van het .csv-bestand.

Als alternatief voor opnemen van beheerders- en uitgeversrechten in het .csv-bestand, kunt u informatie over het toegangsniveau doorgeven met de optie `--role` en de siterol op te geven die u wilt toewijzen aan de gebruikers in het .csv-bestand.

Standaard worden gebruikers toegevoegd aan de site waarop u bent aangemeld. Om gebruikers aan een andere site toe te voegen, neemt u de algemene optie `--site` op en geeft u die site op. (U moet over de juiste machtigingen beschikken om gebruikers aan te maken voor de site die u opgeeft.)

Als de server meerdere sites bevat, kunt u geen server- of systeembeheerders toevoegen via de opdracht `createsiteusers`. Gebruik in plaats daarvan `createusers`. Als u de siterol `ServerAdministrator` gebruikt voor de `--role` optie, retourneert de opdracht een fout. Als het .csv-bestand `System` bevat als waarde voor beheerder, wordt de waarde genegeerd en wordt de gebruiker toegewezen aan het licentietype `Unlicensed`.

Als de server slechts één site bevat (de standaardsite), kunt u `system` opgeven voor de beheerderswaarde voor een gebruiker, of zelfs de `ServerAdministrator` siterol met de optie `--role` als u wilt dat alle gebruikers in het .csv-bestand serverbeheerders zijn.

Standaard worden met deze opdracht gebruikers aangemaakt via een synchrone bewerking (er wordt gewacht tot alle bewerkingen zijn voltooid voordat wordt doorgegaan). U kunt de optie `--no-wait` gebruiken om een asynchrone bewerking op te geven.

Lokale verificatie

Als de server is geconfigureerd voor lokale verificatie, worden de gegevens in het .csv-bestand gebruikt om gebruikers aan te maken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Active Directory-verificatie

Als de server is geconfigureerd voor Active Directory-verificatie, worden gebruikersgegevens geïmporteerd uit Active Directory en worden wachtwoord- en beschrijvende naamgegevens in het .csv-bestand genegeerd. Als een gebruiker in het .csv-bestand is opgegeven, maar er geen overeenkomstige gebruiker in Active Directory bestaat, wordt de gebruiker niet toegevoegd aan Tableau Server. Voor Active Directory-gebruikers geldt dat de gebruikersnaam niet gegarandeerd uniek is binnen domeinen. U moet daarom het domein opnemen als onderdeel van de gebruikersnaam. U kunt dit opgeven als `domain\username` of `username@domain.com`. We raden echter aan om de indeling `domain\username` te gebruiken. Zie Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven voor meer informatie.

Voorbeeld

```
tabcmd createsiteusers "users.csv" --role "Explorer"
```

Opties

`--admin-type`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan de optie `--role`.

`--auth-type`

Stelt het verificatietype (`Local` of `SAML`) in voor alle gebruikers in het .csv-bestand. Als dit niet is opgegeven, is de standaard `Local`.

Opmerking: om SAML-verificatie te gebruiken, moet de site worden geconfigureerd voor sitespecifieke SAML in Tableau Server instellingen. Zie Sitespecifieke SAML configureren voor informatie.

`--[no-]complete`

Buiten gebruik gesteld. Standaard foutgedrag: als er meer dan 3 fouten binnen een periode van tien rijen optreden, mislukt de opdracht.

`--no-publisher`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan de optie `--role`.

`--nowait`

Niet wachten totdat asynchrone jobs zijn voltooid.

`--publisher`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan de optie `--role`.

`--role`

Geeft een siterol op voor alle gebruikers in het `.csv`-bestand. Wanneer u siterollen wilt toewijzen met de optie `--role`, maakt u voor elke siterol een apart `.csv`-bestand.

Geldige waarden zijn: `ServerAdministrator`, `SiteAdministratorCreator`, `SiteAdministratorExplorer`, `SiteAdministrator`, `Creator`, `ExplorerCanPublish`, `Publisher`, `Explorer`, `Interactor`, `Viewer` en `Unlicensed`.

De standaardwaarde is `Unlicensed` voor nieuwe gebruikers en ongewijzigd voor bestaande gebruikers. Gebruikers worden ook als niet-gelicenseerd toegevoegd als u een op gebruikers gebaseerde serverinstallatie hebt, en als de opdracht `createsiteusers` een nieuwe gebruiker aanmaakt, maar u hebt de limiet voor het aantal licenties voor uw gebruikers al bereikt.

Opmerking: als u in een Tableau Server met meerdere sites de siterol `ServerAdministrator` wilt toewijzen met de optie `--role`, gebruikt u de opdracht `createusers` in plaats van `createsiteusers`.

`--silent-progress`

Geef geen voortgangsberichten voor de opdracht weer.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createusers filename.csv

Maak gebruikers aan in Tableau Server op basis van informatie uit een `.csv`-bestand (comma-separated values).

Het `.csv`-bestand moet een of meer gebruikersnamen bevatten en kan daarnaast (voor elke gebruiker) een wachtwoord, volledige naam, licentietype, beheerdersniveau, uitgever (ja/nee) en e-mailadres bevatten. Zie Richtlijnen voor CSV-importbestand voor informatie over de indeling van het `.csv`-bestand.

Als alternatief voor opnemen van beheerders- en uitgeversrechten in het .csv-bestand, kunt u informatie over het toegangsniveau doorgeven met de optie `--role` en de siterol op te geven die u wilt toewijzen aan de gebruikers in het .csv-bestand.

Als de server slechts één site heeft (de standaardsite), wordt de gebruiker aangemaakt en aan de site toegevoegd. Als de server meerdere sites heeft, wordt de gebruiker aangemaakt, maar niet aan een site toegevoegd. Om gebruikers aan een site toe te voegen, gebruikt u `createsiteusers`.

Als u een serverinstallatie hebt op basis van gebruikers en als de opdracht een nieuwe gebruiker aanmaakt, maar u de limiet voor het aantal licenties voor uw gebruikers al hebt bereikt, wordt de gebruiker toegevoegd als een niet-gelicenseerde gebruiker.

Lokale verificatie

Als de server is geconfigureerd voor lokale verificatie, worden de gegevens in het .csv-bestand gebruikt om gebruikers aan te maken.

Active Directory-verificatie

Als de server is geconfigureerd voor Active Directory-verificatie, worden gebruikersgegevens geïmporteerd uit Active Directory en worden wachtwoord- en beschrijvende naamgegevens in het .csv-bestand genegeerd. Als een gebruiker in het .csv-bestand is opgegeven, maar er geen overeenkomstige gebruiker in Active Directory bestaat, wordt de gebruiker niet toegevoegd aan Tableau Server. Voor Active Directory-gebruikers geldt dat de gebruikersnaam niet gegarandeerd uniek is binnen domeinen. U moet daarom het domein opnemen als onderdeel van de gebruikersnaam. U kunt dit opgeven als `domain\username` of `username@domain.com`. We raden echter aan om de indeling `domain\username` te gebruiken. Zie Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven voor meer informatie.

Voorbeeld

```
tabcmd createusers "users.csv" --role "ServerAdministrator"

tabcmd createusers "users.csv"
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Opties

`--admin-type`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan de optie `--role`.

`--[no-]complete`

Buiten gebruik gesteld. Standaard foutgedrag: als er meer dan 3 fouten binnen een periode van tien rijen optreden, mislukt de opdracht.

`--no-publisher`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan de optie `--role`.

`--nowait`

Niet wachten totdat asynchrone jobs zijn voltooid.

`--publisher`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan de optie `--role`.

`-r, --role`

Geeft een siterol op voor alle gebruikers in het `.csv`-bestand. Wanneer u siterollen wilt toewijzen met de optie `--role`, maakt u voor elke siterol een apart `.csv`-bestand.

Geldige waarden zijn: `ServerAdministrator`, `SiteAdministratorCreator`, `SiteAdministratorExplorer`, `SiteAdministrator`, `Creator`, `ExplorerCanPublish`, `Publisher`, `Explorer`, `Interactor`, `Viewer` **en** `Unlicensed`.

Op een server met meerdere sites wijst de opdracht de gebruiker niet aan een site toe. Daarom zijn de enige siterollen die de opdracht met succes kan toewijzen: `ServerAdministrator` **en** `Unlicensed`. Als u een andere siterol opgeeft, wijst deze opdracht de rol `Unlicensed` toe.

Op een server met één site wordt de gebruiker gemaakt en toegevoegd aan de standaard-site met de rol die u opgeeft.

Als u een serverinstallatie hebt op basis van gebruikers en als de opdracht een nieuwe gebruiker aanmaakt, maar u de limiet voor het aantal licenties voor uw gebruikers al hebt bereikt, wordt de gebruiker toegevoegd als een niet-gelicentieerde gebruiker.

`--silent-progress`

Geef geen voortgangsberichten voor de opdracht weer.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c`, `--use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export-opdracht`.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

decryptextracts

Ontsleutelt alle extracten op een site. Als er geen site is opgegeven, worden de extracten op de standaardsite ontsleuteld. Zie *Versleuteling van opgeslagen extracten* voor meer informatie.

Afhankelijk van het aantal en de grootte van de extracten kan deze bewerking een aanzienlijke hoeveelheid serverbronnen verbruiken. Overweeg om deze opdracht buiten de normale kantooruren uit te voeren.

Voorbeeld

```
tabcmd decryptextracts "West Coast Sales"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een kop-pelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

verwijderen van *werkmap-naam* of *databron-naam*

Verwijdert de opgegeven werkmap of databron van de server.

Deze opdracht gebruikt de naam van de werkmap of databron zoals deze op de server staat en niet de bestandsnaam op het moment van publicatie.

Voorbeeld

```
tabcmd delete "Sales_Analysis"
```

Opties

`-r, --project`

De naam van het project met de werkmap of databron die u wilt verwijderen. Indien niet opgegeven, wordt uitgegaan van het project 'Standaard'.

`--parent-project-path`

Geeft de naam van het bovenliggende project voor het geneste project op, zoals opgegeven met de optie `-r`. Om bijvoorbeeld een project met de naam 'Nested' op te geven dat al in een 'Hoofd'-project bestaat, gebruikt u de volgende syntaxis: `--parent-project-path "Main" -r "Nested"`.

`--workbook`

De naam van de werkmap die u wilt verwijderen.

`--datasource`

De naam van de databron die u wilt verwijderen.

Algemene opties

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deleteextracts

Verwijdert extracten voor een gepubliceerde werkmap of databron.

Opties

`-d, --datasource`

De naam van de doeldatabron voor extractverwijdering.

`--embedded-datasources`

Een lijst gescheiden door spaties met ingesloten databronnamen in de doelwerkmap. Zet dubbele aanhalingstekens om databronnamen met spaties. Alleen beschikbaar bij het verwijderen van extracten voor een werkmap.

`--encrypt`

Versleuteld extract maken.

`--include-all`

Alle ingesloten databronnen in de doelwerkmap opnemen.

`--parent-project-path`

Pad van het project dat het bovenliggende item is van het project met de doelresource. De projectnaam moet `--project` bevatten.

`--project`

De naam van het project dat de doelresource bevat. Alleen nodig als `--werkmap` of `--databron` is opgegeven. Als er niets is opgegeven, wordt het standaardproject 'Standaard' gebruikt.

`-u, -url`

De canonieke naam voor de resource die in de URL wordt weergegeven.

`-w, -workbook`

De naam van de doelwerkmap voor extractverwijderen.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

--

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt -- gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op -- niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een kop-pelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u -- kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deletegroup *group-name*

Verwijdert de opgegeven groep van de server.

Voorbeeld

```
tabcmd deletegroup "Development"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

--

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deleteproject *project-name*

Verwijdert het opgegeven project van de server.

Met `tabcmd` kunt u alleen een project op het hoogste niveau in een projecthiërarchie opgeven. Om taken te automatiseren die u wilt uitvoeren op een project binnen een bovenliggend project, gebruikt u de equivalente Tableau [REST-API](#)-aanroep.

Voorbeeld

```
tabcmd deleteproject "Designs"
```

Optie

`--parent-project-path`

Geeft de naam van het bovenliggende project voor het geneste project op, zoals opgegeven bij de opdracht. Om bijvoorbeeld een project met de naam 'Designs' op te geven dat al in een 'Hoofd'-project bestaat, gebruikt u de volgende syntaxis: `--parent-project-path "Main" "Designs"`.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`deletesite` *site-name*

Verwijdert de opgegeven site van de server.

Voorbeeld

```
tabcmd deletesite "Development"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder

deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`deletesiteusers filename.csv`

Verwijdert gebruikers van de site waarop u bent aangemeld. De te verwijderen gebruikers worden opgegeven in een bestand dat een eenvoudige lijst bevat met één gebruikersnaam per regel. (Er is geen aanvullende informatie vereist, behalve de gebruikersnaam.)

Als de server slechts één site heeft of als de gebruiker tot slechts één site behoort, wordt de gebruiker standaard ook van de server verwijderd. Als de server in een Tableau Server Enterprise-installatie meerdere sites bevat, worden gebruikers met de siterol **Serverbeheerder** van de site verwijderd, maar niet van de server.

Als de gebruiker eigenaar is van de inhoud, wordt de rol van de gebruiker gewijzigd in **Zonder licentie**. Maar de gebruiker wordt niet van de server of de site verwijderd. De inhoud is nog

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

steeds eigendom van die gebruiker. Om de gebruiker volledig te verwijderen, moet u de eigenaar van de inhoud wijzigen en vervolgens opnieuw proberen de gebruiker te verwijderen.

Als de gebruiker is geïmporteerd vanuit Active Directory, wordt de gebruiker van de site en mogelijk ook van de server verwijderd. De gebruiker wordt echter niet uit Active Directory verwijderd.

Voorbeeld

```
tabcmd deletesiteusers "users.csv"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een kop-pelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deleteusers *filename.csv*

Verwijdert de gebruikers die zijn opgegeven in het door komma's gescheiden waarden (.csv)-bestand.

Het .csv-bestand moet een eenvoudige lijst zijn met één gebruikersnaam per regel.

Voorbeeld

```
tabcmd deleteusers "users.csv"
```

Opties

--[no-]complete

Wanneer ingesteld op `--complete`, vereist deze optie dat alle rijen geldig moeten zijn voordat een wijziging kan worden doorgevoerd. Indien niet opgegeven, wordt `--complete` gebruikt.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

-h, --help

Toont de online Help voor de opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele

aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

editdomain

Opmerking: het is raadzaam om een back-up van Tableau Server te maken voordat u het domein bewerkt. Het domein wordt opgeslagen in de Tableau-opslagplaats. Als deze verkeerd wordt gewijzigd, kunnen beheerders zich mogelijk niet aanmelden.

Wijzigt de bijnaam of volledige domeinnaam van een Active Directory-domein op de server. Een domeinbijnaam is de Windows NetBIOS-domeinnaam.

U kunt de bijnaam wijzigen voor elk domein dat de server gebruikt. Over het algemeen kunt u de volledige domeinnaam wijzigen voor elk domein, behalve het domein waarmee u bent aangemeld. Als de gebruikersnaam waarmee u momenteel bent aangemeld echter in het huidige en in het nieuwe domein bestaat, kunt u de volledige naam voor het huidige domein wijzigen.

Om te zorgen dat Tableau Server verbinding kan maken met andere Active Directory-domeinen, moet u ook secundaire domeinen opgeven waarmee Tableau Server verbinding maakt via de optie `wgserver.domain.whitelist` met TSM. Zie `wgserver.domain.whitelist` voor meer informatie over secundaire domeinen en het configureren van de verbinding.

Raadpleeg Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven om te begrijpen hoe meerdere domeinen, domeinnaamtoewijzingen en gebruikersnamen samenwerken met Tableau Server.

Gebruik [lijstdomeinen](#) om een lijst met domeinen te zien.

Voorbeelden

```
tabcmd editdomain --id 2 --nickname "new-nickname"
```

```
tabcmd editdomain --id 3 --name "new-name"
```

Opties

`--id`

De ID van het domein dat u wilt wijzigen. Om een lijst met domein-ID's te bekijken, gebruikt u [lijstdomeinen](#).

`--name`

De nieuwe naam voor het domein.

`--nickname`

De nieuwe bijnaam voor het domein.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele

aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

editsite *site-name*

Wijzigt de naam van een site of de naam van de webmap. U kunt deze opdracht ook gebruiken om sitebeheerders de mogelijkheid te geven of te weigeren om gebruikers toe te voegen en te verwijderen, of om te voorkomen dat gebruikers bepaalde taken handmatig uitvoeren. Als sitebeheerders over machtigingen voor gebruikersbeheer beschikken, kunt u opgeven hoeveel gebruikers ze aan een site kunnen toevoegen.

Voorbeelden

```
tabcmd editsite wc_sales --site-name "West Coast Sales"
```

```
tabcmd editsite wc_sales --site-id "wsales"
```

```
tabcmd editsite wsales --status ACTIVE
```

```
tabcmd editsite wsales --user-quota 50
```

Opties

`--site-name`

De naam van de site die wordt weergegeven.

`--site-id`

Wordt als unieke identificatiecode voor de site gebruikt in de URL.

`--user-quota`

Maximaal aantal gebruikers dat lid kan zijn van de site.

`--[no-]site-mode`

Toestaan of voorkomen dat sitebeheerders gebruikers aan de site toevoegen:

`--status`

Ingesteld op `ACTIVE` om een site te activeren, of op `SUSPENDED` een site opschorten.

`--storage-quota`

De hoeveelheid werkmappen, extracten en databronnen die in MB op de site kunnen worden opgeslagen.

`--extract-encryption-mode`

De modus voor extractversleuteling voor de site kan zijn: **afgedwongen**, **ingeschakeld** of **uitgeschakeld**. Zie Versleuteling van opgeslagen extracten voor meer informatie. Afhankelijk van het aantal en de grootte van de extracten kan deze bewerking een aanzienlijke hoeveelheid serverbronnen verbruiken.

`--run-now-enabled`

Geef gebruikers toestemming of blokkeer het handmatig uitvoeren van extract-vernieuwingen, flows of schema's. **true** om gebruikers toe te staan taken handmatig uit te voeren of **false** om te voorkomen dat gebruikers taken handmatig uitvoeren. Zie Serverinstellingen (algemeen en aanpassing) voor meer informatie.

Algemene opties

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

encryptextracts

Versleutelt alle extracten op een site. Als er geen site is opgegeven, worden de extracten op de standaardsite versleuteld. Zie [Versleuteling van opgeslagen extracten](#) voor meer informatie.

Afhankelijk van het aantal en de grootte van de extracten kan deze bewerking een aanzienlijke hoeveelheid serverbronnen verbruiken. Overweeg om deze opdracht buiten de normale kantooruren uit te voeren.

Voorbeeld

```
tabcmd encryptextracts "West Coast Sales"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

exporteren

Exporteert een weergave of werkmap van Tableau Server en slaat deze op in een bestand. Met deze opdracht kunt u ook alleen de data exporteren die voor een weergave zijn gebruikt. Weergavedata worden op samenvattingsniveau geëxporteerd. Als u data op detailniveau wilt exporteren, moet u de gebruikersinterface van Tableau Server gebruiken. Zie [Weergaven en werkmappen downloaden](#) voor details.

Let op het volgende wanneer u deze opdracht gebruikt:

- **Machtigingen:** om te exporteren, moet u de machtiging **Afbeelding exporteren** hebben. Standaard is deze machtiging Toegestaan of wordt deze Overgenomen voor alle

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

rollen. Maar machtigingen kunnen per werkmap of weergave worden ingesteld.

- **Data exporteren:** als u alleen de data voor een weergave wilt exporteren, gebruikt u de optie `--csv`. Hiermee worden de samenvattingsdata die in een weergave worden gebruikt, geëxporteerd naar een `.csv`-bestand.
- **De weergave, werkmap of data opgeven die u wilt exporteren**
 - Gebruik een deel van de URL om op te geven wat u wilt exporteren, met name de tekenreeks `"workbook/view"` zoals deze wordt weergegeven in de URL voor de werkmap of weergave. Gebruik de beschrijvende naam niet en sluit de sessie-ID `:iid=<n>` in aan het einde van de URL.

De Tableau-voorbeeldweergave *Order Details* in de werkmap *Superstore* heeft bijvoorbeeld een URL die lijkt op: `<server_name>/#/-views/Superstore/OrderDetails?:iid=2`

Om de weergave *Order Details* te exporteren, gebruikt u de tekenreeks `Superstore/OrderDetails`.

Gebruik *niet* `Superstore/Order Details` of `Superstore/OrderDetails?:iid=2`.

- Als de server meerdere sites uitvoert en de weergave of werkmap zich op een andere site dan Standaard bevindt, gebruikt u `-t <site_id>`.
- Om een werkmap te exporteren, haalt u de URL-tekenreeks op door een weergave in de werkmap te openen en neemt u de weergave op in de tekenreeks die u gebruikt.

In het bovenstaande voorbeeld gebruikt u de tekenreeks `Superstore/OrderDetails` om de werkmap *Superstore* te exporteren.

- Om een werkmap te exporteren, moet deze zijn gepubliceerd met **Werkbladen als tabbladen tonen** geselecteerd in het dialoogvenster van Tableau Desktop Publish.

Opmerking: de Tableau-werkmap met de **beheerweergaven** kan niet worden geëxporteerd.

- Om de data die u downloadt te filteren, voegt u een parameterfilter toe met deze indeling:

```
?<filter_name>=value
```

of, als u op een parameter filtert en die parameter een weergavenaam heeft die overeenkomt met de naam van een meetwaarde of dimensie:

```
?Parameters.<filter_name>=value
```

- **De indeling van het opgeslagen bestand:** uw opmaakopties zijn afhankelijk van wat u exporteert. Een werkmap kan alleen worden geëxporteerd als PDF met het argument `--fullpdf`. Een weergave kan worden geëxporteerd als een PDF (`--pdf`) of een PNG (`--png`).
- **De naam en locatie van het opgeslagen bestand** (optioneel): als u geen naam opgeeft, wordt deze afgeleid van de naam van de weergave of werkmap. Als u geen locatie opgeeft, wordt het bestand opgeslagen in uw huidige werkmap. Anders kunt u een volledig pad opgeven of een pad dat relatief is ten opzichte van uw huidige werkmap.

Opmerking: u moet een bestandsnaamextensie opgeven, zoals `.csv` of `.pdf`. De opdracht voegt niet automatisch een extensie toe aan de bestandsnaam die u opgeeft.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Dashboard-webpaginaobjecten zijn niet opgenomen in PDF-exporten:** een dashboard kan optioneel een webpaginaobject bevatten. Als u een dashboard met een webpaginaobject exporteert naar PDF, wordt het webpaginaobject niet opgenomen in de PDF.
- **Niet-ASCII- en niet-standaard ASCII-tekens en PDF-exporteren:** als u een weergave of werkmap exporteert met een naam die een teken bevat dat buiten de ASCII-tekenset valt, of een niet-standaard ASCII-tekenset, moet u het teken met een URL versleutelen (met percentiel versleutelen).

Als uw opdracht bijvoorbeeld de plaats Zürich omvat, moet u de URL versleutelen als Z%C3%BCrich:

```
tabcmd export "/Cities/Sheet1?locationCity=Z%C3%BCrich" -  
fullpdf
```

De cache wissen om realtime data te gebruiken

U kunt de URL-parameter `?:refresh=yes` optioneel toevoegen om een nieuwe dataquery af te dwingen in plaats van de resultaten uit de cache te halen. Als u `tabcmd` gebruikt met uw eigen script en de URL-parameter `refresh` wordt veel gebruikt, kan dit een negatieve invloed hebben op prestaties. Het wordt aanbevolen dat u `refresh` alleen gebruikt wanneer realtime data nodig zijn. Bijvoorbeeld in één dashboard in plaats van in een hele werkmap.

Voorbeelden

Weergaven

```
tabcmd export "Q1Sales/Sales_Report" --csv -f "Weekly-Report.csv"
```

```
tabcmd export -t Sales "Sales/Sales_Analysis" --pdf -f "C:\Tableau_  
Workbooks\Weekly-Reports.pdf"
```

```
tabcmd export "Finance/InvestmentGrowth" --png
```

```
tabcmd export "Finance/InvestmentGrowth?:refresh=yes" --png
```

Werkmappen

```
tabcmd export "Q1Sales/Sales_Report" --fullpdf
```

```
tabcmd export "Sales/Sales_Analysis" --fullpdf --pagesize tabloid -  
f "C:\Tableau_Workbooks\Weekly-Reports.pdf"
```

Opties

`-f, --filename`

Slaat het bestand op met de opgegeven bestandsnaam en extensie.

`--csv`

Alleen weergeven. Exporteer de data van de weergave (samenvattingsdata) in de notatie `.csv`.

`--pdf`

Alleen weergeven. Als een PDF-bestand exporteren.

`--png`

Alleen weergeven. Exporteren als afbeelding in notatie `.png`.

`--fullpdf`

Alleen werkboek. Als een PDF-bestand exporteren. Het werkboek moet zijn gepubliceerd met **Werkbladen als tabbladen tonen** ingeschakeld.

`--pagelayout`

Stelt de paginastand (`landscape` of `portrait`) in van het geëxporteerde PDF-bestand. Als u dit niet opgeeft, wordt de Tableau Desktop-instelling gebruikt.

`--pagesize`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hiermee stelt u de paginagrootte van het geëxporteerde PDF-bestand in op een van de volgende waarden: `unspecified`, `letter`, `legal`, `note`, `folio`, `tabloid`, `ledger`, `statement`, `executive`, `a3`, `a4`, `a5`, `b4`, `b5` of `quarto`. Standaard is `letter`.

`--width`

Stelt de breedte in pixels in. Standaard is 800 px.

`--height`

Stelt de hoogte in pixels in. Standaard is 600 px.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c`, `--use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een kop-pelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

get url

Haalt de bron op van Tableau Server die wordt weergegeven door de opgegeven (gedeeltelijke) URL. Het resultaat wordt als bestand geretourneerd.

Let op het volgende wanneer u deze opdracht gebruikt:

- **Machtigingen:** om een bestand op te halen, moet u de machtiging **Downloaden/opslaan op internet als** hebben. Standaard is deze machtiging toegestaan of wordt deze overgenomen voor alle rollen. Maar machtigingen kunnen per werkmap of weergave worden ingesteld.
- **Een weergave of werkmap opgeven om op te halen:** u geeft een weergave op die u wilt gebruiken met de tekenreeks `"/views/<workbookname>/<viewname>.<extension>"` en een werkmap met de tekenreeks `"/workbooks/<workbookname>.<extension>"` Vervang `<workbookname>` en `<viewname>` door de namen van de werkmap en de weergave zoals deze in de URL worden weergegeven wanneer u de weergave in een browser opent. Vervang `<extension>` door het type bestand dat u wilt opslaan. Gebruik de sessie-ID (`?:iid=<n>`) of de beschrijvende naam van de werkmap of weergave niet aan het einde van de URL.

Wanneer u bijvoorbeeld een weergave *Regional Totals* opent in een werkmap genaamd *Metrics Summary*, dan ziet de URL er ongeveer als volgt uit:

```
/views/MetricsSummary_1/RegionalTotals?:iid=1
```

Gebruik de tekenreeks `/views/MetricsSummary_1/RegionalTotals.<extension>` om de weergave op te halen.

Gebruik de tekenreeks `/workbooks/MetricsSummary_1.<extension>` om de werkmap op te halen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bij het downloaden van werkmappen en weergaven uit Tableau Server, wordt de inhoud van het .twb- of .twbx-bestand opgeslagen als tekst zonder opmaak. Alle data, inclusief filterwaarden die semantische aanwijzingen over de data kunnen geven, zijn leesbaar voor iedereen die het bestand opent.

- **Bestandsextensie:** de URL moet een bestandsextensie bevatten. De extensie bepaalt wat wordt geretourneerd. Een weergave kan worden geretourneerd in .pdf-, .png- of .csv-indeling (alleen samenvattingsdata). Een Tableau-werkmap wordt geretourneerd als .twb als deze verbinding maakt met een gepubliceerde databron of een live verbinding gebruikt, of als een .twbx-bestand als deze verbinding maakt met een data-extract.

Opmerking: als u een weergave downloadt naar een PDF- of .png-bestand en als u een parameter voor `--filename` gebruikt die de extensie .pdf of .png bevat, hoeft u de extensie .pdf of .png niet in de URL op te nemen.

- **De naam en locatie van het opgeslagen bestand** (optioneel): de naam die u gebruikt voor `--filename` moet de bestandsextensie bevatten. Als u geen naam en bestands-extensie opgeeft, worden beide afgeleid van de URL-tekenreeks. Als u geen locatie opgeeft, wordt het bestand opgeslagen in uw huidige werkmap. Anders kunt u een volledig pad opgeven of een pad dat relatief is ten opzichte van uw huidige werkmap.
- **PNG-indeling** (optioneel): als het opgeslagen bestand een .png-bestand is, kunt u de grootte in pixels opgeven in de URL.

De cache wissen om realtime data te gebruiken

U kunt de URL-parameter `?:refresh=yes` optioneel toevoegen om een nieuwe dataquery af te dwingen in plaats van de resultaten uit de cache te halen. Als u `tabcmd` gebruikt met uw eigen scripts, kan gebruik van de parameter `refresh` een negatieve invloed hebben op prestaties. Het wordt aanbevolen dat u `refresh` alleen gebruikt wanneer realtime data nodig zijn. Bijvoorbeeld in één dashboard in plaats van in een hele werkmap.

Voorbeelden

Weergaven

```
tabcmd get "/views/Sales_Analysis/Sales_Report.png" --filename "Weekly-Report.png"
```

```
tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.pdf" -f "Q1Growth.pdf"
```

```
tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth" -f "Q1Growth.pdf"
```

```
tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.csv"
```

```
tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.png?:size=640,480" -f growth.png
```

```
tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.png?:refresh=yes" -f growth.png
```

Werkmappen

```
tabcmd get "/workbooks/Sales_Analysis.twb" -f "C:\Tableau_Workbooks\Weekly-Reports.twb"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c`, `--use-certificate`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen

verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

initialuser

Maak de eerste beheerdersgebruiker voor de server aan op een server waarvoor nog geen initiële beheerder is gedefinieerd. Hiermee wordt een serverbeheerder aangemaakt. Hiermee wordt geen TSM-beheerder aangemaakt.

Plaats waarden tussen enkele aanhalingstekens.

Opmerking: voor de opdracht `tabcmd initialuser` is geen verificatie bij Tableau Server vereist, maar u moet de opdracht wel uitvoeren op het initiële serverknooppunt.

Opmerkingen:

- Voor de opdracht `tabcmd initialuser` is geen verificatie bij Tableau Server vereist. Maar u moet de opdracht wel uitvoeren op het initiële serverknooppunt.
- In de `username`-waarde mag geen apenstaartje (`@`) voorkomen, tenzij het achtervoegsel van de gebruikersnaam overeenkomt met het primaire domein van Tableau Server. Als Tableau Server bijvoorbeeld verbinding maakt met het domein 'myco.com', kan de gebruikersnaam 'user@example.com@myco.com' niet worden gebruikt.

Voorbeelden

```
tabcmd initialuser --username 'admin' --password 'password' --server http://localhost
```

```
tabcmd initialuser --username 'admin' --password 'password' --  
friendly 'Tableau Admin' --server http://localhost
```

Als u in de shell om het wachtwoord wilt vragen, neemt u de opdracht `--password` niet op in de opdracht. Bijvoorbeeld:

```
tabcmd initialuser --username 'admin' --server http://localhost
```

Opties

`-f, --friendly`

Maakt de eerste beheerder van de server aan met de weergegeven naam.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

listdomains

Geeft een lijst weer van de Active Directory-domeinen die op de server worden gebruikt, samen met hun bijnamen en ID's. Als de server is geconfigureerd voor lokale verificatie, retourneert de opdracht alleen de domeinnaam `local`.

Voorbeeld

```
tabcmd listdomains
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een kop-pelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export-`opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

listsites

Retourneert een lijst met sites waartoe de aangemelde gebruiker behoort.

Voorbeeld

```
tabcmd listsites --username adam --password mypassword
```

Opties

```
--get-extract-encryption-mode
```

De modus voor extractversleuteling voor de site kan zijn: **afgedwongen**, **ingeschakeld** of **uitgeschakeld**. Zie Versleuteling van opgeslagen extracten voor meer informatie.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

```
-h, --help
```

Toont de online Help voor de opdracht.

```
-c, --use-certificate
```

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

login

Meldt een Tableau Server-gebruiker aan.

Gebruik de algemene opties `--server`, `--site`, `--username` en `--password` om een sessie te creëren.

Opmerking: wanneer u de opdracht `tabcmd login` gebruikt, kunt u eenmalige SAML-aanmelding (SSO) niet gebruiken. Zelfs als de server is geconfigureerd voor SAML. Om in te loggen, moet u de gebruikersnaam en het wachtwoord invoeren van een gebruiker die op de server is aangemaakt. U krijgt de machtigingen van de Tableau Server-gebruiker waarmee u bent aangemeld. Zie Siterollen voor gebruikers instellen en Machtigingen voor meer informatie.

Als u wilt inloggen met dezelfde informatie die u al hebt gebruikt om een sessie te maken, geeft u gewoon de optie `--password` op. Er wordt gebruik gemaakt van de server en de gebruikersnaam die in de cookie zijn opgeslagen.

Als de server een andere poort dan 80 (de standaardpoort) gebruikt, moet u de poort opgeven.

U hebt de optie `--site (-t)` alleen als de server meerdere sites verwerkt en u zich aanmeldt bij een andere site dan de standaardsite. Als u geen wachtwoord opgeeft, wordt u om een wachtwoord gevraagd. Als de optie `--no-prompt` is opgegeven en er geen wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

Zodra u bent ingelogd, blijft de sessie doorlopen totdat deze op de server verloopt of totdat de opdracht `logout` wordt uitgevoerd.

Voorbeeld

Meldt gebruiker jsmith aan bij de Tableau Server die wordt uitgevoerd op de lokale computer van de gebruiker:

```
tabcmd login -s http://localhost -u jsmith -p password
```

Meldt de beheerder aan bij de site Sales op de sales-server:

```
tabcmd login -s http://sales-server -t Sales -u administrator -p password
```

```
tabcmd login -s http://sales-server:8000 -t Sales -u administrator -p password
```

Meldt de beheerder aan bij de site Sales op de sales-server met SSL, maar valideert het SSL-certificaat van de server niet:

```
tabcmd login --no-certcheck -s https://sales-server -t Sales -u administrator -p password
```

Stelt een forward proxy en poort in voor localhost:

```
tabcmd login --proxy myfwdproxyserver:8888 -s http://localhost -u jsmith -p password
```

Meldt gebruiker jsmith aan bij de reverse proxy met SSL:

```
tabcmd login -s https://myreverseproxy -u jsmith -p password
```

Opties

`-s, --server`

Als u de opdracht uitvoert vanaf een Tableau Server-computer die zich in uw netwerk bevindt, kunt u `http://localhost` gebruiken. Geef anders de URL van de computer op, bijvoorbeeld `http://bigbox.myco.com` of `http://bigbox`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als de server SSL gebruikt, moet u `https://` opgeven in de URL van de computer.

Voor Tableau Cloud geeft u de volledige URL op, inclusief de pod waarop uw site is geïmplementeerd. Bijvoorbeeld: `https://prod-useast-b.online.tableau.com`.

`-t, --site`

Voeg deze optie toe als de server meerdere sites heeft en u zich aanmeldt bij een andere site dan de standaardsite.

De site-ID wordt als unieke identificatiecode voor de site gebruikt in de URL. Een site met de naam West Coast Sales kan bijvoorbeeld `west-coast-sales` als site-ID hebben.

`-u, --username`

De gebruikersnaam van de gebruiker die zich aanmeldt. Voor Tableau Cloud is de gebruikersnaam het e-mailadres van de gebruiker.

`-p, --password`

Wachtwoord voor de gebruiker die is opgegeven voor `--username`. Als u geen wachtwoord opgeeft, wordt u om een wachtwoord gevraagd.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `filename.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-x, --proxy`

Hiermee kunt u de HTTP-proxyserver en poort (Host:Port) voor de `tabcmd`-aanvraag opgeven.

`--no-prompt`

Niet om een wachtwoord vragen. Als geen wachtwoord wordt opgegeven, zal de opdracht `login` mislukken.

`--no-proxy`

Gebruik geen HTTP-proxyserver.

`--cookie`

Slaat de sessie-ID op bij het inloggen. Voor de volgende opdrachten hoeft u niet meer in te loggen. Deze waarde is de standaardwaarde voor de opdracht.

`--no-cookie`

Sla de data van de sessie-ID niet op na succesvolle aanmelding. Voor de volgende opdrachten is inloggen vereist.

`--timeout SECONDS`

Het aantal seconden dat de server moet wachten voordat de opdracht `login` wordt verwerkt. Standaard: 30 seconden.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele

aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

logout

Meldt af bij de server.

Voorbeeld

```
tabcmd logout
```

Publiceren van *filename.twb(x)*, *filename.tds(x)* of *filename.hyper*

Publiceert de opgegeven werkmap (`.twb(x)`), databron (`.tds(x)`) of het opgegeven extract (`.hyper`) naar Tableau Server.

Als u een werkmap publiceert, worden alle werkbladen in de werkmap standaard gepubliceerd zonder databasegebruikersnamen of -wachtwoorden.

De machtigingen die oorspronkelijk aan de werkmap of databron zijn toegewezen, worden gekopieerd uit het project waarnaar het bestand is gepubliceerd. De machtigingen voor de gepubliceerde bron kunnen worden gewijzigd nadat het bestand is gepubliceerd.

Als de werkmap gebruikersfilters bevat, moet een van de miniatuuropties worden opgegeven.

Voorbeeld

```
tabcmd publish "analysis.twbx" -n "Sales_Analysis" --db-username  
"jsmith" --db-password "secret-password"
```

```
tabcmd publish "analysis_sfdc.hyper" -n "Sales Analysis"  
--oauth-username "user-name" --save-oauth
```

Als het bestand zich niet in dezelfde map bevindt als tabcmd, geef dan het volledige pad naar het bestand op.

Voorbeeld

```
tabcmd publish "\\computer\volume\Tableau Workbooks\analysis.twbx"  
-n "Sales_Analysis" --db-username "jsmith" --db-password "secret-  
password"
```

```
tabcmd publish "\\computer\volume\Tableau Workbooks\analysis_sfd-  
c.hyper" -n "Sales Analysis" --oauth-username "username" --save-  
oauth
```

Opties

-n, --name

Naam van de werkmap of databron op de server. Als u dit weglaat, wordt de werkmap, de databron of het data-extract vernoemd naar de bestandsnaam.

-o, --overwrite

Overschrijft de werkmap, databron of het data-extract als deze/dit al op de server aanwezig is.

-r, --project

Publiceert de werkmap, de databron of het data-extract in het opgegeven project. Publiceert naar het project 'Standaard' als dit niet is opgegeven.

--parent-project-path

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geeft de naam van het bovenliggende project voor het geneste project op, zoals opgegeven met de optie `-r`. Om bijvoorbeeld een project met de naam 'Nested' op te geven dat al in een 'Hoofd'-project bestaat, gebruikt u de volgende syntaxis: `--parent-project-path "Main" -r "Nested"`.

`--db-username`

Met deze optie kunt u een databasegebruikersnaam publiceren met de werkmap, databron of het data-extract.

`--db-password`

Gebruik deze optie om een databasewachtwoord te publiceren met de werkmap, databron of het extract.

`--save-db-password`

Slaat het databasewachtwoord op de server op.

`--oauth-username`

Het e-mailadres van het gebruikersaccount. Verbindt de gebruiker via een vooraf geconfigureerde OAuth-verbinding als de gebruiker al een opgeslagen toegangstoken heeft voor de clouddatabron die is opgegeven in `--name`. Toegangstokens worden beheerd in de Gebruikersvoorkeuren.

Voor bestaande OAuth-verbindingen met de databron gebruikt u deze optie in plaats van `--db-username` en `--db-password`.

`--save-oauth`

Slaat de door opgegeven `--oauth-username` referenties op als ingesloten referentie bij de gepubliceerde werkmap of databron.

Wanneer de uitgever of serverbeheerder zich vervolgens aanmeldt bij de server en de verbinding voor die werkmap of databron bewerkt, wordt in de verbindinginstellingen aangegeven dat deze OAuth-referentie in de inhoud is ingesloten.

Als u extractvernieuwingen na publicatie wilt plannen, moet u deze optie opnemen met `--oauth-username`. Dit is analoog aan het gebruik van `--save-db-password` bij een traditionele databaseverbinding.

`--thumbnail-username`

Als de werkmap gebruikersfilters bevat, worden de miniaturen gegenereerd op basis van wat de opgegeven gebruiker kan zien. Kan niet worden opgegeven wanneer de optie `--thumbnail-group` is ingesteld.

`--thumbnail-group`

Als de werkmap gebruikersfilters bevat, worden de miniaturen gegenereerd op basis van wat de opgegeven groep kan zien. Kan niet worden opgegeven wanneer de optie `--thumbnail-username` is opgegeven.

`--tabbed`

Wanneer een werkmap met tabbladen wordt gepubliceerd, wordt elk werkblad een tabblad waarmee gebruikers door de werkmap kunnen navigeren. Deze instelling overschrijft alle beveiliging op bladniveau.

`--append`

Voegt het extractbestand toe aan de bestaande databron.

`--replace`

Gebruik het extractbestand om de bestaande databron te vervangen.

`--disable-uploader`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Schakel de incrementele bestandsuploader uit.

`--restart`

Start het uploaden van het bestand opnieuw.

`--encrypt-extracts`

Versleutel extracten wanneer u een werkmap, databron of extract naar de server publiceert. Zie [Versleuteling van opgeslagen extracten](#) voor meer informatie.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c`, `--use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een kop-pelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

publishsamples

Beschrijving

Publiceert Tableau-voorbeeldwerkmappen in het gespecificeerde project. Alle bestaande voorbeelden worden overschreven.

Syntaxis

```
tabcmd publishsamples -n [project name] [Global options]
```

Voorbeeld

Publiceer voorbeelden in het Inside Sales-project op de standaardsite, als gebruiker jsmith.

```
tabcmd publishsamples -n "Inside Sales" -t "" -s localhost --user-  
name "jsmith" --password "secret-password"
```

Opties

`-n, --name`

Vereist. Publiceert de Tableau-voorbeelden in het opgegeven project. Als de projectnaam spaties bevat, plaatst u de volledige naam tussen aanhalingstekens.

`--parent-project-path`

Geeft de naam van het bovenliggende project voor het geneste project op, zoals opgegeven met de optie `-n`. Om bijvoorbeeld een project met de naam 'Nested' op te geven dat al in een 'Hoofd'-project bestaat, gebruikt u de volgende syntaxis: `--parent-project-path "Main" -n "Nested"`.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

reencryptextracts

Versleutel alle extracten op een site opnieuw met nieuwe versleutelingsleutels. Met deze opdracht worden de sleutel- en de dataversleuteling opnieuw gegenereerd. U moet een site opgeven. Zie [Versleuteling van opgeslagen extracten](#) voor meer informatie.

Afhankelijk van het aantal en de grootte van de extracten kan deze bewerking een aanzienlijke hoeveelheid serverbronnen verbruiken. Overweeg om deze opdracht buiten de normale kantooruren uit te voeren.

Voorbeelden

```
tabcmd reencryptextracts "Default"
```

```
tabcmd reencryptextracts "West Coast Sales"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`refreshextracts` *workbook-name* or *datasource-name*

Voert een volledige of incrementele vernieuwing uit voor extracten die behoren tot de opgegeven werkmap of databron.

Deze opdracht gebruikt de naam van de werkmap of databron zoals deze is aangegeven op de server en niet de bestandsnaam op het moment van publicatie. Alleen een beheerder of de eigenaar van de werkmap of databron mag deze bewerking uitvoeren.

Opmerking: deze methode zal mislukken en resulteren in een fout als uw serverbeheerder de instelling **RunNow** voor de site heeft uitgeschakeld. Zie [Tableau Server-instellingen](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voorbeelden

```
tabcmd refreshextracts --datasource sales_ds
```

```
tabcmd refreshextracts --project "Sales External" --datasource  
sales_ds
```

```
tabcmd refreshextracts --project "Sales External" --parent-project-  
path "Main" --project "Sales External" --datasource sales_ds
```

```
tabcmd refreshextracts --workbook "My Workbook"
```

```
tabcmd refreshextracts --url SalesAnalysis
```

```
tabcmd refreshextracts --workbook "My Workbook" --addcalculations
```

```
tabcmd refreshextracts --datasource sales_ds --removecalculations
```

Opties

`--incremental`

Voert de incrementele vernieuwing uit.

`--synchronous`

Voegt de volledige vernieuwing toe aan de wachtrij die door het Backgrounder-proces wordt gebruikt. Deze wordt uitgevoerd zodra een Backgrounder-proces beschikbaar is. Als een Backgrounder-proces beschikbaar is, wordt de bewerking onmiddellijk uitgevoerd. De vernieuwing wordt weergegeven in het rapport Achtergrondtaken.

Tijdens een synchrone vernieuwing onderhoudt `tabcmd` een actieve verbinding met de server terwijl de vernieuwing wordt uitgevoerd en wordt elke seconde gecontroleerd tot dat de achtergrondtaak is voltooid.

Opmerking: de optie `--synchronous` is niet beschikbaar voor databronnen die zijn vernieuwd met Tableau Bridge.

`--workbook`

De naam van de werkmap met de te vernieuwen extracten. Als de naam van de werkmap spaties bevat, plaatst u deze tussen aanhalingstekens.

`--datasource`

De naam van de databron met de te vernieuwen extracten.

`--project`

Gebruik met `--workbook` of `--datasource` om een werkmap of databron in een ander project te identificeren dan *Standaard*. Als dit niet wordt opgegeven, wordt uitgegaan van het standaardproject.

`--parent-project-path`

Geeft de naam van het bovenliggende project voor het geneste project op, zoals opgegeven met de optie `--project`.

Bijvoorbeeld:

- Om een project met de naam 'Nested' op te geven dat al in een 'Hoofd'-project bestaat, gebruikt u de volgende syntaxis:
- `--parent-project-path "Main" --project "Nested"`
- Om een project met de naam 'Nested2' op te geven dat genest is binnen het project 'Nested':
- `--parent-project-path "Main/Nested" --project "Nested2"`

`--url`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De canonieke naam van de werkmap die in de URL wordt weergegeven. Een werkmap die is gepubliceerd als 'Sales Analysis' heeft de URL-naam 'SalesAnalysis'.

`--addcalculations`

Gebruik met `--workbook` om berekeningen te maken in het ingesloten extract van de werkmap of `--datasource` om berekeningen in de extractdatabron te maken. Voegt de bewerking toe aan de wachtrij die door het Backgrounder-proces wordt gebruikt. Als een Backgrounder-proces beschikbaar is, wordt de bewerking onmiddellijk uitgevoerd. Deze bewerking verschijnt in de beheerweergave [Achtergrondtaken voor extracten](#).

`--removecalculations`

Gebruik met `--workbook` of `--datasource` om eerder gemaakte berekeningen te verwijderen. Voegt de bewerking toe aan de wachtrij die door het Backgrounder-proces wordt gebruikt. Als een Backgrounder-proces beschikbaar is, wordt de bewerking onmiddellijk uitgevoerd. Deze bewerking verschijnt in de beheerweergave [Achtergrondtaken voor extracten](#).

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

reset_openid_sub

Wist OpenID Connect-id's (subwaarden) die al aan Tableau Server-identiteiten zijn gekoppeld. Zie [IdP's wijzigen in Tableau Server voor OpenID Connect](#).

Voorbeeld

```
tabcmd reset_openid_sub --target-username jsmith
```

Opties

`--target-username`

Wist de subwaarde voor de opgegeven individuele gebruiker.

`--all`

Wist subwaarden voor alle gebruikers.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een kop-pelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`removeusers` *group-name*

Verwijdert gebruikers uit de opgegeven groep.

Voorbeeld

```
tabcmd removeusers "Development" --users "users.csv"
```

Opties

`--users`

Verwijder de gebruikers in het opgegeven `.csv`-bestand uit de opgegeven groep. Het bestand moet een eenvoudige lijst zijn met één gebruikersnaam per regel.

`--[no-]complete`

Vereist dat alle rijen geldig moeten zijn voordat een wijziging kan worden doorgevoerd. Indien niet opgegeven, wordt `--complete` gebruikt.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`runschedule` *schedule-name*

Voert de taken uit volgens het opgegeven schema voor de site waarop u momenteel bent aangemeld. Met `tabcmd` kunt u dit niet voor alle sites uitvoeren. Om de taken in het schema voor alle sites uit te voeren, meldt u zich aan bij de webinterface. Selecteer dan op de pagina **Planningen Alle sites** en pas **Nu uitvoeren** dan toe op de planning.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Deze opdracht gebruikt de naam van de planning zoals deze is opgegeven op de server.

Deze opdracht is niet beschikbaar voor Tableau Cloud.

Opmerking: deze methode zal mislukken en resulteren in een fout als uw serverbeheerder de instelling **RunNow** voor de site heeft uitgeschakeld. Zie [Tableau Server-instellingen](#) voor meer informatie.

Voorbeeld

```
tabcmd runschedule "5AM Sales Refresh"
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een

koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u -- kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

set setting

Schakelt de opgegeven instelling op de server in. Meer informatie over elke instelling vindt u op de onderhoudspagina op de server.

Gebruik een uitroepteken voor de naam van de instelling om de instelling uit te schakelen. U kunt de volgende instellingen in- of uitschakelen:

- `allow_scheduling`
- `embedded_credentials`
- `remember_passwords_forever`

Voorbeeld

```
tabcmd set embedded_credentials
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele

aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert tabcmd (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`syncgroup` *group-name*

Synchroniseert een Tableau Server-groep met een Active Directory-groep. Als de Tableau Server-groep nog niet bestaat, wordt deze gemaakt en gesynchroniseerd met de opgegeven Active Directory-groep.

Als de groepsnaam zelf een '@' bevat (niet als scheidingsteken voor het domein), moet u naar het symbool verwijzen met de hexadecimale notatie '\0x40'.

Voorbeeld

```
tabcmd syncgroup "Development"
```

```
tabcmd syncgroup "Dev\0x40West"
```

Opmerking: als u een groep synchroniseert waarvan u lid bent, worden de wijzigingen die u met deze opdracht aanbrengt, niet doorgevoerd voor uw gebruiker. Als u deze opdracht bijvoorbeeld gebruikt om de beheerdersmachtiging te verwijderen van gebruikers in een groep waarvan u lid bent, bent u nog steeds beheerder wanneer de opdracht is voltooid.

Opties

`--grant-license-mode <grant-license-mode>`

Geeft aan of een rol moet worden toegekend bij het aanmelden. Standaard is dit `on-sync`. Geldige waarden zijn `on-login` en `on-sync`. Als er geen waarde is opgegeven, wordt `on-sync` aangenomen en wordt de standaardrol toegepast wanneer de groep wordt gesynchroniseerd. Zie Gebruikersrollen wijzigen met Rol verlenen bij aanmelding voor meer informatie.

`--no-publisher`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan de optie `--role`.

`--overwritesiterole`

Staat toe dat de siterol van een gebruiker wordt overschreven door een rol met minder machtigingen bij het gebruik van `--role`. Standaard kan een siterol als gebruiker worden gepromoveerd bij gebruik van `--role`, maar niet gedegradeerd. Omdat de optie `--overwritesiterole` siterollen van gebruikers verlaagt, dient u deze met de nodige voorzichtigheid te gebruiken.

`--publisher`

Buiten gebruik gesteld. Gebruik in plaats daarvan de optie `--role`.

`-r, --role`

Geeft een siterol op voor gebruikers in de groep. De standaard is `Unlicensed`.

Geldige waarden zijn: `SiteAdministratorCreator`, `SiteAdministratorExplorer`, `SiteAdministrator`, `Creator`, `ExplorerCanPublish`, `Publisher`, `Explorer`, `Interactor`, `Viewer` en `Unlicensed`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`--silent-progress`

Geef geen voortgangsberichten voor de opdracht weer.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

upgradethumbnails

Start en stopt de job Miniaturen upgraden. Zie Job Miniaturen upgraden voor meer informatie.

Voorbeelden

Om de job Miniaturen upgraden te starten:

```
tabcmd upgradethumbnails --server <serverURL>
```

Om de lopende job Miniaturen upgraden te stoppen:

```
tabcmd upgradethumbnails --server <serverURL> --stop
```

Opties

`--stop`

Wanneer opgegeven, wordt de lopende job Miniaturen upgraden gestopt. Als deze optie niet is opgegeven, wordt de job Miniaturen upgraden gestart.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h`, `--help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c`, `--use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

validateidpmetadata

Identificeert Tableau Server-sites die zijn geconfigureerd met IdP's die het onveilige digest-algoritme SHA-1 gebruiken. Dit commando identificeert ook IdP's die certificaten gebruiken met een onvoldoende RSA-sleutelformaat of elliptisch curveformaat.

Opmerking: deze opdracht is alleen beschikbaar voor sitespecifieke SAML. Zie Site-specifieke SAML configureren voor meer informatie.

Opties

```
--digest-algorithms <ALGORITHMS>
```

Een met spaties gescheiden lijst met digest-algoritmes. Juridische waarden zijn `sha1` en `sha256`. Als niets wordt opgegeven, gebruikt de server waarden van de instelling voor serverconfiguratie: `wgserver.saml.blocklisted_digest_algorithms`.

```
--min-allowed-elliptic-curve-size <SIZE>
```

Als niets wordt opgegeven, gebruikt de server waarden van de instelling voor serverconfiguratie: `wgserver.saml.min_allowed.elliptic_curve_size`.

```
--min-allowed-rsa-key-size <SIZE>
```

Als niets wordt opgegeven, gebruikt de server waarden van de instelling voor serverconfiguratie: `wgserver.saml.min_allowed.rsa_key_size`.

```
--site-names <SITENAMES>
```

Een met spaties gescheiden lijst met sitenamen waarop de certificaatvalidatie uitgevoerd moet worden. Als er niets is opgegeven, worden alle sites geïnspecteerd.

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

version

Geeft de versie-informatie weer voor de huidige installatie van het hulpprogramma `tabcmd`.

Voorbeeld

```
tabcmd version
```

Algemene opties

De volgende opties worden door alle `tabcmd`-opdrachten gebruikt. De opties `--server`, `--user` en `--password` zijn minstens één keer vereist om een sessie te starten. Er wordt een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

verificatietoken opgeslagen, zodat volgende opdrachten kunnen worden uitgevoerd zonder deze opties op te nemen. Dit token blijft vijf minuten geldig na de laatste opdracht waarbij het werd gebruikt.

`-h, --help`

Toont de online Help voor de opdracht.

`-c, --use-certificate`

Gebruik een clientcertificaat om aan te melden. Vereist als wederzijds SSL is ingeschakeld.

Voor informatie over het configureren van het certificaat begint u met het volgende onderwerp dat geschikt is voor uw Tableau Server-besturingssysteem:

- **Windows:** [Wederzijdse SSL configureren](#)
- **Linux:** [Wederzijdse SSL configureren](#)

`-s, --server`

De Tableau Server-URL, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-u, --user`

De Tableau Server-gebruikersnaam, die minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`-p, --password`

Het Tableau Server-wachtwoord, dat minstens één keer vereist is om de sessie te starten.

`--password-file`

Hiermee kan het wachtwoord worden opgeslagen in het opgegeven `.txt`-bestand in plaats van de opdrachtregel voor meer veiligheid.

`-t, --site`

Geeft aan dat de opdracht van toepassing is op de site opgegeven middels de Tableau Server-site-ID, tussen enkele aanhalingstekens of dubbele aanhalingstekens. Om de standaardsite op te geven, gebruikt u een lege tekenreeks met enkele of dubbele aanhalingstekens (" of """) of gebruikt u Default tussen dubbele aanhalingstekens ("Default"). Site-ID is hoofdlettergevoelig bij gebruik van een in cache opgeslagen verificatietoken. Als de hoofdletters niet overeenkomen, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd, zelfs als de token nog geldig is.

`-x, --proxy`

Host:Poort

Gebruikt de opgegeven HTTP-proxy.

`--no-prompt`

Indien opgegeven, zal de opdracht niet om een wachtwoord vragen. Als er geen geldig wachtwoord wordt opgegeven, mislukt de opdracht.

`--no-proxy`

Indien opgegeven, wordt er geen HTTP-proxy gebruikt.

`--no-certcheck`

Indien opgegeven, valideert `tabcmd` (de client) het SSL-certificaat van de server niet.

`--[no-]cookie`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien opgegeven, wordt de sessie-ID bij het inloggen opgeslagen, zodat bij volgende opdrachten niet hoeft te worden ingelogd. Gebruik het voorvoegsel `no-` om de sessie-ID niet op te slaan. Standaard wordt de sessie opgeslagen.

`--timeout`

Wacht het opgegeven aantal seconden tot de server klaar is met het verwerken van de opdracht. Standaard moet het proces wachten tot de server reageert.

`--`

Specificeert het einde van opties op de opdrachtregel. U kunt `--` gebruiken om aan `tabcmd` aan te geven dat alles wat volgt op `--` niet mag worden geïnterpreteerd als een optie-instelling en in plaats daarvan kan worden geïnterpreteerd als een waarde voor de opdracht. Dit is handig als u in de opdracht een waarde moet opgeven die een koppelteken bevat. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u `--` kunt gebruiken in een `tabcmd`-opdracht, waarbij `-430105/Sheet1` een vereiste waarde is voor de `export`-opdracht.

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

Tip: zie [tabcmd-opdrachten](#) voor Tabcmd 1.0-opdrachten die beschikbaar zijn voor Tableau Cloud.

Switches en eigenschappen installeren voor tabcmd (Windows)

Opmerking: Het opdrachtregelprogramma `tabcmd` versie 2.0 is beschikbaar op [Tableau tabcmd](#). Met deze nieuwe versie kunt u `tabcmd`-opdrachten uitvoeren in MacOS en Linux en verificatie uitvoeren met persoonlijke toegangstokens (PAT's). Versie 2.0 is gebouwd op openbare eindpunten die beschikbaar zijn in een op Python gebaseerde Tableau Server Client (TSC). Deze nieuwste versie biedt beperkte ondersteuning voor Tableau Server.

Bij het installeren van de Tableau Server-opdrachtregelprogramma (`tabcmd`) met versie 2019.4.0 of hoger via de opdrachtregel in Windows, kunt u de volgende switches gebruiken.

Opmerking: er zijn geen equivalente switches voor de Linux-versie van het tabcmd-installatieprogramma.

Switch	Beschrijving	Opmerkingen
<code>/install /repair /uninstall /layout " <directory>"</code>	Voer Installeren uit om tabcmd te installeren, te repareren of te verwijderen. Of gebruik <code>/layout</code> om een volledige lokale kopie te maken van de installatiebundel in de opgegeven directory.	Standaard is dit ingesteld op installeren, waarbij de gebruikersinterface en alle prompts worden weergegeven. Als er bij een nieuwe installatie geen directory is opgegeven, wordt uitgegaan van <code>C:\Program Files\Tableau\Server\<version>\extras\Command Line Utility</code> .
<code>/passive</code>	Voer de configuratie uit met een minimale gebruikersinterface en zonder prompts.	
<code>/quiet /silent</code>	Voer de configuratie uit in een onbeheerde, volledig stille modus. Er worden geen gebruikersinterface of prompts weergegeven.	Opmerking: Gebruik ofwel <code>/silent</code> of <code>/quiet</code> , niet beide.
<code>/norestart</code>	Voer de configuratie uit zonder Windows opnieuw op te starten,	Opmerking: in bepaalde zeldzame geval-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	<p>zelfs als opnieuw opstarten noodzakelijk is.</p>	<p>len kan een herstart niet worden onderdrukt, zelfs niet als deze optie wordt gebruikt. Dit is waarschijnlijk het geval wanneer een eerdere herstart van het systeem is overgeslagen, bijvoorbeeld tijdens de installatie van andere software.</p>
<pre>/log "<log-file>"</pre>	<p>Sla informatie op in het opgegeven bestand en pad.</p> <p>Standaard worden logboekbestanden gemaakt in de map %TEMP% van de gebruiker map met de naam-gevingsconventie Tableau_Server_Command_Line_utility_<version_code>.log.</p>	<p>Als geen bestandslocatie is opgegeven, wordt het logboekbestand naar de TEMP-map van de gebruiker geschreven: (C:\Users\<username>\AppData\Local\Temp). Controleer dit logbestand op fouten na de installatie.</p> <p>Voorbeeld: <Setup file> /silent /log "C:\Tableau\Logs\tabcmd-Install" ACCEPTTEULA=1</p>

Eigenschappen	Beschrijving	Opmerkingen
ACCEPTTEULA=1 0	Accepteer de licentieovereenkomst voor eind-	Indien niet inbegrepen bij gebruik van /passive, /silent of /quiet mislukt de

	<p>gebruikers (EULA). Verplicht voor geluidloze, passieve installaties op de achtergrond. 1 = accepteer de EULA, 0 = accepteer de EULA niet.</p>	<p>installatie op de achtergrond.</p> <p>Als dit wel is opgenomen maar op 0 is ingesteld, mislukt de installatie.</p>
<p>INSTALLDIR= path\to\installation\directory>"</p>	<p>Installeer tabcmd op de opgegeven, niet-standaard installatielocatie.</p>	<p>Hierdoor wordt de installatielocatie voor tabcmd opgegeven. Als deze niet wordt gebruikt, wordt tabcmd geïnstalleerd op</p> <p>C:\Program Files\Tableau\Tableau Server\ <version_code>\extras\Command Line Utility</p> <p>Voorbeeld: <Setup file> /silent INSTALLDIR=R="C:\tabcmd"</p>

Problemen oplossen

U kunt de volgende onderwerpen gebruiken problemen op te lossen Tableau Server.

Problemen met Tableau Server op Linux oplossen

Volg de suggesties in dit onderwerp om veelvoorkomende problemen met Tableau Server op te lossen. Zie Problemen met Server-processen oplossen voor aanvullende stappen voor probleemoplossing op basis van de processtatus die u op de statuspagina ziet.

In de volgende tabel worden de standaardlocaties van de installatie-, data-, logboek- en script-mappen weergegeven:

Directory	Standaardlocatie
Installatie:	<code>/opt/tableau/tableau_server</code>
Data:	<code>/var/opt/tableau/tableau_server/data</code>
Logboeken:	<code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/</code>
Scripts:	<code>/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/</code>

Algemene stappen voor probleemoplossing

Veel problemen met Tableau Server kunnen worden opgelost of getest met een of meer van deze basisstappen:

Schone installatie

Installeer Tableau Server op Linux op een computer waar nog nooit Tableau op is geïnstalleerd. Als u een computer of VM hergebruikt waarop een eerdere versie van Tableau Server is geïnstalleerd, volg dan de stappen in Tableau Server van de computer verwijderen om Tableau van uw computer te verwijderen voordat u de nieuwe versie installeert.

Als u problemen ondervindt bij het installeren van Tableau Server, moet u Tableau mogelijk volledig van uw computer verwijderen en een schone installatie uitvoeren. Zie Tableau Server van de computer verwijderen voor meer informatie.

Schijfruimte

Zorg ervoor dat er voldoende schijfruimte is op elke computer waarop Tableau Server draait. Beperkte schijfruimte kan leiden tot een mislukte installatie, een mislukte upgrade of problemen bij het uitvoeren van Tableau Server.

Oude logboekbestanden verwijderen

Als u te weinig schijfruimte hebt, kunt u oude Tableau Server-logboekbestanden opschonen. Deze kunnen ruimte innemen en het is verstandig om ze regelmatig te verwijderen.

Versie 10.5.x

Als u versie 10.5.1 of hoger hebt, voert u deze opdracht uit bij een terminalprompt om logboekbestanden op te schonen die u niet nodig hebt:

```
tsm maintenance cleanup
```

Versie 10.5.0

Als u versie 10.5.0 van Tableau Server op Linux gebruikt, is de opdracht voor opschonen niet beschikbaar en moet u deze opdrachten uitvoeren via een terminalprompt:

```
sudo find /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/temp/* -mtime +2 -type f -delete
```

```
sudo find /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/* -mtime +2 -type f -delete
```

Belangrijk: Met het Linux-bestandssysteem kunt u geopende bestanden verwijderen. Als u dit doet, kunnen de Tableau-processen de bestanden mogelijk niet opnieuw aanmaken. Dit resulteert in lege logboekbestanden. Om dit te verhelpen, kunt u Tableau Server stoppen, de TSM-controller opnieuw starten en Tableau opnieuw starten:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Tableau Server stoppen:

```
tsm stop
```

2. Start de TSM-controller opnieuw:

```
sudo systemctl restart tabadmincontroller_0.service
```

3. Wacht enkele minuten totdat de controller opnieuw is opgestart. Met deze opdracht kunt u bevestigen dat de controller opnieuw is opgestart:

```
tsm status -v
```

Wanneer u die opdracht kunt uitvoeren en de Tableau Server - Beheercontroller in de lijst staat als 'wordt uitgevoerd', is de controller opnieuw opgestart.

4. Tableau Server starten:

```
tsm start
```

Handmatig logboeken verzamelen

Als u `tsm maintenance ziplogs` om welke reden dan ook niet kunt uitvoeren (bijvoorbeeld als er een kritieke fout optreedt voordat u `tsm initialize` uitvoert), kunt u de logboeken handmatig verzamelen en zippen door deze opdrachten uit te voeren in een terminalvenster op elk knooppunt in de Tableau Server-implementatie:

```
cd /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/
```

```
cp /var/opt/tableau/tableau_server/logs/app-install.log logs
```

```
cp ~/.tableau/tsm/tsm.log logs
```

```
tar -czvf ~/logs.tar.gz logs
```

Hiermee wordt een bestand met de naam `logs.tar.gz` in uw homedirectory gemaakt. U kunt dit bestand uploaden of verzenden naar Tableau.

Server opnieuw opstarten

Start Tableau Server opnieuw. Problemen met indexering en processen die niet volledig zijn gestart, kunnen worden opgelost door Tableau Server op een gecontroleerde manier opnieuw op te starten. Gebruik de opdracht `tsm restart` om Tableau Server opnieuw op te starten. Hiermee worden alle processen die aan Tableau Server zijn gekoppeld, gestopt en vervolgens opnieuw opgestart.

Installatie- en configuratiebestanden bewerken met Linux

U moet alle bestanden die u gebruikt om Tableau Server op Linux te installeren of configureren, bewerken of maken met behulp van een Linux-besturingssysteem. Bestanden die zijn gemaakt met Microsoft Windows veroorzaken fouten bij de installatie en configuratie van Tableau Server op Linux, omdat Linux-besturingssystemen bestanden afsluiten met een regel invoerteken (LF), terwijl Windows bestanden afsluit met een regel terugloopteken en een regel invoerteken (CR LF). Niet-Linux-bestandsextensies (CR LF) kunnen fouten veroorzaken tijdens Automatische installatie van Tableau Server als ze in de bestanden `config.json`, `reg_tmpl.json` of `secrets` verschijnen die door het geautomatiseerde installatieprogramma worden gebruikt. Niet-Linux-bestandsextensies (CR LF) kunnen ook fouten veroorzaken tijdens de registratie of bij het configureren van identiteitenarchiefstellingen of gatewayinstellingen.

systemd-logboeken controleren

Als Tableau Server niet start en u niets bruikbaar in de Tableau-logboeken vindt (zie Werken met logboekbestanden voor meer informatie), kunt u de systemd-logboeken controleren op berichten met betrekking tot het starten en stoppen van de TSM-service. De logboeken zijn opgeslagen op `/var/log/messages` (RHEL-achtige distributies) of `/var/log/syslog` (Ubuntu). Wij raden aan om de `journalctl`-opdracht te gebruiken om de systemd-logboeken te doorzoeken en te parseren.

Tableau Server installeren

Installatie mislukt vanwege hardwarevereisten

Tableau Server kan niet worden geïnstalleerd als de computer waarop u installeert niet voldoet aan de minimale hardwarevereisten. Zie [Voor de installatie...](#) voor meer informatie over vereisten.

Installatie mislukt vanwege time-outs

Als u Tableau Server installeert op een computer met beperkte resources, bijvoorbeeld een computer die net voldoet aan de minimale hardwarevereisten, kunt u problemen ondervinden waarbij tsm-opdrachten een time-out krijgen vanwege een trage respons. U kunt een langere time-out opgeven door de globale `--request-timeout`-optie op alle tsm-opdrachten te gebruiken. Voor meer informatie over de `--request-timeout`-optie raadpleegt u bijvoorbeeld `tsm initialize`.

Installatie mislukt met de foutmelding "De instantie van de tijdelijke database kan niet worden geïnitieerd"

Tableau Server op Linux ondersteunt alleen UTF-8-tekencodering. Als de UTF-8-codering in uw Linux-landinstelling ontbreekt, kan uw installatie mislukken met een foutmelding die er als volgt kan uitzien:

```
Failed to initialize the instance of the temporary database
```

Om te controleren of uw landinstelling UTF-8-codering gebruikt, voert u de opdracht `localectl` uit bij een opdrachtprompt. De resulterende uitvoer zou er ongeveer zo moeten uitzien (uw landinstelling kan anders zijn):

```
[tableauserver-centos1a ~]$ localectl
System Locale: LANG=en_US.UTF-8
[tableauserver-centos1a ~]$
```

Als de waarde `LANG` niet `.UTF-8` bevat, dan moet u `localectl` uitvoeren om het toe te voegen:

```
sudo localectl set-locales LANG=<your_locale>.UTF-8
```

Opmerking: In sommige gevallen wordt `localectl` mogelijk niet voltooid (time-out) als uw versie van `systemd` oud is. Het bijwerken van `systemd` kan dit probleem verhelpen en u de mogelijkheid bieden om de UTF-8-codering in te stellen. Gebruik deze opdracht op RHEL-achtige systemen om `systemd` bij te werken: `sudo yum update systemd`

Installatie mislukt op een virtuele machine in Parallels

Parallels wordt momenteel niet ondersteund. Als u Tableau Server op een virtuele Linux-machine in Parallels installeert, kan de installatie mislukken.

Tableau Server start niet

Als Tableau Server niet start of in een gedegradeerde staat draait, voer dan de `t-sm restart`-opdracht uit. Hiermee worden alle actieve processen afgesloten en wordt Tableau Server opnieuw opgestart.

Kan Tableau Server niet starten na installatie

Tableau Server start mogelijk niet als de hostnaam van uw computer na de installatie verandert. Een van de belangrijkste redenen waarom de hostnaam kan veranderen, is als u het **cloud-init**-pakket op CentOS gebruikt. Als u het cloud-init-pakket gebruikt, *start u de computer opnieuw op* waar u Tableau Server wilt installeren voordat u met het installatieproces begint. U kunt de hostnaam ook herstellen zonder opnieuw op te starten door de volgende opdracht uit te voeren:

```
sudo hostnamectl set-hostname `hostnamectl --static`
```

Het cloud-init-pakket wordt vaak gebruikt om nieuwe virtuele machines te initialiseren, SSH-verificatie met een openbare sleutel te configureren en meer. Sommige CentOS-installatiekopieën gebruiken bijvoorbeeld cloud-init, terwijl cloud-init veel wordt gebruikt in OpenStack-implementaties. De versie van cloud-init die standaard is opgenomen in de CentOS 7.x-opslagplaatsen (cloud-init 0.7.5-10.el7.centos.1) heeft echter een **bekend pro-**

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

bleem waardoor uw computer de volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN) en de hostnaam pas weergeeft nadat deze opnieuw is opgestart.

Omdat het installatieproces van Tableau Server de hostnaam van uw computer gebruikt om serverprocessen te configureren en TLS-certificaten te genereren, start Tableau Server mogelijk niet als het is geconfigureerd om een hostnaam zonder de FQDN te gebruiken.

Om te bepalen of uw computer de juiste hostnaam weergeeft, voert u de `hostnamectl`-opdracht uit. In het volgende voorbeeld geeft de opdracht een tijdelijke hostnaam weer, wat aangeeft dat de FQDN niet wordt geretourneerd en dat de opdracht opnieuw moet worden gestart.

```
$ hostnamectl
   Static hostname: server01.example.com
Transient hostname: server01
[...]
```

In het volgende voorbeeld geeft de opdracht de juiste hostnaam en FQDN weer:

```
$ hostnamectl
   Static hostname: server01.example.com
[...]
```

Kan geen initieel beheerdersaccount aanmaken met meerdere Active Directory (AD)-domeinen

Wanneer u het initiële beheerdersaccount op Tableau Server maakt, ziet u mogelijk de volgende foutmelding als u AD als verificatietype hebt geselecteerd:

```
Failed to authenticate username and password
```

Dit gebeurt wanneer Tableau Server verbinding probeert te maken met meerdere AD-domeinen. Deze fout kan bijvoorbeeld optreden als u Tableau Server installeert op een computer die deel uitmaakt van een bepaald domein en u probeert AD-gebruikers te verifiëren die deel uitmaken van een ander domein.

Lettertypen

Tableau Server gebruikt de lettertypen die op het systeem zijn geïnstalleerd om werkmappen te renderen op basis van de lettertypen die zijn gebruikt toen de werkmap werd gemaakt. Wanneer een lettertype niet beschikbaar is, gebruikt Tableau Server het dichtstbijzijnde equivalent op basis van lettertypefamilies. Dit geldt voor zowel Windows- als Linux-servers. Op Linux-servers kunnen ontbrekende lettertypen duidelijker zijn, omdat Linux met minder meegeleverde lettertypen wordt geleverd dan Windows- en OS/X-systemen. Dit is belangrijk omdat veel werkmappen zijn gemaakt in Tableau Desktop op Windows of op Mac.

Tableau Server op Linux wordt geleverd met de volgende lettertypen:

- Arial
- Courier
- Georgia
- Times New Roman
- Verdana
- Trebuchet MS
- Tableau Font

Werkmappen die andere lettertypen gebruiken, kunnen er anders uitzien dan verwacht wanneer ze worden bekeken op Tableau Server op Linux, vanwege ontbrekende lettertypen. U kunt dit probleem oplossen door de juiste lettertypen op alle knooppunten in uw Tableau Server-installatie te installeren.

Ondersteuning voor Aziatische tekensets

Als u lege vakken ziet waar u Aziatische tekens verwacht in werkmappen die worden weergegeven op Tableau Server, dan moet u de taalspecifieke lettertypepakketten in uw Linux-omgeving installeren.

Tableau Server initialiseren

TSM-initialisatie mislukt omdat het gebruikersaccount `tableau` bestaat maar geen lid is van de groep `tableau`

Wanneer u Tableau Services Manager (TSM) en Tableau Server installeert en initialiseert, maakt het initialisatiescript (`initialize-tsm`) de gebruikers en groepen aan die nodig zijn om het programma uit te voeren, of controleert het of de bestaande gebruikers en groepen zijn geconfigureerd met de vereiste kenmerken. Standaard maakt het script een gebruiker aan met de naam `tableau` en voegt het deze toe aan een groep genaamd `tableau`. Als een gebruiker `tableau` al bestaat maar geen deel uitmaakt van de groep `tableau` mislukt het script met een waarschuwing.

Als dit gebeurt, kunt u het conflict oplossen door een markering `--unprivileged-user` te gebruiken om een andere gebruiker op te geven, en de gebruiker zal worden aangemaakt en toegevoegd aan de groep `tableau` .

Om bijvoorbeeld een gebruiker met de naam `tableauserver` op te geven, zou u het script uitvoeren vanaf de `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>-directory` met behulp van deze opdracht:

```
sudo ./initialize-tsm --unprivileged-user="tableauserver" --accepteula
```

Voor een volledige lijst met opties die kunnen worden gebruikt met het `initialize-tsm`-script, gebruikt u de `-h`-optie:

```
sudo ./initialize-tsm -h
```

Fout bij het initialiseren van Tableau Server op niet-ondersteunde systeemlandinstellingen

Als u probeert Tableau Server te installeren op een computer met een landinstelling die niet tot de ondersteunde landinstellingen behoort, krijgt u een foutmelding tijdens de installatie.

Tableau Server wordt uitgevoerd op een systeem met een van de volgende landinstellingen:

`de_DE`, `en_GB`, `en_US`, `es_ES`, `fr_FR`, `it_IT`, `ja_JP`, `ko_KR`, `pt_BR`, `zh_CN`, `zh_TW`

fr_CA (vanaf versie 2022.3)

th_TH, sv_SE (versie 2023.1)

Elke andere landinstelling genereert de fout.

Fout bij het initialiseren van Tableau Server wanneer en_US.utf8 niet is opgenomen in de lijst met landinstellingen

Als u Tableau Server probeert te installeren op een computer die geen en_US.utf8 in de lijst met landinstellingen heeft, zal de initialisatie mislukken met een foutmelding. Om te zien of en_US.utf8 is inbegrepen, typt u `locale -a` bij een shellprompt.

Als en_US.utf8 niet in de lijst staat, kunt u naar de lijst met landinstellingen gaan door `sudo locale-gen en_US.UTF-8` te typen bij een shellprompt op Ubuntu of `sudo localedef -i en_US -f UTF-8` bij een shellprompt op RHEL-achtige distributies.

Fout: status 10 - Initialiseren van Tableau Server wanneer het pad van de datadirectory een punt bevat

Als u Tableau Server probeert te installeren en een datadirectory opgeeft met een pad dat een punt (".") bevat, mislukt de initialisatie met fouten als:

```
Connection timed out
```

```
en
```

```
ERROR: TSM services returned status 10
```

Om dit probleem te voorkomen, kiest u een datadirectory die geen punt in het pad heeft.

Fout bij het initialiseren van Tableau Server na herinstallatie

Als u Tableau Server verwijdert en opnieuw installeert, kan er een fout optreden bij het initialiseren van Tableau Server. U kunt de volgende fout te zien krijgen:

```
ERROR com.tableau.tabadmin.webapp.asyncjobs.JobStepRunner - Running  
step WaitForConfigure failed
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
com.tableau.tabadmin.webapp.exceptions.ServiceFailedStateException
```

Deze fout treedt op wanneer er restanten van een eerdere installatie achterblijven, waardoor services niet kunnen worden gestart. Om deze fout te voorkomen, gebruikt u het script `tableau-server-obliterate` in de map `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>`. Zie [Tableau Server van de computer verwijderen](#) om te weten hoe u Tableau Server volledig verwijdert.

Tableau Server activeren

Activering van Tableau Server-licentie mislukt

In bepaalde gevallen mislukt activering van de Tableau-productcode met behulp van de `tsm licenses activate -k <product_key>`-opdracht met een fout:

```
License Server not available
```

Dit kan gebeuren als uw computer geen verbinding kan maken via TCP-poort 443 met de Tableau-licentieserver op `licensing.tableau.com`.

Om dit op te lossen, moet u uw netwerk en/of hostgebaseerde firewalls configureren om toegang tot dat adres en die poort toe te staan, of Tableau offline activeren. Zie [Tableau Server offline activeren](#) voor meer informatie.

Zoeken en bladeren van Tableau Server opnieuw indexeren

Problemen die kunnen worden opgelost door zoeken en bladeren opnieuw te indexeren

Symptomen dat een index opnieuw moet worden opgebouwd, zijn onder meer:

- Een lege lijst met sites wanneer een gebruiker probeert in te loggen
- Een lege lijst met projecten wanneer een gebruiker een project probeert te selecteren
- Ontbrekende inhoud (werkmappen, weergaven, dashboards)
- Onverwachte of onjuiste waarschuwingen (bijvoorbeeld een waarschuwing 'vernieuwen mislukt' voor een werkmap die geen extract bevat)

Als u een van deze gedragingen ziet, bouwt u de zoek- en bladerindex opnieuw op met behulp van de `tsm maintenance reindex-search`-opdracht.

Tableau Server Opnieuw starten

Het opstarten van Tableau Server of het toepassen van wijzigingen mislukt

Als een van de Tableau Server-services uitvalt, ziet u mogelijk een foutmelding wanneer u de server opnieuw probeert op te starten of configuratiewijzigingen probeert toe te passen.

Om te controleren of een defecte service de fout veroorzaakt, typt u de volgende opdracht:

```
tsm status -v
```

Als u wilt weten waarom een service is mislukt, bekijkt u de logboekbestanden `tabadminagent` en `tabadmincontroller` in de `datadirectory`. Een service kan bijvoorbeeld mislukken vanwege problemen met gelijktijdigheid of poortconfiguratie. Vermeld eventuele problemen die u ontdekt in uw feedback.

U kunt het probleem proberen omzeilen door de service in TSM te verwijderen en opnieuw toe te voegen. Zodra de service is gestart, kunt u uw vorige configuratiewijziging opnieuw proberen of opnieuw proberen de server opnieuw op te starten met de `tsm restart`-opdracht.

Fout bij het opnieuw opstarten van Tableau Server na het toevoegen of configureren van een knooppunt

Als u een knooppunt toevoegt of configureert zonder Gatewayproces, is het mogelijk dat Tableau Server niet opnieuw wordt opgestart en dat u fouten ziet zoals deze:

```
ERROR : com.-  
tableau.tabadmin.configuration.PortConfigurationExtractor - Unable  
to find port config key worker1.gateway.port
```

en

```
Message: Missing port configuration value for key 'worker1.gateway.port'
```

Deze fouten worden weergegeven in het bestand `gateway.log` en treden op wanneer een Tableau Server-knooppunt is geconfigureerd met een Toepassingsserver of VizQL Server,

maar zonder een Gateway. Een Gatewayproces is vereist als Toepassingsserver of VizQL Server op een knooppunt wordt uitgevoerd.

Back-up maken en herstellen

Problemen met betrekking tot het herstellen van een back-up die is gemaakt door Tableau Server, kunnen het gevolg zijn van machtigingsproblemen. De juiste machtigingen zijn nodig voor zowel het bestand dat TSM herstelt als de locatie van het bestand. Wanneer TSM de back-up verwerkt, wordt het bestand op een standaardlocatie geplaatst en worden de juiste machtigingen ingesteld. U kunt machtigingsproblemen krijgen als u een back-up herstelt die naar uw Linux-server is gekopieerd, of als u een back-up herstelt vanaf een locatie die niet de standaardlocatie op uw server is. Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie over het gebruik van een niet-standaardlocatie, inclusief hoe u de locatie kunt wijzigen.

Fouten kunnen zijn:

```
Server Was Denied Access to File
```

of

```
Restoring the backup '<backup>.tsbak' was unsuccessful
```

of

```
Comparing authentication methods failed
```

De back-up- en herstelprocessen van Tableau Server moeten het volgende bevatten:

- Leesmachtiging: de processen moeten rechtstreeks toegang hebben tot het back-upbestand `.tsbak`.
- Uitvoeringsmachtiging: de processen hebben ook uitvoeringsmachtigingen nodig voor de directorystructuur waarin het `.tsbak`-bestand is geplaatst.

Wanneer TSM een back-up maakt op de standaardlocatie, worden de benodigde machtigingen ingesteld. Als u een bestand naar de Linux-server kopieert of naar een andere directory dan de standaarddirectory verplaatst, is het mogelijk dat de machtigingen de TSM-

processen geen juiste toegang verlenen. U moet verifiëren dat zowel het bestand als de directorystructuur waarin het bestand zich bevindt, toegang door de TSM-gebruiker *tableau* toestaat. De bestandsmachtigingen moeten de gebruiker *tableau* leestoegang voor het `.tsbak`-bestand verlenen. U kunt dit doen door de groep op het bestand in te stellen op de groep *tableau* en die groep leestoegang verlenen. De directorymachtigingen moeten de gebruiker *tableau* leestoegang verlenen. U kunt dit doen door de groep in de directory in te stellen op de groep *tableau* en die groep lees- en uitvoeringsmachtigingen geven op de directory's.

Zie Bestanden en machtigingen in TSM voor meer informatie over TSM- en bestandsmachtigingen.

Bestandslocaties

Het wijzigen van basefilepath verandert niet de locatie van een bestaand bestand

Verschillende tsm-opdrachten schrijven bestanden naar standaardlocaties. U kunt deze standaardlocaties voor elke opdracht wijzigen met een tsm set-opdracht. Hiermee worden echter geen bestaande bestanden van de oorspronkelijke locatie naar de nieuwe locatie verplaatst en wordt de nieuwe locatie ook niet aangemaakt. U bent verantwoordelijk voor het maken van de nieuwe locatie en voor het instellen van de juiste machtigingen om tsm-toegang te verlenen tot alle bestanden die in de locatie worden geplaatst, en tot de directorystructuur waarin deze bestanden staan.

Zie tsm-bestandspaden voor meer informatie over het wijzigen van standaardlocaties voor back-up, herstel, site-import en -export en ziplog-bestanden.

Zie Bestanden en machtigingen in TSM voor meer informatie over tsm-machtigingen.

TSM-opdrachten

TSM-opdrachtregel toont geen voortgang voor langlopende taken

Als u een tsm-opdracht uitvoert die langer dan 2 uur duurt, zoals restore of ziplogs, wordt de opdracht doorlopend uitgevoerd totdat deze op de server is voltooid. Om de voortgang van de job weer te geven, gebruikt u de `tsm jobs reconnect`-opdracht.

Firewallpoorten openen

Handmatig firewallpoorten openen op Ubuntu

De huidige versie van Tableau Server ondersteunt de `ufw`-firewall niet die wordt gebruikt op Ubuntu. Voor klanten die `firewalld` niet willen installeren op Ubuntu, is een andere optie om deze poorten handmatig te openen. Met de volgende stappen bevestigt u dat `ufw` wordt uitgevoerd en opent u TCP-poorten 8850 en 80 voor verbindingen vanaf elk bronadres:

1. Voer de volgende opdracht uit om te bevestigen dat `ufw` wordt uitgevoerd:

```
sudo ufw status
```

Als het resultaat `Status: inactive` is, moet u `ufw` inschakelen en ervoor zorgen dat u verbinding kunt blijven maken via `ssh`, wat buiten het bereik van deze releaseopmerkingen valt.

2. Voer de volgende opdracht uit om toegang tot poort 8850 toe te staan:

```
sudo ufw allow 8850
```

3. Voer de volgende opdracht uit om toegang tot poort 80 toe te staan:

```
sudo ufw allow 80
```

OpenID mislukt bij eerste aanmeldpoging

Als u Open ID Connect-verificatie voor Tableau Server hebt geconfigureerd, mislukt de eerste aanmeldpoging. Om succesvol te kunnen inloggen, moeten gebruikers na de eerste mislukking de verificatie opnieuw proberen uit te voeren.

Beheerweergaven worden niet weergegeven

Het tabblad Status van Tableau Server bevat koppelingen naar visualisaties die serverstatistieken weergeven. Voor deze visualisaties is het nodig dat het PostgreSQL-stuurprogramma toegang heeft tot de juiste data van de Tableau Server-opslagplaats. Het PostgreSQL-stuurprogramma wordt niet automatisch geïnstalleerd. Als u het stuurprogramma

niet hebt geïnstalleerd, worden de weergaven dus niet weergegeven. Zie Data-basestuurprogramma's voor meer informatie.

Opmerking: Om beheerweergaven te kunnen gebruiken, moet het PostgreSQL-stuurprogramma geïnstalleerd zijn op elk knooppunt waarop het VizQL Server-proces wordt uitgevoerd.

De landinstelling wijzigen bij een weergave

Wanneer u uw gebruikerslandinstellingen wijzigt nadat u een weergave hebt geopend, mislukt elke volgende poging om de weergave te openen met een 'onverwachte fout'. U kunt nog steeds weergaven openen die u nog niet eerder hebt geopend.

U kunt dit probleem omzeilen door u af te melden bij Tableau Server nadat u uw landinstellingen hebt gewijzigd en u vervolgens opnieuw aan te melden. Alle weergaven worden dan correct weergegeven.

Werken met logboekbestanden

Tableau Server maakt logboekbestanden aan als normaal onderdeel van de activiteiten. Mogelijk moet u de serverlogboekbestanden gebruiken wanneer u problemen met Tableau Server oplost of als de Tableau-ondersteuning u om logboeken vraagt om u te helpen een probleem op te lossen.

U kunt een gezippt logboekbestandarchief maken met behulp van de opdracht `tsm maintenance ziplogs`. Het gezippte archief bevat kopieën van de logboeken die u kunt uitpakken en bekijken of naar de Tableau-ondersteuning kunt sturen. Zodra u een kopie van het archief hebt, kunt u het archief van uw server verwijderen. Zie Momentopnamen van logboekbestanden (archieflogboeken) voor meer informatie over logboekbestandarchieven.

In deze verzameling onderwerpen vindt u informatie over het maken van logboekbestandarchieven, de inhoud van specifieke logboekbestanden en details over wanneer en hoe u een logboek kunt bekijken.

Inhoud van Tableau Server-logboeken

Alle Tableau Server-processen schrijven informatie over wat ze doen naar hun eigen logboekbestanden. Deze geven afzonderlijk gedetailleerde informatie over de acties van elk proces. Samen bevatten deze logboekbestanden gedetailleerde informatie over de interne communicatie tussen componenten van Tableau Server tijdens het verwerken van gebruikersverzoeken of het uitvoeren van geautomatiseerde taken. Tableau Server-logboeken bevatten alleen technische informatie die nuttig is voor probleemoplossing, zoals de status van verschillende componenten, acties die door verschillende processen worden ondernomen, communicatiepogingen, query's naar de database (exclusief resultaten) en timing van aanvragen.

Logboekbestanden kunnen specifieke data bevatten, zoals namen van databaseservers en hun IP-adressen en poorten, namen of IP-adressen van Tableau Server-computers en URL's en namen van de werkmappen en weergaven waartoe gebruikers toegang hebben.

Logboekbestanden bevatten geen gevoelige klantgegevens, zoals wachtwoorden, resultaten van query's of data die in de weergaven wordt weergegeven.

Opmerking: bij het registreren op het niveau `DEBUG` wordt er volledige omgevingsinformatie verzameld wanneer Tableau start. Dit betekent dat gevoelige informatie in een omgevingsvariabele kan worden opgenomen in een logboek. Registreren op het standaardniveau `INFO` verzamelt alleen veilige informatie over de omgeving.

Met de opdracht `tsm maintenance ziplogs` kunnen gebruikers niet alleen een gezippt archief van logboekbestanden genereren, maar ook Tableau Server-opslagplaatsdata opnemen als de optie `-d` is gespecificeerd. De opslagplaats bevat metadata van Tableau Server (bijvoorbeeld gebruikersnamen, groepen, projecten, machtigingen op Tableau Server, extract-vernieuwingsschema's). De opslagplaats bevat ook informatie over de lay-out en verbinding van de werkmappen, maar bevat geen data zoals wachtwoorden, werkelijke data uit de database of data die in de weergave wordt weergegeven.

De data die in de weergaven wordt weergegeven, is afkomstig uit extractbestanden of databases en worden in het geheugen opgeslagen. Deze data wordt niet opgeslagen in logboeken of, in het geval van liveverbindingen, in aparte bestanden op Tableau Server-computers. Extractbestanden worden op Tableau Server-computers opgeslagen als `.hyper`-bestanden in de map `dataengine`, maar worden nooit opgenomen in het gezipte logboekarchief.

Onderzoek naar problemen met Tableau Server

De omvang en complexiteit van mogelijke problemen met Tableau Server betekenen dat er geen eenvoudig proces is waarmee u alle problemen kunt onderzoeken. Een algemene aanpak omvat echter de volgende stappen:

1. **Schoon** bestaande logboekbestanden op om ze kleiner te maken. Zie Overbodige bestanden verwijderen voor meer informatie.

Belangrijk: als u hulp nodig hebt van de Tableau-ondersteuning bij het oplossen van een probleem, zorg er dan voor dat u een gezippt archief van uw logboeken maakt voordat u ze opschoont. Bij het opschonen kan belangrijke informatie verloren gaan die de ondersteuning nodig heeft. Zie Momentopnamen van logboekbestanden (archieflgboeken) voor meer informatie over het maken van logboekarchieven.

2. **Stel het juiste registratieniveau in.** Dit is iets waar de Tableau-ondersteuning u over zal informeren. Zie Registratieniveaus wijzigen voor meer informatie, inclusief de impact van verschillende registratieniveaus.
3. **Reproduceer het probleem** dat u probeert op te lossen, zodat de logboeken de gebeurtenissen vastleggen die verband houden met het probleem.
4. **Maak een archief** van de logboeken. Zie Momentopnamen van logboekbestanden (archieflgboeken) voor meer informatie.

Belangrijk: gebruik dit archief wanneer u de logboekbestanden bekijkt. U mag geen bestanden rechtstreeks op de server bewerken, verplaatsen of verwijderen.

5. **Controleer het TSM-beheercontrollerlogboek** (`/tabadmincontroller/tabadmincontroller_node<n>-<n>.log`) om inzicht te krijgen in elke configuratie of implementatie die door TSM is uitgevoerd via de opdrachtregel, web-UI of API, inclusief taken die door TSM zijn gestart. Begin met het controllerlogboek. Hier vindt u de meest nuttige informatie.

Opmerking: `tsm.log` is minder omslachtig dan `tabadmincontroller_*.log`, maar kan wel nuttige, aanvullende informatie voor probleemoplossing bieden.

6. **Bekijk de Apache-logboeken** (`/httpd/access.####_##_##_##_##_##_#.log` en `/httpd/error.log`) voor verzoeken die verband kunnen houden met het probleem dat u onderzoekt.

De Apache-logboeken bevatten een behoorlijke hoeveelheid 'ruis' die niet van toepassing is op de problemen die u ondervindt.

- Als u een verzoek vindt dat verband lijkt te houden met uw probleem, zoek dan in de directory `vizqlserver` voor vermeldingen die de unieke aanvraag-ID uit de Apache-logboeken bevatten.
 - Zoek naar de reactiecode en het bericht dat bij de aanvraag-ID hoort.
 - Zoek naar de naam van de werkmap, de weergave, het dashboard of de data-bron die betrekking heeft op uw probleem. Zorg ervoor dat u naar een relevante tijdstempel zoekt.
 - Als u een verzoek vindt dat verband lijkt te houden met uw probleem, kijk dan naar de reactiecode die bij het verzoek hoort. (in de 200 is goed, in de 500 geeft problemen aan.)
 - Zoek de unieke aanvraag-ID die is gekoppeld aan de aanvraag die u hebt geïdentificeerd (de unieke aanvraag-ID is een alfanumerieke tekenreeks van 24 tekens aan het einde van de aanvraag).
7. **Bekijk het logboekarchief** verder om te zoeken naar andere berichten en mogelijke fouten.
 - Gebruik de aanvraag-ID uit de Apache-logboeken om de map `vizqlserver` van het logboekarchief te doorzoeken voor bestanden met gerelateerde logboekvermeldingen. Let op indicaties van een probleem (bijvoorbeeld

foutmeldingen of langlopende query's).

- De gratis opensourcetool Logshark kan een handige optie zijn voor het controleren van logboekarchieven. Zie [Problemen met Tableau Server oplossen](#) in Tableau Blueprint voor meer informatie.

8. Controleer scriptlogging.

Tableau Server bevat logboeken voor de meeste bash-scripts die zijn opgenomen in de `scriptsdirectory` op `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`. Deze logboeken worden opgeslagen in de directory `/var/tmp` elke keer dat een script wordt uitgevoerd.

Standaard: `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`

9. Neem contact op met de ondersteuning

Als u het probleem niet zelf kunt oplossen of als de Tableau-ondersteuning u daarom vraagt, stuurt u het gezippte archief naar Tableau.

Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden

Tableau Server genereert logboekbestanden als normaal onderdeel van de werking ervan. Elke service die als onderdeel van Tableau Server wordt uitgevoerd, genereert zijn eigen logboeken. Deze logboekbestanden bevatten informatie over wat er op de server gebeurt, wat de service of het proces doet en welke fouten of waarschuwingen er eventueel worden gegenereerd. De hoeveelheid informatie in de logboeken hangt af van welke service de logboeken schrijft, wat de registratieniveaus zijn en wat er op de server gebeurt.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Locaties van serverlogboekbestanden](#).

Logboekbestanden kunnen nuttig zijn bij het identificeren en oplossen van problemen met Tableau Server. In sommige gevallen kunnen systeembeheerders logboeken bekijken en aanwijzingen vinden over wat er gebeurt, maar in de meeste gevallen zijn de Tableau Server-logboeken het nuttigst voor de Tableau-ondersteuning. Wanneer u een case opent bij de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

ondersteuning, wordt u mogelijk gevraagd om logboekbestanden vanuit uw server te verzenden.

Opmerking: de specifieke directory's en logboeken die door Tableau Server worden gegenereerd, zijn afhankelijk van de versie van de server die u gebruikt en de processen die u hebt geconfigureerd. Er worden periodiek nieuwe services en processen toegevoegd ter ondersteuning van nieuwe functionaliteit. Zie Tableau Server-processen voor details over processen of services waarvoor u mogelijk logboeken kunt vinden.

Tableau Server-logboekbestanden op een actief cluster

Als best practice geldt dat u logboekbestanden in een actieve Tableau Server-installatie niet mag bewerken of verwijderen. Dit kan namelijk onverwacht gedrag of uitval van de server veroorzaken. De meeste Tableau Server-logboeken worden naar een locatie in de datadirectory geschreven. Sommige logboeken worden naar andere locaties geschreven.

De eenvoudigste en veiligste manier om serverlogboekbestanden te verzamelen en te bekijken, is door een logboekarchief te maken. Dit is een gezipte verzameling van logboeken van alle knooppunten in een cluster. Als u denkt dat u om welke reden dan ook oude logboeken nodig hebt, bijvoorbeeld om ze te vergelijken met nieuwe logboeken na een upgrade of om ze naar de Tableau-ondersteuning te sturen bij het oplossen van een serverprobleem, maakt u een gezippt archief en verplaatst u het archief naar een veilige locatie die geen deel uitmaakt van uw Tableau Server-infrastructuur. Zie Serverlogboekbestanden in een gezippt archief voor meer informatie over logboekbestanden in een logboekarchief.

Logboeken kunnen veel ruimte in beslag nemen, vooral op een server die veel wordt gebruikt. U kunt de opdracht `tsm maintenance cleanup` gebruiken om logboeken te verwijderen die u niet meer wilt of nodig hebt. Als u echter denkt dat u uw bestaande logboeken toch nodig hebt, kunt u overwegen deze te archiveren voordat u de opschoning uitvoert.

Primaire logboeklocaties in een werkende Tableau Server-installatie

De meeste Tableau Server-logboeken worden naar de datadirectory geschreven, `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`. Subdirectory's worden voor elke instantie van een service gemaakt, met een naam die de servicenaam en de versiecode bevat. Bijvoorbeeld:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/backgrounder
```

Locaties van configuratiebestanden in een werkende Tableau Server-installatie

Naast logboeken voor elke service of elk proces bevat een `config` -subdirectory configuratie-informatie over de service.

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/backgrounder
```

Het kan zijn dat de Tableau-ondersteuning u vraagt om hier een aantal van te verzamelen als u met hen samenwerkt aan een serverprobleem. De inhoud kan door de ondersteuning worden geanalyseerd.

Logboeken die niet op de primaire locatie zijn geschreven

Een paar logboeken maken geen deel uit van de hoofdset van logboeken en worden naar andere locaties dan de normale logboekdirectory's geschreven:

- **Het TSM-logboek.** Het `tsm.log`-bestand bevindt zich in `<home dir>/.-tableau/tsm`.
- **Het installatielogboek.** Het `app-install.log`-bestand bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.
- **Het upgradelogboek.** Het `app-upgrade.log`-bestand bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.
- **Bash-scriptlogboeken.** De meeste bash-scripts van Tableau Server die zich bevinden in de directory `/scripts (/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version>)` genereren hun eigen logboeken. Deze worden geschreven naar de directory `/var/tmp` elke keer dat een script wordt uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Serverlogboekbestanden in een gezippt archief

Mogelijk wilt u de logboekbestanden van Tableau Server bekijken of deze naar de Tableau-ondersteuning sturen als u een probleem met uw server ondervindt. Gebruik de opdracht `tsm maintenance ziplogs` om een gezippt archief te maken van logboekbestanden van alle knooppunten in uw installatie. Standaard worden de logboekbestandarchieven van Tableau Server verzameld in een zipbestand met de naam `logs.zip`, maar u kunt een andere bestandsnaam opgeven wanneer u het archief maakt. U kunt het archief van de server naar een lokale computer kopiëren en het daar openen of het naar de Tableau-ondersteuning sturen.

Wanneer u het archief uitpakt, wordt er voor elk knooppunt in het cluster een directory gemaakt. In die directory staan subdirectory's voor elke service of elk proces, volgens de volgende naamgevingsconventie:

```
<service_name>_<instance>.<version>.<build>
```

Als er meerdere instanties van een service op een knooppunt staan, zijn er meerdere directory's voor die service, één voor elke instantie. Als u bijvoorbeeld twee Backgrounders op een knooppunt hebt, ziet u directory's zoals deze:

```
backgrounder_0.<version>.<build>  
backgrounder_1.<version>.<build>
```

De specifieke directory's en logboeken in het zipbestand zijn afhankelijk van welke versie van Tableau Server u hebt en welke processen u hebt geconfigureerd. Zie Tableau Server-processen voor details over processen of services waarvoor u mogelijk logboeken kunt vinden.

Momentopnamen van logboekbestanden (archiefflogboeken)

Tableau Server bevat functionaliteit om een momentopname van logboekbestanden te genereren voor archiveringsdoeleinden. Als u van plan bent om oude logboekbestanden op te schonen en te verwijderen als onderdeel van het reguliere serveronderhoud, kunt u overwegen om logboekbestanden te archiveren naar een externe opslaglocatie voordat u ze verwijdert.

Of, als u met de Tableau-ondersteuning aan een case werkt, kan de ondersteuningsmedewerker een momentopname van het serverlogboekbestand opvragen.

Dit onderwerp beschrijft het volgende:

- Het genereren van een momentopname van een logboekbestand
- Het rechtstreeks naar de Tableau-ondersteuning verzenden van de momentopname vanuit de Tableau Server-beheertools
- Het downloaden van de momentopname
- Het verwijderen van gearchiveerde logboeken

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

<https://<tsm-computer-name>:8850>. Zie Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager voor meer informatie.

2. Klik op **Onderhoud**.
3. Genereer een momentopname van het logboekbestand.
 - a. Klik op de pagina Serveronderhoud onder Logboekbestanden op **Momentopname van logboekbestand genereren**.

Er verschijnt een dialoogvenster met opties:

Generate Log File Snapshot

Add a description for the snapshot, select a time range, select the data types you want to include, and then generate the snapshot.

Description

Start End

Include Postgres Data
 Include Recent Crash Dumps

Generating a log file snapshot does not change or remove the existing Tableau Server log archive.

[Tableau Software Privacy Policy](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- b. Op de pagina Opties kunt u de gewenste opties invoeren of selecteren, waaronder een **beschrijving, tijdsbereik** van de op te nemen logboekbestanden en de optionele typen logboeken die moeten worden opgenomen (**Postgres-data opnemen, Recente crashdumps opnemen**). Klik vervolgens op **Momentopname van logboekbestand genereren**.

De momentopname van het logboekbestand wordt opgeslagen op een vaste locatie op de computer waarop TSM en Tableau Server zijn geïnstalleerd. Als u een installatie met meerdere knooppunten hebt, wordt de momentopname opgeslagen op het eerste knooppunt van het cluster. De locatie wordt aangegeven door de variabele `base_filepath_log_archives`.

Standaard wordt de momentopname opgeslagen op:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives
```

U kunt de huidige locatie vinden door een query uit te voeren voor de instelling `base_filepath_log_archives`. Wijzig de locatie door een nieuwe waarde op te geven voor `base_filepath_log_archive`. Zie `tsm-bestandspaden` voor meer informatie.

4. Nadat u de momentopname hebt gegenereerd, kunt u deze selecteren en uploaden naar de technische ondersteuning, downloaden naar uw lokale computer of verwijderen:

Log Files

Generate a custom log file snapshot. After Tableau Server has generated the snapshot, you can download the snapshot or upload it to Tableau Technical Support. Generating

<input type="button" value="Generate Log File Snapshot"/>	<input type="button" value="Upload To Technical Support Case"/>	<input type="button" value="Download"/>	<input type="button" value="Delete"/>			
Description	Created	Range	Size	Stored in	Status	
<input type="radio"/>	Jun 7, 2018, 6:43:14 PM UTC	2 days	3.7 MB	node1	Succeeded	
<input type="radio"/>	Jun 7, 2018, 10:05:34 PM UTC	2 days	230 B	node1	Succeeded	
<input checked="" type="radio"/>	Logs generated at 6/19/2018, 7:37:26 AM	Jun 19, 2018, 2:45:53 PM UTC	2 days	69 MB	node1	Succeeded

5. Om een lokale kopie van de momentopname te downloaden of te verwijderen, selecteert u de momentopname onder Logboekbestanden en selecteert u vervolgens de juiste **Actie**.

Momentopnamen van logboeken uploaden voor de Tableau-ondersteuning

1. Klik op het tabblad **Onderhoud**.
2. Selecteer de momentopname die u wilt sturen.

Log Files

Generate a custom log file snapshot. After Tableau Server has generated the snapshot, you can download the snapshot or upload it to Tableau Technical Support. Generating

Description	Created	Range	Size	Stored in	Status
<input type="radio"/>	Jun 7, 2018, 6:43:14 PM UTC	2 days	3.7 MB	node1	Succeeded
<input type="radio"/>	Jun 7, 2018, 10:05:34 PM UTC	2 days	230 B	node1	Succeeded
<input checked="" type="radio"/> Logs generated at 6/19/2018, 7:37:26 AM	Jun 19, 2018, 2:45:53 PM UTC	2 days	69 MB	node1	Succeeded

3. Klik op **Uploaden naar case van technische ondersteuning**.
4. Voer in het dialoogvenster dat wordt weergegeven het **Nummer van ondersteuningscase** en uw **E-mailadres voor contact** in en klik vervolgens op **Momentopname uploaden**.

Upload To Technical Support Case ✕

Upload your log file snapshot to Tableau Technical Support. Upload time is dependent upon the network connection and size of the log file snapshot. To file a new support case, select the Info icon in the header and then select Support.

Support Case Number

Contact Email Address

You are about to upload the following log file snapshot:

Description **Logs generated at 6/19/2018, 7:37:26 AM**

Created **Jun 19, 2018, 2:45:53 PM UTC**

Range **3 days**

Size **69 MB**

[Tableau Software Privacy Policy](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zie [Grote bestanden naar Tableau verzenden](#) in de hulpsectie van Salesforce voor aanvullende methoden om logboekarchieven naar Tableau Support te sturen.

De TSM CLI gebruiken

U maakt een momentopnamearchief van Tableau Server-logboekbestanden met behulp van de opdracht `tsm maintenance ziplogs`.

Standaard wordt met deze opdracht een zipbestand gemaakt met daarin alle logboekbestanden. Als u een gedistribueerde installatie van Tableau Server uitvoert, voert u deze stap uit vanaf het eerste knooppunt. De logboeken van alle knooppunten worden in het zipbestand opgenomen.

Opmerking: als u de ziplogs-opdracht niet succesvol kunt uitvoeren, kunt u de Tableau Server-logboeken handmatig zippen. Zie [Problemen met Tableau Server op Linux oplossen](#) voor meer informatie.

Een momentopname van een logboekbestand maken:

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Typ de volgende opdracht:

```
tsm maintenance ziplogs -l -f <filename>
```

waarbij `<filename>` de naam is van het gezipte archiefbestand dat u wilt maken. Kies een unieke naam zonder spaties. Als er al een gezippt logboek met dezelfde bestandsnaam bestaat, mislukt het aanmaken van het bestand, tenzij u de optie `-o` gebruikt om een overschrijving af te dwingen, het bestaande bestand te verwijderen of een andere naam op te geven in de opdracht.

U kunt een tijdbereik voor de momentopname opgeven, en ook de logboekentypen die u wilt opnemen. Als u bijvoorbeeld weet wanneer er een fout is opgetreden, gebruikt u

de opties `--startdate` en `--enddate` om logboeken vast te leggen van een paar uur voor en na de fout:

```
tsm maintenance ziplogs -f <filename> --startdate "<mm/dd/yyyy  
H:mm>" --enddate "<mm/dd/yyyy H:mm>"
```

Zie `tsm maintenance ziplogs` voor meer informatie.

De momentopname van het logboekbestand wordt opgeslagen op een vaste locatie op de computer waarop TSM en Tableau Server zijn geïnstalleerd. Als u een installatie met meerdere knooppunten hebt, wordt de momentopname opgeslagen op het eerste knooppunt van het cluster. De locatie wordt aangegeven door de variabele `basefilepath_log_archives`.

Standaard wordt de momentopname van het logboekbestand opgeslagen op:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/files/log-archives
```

U kunt de huidige locatie vinden door een query uit te voeren voor de instelling `basefilepath.log_archives` :

```
tsm configuration get -k basefilepath.log_archive
```

. Wijzig de locatie door een nieuwe waarde op te geven voor `basefilepath.log_archive`:

```
tsm configuration set -k basefilepath.log_archive -v "<drive>:/new/directory/path"
```

Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie.

Logboekarchieven verzenden naar de Tableau-ondersteuning

U kunt logboekbestanden naar de Tableau-ondersteuning sturen als onderdeel van een klantondersteuningscase (een klantondersteuningscasenummer is vereist). Gebruik voordat u een logboekbestand verzendt de opdracht `tsm maintenance ziplogs` om de logboekbestanden te combineren in één zipbestandarchief.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- In een terminalsessie typt u de volgende opdracht in:

```
tsm maintenance send-logs -f <zip file name> -c <case number> -  
e <email address>
```

waarbij `<case number>` uw supportcasenummer is, `<email address>` uw contact-e-mailadres is voor deze ondersteuningscase en `<zip file name>` de bestandsnaam is van uw archief met de bestandsextensie `.zip`.

Zie [Grote bestanden naar Tableau verzenden](#) in de hulpsectie van Salesforce voor aanvullende methoden om logboekarchieven naar Tableau Support te sturen.

Registratieniveaus wijzigen

Standaard registreren Tableau Services Manager (TSM) en Tableau Server gebeurtenissen op het niveau **info**. U kunt dit wijzigen als u meer informatie wilt verzamelen (bijvoorbeeld als u met de Tableau-ondersteuning samenwerkt).

Als best practice geldt dat u het registratieniveau niet mag verhogen, tenzij u een probleem wilt oplossen, zoals aangegeven door de ondersteuning. U dient alleen het registratieniveau op debug in te stellen wanneer u een specifiek probleem onderzoekt. Het wijzigen van het registratieniveau kan de volgende gevolgen hebben:

- Het verhogen van het registratieniveau naar `debug` of `trace` vergroot de hoeveelheid geregistreerde informatie en kan een aanzienlijke impact hebben op de prestaties. Reproduceer het probleem en zet het registratieniveau vervolgens terug naar `info`.
- Het registratieniveau instellen op `warn` of `error` kan de hoeveelheid informatie zo verminderen dat deze niet meer bruikbaar is voor de Tableau-ondersteuning.

Opmerking: bij het registreren op het niveau `DEBUG` wordt er volledige omgevingsinformatie verzameld wanneer Tableau start. Dit betekent dat gevoelige informatie in een omgevingsvariabele kan worden opgenomen in een logboek. Registreren op het standaardniveau `INFO` verzamelt alleen veilige informatie over de omgeving.

Registratieniveaus

De volgende registratieniveaus worden weergegeven in volgorde van toenemende hoeveelheid geregistreerde informatie:

- off
- fatal
- error
- warn
- info (de standaard)
- debug
- trace

Registratieniveaus wijzigen

Stel registratieniveaus in voor TSM- en Tableau Server-processen met behulp van de **tsm configuration set**-configuratiesleutels. Welke sleutel u gebruikt, hangt af van het component van TSM of Tableau Server waarvoor u het registratieniveau wilt wijzigen.

Dynamische configuratie van registratieniveau

In versie 2020.2 hebben we dynamische configuratie geïntroduceerd. In latere releases zijn de mogelijkheden uitgebreid. Als u alleen de registratieniveaus voor een of meer van deze componenten wijzigt en u de juiste versie van Tableau gebruikt, kunt u de registratieniveaus wijzigen zonder Tableau Server opnieuw te hoeven opstarten.

Deze registratieniveaus zijn dynamisch configureerbaar, te beginnen met de volgende versies:

- 2020.2 - **tsm-services** (`tsm.log.level`) en **toepassingservices beheren** (`tsm-controllerapp.log.level`).
- 2020.3 - **backgrounder** (`backgrounder.log.level`), **clustercontroller** (`clustercontroller.log.level`), **dataserver** (`dataserver.log.level`), **bestandsarchief** (`filestore.log.level`), **eigenschappen databron** (`tdsservice.log.level`) en **VizQL-server** (`vizqlserver.log.level`).
- 2020.4 - **voegt interactieve microservicecontainer** (`tomcatcontainer.log.level`) en **toepassingsserver** (`vizportal.log.level`) toe.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Configuratiesleutels voor het wijzigen van registratieniveaus

Deze tabel bevat zowel dynamisch configureerbare sleutels als sleutels die niet dynamisch configureerbaar zijn.

Configuratiesleutel	Locatie van de beïnvloede logboeken
<p><code>tsm.log.level</code></p> <p>Wijzigt TSM-registratieniveaus voor: clientfileservice, licenseservice, tabadminagent, tabadmincontroller, tabsvc</p>	<p>(pad begint met <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/</code>)</p> <hr/> <p><code>/<service>/<service>_node<n>-<instance>.log</code></p> <p>voorbeeld: <code>/clientfileservice/clientservice_nodel-0.log</code></p>
<p><code>tsm.controlapp.log.level</code></p> <p>Wijzigt TSM-registratieniveaus voor: controletoepassingen</p>	<p><code>/<service>/control_<service>_node<n>-<instance>.log</code></p> <p>voorbeelden: <code>/clientfileservice/control_clientservice_nodel-0.log</code></p> <p><code>/filestore/control_filestore_nodel-0.log</code></p>
<p><code><process>.native_api.log.level</code></p> <p>Geldige procesnamen zijn: backgrounder, vizportal, vizqlserver, data-server</p>	<p><code>/vizqlserver/*.txt</code></p>

Opmerking: deze kunnen niet dynamisch worden geconfigureerd.	
backgrounder.log.level Wijzigt de registratieniveaus voor: Backgrounder	/backgrounder/*.log
clustercontroller.log.level Wijzigt de registratieniveaus voor: clustercontroller	/clustercontroller/*.log
dataserver.log.level Wijzigt de registratieniveaus voor: Data Server	/dataserver/*.log
filestore.log.level Wijzigt de registratieniveaus voor: Bestandsarchief	/filestore/*.log
gateway.log.level Wijzigt de registratieniveaus voor: Gateway-controleprocessen	/gateway/*.log
gateway.httpd.loglevel Opmerking: toegevoegd in versie 2021.3.0 Wijzigt de registratieniveaus voor: Gateway	/gateway/*.log
hyper.log.level	/hyper/*.log

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wijzigt de registratieniveaus voor: Hyper	
<code>tdsservice.log.level</code>	<code>/tdsservice/*.log</code>
Wijzigt de registratieniveaus voor: service Eigenschappen databron	
<code>tomcatcontainer.log.level</code>	<code>/tomcatcontainer/*.log</code>
Wijzigt het registratieniveau voor micro-services in: container voor interactieve microservices en de container voor niet-interactieve microservices	
<code>vizportal.log.level</code>	<code>/vizportal/*.log</code>
Wijzigt de registratieniveaus voor: Toepassingsserver	
<code>vizqlserver.log.level</code>	<code>/vizqlserver/*.log</code>
Wijzigt de registratieniveaus voor: VizQL Server	

Zie `tsm configuration set`-opties voor meer informatie.

Als u alleen dynamisch configureerbare registratieniveaus wijzigt, hoeft u de server niet te stoppen of te starten (zie Dynamische configuratie van registratieniveau hierboven voor meer informatie). Als u andere registratieniveaus wijzigt, moet u Tableau Server mogelijk eerst stoppen voordat u de registratieniveaus wijzigt. Daarna moet u Tableau Server opnieuw opstarten. Als dit het geval is, wordt u hierom gevraagd.

Stel bij een installatie met meerdere knooppunten van Tableau Server de registratieniveaus in vanaf het eerste knooppunt.

Het registratieniveau wijzigen:

1. (Optioneel voor dynamisch configureerbare registratieniveaus in 2020.2.0 en hoger)
Stop Tableau Server door een opdrachtprompt te openen en het volgende te typen:

```
tsm stop
```

2. Stel het registratieniveau in door `tsm configuration set -k <config.key> -v <config_value>` te typen

waarbij `<config.key>` een van de sleutels in de bovenstaande tabel is en `<config_value>` een geldig registratieniveau is.

Voorbeelden:

- `tsm configuration set -k backgrounder.native_api.log.level -v debug`
- `tsm configuration set -k tsm.log.level -v debug`
- `tsm configuration set -k tsm.controlapp.log.level -v debug`

3. Pas in behandeling zijnde wijzigingen toe door de opdracht `tsm pending-changes apply` uit te voeren.
4. (Optioneel, alleen als de server is gestopt) Start Tableau Server door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm start
```

Registratieniveaus opnieuw instellen

Nadat u het probleem hebt gereproduceerd en de informatie over het probleem hebt verzameld, stelt u de registratieniveaus opnieuw in, zodat er geen blijvende impact is op de prestaties en er geen extra schijfruimte wordt gebruikt.

Stel het registratieniveau opnieuw in op de standaardwaarde (info) met behulp van de juiste opdracht met een optie `-d`. U moet de in behandeling zijnde wijzigingen toepassen nadat u het niveau opnieuw hebt ingesteld. Als u de registratieniveaus voor Tableau Server-processen opnieuw instelt, moet u de server mogelijk stoppen voordat u de wijziging doorvoert en deze opnieuw starten nadat u de in behandeling zijnde wijzigingen hebt toegepast.

Voorbeelden:

- `tsm configuration set -k backgrounder.native_api.log.level -d`
- `tsm configuration set -k tsm.log.level -d`

Problemen met Tableau Server-installatie en -upgrade oplossen

Volg de suggesties in dit onderwerp om veelvoorkomende problemen met Tableau Server op te lossen. Zie Problemen met Server-processen oplossen voor aanvullende stappen voor probleemoplossing op basis van de processtatus die u op de statuspagina ziet.

Algemene stappen voor probleemoplossing

Veel problemen met Tableau Server kunnen worden opgelost met een aantal basisstappen:

1. Zorg ervoor dat er voldoende schijfruimte is op elke computer waarop Tableau Server draait. Beperkte schijfruimte kan leiden tot een mislukte installatie, een mislukte upgrade of problemen bij het uitvoeren van Tableau Server.
2. Start Tableau Server opnieuw. Problemen met processen die niet volledig zijn gestart, kunnen worden opgelost door Tableau Server op een gecontroleerde manier opnieuw op te starten. Gebruik de opdracht `tsm restart` om Tableau Server opnieuw op te starten. Hiermee worden alle processen die aan Tableau Server zijn gekoppeld, gestopt en vervolgens opnieuw opgestart.
3. Indexeer Tableau Server opnieuw. Problemen met indexering kunnen worden opgelost door Tableau Server opnieuw te indexeren. Gebruik de opdracht `tsm maintenance reindex-search` om Tableau Server opnieuw te indexeren. Zie Zoeken en bladeren van Tableau Server opnieuw indexeren hieronder voor meer informatie.

4. Start de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd opnieuw op. Sommige problemen, zoals problemen met databronconnectiviteit, kunnen worden opgelost door de servercomputer opnieuw op te starten.

Veelvoorkomende problemen bij de installatie van Tableau Server

Locatie van installatielogboeken

Het installatielogboek, `app-install.log`, bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Het upgradelogboek, `app-upgrade.log`, bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Meerdere installatiepogingen mislukken

Als u Tableau Server probeert te installeren en de installatie mislukt, is de kans groot dat alle volgende installatiepogingen mislukken, tenzij u het script `tableau-server-obliterate` uitvoert om Tableau van de computer te verwijderen.

Een mislukte installatiepoging kan ertoe leiden dat de computer in een staat terechtkomt waarin volgende pogingen ook mislukken, met fouten die niet direct verband lijken te houden met een eerdere installatiepoging. Een mogelijke fout is:

```
Enabling and starting all services
+ services=(appzookeeper* tabadmincontroller* tabsvc* licenseservice* fnplicenseservice* tabadminagent* clientfileservice*)
+ systemctl_user enable appzookeeper_0.service 'tabadmincontroller*' 'tabsvc*' 'licenseservice*' fnplicenseservice_0.service 'tabadminagent*' 'clientfileservice*'
++ id -ru a_tabadminpoc
+ local unprivileged_uid=222954
+ su -l a_tabadminpoc -c 'XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/222954 systemctl --user enable appzookeeper_0.service tabadmincontroller* tabsvc* licenseservice* fnplicenseservice_0.service tabadminagent*
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
clientfileservice*'
Failed to execute operation: No such file or directory
```

Om dit probleem op te lossen, voert u het script `tableau-server-obliterate` uit om eventuele restanten van de vorige installatiepoging op te ruimen en vervolgens start u de computer opnieuw op. Zie Het script `tableau-server-obliterate` uitvoeren voor meer informatie.

Belangrijk: Als u een back-up van Tableau hebt gemaakt (`<file>.tsbak`) die u wilt behouden (bijvoorbeeld om te herstellen naar uw nieuwe installatie), kopieert u dat bestand naar een veilige locatie op een andere computer. Zo weet u zeker dat het bestand niet wordt verwijderd wanneer u uw Tableau-computer opschoont.

Installatie mislukt vanwege hardwarevereisten

Tableau Server kan niet worden geïnstalleerd als de computer waarop u installeert niet voldoet aan de minimale hardwarevereisten. De vereisten gelden voor alle computers waarop u Tableau Server installeert. Zie [Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server](#) voor details over minimale hardwarevereisten.

Installatie of upgrade mislukt vanwege CPU-vereisten

Vanaf versie 2020.4.0 vereist Tableau Server CPU's die SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen. U kunt Tableau Server 2020.4.0 of later niet installeren of upgraden op computers met CPU's die deze instructiesets niet ondersteunen.

U kunt deze foutmelding zien wanneer u een nieuwe installatie installeert of ter voorbereiding op het upgraden van een bestaande installatie:

```
Your computer's processor doesn't meet the minimum requirements that
Tableau requires to install the software. If you are using a VM,
make sure Processor compatibility mode is off.
```

De SSE4.2- en POPCNT-instructiesets worden al meer dan 10 jaar gebruikt en de meeste nieuwere CPU's ondersteunen ze. Als u echter een foutmelding krijgt over de minimale processorvereisten wanneer u Tableau Server op een virtuele machine (VM) probeert te

installeren of upgraden, is de processorcompatibiliteitsmodus mogelijk ingeschakeld op de VM. Om Tableau succesvol op een VM te installeren of te upgraden, moet u ervoor zorgen dat de processorcompatibiliteitsmodus is uitgeschakeld.

Veelvoorkomende problemen met Tableau Server-upgrades

Locatie van upgradelogboeken

Het upgradelogboek, `app-upgrade.log`, bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_server/logs`.

Kaarten worden niet of onvolledig weergegeven na de upgrade

Vanaf Tableau versie 2019.2 zijn de vereisten voor internettoegang voor kaarten gewijzigd. Als u een upgrade uitvoert van versie 2019.1.x of eerder naar versie 2019.2.x of later en kaarten worden niet weergegeven zoals verwacht, controleer dan of uw omgeving is geconfigureerd om toegang op poort 443 toe te staan voor `mapsconfig.tableau.com` en `api.mapbox.com`.

In versie 2019.1.x of eerder was toegang voor `maps.tableausoftware.com` nodig.

Zie Communiceren met internet voor meer informatie over de vereisten voor internettoegang.

Fout in upgradescript: "Validatie van wijziging in Tableau Server-versie mislukt."

Als u bij het upgraden het script `upgrade-tsm` uitvoert vanaf de `scripts.<version_code>-directory` voor de eerdere versie, zal de upgrade mislukken met een foutmelding:

```
Tableau Server Version change validation failed.  
Tableau Server <version> is already installed.
```

Als u deze fout krijgt, ga dan naar de `scripts.<version_code>-directory` voor de versie die u zojuist hebt geïnstalleerd en voer het script van daar uit.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Upgrade van meerdere knooppunten, initialiseren van extra knooppunt mislukt met de foutmelding "Voer uw referenties opnieuw in"

Als u probeert een extra knooppunt te initialiseren tijdens het upgraden van Tableau Server en deze foutmelding krijgt:

```
Enter your credentials again. The credentials you enter must provide administrative access to the computer where you generated the configuration file.
```

Dit is een indicatie dat het knooppunt geen verbinding kan maken met het oorspronkelijke knooppunt of ermee kan communiceren. Dit kan om verschillende redenen gebeuren:

- De door u ingevoerde referenties zijn ongeldig of u heeft een typefout gemaakt. De referenties moeten afkomstig zijn van een gebruiker met beheerdersmachtigingen op de computer waarop Tableau Server voor het eerst is geïnstalleerd. U hoeft niet de referenties te gebruiken van de gebruiker die het bootstrapbestand heeft gemaakt, maar als u dit wel doet, weet u zeker dat u geldige referenties gebruikt.
- De lokale firewall van de computer die u probeert toe te voegen, staat geen communicatie met het oorspronkelijke knooppunt toe. Zie Lokale firewall configureren voor meer informatie.

Upgraden mislukt vanwege gebrek aan schijfruimte

Als er niet genoeg schijfruimte is om het Tableau Server-installatieprogramma uit te voeren en de upgrade uit te voeren, mislukt de installatie. De benodigde schijfruimte is afhankelijk van de grootte van uw opslagplaatsdatabase en het aantal en de grootte van uw extracten.

Schijfruimte vrijmaken:

1. Maak een momentopname van een logboekarchief met behulp van de opdracht `tsm maintenance ziplogs`.

Nadat u het ziplogbestand hebt gemaakt, slaat u het op een veilige locatie op die geen deel uitmaakt van uw Tableau Server-installatie.

2. Ruim onnodige bestanden op met behulp van de opdracht `tsm maintenance cleanup`. Zie Overbodige bestanden verwijderen voor meer informatie.

Upgrade mislukt op RebuildSearchIndex-job

Vanaf versie 2020.1.x is de laatste stap in een upgrade het opnieuw opbouwen van de zoekindex. Op dit punt zijn alle services geüpgraded, dus als deze job mislukt, kunt u de zoekserver handmatig opnieuw instellen door de opdracht `tsm maintenance reset-searchserver` uit te voeren. U hoeft niet alles te wissen en opnieuw te beginnen.

De fout zal de volgende zijn:

```
An error occurred while rebuilding search index.
```

De zoekserver resetten:

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.

Dit moet een nieuwe terminalsessie zijn omdat het upgradescrypt de systeemomgeving bijwerkt voor de nieuwe versie.

2. Bouw de zoekindex opnieuw op met behulp van de opdracht `tsm maintenance reset-searchserver`.

Upgrade mislukt op 2022.1 en later

Na het upgraden van Tableau Server 2022.1 (of later) kan het herstellen van een Tableau Server-back-up als onderdeel van het upgradeproces de volgende fout veroorzaken:

'De back-up kan niet worden hersteld omdat Tableau Server standaard de nieuwe tabellen voor de identiteitservice gebruikt.'

Dit probleem treedt op omdat Tableau Server 2022.1 (en hoger) een identiteitsschema gebruikt dat verschilt van het identiteitsschema dat door de back-up wordt gebruikt. Zie Problemen met de identiteitsmigratie oplossen om dit probleem op te lossen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Upgrade mislukt op 2020.4.0 of later

Vanaf versie 2020.4.0 kunt u met de controlepuntupgradefunctie een mislukte upgrade opnieuw proberen. Over het algemeen is dit vooral handig voor ervaren serverbeheerders en IT-professionals die bekend zijn met de logboekbestanden van Tableau Server en deze willen doorzoeken. Maar de functie kan helpen bij alle mislukte upgrades, omdat u hiermee het `upgrade-tsm-script` opnieuw kunt uitvoeren. Het script wordt uitgevoerd vanaf de laatste succesvolle stap, wat tijd bespaart. Als u ervaring hebt, is het mogelijk om problemen zoals schijfruimteproblemen of machtigingsproblemen te identificeren en op te lossen en de upgrade opnieuw uit te voeren.

Als u een upgrade uitvoert naar versie 2020.4.0 of hoger en de upgrade mislukt, kunt u de volgende stappen gebruiken om de upgrade te voltooien:

- Voer het `upgrade-tsm-script` opnieuw uit. Upgradefouten worden soms veroorzaakt door time-outs tijdens het upgradeproces. Door het script opnieuw uit te voeren, kunt u de upgrade over de periodieke of incidentele timingproblemen heen helpen. Ook dit is een veilige en gemakkelijke stap. Het opnieuw uitvoeren van het script kan geen kwaad en in het ergste geval mislukt de upgrade opnieuw op hetzelfde punt, maar dan zonder dat u de voorgaande stappen opnieuw hoeft te doorlopen.

Het script bevindt zich in de `\scripts-directory`:

```
opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/upgrade-tsm
```

Als de upgrade van Tableau Server niet succesvol is wanneer u het `upgrade-tsm-script` opnieuw uitvoert en u bekend bent met Tableau Server-logboeken, kunt u de volgende aanvullende stappen voor probleemoplossing uitvoeren:

- Bekijk de uitvoer van het script in het opdrachtvenster. Nuttige foutmeldingen kunnen u helpen de oorzaak van de mislukte upgrade te achterhalen en u ideeën geven over hoe u het probleem kunt oplossen.

- Kijk in het `app-upgrade.log`-bestand. Eventuele fouten die op de opdrachtregel worden weergegeven, verschijnen ook in het `app-upgrade.log`-bestand, vaak met meer details.
- Kijk in het `tabadmincontroller.log`-bestand. Upgradeproblemen die in de twee bovenstaande gevallen niet eenvoudig te identificeren zijn, worden waarschijnlijk veroorzaakt door een probleem in een job. Het `tabadmincontroller.log`-bestand kan meer informatie bevatten die u kan helpen bij het diagnosticeren van het probleem.

Opmerking: Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor informatie over de locaties van logboekbestanden.

Upgrade mislukt vanwege machtigingsproblemen met de locatie van het back-up-/herstelbestand

Bij versies van Tableau Server vóór 2022.1.0 mislukt het upgradescript als de bestandslocatie voor het back-up-/herstelbestand niet de juiste machtigingen heeft. Er verschijnt dan een foutmelding dat het back-upbestand niet kan worden gelezen of dat de opslagplaats niet kan worden hersteld.

Vanaf versie 2022.1 controleert het upgradescript de machtigingen van de bestandslocatie voor het back-up-/herstelbestand voordat de upgrade wordt gestart. Zo kan het bestand tijdens de upgrade naar de nieuwe versie van Tableau Server naar en van de locatie worden geschreven en gelezen.

De fouten zullen vergelijkbaar zijn met deze:

```
The tableau user does not have permission to read the backup file:  
<backup/restore basefilepath>.
```

```
Repository restore failed.  
An error occurred during installation.  
An error occurred while restoring repository.
```

De locatie die TSM gebruikt voor back-up en herstel wordt gedefinieerd door de `base-filepath.backuprestore-configuratiesleutel` en heeft een standaardinstelling dat het

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

installatieprogramma de juiste machtigingen instelt, maar deze kunnen worden beïnvloed door IT-regels van de organisatie of als u de locatie wijzigt in een locatie die u zelf hebt gemaakt. Vanaf 2022.1 is er een nieuwe opdracht beschikbaar waarmee u direct na het maken van de back-up-/herstelbestandslocatie de machtigingen kunt controleren. Zo voorkomt u problemen met machtigingen. Zie `tsm maintenance validate-backup-basefilepath` voor meer informatie over deze opdracht.

Zie `tsm`-bestandspaden voor meer informatie over het pad van het back-up-/herstelbestand.

Upgrade is geslaagd, maar gepubliceerde databronnen zijn niet toegankelijk

In een beperkt aantal specifieke scenario's mislukken pogingen om verbinding te maken met gepubliceerde databronnen of om bestaande gepubliceerde databronnen te vernieuwen na het upgraden van Tableau Server van versie 2021.3 naar eerdere versies van 2023.1 of 2023.3, waarbij de volgende foutmelding wordt weergegeven:

```
java.io.FileNotFoundException: Unable to fetch data from any other host. This may indicate a lost or invalid folder.
```

Dit kan gebeuren als:

1. u op enig moment een upgrade uitvoert van een Tableau Server-installatie met versie 2021.3.x (u kunt 2021.3 gebruiken of een upgrade hebben uitgevoerd van 2021.3 naar versie 2022.x)

en

2. U die installatie upgradet *naar* vroege versies van 2023.1 of 2023.3

Geen gevolgen

Er zijn geen problemen in de volgende situaties:

- In alle andere upgradepaden *van* 2021.3
- In alle andere upgradepaden *naar* 2023.1 of 2023.3

- In alle nieuwe installaties van 2023.1 en 2023.3

Meer informatie

Vanaf 16 september 2024 zijn alle problematische versies van de downloadsite verwijderd. Als u moet upgraden naar versie 2023.1.x of 2023.3.x, upgrade dan naar onderhoudsreleaseversie 2023.1.16 of hoger, of 2023.3.9 of hoger.

Zie [Bekend probleem](#) voor meer informatie over dit probleem.

Veelvoorkomende problemen met het importeren van instellingen

Importeren van instellingenbestand veroorzaakt validatiefout 'niet aanwezig op enig knooppunt' vanwege ontbrekende services

Als u een upgrade uitvoert door een nieuwe versie van Tableau Server te installeren en een instellingenbestand uit een eerdere versie te importeren, kunnen er topologievalidatiefouten optreden bij het uitvoeren van de opdracht `tsm settings import`.

Dit kan gebeuren wanneer u een instellingenbestand exporteert uit een oudere versie van Tableau Server en dit importeert in een nieuwe versie, en er tussen de twee versies nieuwe services aan Tableau zijn toegevoegd.

Fouten kunnen er ongeveer zo uitzien (de specifieke service kan verschillen):

```
>tsm settings import -f 20183-export.json
```

```
Pending topology set.
```

```
There are 1 topology validation errors/warnings.
```

```
Service 'elasticserver' is not present on any node in the cluster.  
Service: Elastic Server
```

U kunt dit probleem oplossen door ontbrekende services toe te voegen aan Tableau Server:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Voeg voor elke service die een validatiefout genereerde, de service toe met een instantieaantal van 1.

Als de Elastic Server bijvoorbeeld niet aanwezig is in het cluster, stelt u het aantal procesinstanties in op 1 met behulp van de servicenaam die in de eerste regel van het validatiefoutbericht wordt weergegeven:

```
tsm topology set-process -n nodel -pr elasticserver -c 1
```

Herhaal deze stap voor elke service die een fout veroorzaakt.

2. Wanneer er geen waarschuwingen of fouten meer zijn, past u de in behandeling zijnde wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Uw instellingen zouden succesvol geïmporteerd moeten zijn.

Importeren van instellingenbestand veroorzaakt foutmelding "de door u opgegeven configuratiewaarde komt niet overeen"

Als u een nieuwe versie van Tableau Server installeert en een instellingenbestand uit een eerdere versie importeert, kunnen er configuratievalidatiefouten optreden bij het uitvoeren van de opdracht `tsm settings import`. Deze fouten kunnen optreden wanneer een instellingenbestand een configuratiewaarde bevat die inmiddels uit Tableau is verwijderd.

De fout ziet er ongeveer zo uit (de configuratiesleutel kan verschillen):

```
>tsm settings import -f 20183-export.json
Configuration error: At least one configuration value you specified
does not match a known configuration key. This applies to the fol-
lowing keys: '[features.TsmConfigFileService]'
Use this parameter to override unknown key error: --force-keys
```

U kunt dit probleem oplossen door het instellingenbestand dat u importeert te bewerken en de verwijzing naar de configuratiesleutel(s) in de fout te verwijderen:

1. Kopieer het JSON-instellingenbestand en sla de kopie op als back-up.
2. Open het JSON-instellingenbestand in een platteteksteditor.
3. Zoek en verwijder de volledige regel die de sleutel bevat. In dit voorbeeld, `features.TsmConfigFileService`:

```
"configKeys" : {  
  "config.version" : 19,  
  "tabadmincontroller.port" : "8850",  
  "endpoints.enabled" : false,  
  "endpoints.health.enabled" : true,  
  "features.TsmConfigFileService" : true,  
  "tableau_projects.language" : "en",
```

Het bovenstaande is een voorbeeld van een klein gedeelte van een geëxporteerd instellingenbestand en is niet bedoeld om de volledige inhoud van het bestand weer te geven.

4. Sla het instellingenbestand op en importeer het opnieuw.

Er kunnen aanvullende fouten optreden die verband houden met de topologievalidatie. Zie Importeren van instellingenbestand veroorzaakt validatiefout 'niet aanwezig op enig knooppunt' vanwege ontbrekende services hierboven voor informatie over het oplossen van deze fouten.

Foutmelding 'U kunt instanties van de Coördinatieservice niet rechtstreeks aanpassen'

Deze fout kan in twee situaties optreden:

- Wanneer u een Tableau Server-instellingenbestand importeert in een installatie die een andere Coördinatieservice-topologie heeft dan het instellingenbestand
- Wanneer u probeert de Coördinatieservice te configureren met behulp van de opdracht `tsm topology set-process`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u deze fout ziet na het importeren van een instellingenbestand:

Het instellingenbestand van Tableau Server heeft een andere Coördinatieservice-topologie dan de doelserver. Dit kan gebeuren als u Tableau Server bijwerkt door een nieuwe versie te installeren en een instellingenbestand uit een eerdere versie te importeren. Als u geen Coördinatieservice-ensemble expliciet op de doelserver hebt geïmplementeerd, heeft deze één instantie van Coördinatieservice op het oorspronkelijke knooppunt.

U kunt deze fout corrigeren door de discrepantie via de opdrachtregel te corrigeren of door het importbestand met instellingen te bewerken. U kunt ook alle in behandeling zijnde wijzigingen negeren, de Coördinatieservice op de doelcomputer implementeren zodat deze overeenkomt met de instellingen in het importbestand en het instellingenbestand opnieuw importeren.

Om de discrepantie via de opdrachtregel te corrigeren, gebruikt u voor elk knooppunt dat een fout genereert de opdracht `tsm topology set-process` om het aantal instanties van Coördinatieservice terug te draaien.

1. Voer de opdracht `tsm pending-changes list` uit. De uitvoer laat zien welke knooppunten wijzigingen hebben.
2. Zoek het knooppunt of de knooppunten waar het aantal Coördinatieservices is gewijzigd.

Als het instellingenbestand bijvoorbeeld een Coördinatieservice-instantie op knooppunt 2 heeft, maar het doelsysteem geen Coördinatieservice-instantie op dat knooppunt heeft, wordt het aantal voor knooppunt 2 weergegeven als gewijzigd van 0 naar 1 door het importeren van het instellingenbestand:

```
C:\Windows\system32>tsm pending-changes list
Configuration
There are no pending configuration changes.
Topology
node2:
        Coordination Service
```

```
New Instance Count:1
```

```
Old Instance Count:0
```

3. Gebruik de opdracht `tsm topology set-process` om het aantal terug te zetten naar de waarde van "Oude instantie".

Voor het bovenstaande voorbeeld:

```
tsm topology set-process -n node2 -c 0 -pr "Coordination Service"
```

4. Nadat u het aantal Coördinatieservice-instanties dat is gewijzigd, opnieuw hebt ingesteld, past u de in behandeling zijnde wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Als u de foutmelding ziet wanneer u het procesaantal voor de Coördinatieservice handmatig instelt:

Deze fout kan ook optreden als u de Coördinatieservice rechtstreeks probeert bij te werken met behulp van de opdracht `tsm topology set-process` in plaats van de `tsm topology`-opdrachten voor het beheer van de Coördinatieservice. Als u dit hebt geprobeerd:

1. Gebruik de opdracht `tsm pending-changes discard` om de in behandeling zijnde wijzigingen te negeren.
2. Gebruik de juiste opdrachten om de Coördinatieservice te configureren. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie.

Tableau Server starten

Tableau Server kan niet bepalen of het volledig is gestart

In sommige gevallen kan Tableau Server melden dat niet kon worden vastgesteld of alle componenten correct zijn opgestart bij het opstarten. Er verschijnt een bericht: 'Kan niet bepalen of alle componenten van de service correct zijn gestart.'

Als u dit bericht ziet na het starten, controleert u of Tableau Server zoals verwacht wordt uitgevoerd met behulp van een `tsm status -v`-opdracht.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als de status wordt weergegeven als actief ("Status: RUNNING"), dan is de server succesvol gestart en kunt u het bericht negeren. Als de status DEGRADED of STOPPED is, raadpleegt u "Tableau Server start niet" in de volgende sectie.

Tableau Server start niet

Als Tableau Server niet start of in een gedegradeerde staat draait, voert u de `tsm restart`-opdracht uit vanaf een opdrachtprompt. Hiermee worden alle actieve processen afgesloten en wordt Tableau Server opnieuw opgestart.

Zoeken en bladeren van Tableau Server opnieuw indexeren

Problemen die kunnen worden opgelost door de index voor zoeken en bladeren opnieuw op te bouwen

Symptomen dat een index opnieuw moet worden opgebouwd, zijn onder meer:

- Een lege lijst met sites wanneer een gebruiker probeert in te loggen
- Een lege lijst met projecten wanneer een gebruiker een project probeert te selecteren
- Ontbrekende inhoud (werkmappen, weergaven, dashboards)
- Onverwachte of onjuiste waarschuwingen (bijvoorbeeld een waarschuwing 'vernieuwen mislukt' voor een werkmap die geen extract bevat)

Als u een van deze gedragingen ziet, moet u de index voor zoeken en bladeren opnieuw instellen en opnieuw opbouwen met behulp van de `tsm maintenance reset-searchserver`-opdracht.

Tableau Server activeren

Activering van Tableau Server-licentie mislukt

In sommige gevallen kan de activering van een Tableau Server-licentie mislukken. Foutmeldingen kunnen heel algemeen zijn:

- `An error has occurred`

Of meer specifieke berichten bevatten:

- `Function flxActCommonLicSpcPopulateFromTS returned error 50030, 71521,`
- `No license found for 'Tableau Server'`

Om dit probleem op te lossen, kunt u de volgende oplossingen in de aangegeven volgorde proberen:

Bevestig dat u toegang hebt tot de licentieserver

Belangrijk: De Tableau-licentieservice is op 6 oktober 2018 verplaatst naar een nieuw data-center. Dit betekent dat alle omgevingen die een speciale configuratie vereisen (bijvoorbeeld een acceptatielijst met veilige statische IP-adressen) voor toegang tot `licensing.tableau.com` of `licensing.tableau.com`, moeten worden bijgewerkt voordat u een Tableau-productcode kunt activeren, vernieuwen of deactiveren.

Om de toegang te testen, typt u de URL en de poort van de licentieserver in een browser:

```
https://licensing.tableau.com:443
```

en:

```
https://atr.licensing.tableau.com/_status/healthz
```

Als u toegang hebt tot de server, wordt voor de eerste server het bericht 'Test geslaagd' weergegeven en voor de tweede server het bericht 'OK'.

Tableau Server moet verbinding maken met de volgende internetlocaties voor licentiedoelinden:

- `atr.licensing.tableau.com:443`
- `licensing.tableau.com:443`
- `register.tableau.com:443`
- `o.ss2.us`
- `s.ss2.us`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- crt.rootca1.amazontrust.com
- crt.sca1b.amazontrust.com
- crt.sca0a.amazontrust.com
- crt.sca1a.amazontrust.com
- crt.sca2a.amazontrust.com
- crt.sca3a.amazontrust.com
- crt.sca4a.amazontrust.com
- *.digicert.com
- ocsf.*.amazontrust.com
- crl.*.amazontrust.com
- crt.rootg2.amazontrust.com

Verzoeken naar de bovenstaande domeinen kunnen via poort 80 of 443 worden verzonden. Poort 80 wordt gebruikt voor certificaatvalidatie (intrekking, certificaatketen, enz.). Poort 443 wordt gebruikt voor SSL-verbindingen.

Verzoeken aan de domeinen `ocsf.*.amazontrust.com` En `crl.*.amazontrust.com` worden beheerd door Amazon voor informatie over het intrekken van certificaten. Zie [Eigenschappen van ACM-certificaten](#) voor meer informatie. Wij raden aan de Amazon-root-certificaten te installeren in de certificaatvertrouwensopslag op de computer waarop Tableau wordt uitgevoerd. Zie [Certificeringsinstanties](#) op de website van Amazon Trust Services voor het downloaden en installeren van de Amazon-rootcertificaten.

Controleer de datum en tijd

Controleer of de datum en tijd op de eerste Tableau Server-computer correct zijn. Als de klok is ingesteld op een tijd en datum die eerder zijn dan de huidige datum, kan Tableau Server niet worden geactiveerd.

Dwing af dat de productcode opnieuw wordt gelezen

1. Meld u op de eerste Tableau Server-computer aan als een gebruiker met sudo-toegang.

Ga naar de bin-directory van Tableau Server. Standaard is dit:

- 2.

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/bin.<version_code>/
```

3. Typ de volgende opdrachten:

```
tsm stop
```

```
./lmreread
```

```
tsm start
```

Stuur de inhoud van vertrouwde opslag naar Tableau-ondersteuning

Als u een fout blijft zien hoewel de FlexNet-licentieservice geïnstalleerd en actief is, is er mogelijk een probleem met de Tableau-productcodegegevens. Om dit probleem op te lossen, voert u de volgende stappen uit om een bestand van de belangrijkste informatie in de vertrouwde opslag te maken.

1. Meld u op de eerste Tableau Server-computer aan als een gebruiker met sudo-toegang.
2. Typ de volgende opdracht:

```
serveractutil -view > <machine_name>-LicResults.txt
```

Hiermee wordt het bestand `<machine_name>-LicResults.txt` in uw huidige directory gemaakt. Als u geen schrijfmachtigingen hebt voor die locatie en een foutmelding krijgt, ga dan naar een locatie waar u wel machtigingen hebt om een bestand te maken en voer de opdracht opnieuw uit.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Neem contact op met de ondersteuning van Tableau (<http://www.tableau.com/support/request>) en verstrek het bestand `<machine_name>-LicResults.txt` dat u hebt gemaakt.

Problemen met de installatie van tabcmd

tabcmd afzonderlijk installeren

tabcmd wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste Tableau Server-knooppunt wanneer u Tableau Server installeert. Als u het echter op een andere computer wilt uitvoeren, moet u tabcmd afzonderlijk downloaden en installeren. Zie [Tabcmd installeren](#) voor meer informatie.

Problemen met het installeren van tabcmd op Linux

tabcmd vereist Java 11 om correct te kunnen werken. Op RHEL-achtige systemen wordt dit als afhankelijkheid geïnstalleerd bij de installatie van tabcmd. Op Debian-achtige systemen moet u Java 11 apart installeren als dit nog niet het geval is.

Vanaf juli 2022 worden Debian-distributies niet meer ondersteund. Zie [dit Tableau-communitybericht](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Java is niet geïnstalleerd

Als u bij de installatie van tabcmd vergelijkbare fouten ziet, controleer dan of Java 11 op uw Linux-computer is geïnstalleerd:

```
Cannot find 'java' in your PATH. Install 'java' and make sure it is  
in your PATH to continue.
```

Er is een verkeerde versie van Java geïnstalleerd

Als u vergelijkbare fouten ziet, controleer dan of Java 11 is geïnstalleerd:

```
Exception in thread "main" java.lang.UnsupportedClassVersionError:  
com/tableausoftware/tabcmd/Tabcmd : Unsupported major.minor version  
52.0
```

of:

```
*** Uncaught exception NoClassDefFoundError: javax/xml-  
1/bind/JAXBException  
*** See the logs for the stacktrace.
```

Fouten van de systemd-gebruikersservice

U kunt een van de volgende fouten ondervinden tijdens het upgraden of uitvoeren van `initialize-tsm` tijdens een nieuwe installatie:

- 'Kan geen D-Bus-verbinding tot stand brengen: bestand of map bestaat niet'
- '\$XDG_RUNTIME_DIR niet gevonden'
- 'systemd unit user@<userID> is niet actief. Controleer /var/log/messages of /var/log/syslog'.

Achtergrond

Vanaf 2018.1 gebruikt Tableau Server de gebruikersservice `systemd` om processen te beheeren. Dit betekent dat er een `systemd`-proces is dat wordt uitgevoerd als een gebruiker zonder machtigingen. Standaard maakt Tableau Server Setup een account zonder machtigingen aan met de naam `tableau`. De Tableau Server-processen worden gegenereerd vanuit het proces `systemd` en niet als het systeembrede proces `systemd`, dat als hoofdproces wordt uitgevoerd.

Belangrijk: deze opmerking voor probleemoplossing is voornamelijk van toepassing op distributies op basis van RHEL 7. Als u een van deze fouten ziet, is het echter mogelijk dat dezelfde problemen ook voorkomen bij Ubuntu-distributies.

De gebruikersservice `systemd` wordt niet zo vaak gebruikt als de normale procesmanager van `systemd`. Red Hat heeft de gebruikersservice `systemd` uitgeschakeld in RHEL 7 (en dus in alle distributies die van RHEL afkomstig zijn, zoals CentOS, Oracle Linux 7, Amazon Linux 2). RedHat heeft Tableau echter verzekerd dat het uitvoeren van de gebruikersservice `systemd` wordt ondersteund zolang de service opnieuw wordt ingeschakeld.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Upgraden van Tableau Server op Linux 10.5

Als u een upgrade uitvoert vanaf Tableau Server 10.5, controleer dan of de gebruiker zonder machtigingen een geldige shell en home directory heeft. Voor Tableau Server 10.5 heeft Tableau opzettelijk de gebruiker zonder machtigingen aangemaakt met de shell directory ingesteld op `/sbin/nologin` en de home directory op `'/'`. Als de gebruiker zonder machtigingen is aangemaakt door `initialize-tsm`, dan werkt Tableau tijdens de upgrade naar 2018.1 de shell en de home directory bij.

Als u tijdens de eerste installatie van 10.5 een gebruiker zonder machtigingen hebt aangemaakt, krijgt u echter een foutmelding wanneer u probeert te upgraden.

Om dit te verhelpen, moet u de shell instellen op `/sbin/nologin` en de home directory `'/'`. Dan voert u de upgrade opnieuw uit.

Problemen oplossen bij nieuwe installatiefouten

Controleer of de gebruikersservice `systemd` wordt uitgevoerd.

Controleer dit met de opdracht: `ps -fww $(pgrep -f "systemd --user")`

Als de gebruikersservice `systemd` niet wordt uitgevoerd, kan deze niet worden gestart.

Volg deze lijst om problemen op te lossen:

- Controleer de logboeken in `/var/log/messages`
- Voer `journalctl` uit.
- Controleer of eventuele aanpassingen aan uw PAM-configuratie, `pam_systemd.so` niet hebben verwijderd.

Als in het RHEL 7 PAM-bestand `/etc/pam.d/system-auth` de volgende regel ontbreekt:

```
-session optional pam_systemd.so
```

dan moet deze opnieuw worden toegevoegd om Tableau Server te laten functioneren.

- Als `-session optional pam_systemd.so` aanwezig is in uw PAM-configuratie, kan de gebruikersservice niet starten en wordt de foutmelding `$XDG_RUNTIME_DIR not found` getoond in `/var/log/messages`. Probeer de omgevingsvariabele niet in te stellen. In dit scenario is de fout onjuist.

De echte fout is dat de PAM-module `pam_systemd.so` de gebruikerssessie niet kan toewijzen. De standaardconfiguratie onderdrukt foutmeldingen van `pam_systemd.so`. Om foutmeldingen en foutopsporingsberichten aan de oppervlakte te brengen, wijzigt u de regel in `/etc/pam.d/system-auth` van `-session optional pam_systemd.so` naar `session optional pam_systemd.so debug`. (Als u het eerste koppelteken verwijdert, worden de foutmeldingen zichtbaar en als u `debug` toevoegt, zal dit meer uitgebreide logboeken opleveren.)

Nu kunt u de bestanden `/var/log/messages`, `/var/log/secure` en `/var/log/audit/audit.log` bekijken en foutmeldingen zien.

Voorbeeld

Mogelijk ziet u het volgende foutbericht:

```
systemd-logind: Failed to mount per-user tmpfs directory /run/user/0: Permission denied
```

In dit geval leidt online zoeken naar de fout naar het Redhat KB-artikel: <https://access.redhat.com/solutions/2460611>.

Het artikel beveelt aan om het pakket `selinux-policy` te updaten door het uitvoeren van `sudo yum update selinux-policy`.

In sommige gevallen lost een upgrade van versie 3.12.X naar 3.13.X een probleem met `$XDG_RUNTIME_DIR not found` op. Voer `sudo reboot` uit na updaten van het pakket.

Problemen met mislukte jobs vanwege servicefouten oplossen

Vanaf Tableau Server versie 2021.1 krijgt u inzicht in nieuwe foutmeldingen wanneer jobs mislukken vanwege een probleem met een service. In dit onderwerp worden de berichten en hun betekenis uitgelegd.

Er wordt een foutmelding in deze vorm weergegeven:

```
<nodeId>  
<service>_<instanceId>.<version>: <error>
```

Er zijn vier categorieën fouten:

- **Status ontbreekt** - Als een service zijn status niet kan rapporteren, bijvoorbeeld omdat een knooppunt down is, als tabadminagent zijn status niet kan rapporteren of als een service zodanig is mislukt dat de afhankelijke services niet kunnen worden geïnstalleerd, wordt dit weergegeven als de foutmelding met ontbrekende status.
- **Bijwerken van configuratie is mislukt** - Als een service het configuratiebestand niet kan bijwerken, wordt dit weergegeven als de foutmelding dat het bijwerken van de configuratie is mislukt. Dit kan gebeuren tijdens upgrades, wanneer u probeert om in behandeling zijnde wijzigingen toe te passen op nieuwe services. Bekijk het besturingsapplogboek van de service, <dataDir>\tabs-vc\logs\<service>\control-<service>_<nodeId>-<instanceId>, voor meer informatie over de fout.
- **Het is niet gelukt om de gevraagde status te bereiken. Huidige status:<currentState>** - Als een service niet kan worden geïnstalleerd/verwijderd/gestart/gestopt, resulteert dit in de foutmelding dat de gevraagde status niet kan worden bereikt. Dit kan gebeuren tijdens upgrades, wanneer nieuwe services worden geïnstalleerd en oude worden verwijderd. Mogelijke opties voor <currentState> zijn: DEPLOY_FAILED, INSTALL_FAILED, DISABLE_FAILED, ENABLE_FAILED, CONFIGURE_FAILED, UNINSTALL_FAILED, REMOVE_FAILED. De meest voorkomende zijn: INSTALL_FAILED, UNINSTALL_FAILED en REMOVE_FAILED. Bekijk het besturingsapplogboek van de service, <dataDir>\tabs-vc\logs\<service>\control-<service>_<nodeId>-<instanceId>, voor meer informatie over de fout.
- **Starten/stoppen is mislukt. Huidige status:<currentStatus>** - Dit gebeurt als een service die uitgevoerd zou moeten worden, wordt gestopt of als een service die gestopt

zou moeten worden, blijft uitvoeren. Mogelijke waarden in <currentStatus> zijn: ACTIVE, BUSY, PASSIVE, UNLICENSED, DOWN, STATUS_UNAVAILABLE en DEGRADED. De eerste drie (ACTIVE, BUSY, PASSIVE) worden beschouwd als 'actieve' statussen. De laatste vier hebben de status 'gestopt'. Zie het hoofd-servicelogboek, <dataDir>\tabsvc\logs\<service>\<service>_<nodeId>-<instanceId>.log, voor meer informatie over de fout.

Een voorbeeld van een foutmelding is:

```
This job failed due to unexpected error: 'ServiceOperationTimeoutException'
One or more services failed to reach their expected state.
node1:
    vizportal_0.2021.4.0.0: Failed to reach requested state. Current state: INSTALL_FAILED
```

Vanaf versie 2021.3 is er een extra foutmelding toegevoegd voor het tweede en derde fouttype. Deze komt overeen met de fouten die in de logboeken van de besturingsapp zijn gevonden.

Problemen met aanmelding bij Server oplossen

Er zijn verschillende aanmeldingsopties tussen Tableau Services Manager (TSM) en Tableau Server.

- **TSM:** als u zich niet kunt aanmelden bij TSM, controleer dan of u de referenties gebruikt van een gebruiker die beheerdersrechten heeft voor de computer waarop TSM is geïnstalleerd. Deze gebruiker kan wel of niet een Tableau Server-beheerder zijn. Dit geldt ongeacht of u zich aanmeldt bij de webgebruikersinterface of de CLI. Zie [Aanmelden bij webgebruikersinterface van Tableau Services Manager](#) voor meer informatie.
- **Tableau Server:**
 - **Beheerders:** als u zich als beheerder aanmeldt bij Tableau Server, moet u de referenties gebruiken van een gebruiker met een beheerdersrol in Tableau

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Server. U maakt de initiële beheerder aan wanneer u Tableau voor het eerst installeert, maar u kunt andere gebruikers als beheerder toevoegen zodra Tableau is geïnstalleerd en actief is. Zie [Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server](#) voor meer informatie.

- Niet-beheerdersgebruikers: als u zich als gebruiker aanmeldt bij Tableau Server, moet u de referenties gebruiken van een gebruiker die aan Tableau Server is toegevoegd. Zie [Aanmelden bij Tableau Server of Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

Opmerking: als gebruikers met geldige referenties zich niet kunnen aanmelden bij Tableau Server, controleer dan of u geen knooppunt hebt toegevoegd zonder dat er wijzigingen in behandeling zijn. Als er een nieuw knooppunt in behandeling is, is aanmelden bij Tableau Server mogelijk niet mogelijk.

Probleemoplossingsscenario's

Problemen met licentieverlening oplossen

Dit onderwerp bevat instructies voor het oplossen van problemen met licentieverlening in Tableau Server.

Een server zonder licentie beheren

Tableau biedt twee licentiemodellen: rolgebaseerde en kerngebaseerde licenties. Zie [Licentieverleningsoverzicht](#) voor meer informatie over rolgebaseerde en kerngebaseerde licenties.

Bij rolgebaseerde licenties moet elk actieve gebruikersaccount onder een licentie vallen. Rolgebaseerde licenties hebben een gedefinieerde capaciteit of aantal gebruikers dat ze toestaan. Elke gebruiker krijgt een unieke gebruikersnaam op de server toegewezen en moet zichzelf identificeren om verbinding te maken met de server.

Bij kerngebaseerde licenties gelden er geen beperkingen voor het aantal gebruikersaccounts in het systeem, maar er geldt wel een beperking voor het maximale aantal processorkernen dat Tableau Server kan gebruiken. U kunt Tableau Server op een of meer machines installeren om een cluster te maken. U hebt hierbij de beperking dat het totale aantal kernen op alle machines niet groter mag zijn dan het aantal kernen waarvoor u een licentie hebt. Bovendien moeten alle kernen op een bepaalde machine onder de licentie vallen.

Rolgebaseerde server zonder licentie

De meest voorkomende reden waarom een server met rolgebaseerde licenties geen licentie heeft, is een verlopen productcode of een verlopen onderhoudscontract.

Kerngebaseerde server zonder licentie

Een kerngebaseerde server kan om verschillende redenen geen licentie meer hebben, bijvoorbeeld omdat de productcode is verlopen of omdat Tableau Server-knooppunten waarop gelicentieerde processen worden uitgevoerd geen verbinding kunnen maken met het Tableau Server-knooppunt waarop de Licentiebeheer-service wordt uitgevoerd. Zie Tableau Server-processen voor meer informatie over gelicentieerde processen.

Als de server geen licentie heeft, kunt u de server mogelijk niet starten of beheren. U kunt uw licenties echter beheren met behulp van de opdracht `tsm licenses`.

Beheerder van een server zonder licentie

Alle Tableau Server-beheerders hebben een gebruikerslicentie nodig. Tableau Server-beheerders gebruiken altijd de hoogst beschikbare rol. Als een Creator-productcode is geactiveerd, gaat deze rol naar de Tableau Server-beheerder(s). Als de hoogste beschikbare rol op Tableau Server Explorer is, krijgt de Server-beheerder de rol Explorer. Als Creator-licenties worden toegevoegd aan de server, worden bestaande Server-beheerdersaccounts met Explorer-licenties automatisch omgezet naar Creator-licenties.

Voor TSM-beheerdersaccounts zijn geen licenties vereist.

Als de door de serverbeheerder gebruikte licentie verloopt, verliest het account de licentie en kunt u zich er niet meer mee aanmelden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Controleer de vervaldatum van uw licentie(s) voor beheerders op de server:

- Voer tsm licenses list uit.
- Vergelijk de datum met de datum die in het [Tableau-klantenportaal](#) wordt weergegeven.
- Als het portaal niet de datum weergeeft die u verwacht, neem dan contact op met [Klant-succes](#).
- Om uw licentie te verlengen gaat u naar de webpagina [Tableau vernieuwen](#).
- Voer de opdracht [tsm licenses activate](#) uit om een nieuwe licentie voor de beheerdersaccount(s) te activeren.

Als de TSM-datum overeenkomt met de portal-datum en de volgende vernieuwingsbewerking mislukt, neem dan contact op met [de ondersteuning van Tableau](#).

Als de licentie voor uw beheerdersaccount is verlopen of binnenkort verloopt, moet u een nieuwe licentie voor het account activeren. U kunt er ook voor kiezen om de licentie van een niet-beheerdersgebruiker in te trekken, zodat er een licentie vrijkomt voor het account van de serverbeheerder.

Als een Tableau Server-beheerder een Creator-, Explorer- of Viewer-licentie gebruikt en deze licentie verloopt, wordt er een andere licentie van hetzelfde type gebruikt, indien beschikbaar. Als er geen licenties beschikbaar zijn, zal deze gebruiker de status 'zonder licentie' krijgen.

Belangrijk: Start Tableau Server pas opnieuw op als u een nieuwe licentie hebt geactiveerd of een siterol voor het serverbeheerdersaccount hebt overgedragen.

Problemen met rolgebaseerde licentiëring oplossen

In dit gedeelte vindt u informatie over het oplossen van problemen die kunnen optreden bij het toevoegen van rolgebaseerde Viewer-, Explorer- en Creator-licenties voor Tableau Server of Tableau Cloud, of wanneer deze licenties verlopen. Het hoogst beschikbare licentietype is Creator, gevolgd door Explorer en tenslotte Viewer. Zie [Licentieverleningsoverzicht](#) voor meer informatie over rolgebaseerde licentiëring.

Een gebruiker of beheerder heeft geen licentie omdat de licentie verlopen is

Om te voorkomen dat gebruikers onverwacht hun licentie verliezen of naar een andere siterol worden verplaatst, moet u altijd een van de volgende handelingen uitvoeren voordat de licentie die ze momenteel gebruiken verloopt:

- Verleng en activeer een vervangende licentie. Als een gebruiker een Creator-, Explorer- of Viewer-licentie gebruikt en deze licentie verloopt, wordt er een andere licentie van hetzelfde type gebruikt, indien beschikbaar.
- Wijzig de siterol van deze gebruikers om het gebruik van een licentie die nog niet verlopen is toe te staan.

Zie Siterollen voor gebruikers instellen voor meer informatie over hoe siterollen kunnen worden gewijzigd om een andere licentie te gebruiken.

Het opnieuw toewijzen van gebruikers aan nieuwe licenties wordt geregeld door de volgende logica:

- Wanneer een Serverbeheerder een Creator-licentie gebruikt en deze licentie verloopt (en er geen vervangende licenties beschikbaar zijn), krijgt de beheerder een Explorer-licentie toegewezen als er Explorer-licenties beschikbaar zijn. Deze licentietoewijzing vindt plaats op volgorde van de meest recente aanmelding. Serverbeheerders hebben voorrang op andere gebruikers die op dat moment een Explorer-licentie gebruiken. Als er geen Creator- of Explorer-licenties beschikbaar zijn, krijgt de serverbeheerder geen licentie.
- Wanneer een niet-serverbeheerder een Creator-licentie gebruikt en deze licentie verloopt (en er geen vervangende licenties beschikbaar zijn), verliezen ze de licentie. Om te voorkomen dat deze gebruikers hun licentie verliezen, moet u hun siterol wijzigen voordat de licentie verloopt. Dit is vooral belangrijk voor gebruikers met de siterol Sitebeheerder Creator, die naar de siterol Sitebeheerder Explorer moeten worden overgezet voordat hun Creator-licentie verloopt om te voorkomen dat ze de Sitebeheerder-mogelijkheden verliezen.
- Wanneer een niet-serverbeheerder een Explorer- of Viewer-licentie gebruikt en deze licentie verloopt (en er geen vervangende licenties beschikbaar zijn), worden ze geüpgraded naar een hoger licentietype, indien er licenties van dat type beschikbaar zijn. Wanneer een licentie verloopt, gebeurt het volgende:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Gebruikers met een Explorer-licentie zullen een Creator-licentie krijgen, indien beschikbaar (zonder wijziging van de siterol).
- Gebruikers met een Viewer-licentie zullen een Explorer-licentie krijgen, indien beschikbaar. Als er geen Explorer-licenties beschikbaar zijn, zullen deze gebruikers een Creator-licentie krijgen, indien beschikbaar (zonder wijziging van de siterol).
- Als er geen licenties van de hogere licentietypen beschikbaar zijn, worden deze gebruikers verplaatst naar de status Zonder licentie.

Gebruikers krijgen een nieuwe licentie zoals hierboven beschreven, op volgorde van meest recente aanmelding, waarbij de lagere licentietypen als eerste worden toegewezen (eerst Viewer, dan Explorer en ten slotte Creator).

Bijvoorbeeld: de licenties van twee gebruikers met een Viewer-licentie, een gebruiker met een Creator-licentie en twee Serverbeheerders met een Creator-licentie verlopen allemaal. Er zijn vier nog niet verlopen Explorer-licenties beschikbaar voor deze gebruikers. In deze situatie gebeurt het volgende in de onderstaande volgorde:

1. De gebruiker met een Viewer-licentie die het meest recent heeft ingelogd, krijgt een Explorer-licentie toegewezen.
2. De tweede gebruiker met een Viewer-licentie krijgt een Explorer-licentie toegewezen.
3. De Serverbeheerder met een Creator-licentie die het meest recent heeft ingelogd, krijgt een Explorer-licentie toegewezen. Vervolgens krijgt de tweede Serverbeheerder met een Creator-licentie de resterende Explorer-licentie toegewezen.
4. De gebruiker met de Creator-licentie verliest zijn licentie.

De Serverbeheerder-siterol blijft ongewijzigd bij gebruik van een Creator-licentie

Serverbeheerders krijgen Creator-mogelijkheden als Creator-licenties beschikbaar zijn in Tableau Server, zonder dat de naam van hun siterol wordt gewijzigd. Alle andere Tableau Server- en Tableau Cloud-gebruikers krijgen alleen Creator-licenties als ze zijn toegewezen aan een siterol met Creator in de benaming.

Licenties zijn niet direct beschikbaar

Wanneer u een rolgebaseerde licentie toevoegt aan Tableau Server, worden deze licenties beschikbaar voor alle gebruikers nadat u Tableau Server opnieuw start.

Een gebruiker met een Viewer-licentie kan Tableau Server- of Tableau Cloud-werkmappen niet openen vanuit Tableau Desktop

Een gebruiker met een Viewer-licentie die ook een afzonderlijke Tableau Desktop-licentie heeft, kan geen werkmappen op Tableau Server of Tableau Cloud openen met Tableau Desktop. Om zulke werkmappen te openen met Tableau Desktop, heeft die gebruiker een Explorer- of Creator-licentie op Tableau Server of Tableau Cloud nodig.

Een niet-gelicenseerd Server-proces afhandelen

Er zijn verschillende statusindicatoren op de Tableau Server-statuspagina waarmee u de status van Tableau Server-processen kunt begrijpen. Een oranje statusvak, 'Zonder licentie', geeft aan dat een van de serverprocessen de licentiegegevens van Tableau Server niet kan ophalen.

In de onderstaande afbeelding is een van de VizQL-processen niet gelicenseerd:

Process Status
The real-time status of processes running in Tableau Server.

Process	Primary 10.32.139.21	Worker 10.32.139.22
Gateway	✓	✓
Application Server	✓	✓
API Server	✓	✓
VizQL Server	✓ ✓	⚠
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓
Search & Browse	✓	✓
Backgrounder	✓	✓
Data Server	✓ ✓	✓ ✓
Data Engine	✓	⊘
File Store	✓	⊘
Repository	✓	⊘

Refresh Status ✓ Active ⌛ Busy ⊘ Passive ⚠ Unlicensed ✖ Down ⊘ Status unavailable

Er kunnen verschillende redenen zijn waarom een proces geen toegang heeft tot licentiegegevens. Er kunnen bijvoorbeeld netwerkproblemen zijn waardoor een proces dat op een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

extra knooppunt wordt uitgevoerd, niet kan communiceren met de licentieservice op het eerste knooppunt. Of het kan zijn dat het niet-gelicentieerde proces meer verzoeken ontvangt dan het op een bepaald moment kan verwerken en het licentieverzoek niet kan verwerken. De impact op gebruikers hangt af van welk proces zijn licentie niet kan bevestigen en of er andere instanties van het proces op een van de serverknooppunten aanwezig zijn. In het geval van het hierboven genoemde niet-gelicentieerde VizQL-proces kunnen sommige gebruikers mogelijk toegang krijgen tot weergaven, terwijl anderen dat niet kunnen.

Om het probleem op te lossen, **stopt** en **start** u Tableau Server.

Time-out van Tableau Services Manager (TSM)-opdracht

Wanneer Tableau Server is geconfigureerd met twee instanties van de opslagplaats en er een failover naar de back-upopslagplaats plaatsvindt, probeert TSM de oorspronkelijke opslagplaats opnieuw te starten, zodat deze beschikbaar is als back-up. Als dit om welke reden dan ook niet mogelijk is, kunnen daaropvolgende TSM-opdrachten mislukken vanwege time-outs tijdens het wachten totdat de oorspronkelijke opslagplaats is hersteld.

Dit kan de volgende opdrachten treffen:

- tsm maintenance restore
- tsm maintenance reindex-search
- tsm reset
- tsm security regenerate-internal-tokens
- tsm sites export
- tsm sites import

Als een van deze opdrachten mislukt en u een opslagplaats hebt die niet wordt hersteld, verwijdert u de opslagplaats uit de servertopologie, past u de in behandeling zijnde wijzigingen toe en voegt u de opslagplaats opnieuw toe.

Problemen met back-up van Tableau Services Manager (TSM) oplossen

Back-up kan niet worden gestart omdat services niet starten

Wanneer u een back-up maakt van Tableau Server, moet u eerst controleren of belangrijke services worden uitgevoerd. Zo niet, dan moet u deze starten. Als deze services niet kunnen worden gestart:

- Actieve opslagplaats
- Bestandsarchief
- Clustercontroller

zal elke poging om een back-up van Tableau Server te maken, mislukken met een van de volgende fouten:

```
An error occurred starting one or more of the following services:  
Active Repository, File Store, Cluster Controller.
```

```
One or more of the following services did not start in a timely fashion:  
Active Repository, File Store, Cluster Controller.
```

Om een back-up van Tableau Server te kunnen maken moet u zorgen dat deze processen kunnen worden gestart.

Cookiebeperkingsfout

Wanneer een gebruiker zich aanmeldt bij Tableau Server, wordt er een sessiecookie opgeslagen in de lokale browser. Met behulp van de opgeslagen cookie weet Tableau Server zeker dat de aangemelde gebruiker is geverifieerd en toegang heeft tot de server. Omdat de cookie wordt ingesteld met hetzelfde domein of subdomein als de adresbalk van de browser, wordt deze beschouwd als een directe cookie. Als de browser van een gebruiker is geconfigureerd om directe cookies te blokkeren, kan hij of zij zich niet aanmelden bij Tableau Server.

Wanneer een gebruiker zich via een ingesloten weergave aanmeldt bij Tableau Server, of in een omgeving waarin vertrouwde verificatie is geconfigureerd, gebeurt hetzelfde: er wordt een cookie opgeslagen. In dit geval behandelt de browser de cookie echter als een cookie van een derde partij. Dit komt doordat de cookie wordt ingesteld met een domein dat verschilt van het domein dat in de adresbalk van de browser wordt weergegeven. Als de webbrowser van een gebruiker is ingesteld om cookies van derden te blokkeren, mislukt de verificatie bij Tableau Server. Om dit te voorkomen, moeten webbrowsers zo worden geconfigureerd dat cookies van derden worden toegestaan.

Problemen met abonnementen oplossen

"Kan de schermopname van de weergave niet goed weergeven."

Als u een abonnement met deze foutmelding ontvangt, kunnen er verschillende redenen zijn:

- **Ontbrekende referenties:** sommige weergaven worden gepubliceerd met ingesloten referenties. U ontvangt mogelijk de bovenstaande foutmelding als de ingesloten referenties inmiddels verouderd zijn of als de weergave opnieuw is gepubliceerd zonder de ingesloten referenties.
- **Database tijdelijk niet beschikbaar:** als de weergave een actieve databaseverbinding heeft en de database tijdelijk niet beschikbaar was toen het abonnement werd gegenereerd, kan de bovenstaande foutmelding worden weergegeven.
- **Achtergrondproces voor time-out:** standaard heeft het achtergrondproces dat abonnementen verwerkt een time-outwaarde van 30 minuten per weergave voor het weergeven van een weergave. Als het tonen van een weergave langer duurt dan deze tijdslimiet, mislukt de volgende weergave in de werkmap vanwege de time-out. In de meeste gevallen is dit standaard ruim voldoende tijd. Als het achtergrondproces echter een buitengewoon groot en complex dashboard verwerkt, is dat mogelijk onvoldoende tijd. U kunt de beheerdersweergave Achtergrondtaken voor niet-extracten controleren om te zien of dat het geval is. Om de drempelwaarde voor time-outs te verhogen, gebruikt u de opdracht `tsm configuration set subscriptions.timeout`.

Kan afbeeldingen in e-mail niet zien

Om afbeeldingen van inhoud weer te geven in een e-mail voor abonnementen, moeten gebruikers die zich hebben geabonneerd op weergaven, naast de machtiging **Weergeven**, ook de machtiging **Afbeelding/PDF downloaden** hebben. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.

Kan niet abonneren

Als u een weergave op Tableau Server kunt zien en deze een abonnementspictogram (✉+) heeft in de rechterbovenhoek, kunt u zich hierop abonneren.

Om u te abonneren op een weergave, moet Tableau Server correct worden geconfigureerd (beschreven in [Abonnementen beheren](#)) en de weergave waarop u zich abonneert, moet ingesloten referenties voor de databron bevatten of helemaal niet afhankelijk zijn van referenties. Voorbeelden van het laatste zijn een werkmap die verbinding maakt met een extract dat niet wordt vernieuwd, of een werkmap waarvan de data zich in een bestand bevinden dat bij de publicatie bij de werkmap was inbegrepen. Het insluiten van referenties is een stap die plaatsvindt in Tableau Desktop (zie de [Help bij Tableau](#) voor meer informatie).

Geen abonnementspictogram

Het is mogelijk dat u een weergave ziet, maar dat u zich er niet op kunt abonneren. Dit kan gebeuren vanwege verschillende redenen:

- **Er zijn geen abonnementen gepland:** als er geen abonnementen zijn gepland of alle abonnementschema's zijn uitgeschakeld, wordt het abonnementspictogram niet weergegeven. Zie [Een planning maken of wijzigen](#) om een planning voor abonnementen in te stellen.
- **De weergave maakt gebruik van een live databaseverbinding:** weergaven met actieve databaseverbindingen, waarbij u om uw databasereferenties wordt gevraagd wanneer u voor het eerst op de weergave klikt, zijn niet beschikbaar voor abonnement. Een abonnement omvat een weergave (of werkmap), data en een schema. Om de voor de weergave vereiste data te leveren, heeft Tableau Server ingesloten databasereferenties nodig of data waarvoor geen referenties nodig zijn. Als het gaat om live databaseverbindingen, heeft Tableau Server de referenties niet, alleen de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

individuele gebruikers hebben deze. Daarom kunt u zich alleen abonneren op weergaven waarvoor geen referenties nodig zijn of die deze hebben ingesloten.

- **Tableau Server is geconfigureerd met vertrouwde verificatie:** het kan ook zijn dat u een weergave wel kunt zien, maar u zich er niet op kunt abonneren (geen abonnementspictogram) als Tableau Server is geconfigureerd voor vertrouwde verificatie. Zie [Zorgen voor toegang tot abonnementen](#) voor meer informatie.

Ongeldige of 'beschadigde' abonnementen ontvangen

Als u naast uw in-productie-exemplaar ook abonnementen hebt geconfigureerd op test- of ontwikkelingsexemplaren van Tableau Server, schakelt u abonnementen uit op uw niet-productie-exemplaren. Als u abonnementen op alle exemplaren ingeschakeld houdt, kan het zijn dat uw gebruikers abonnementen ontvangen die geldig lijken, maar niet werken. Het kan ook zijn dat ze abonnementen ontvangen, ook al hebben ze zich afgemeld voor de weergave of werkmap.

Ontbrekende bijlagen

U kunt een PDF-bijlage aan uw abonnement toevoegen als uw beheerder dit heeft ingeschakeld. Als de PDF-bijlage ontbreekt in uw abonnement, kan dat komen doordat de PDF groter is dan de limiet van de e-mailserver of de maximale grootte die is ingesteld door de serverbeheerders. In Tableau Server kan de maximale groottelimiet voor PDF-bijlagen bij abonnementen worden aangepast via de optie voor tsm-configuration: `subscriptions.max_attachment_size_megabytes`. Zie [Server-gebeurtenismelding configureren](#) en [Een site voor abonnementen instellen](#) voor meer informatie.

Vanaf Tableau 2024.1 kunt u e-mails versturen via uw eigen verzendserver. U kunt dan bijlagen versturen met een maximale e-mailgrootte van 10 MB.

Om deze functie in te schakelen, gaat u naar de site-instellingen, zoekt u de **E-mailmeldingen aanpassen** sectie, en vinkt u het vakje aan naast **Uw SMTP-server gebruiken**.

Let op: als u uw eigen verzendserver gebruikt, probeert Tableau een e-mail voor abonnementen te verzenden met een subset van de bijlage die kleiner is dan de limiet van 10

MB. Dit kan echter niet worden gegarandeerd. Als Tableau de bijlage niet kan verzenden, ziet u een bericht met de melding dat de bijlage te groot is om te verzenden.

Opgeschorte abonnementen

Standaard wordt een abonnement na 5 opeenvolgende abonnementsfouten opgeschort. Als u de drempelwaarde wilt wijzigen van abonnementsfouten die mogen optreden voordat abonnementen worden opgeschort, gebruikt u de optie tsm configuration set: `backgrounder.subscription_failure_threshold_for_run_prevention`. Hierdoor wordt de drempelwaarde ingesteld voor het aantal opeenvolgende mislukte abonnementen dat nodig is voordat het abonnement wordt opgeschort. Dit is een serverbrede instelling.

Alleen serverbeheerders kunnen de drempelwaarde voor abonnementsfouten configureren voordat een abonnement wordt opgeschort. Zie [Een server voor abonnementen instellen](#) voor informatie over het instellen van deze drempelwaarde.

Standaard ontvangen beheerders geen e-mail wanneer een abonnement wordt opgeschort. Maar ze kunnen zich per site aanmelden voor e-mails over opschorting via **Mijn account-instellingen**.

Opgeschorte abonnementen hervatten

Beheerders en abonnementseigenaren kunnen abonnementen op verschillende manieren hervatten:

- via het tabblad Mijn abonnement in Inhoudsinstellingen
- vanaf het tabblad Abonnementen per werkmap
- via het tabblad Abonnementen onder Taken (alleen serverbeheerders)

Wanneer een abonnement wordt hervat, gaat het aantal mislukte meldingen weer naar nul. De volgende evaluatie van het abonnement vindt plaats op het eerstvolgende geplande evaluatietijdstip.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Kan abonnementsfrequentie niet instellen op 'Wanneer data worden vernieuwd'

U kunt instellen dat abonnementen worden uitgevoerd wanneer een extract wordt vernieuwd en de werkmap een verbinding met een gepubliceerd extract gebruikt. Bij het maken of wijzigen van een abonnement ziet u mogelijk geen optie **Frequentie** als de werkmap het volgende gebruikt:

- Meer dan één extract vernieuwen
- Een live dataverbinding

Abonnementen komen niet aan ('Fout bij het verzenden van e-mail. Kan geen opdracht naar SMTP-host sturen')

Mogelijk ziet u de bovenstaande foutmelding in Windows Event Viewer als abonnementen niet binnenkomen en uw SMTP-server gebruikmaakt van gecodeerde (TLS) sessies. Om abonnementen te verzenden naar een SMTP-server die is geconfigureerd met TLS, moet u beveiligde SMTP configureren binnen Tableau Server. Zie SMTP-instellingen configureren. (Als u deze fout ervaart, houd er dan rekening mee dat Tableau Server nog steeds zal aangeven dat abonnementen worden verzonden in [Achtergrondtaken voor niet-extracten](#) beheerdersweergave.)

Ontbrekende datakwaliteitswaarschuwingen of gevoeligheidslabels

Datakwaliteitswaarschuwingen en gevoeligheidslabels worden opgenomen in e-mails voor abonnementen wanneer:

- Tableau Server of Tableau Cloud is gelicentieerd met Databeheer. Zie Over Databeheer voor meer informatie.
- Tableau Catalog is ingeschakeld. Zie Tableau Catalog inschakelen voor meer informatie.
- In de site-instellingen is het selectievakje onder **Datalabels voor hoge zichtbaarheid in Weergave en abonnementen op werkmappen** aangevinkt. (In eerdere versies staat het selectievakje onder **Datakwaliteitswaarschuwingen in Abonnementen**.)

Referentie serverbeheerderder

U kunt meer te weten komen over Tableau Server-processen, -poorten, -accounts en -machtingen.

Tableau Server-processen

In dit onderwerp worden de opties voor het instellen van de procesconfiguratie beschreven. Om Tableau Server-processen te configureren, moet u opgeven welke processen en hoeveel instanties op elk knooppunt moeten worden uitgevoerd. Dit doet u met behulp van de opdracht `tsm topology set-process`. Zie [Het aantal processen op een knooppunt wijzigen](#) voor meer informatie.

Zoeken naar Tableau Server in Windows? Zie [Tableau Server-processen](#).

Behalve waar expliciet vermeld in de onderstaande tabel, zal het toepassen van wijzigingen in processen Tableau Server stoppen als het programma actief is wanneer u de wijzigingen toepast. Nadat wijzigingen zijn toegepast, wordt Tableau Server teruggezet naar de status van voor de procesconfiguratie. Als de server dus actief was, wordt deze opnieuw opgestart.

Belangrijk: Uw procestopologie is afhankelijk van de behoeften van uw organisatie.

Gelicenseerde processen

Enkele van de processen die als onderdeel van Tableau Server zijn geïnstalleerd, zijn gelicenseerde processen. Gelicenseerde processen hebben een geldige Tableau Server-licentie nodig om te kunnen worden uitgevoerd. Andere processen die als onderdeel van Tableau Server zijn geïnstalleerd, zijn niet gebonden aan een geldige licentie. Dit heeft de volgende gevolgen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Elk gelicentieerd proces moet regelmatig contact opnemen met de licentiebeheerservice van Tableau Server die op de initiële Tableau Server-computer wordt uitgevoerd om te verifiëren of ze een licentie hebben. Als ze niet kunnen bevestigen dat er een geldige licentie is, bijvoorbeeld als het initiële knooppunt niet beschikbaar is, zal het proces niet worden uitgevoerd en functioneert Tableau Server mogelijk niet goed of niet betrouwbaar.
- Als u een kerngebaseerde Tableau Server-licentie hebt, worden de kernen op elk knooppunt met een gelicentieerd proces meegerekend in het totale aantal gelicentieerde kernen.

Opmerking: Als u Databeheer en een kerngebaseerde licentie hebt, moet u begrijpen hoe de gelicentieerde processen worden meegerekend in het totale aantal gelicentieerde kernen dat bij elke licentie hoort. Zie Licentie voor Databeheer voor meer informatie.

In de kolom Gelicentieerd in de onderstaande tabel worden de processen aangegeven waarvoor een geldige licentie vereist is en die van invloed zijn op het aantal kernen in kerngebaseerde licenties.

Tableau Server-processen Deze processen hebben een status van <code>running</code> wanneer Tableau Server actief is, en <code>stopped</code> wanneer Tableau Server wordt gestopt.				
Naam weergegeven in <code>tsm status -v</code>	Naam gebruikt met <code>tsm topology set-process</code>	Doel	Opmerkingen	Met licentie
Microservice voor analyse-uitbreidingen	<code>analytics-extensions</code>	De Microservice voor analyse-uitbreidingen ondersteunt een reeks functies om expressies door	Automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waar Toepassingsserver (VizPortal) is geïn-	Nee

		te geven aan analyse-uitbreidingen voor integratie met R, Python en Einstein Discovery.	stalleerd.	
Toe-passingsserver	vizportal	De Toe-passingsserver (VizPortal) verwerkt de webtoepassing, REST API-aanroepen en ondersteunt bladeren en zoeken.	Wanneer Toe-passingsserver wordt geïnstalleerd, wordt ook Data-engine geïnstalleerd, tenzij het knooppunt al een instantie van Data-engine heeft. Wanneer de eerste instantie van Toe-passingsserver op een knooppunt wordt geïnstalleerd, wordt ook de Interactieve containerservice geïnstalleerd.	Ja
Data opvragen	Kan niet handmatig worden geconfigureerd.	De service Data opvragen wordt gebruikt door de functie Data opvragen.	Wordt automatisch uitgevoerd op alle knooppunten waarop Dataserver actief is.	Nee
Verificatie Toegevoegd: 2022.1	Kan niet handmatig worden geconfigureerd.	De Verificatieservice verzorgt het iden-	De status van dit proces is alleen beschikbaar via tsm CLI.	Nee

		<p>titeits- migratieproces en de iden- titeitspools.</p> <p>Nadat het iden- titeits- migratieproces is voltooid en als onderdeel van het beheer van identiteitspools, is de Veri- ficatieservice ver- antwoordelijk voor het vol- gende:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zoeken naar een gebrui- ker- sidentiteit in de juiste tabel voor de Iden- titeits- service, de gere- tour- neerde universele unieke	<p>De identiteitsmigratie moet voltooid zijn en de Identiteitservice moet ingeschakeld zijn om iden- titeitspools in te stel- len en te gebruiken. Zie Over de iden- titeitsmigratie en Gebruikers inrichten en verifiëren met iden- titeitspools voor meer informatie.</p>	
--	--	--	---	--

		<p>identificatie (UUID) gebruiken om query's uit te voeren op de oude system_user-tabel en de juiste systeemgebruiker te vinden, en vervolgens deze gebruiker een gebruikerssessie verlenen, waarmee de verificatie-workflow is voltooid.</p> <ul style="list-style-type: none">• Onveranderlijke gebruikers-ID's en aan-		
--	--	---	--	--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		vullende gebruikers-kenmerken importeren wanneer het geconfigureerde identiteitenarchief extern is (AD of LDAP).		
Backgrounder	backgrounder	De Backgrounder voert servertaken uit, waaronder extract-vernieuwingen, abonnementen, Nu uitvoertaken en taken die worden geïnitieerd vanuit tabcmd.	Wanneer Backgrounder wordt geïnstalleerd, wordt ook Data-engine geïnstalleerd, tenzij het knooppunt al een instantie van Data-engine heeft. Backgrounder is een proces met één thread. U kunt meer instanties van Backgrounder aan een knooppunt toevoegen om de capaciteit van	Ja

			<p>het knooppunt uit te breiden zodat taken parallel kunnen worden uitgevoerd.</p> <p>In de meeste situaties kunt u het aantal Backgrounder-instanties op een bestaand knooppunt van een actieve server verhogen of verlagen zonder dat de server hoeft te worden gestopt en opnieuw moet worden opgestart. De uitzondering hierop is wanneer u een Databeheer-licentie hebt en u de eerste instantie van Backgrounder aan een knooppunt toevoegt of de laatste instantie van Backgrounder uit het knooppunt verwijdert. Zie Tableau Server - Dynamische topologiewijzigingen voor meer informatie.</p>	
--	--	--	---	--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<p>Cacheserver</p>	<p> cacheserver</p>	<p>De Cacheserver is een query-cache die gedistribueerd en gedeeld wordt over het servercluster. Deze cache in het geheugen versnelt de gebruikerservaring in veel scenario's. VizQL Server, Backgrounder en Dataserver (en in mindere mate Toepassingsserver) doen cacheverzoeken aan de Cacheserver namens gebruikers of taken.</p>	<p>De cache bevat één thread. Als u betere prestaties nodig hebt, moet u extra instanties van de Cacheserver uitvoeren.</p> <p>Wij raden u aan om maximaal zes cacheserverinstanties te installeren en elk knooppunt te beperken tot maximaal twee. Uit onze tests blijkt dat het installeren van meer dan zes cacheserverinstanties in een Tableau Server-installatie geen verbetering oplevert en zelfs een negatieve invloed op de prestaties kan hebben.</p>	<p>Nee</p>
<p>Clustercontroller</p>	<p> cluster-controller</p>	<p>De Clustercontroller is verantwoordelijk voor het bewaken van verschillende componenten, het detecteren</p>	<p>Automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt.</p>	<p>Nee</p>

		van storingen en het uitvoeren van failover indien nodig.		
<p>Verzamelingen</p> <p>Toegevoegd: 2021.2.0</p>	collections	De Verzamelingenservice biedt metadata voor de verzamelingen en favorietenfuncties.	<p>De Verzamelingenservice wordt geïnstalleerd op het eerste knooppunt waar de toepassing (VizPortal) is geïnstalleerd.</p> <p>Voor hoge beschikbaarheid raden wij u aan een instantie van de Verzamelingenservice te installeren op elk knooppunt waarop een instantie van de Toepassingsserver is geïnstalleerd. Zie Tableau Server - Verzamelingenservice voor meer informatie.</p>	Nee
<p>Groepsgewijze verbinding</p> <p>Toegevoegd: 2023.1.0</p>		De Groepsgewijze verbindingsservice is bedoeld om een optie te bieden voor het poolen van	De Groepsgewijze verbindingsservice wordt op elk knooppunt geïnstalleerd als deze is uitgeschakeld. Deze kan alleen in TSM	Nee

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		data-base-verbindingen met de opslagplaats.	worden ingeschakeld. De service mag niet worden ingeschakeld behalve volgens instructies van Tableau-ondersteuning.	
Inhouds-verkenning Toegevoegd: 2021.1.0	content-exploration	De Inhouds-verkenningsservice breidt de zoeken-bla-der-mogelijkheden voor Tableau Server uit. Het is ook afhankelijk van de Indexerings- en zoekserver om bewerkingen uit te voeren.	De Inhouds-verkenningsservice wordt op het eerste knooppunt geïnstalleerd. Voor hoge beschikbaarheid raden wij u aan om op elk knooppunt waarop de Toepassingsserver is geïnstalleerd, een instantie van de Inhouds-verkenningsservice te installeren. Zie Tableau Server - Inhouds-verkenningsservice voor meer informatie.	Nee
Data-engine	Kan niet handmatig worden geconfigureerd.	De Data-engine maakt data-extracten en verwerkt query's.	Automatisch geïnstalleerd wanneer u Bestandsarchief,	Ja

			<p>VizQL Server, Toepassingsserver (VizPortal), Data-server, Prep - Flow-authoring of Backgrounder installeert.</p> <p>Opmerking: Wanneer Bestandsarchief extern is geconfigureerd, wordt de Data-engine niet langer geïnstalleerd met Bestandsarchief. Zie Extern bestandsarchief Tableau Server voor meer informatie.</p>	
<p>Dataprofilering</p> <p>Toegevoegd: 2021.4.0</p>	data-profiling	De Data-profileringservice verwerkt kolomprofielingsaanvragen voor de Virtuele bindingseditor.	Alleen geïnstalleerd als u een Databeheer-licentie hebt. Vervolgens wordt de service automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waar Backgrounder is geïnstalleerd.	Ja - Vereist een Databeheer-licentie
Dataserver	dataserver	De Dataserver beheert verbindingen met Tableau Server-databronnen.	Wanneer Dataserver wordt geïnstalleerd, wordt ook Data-engine geïnstalleerd,	Ja

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			tenzij het knooppunt al een instantie van Data-engine heeft.	
<p>Data-bron-eigenschappen</p> <p>Toegevoegd: 2020.1.0</p>	tdsservice	De service Data-bron-eigenschappen biedt gepubliceerde data-bronmetadata aan client-services zoals Data opvragen.	Data-broneigenschappen worden standaard toegevoegd aan het eerste knooppunt. Een Tableau Server-installatie moet minimaal één instantie bevatten. Om prestatieredenen raden wij u aan de service Data-broneigenschappen te installeren op elk knooppunt waarop Toepassingsserver (VizPortal) is geïnstalleerd.	Nee
<p>Dataverhalen</p> <p>Toegevoegd: 2023.1.0</p>		De service Data-verhalen beheert de analyse-engine die de Dataverhalendash-boardextensie aanstuurt.	Dataverhalen wordt automatisch toegevoegd aan elk knooppunt van de Tableau Server-installatie. Dit kan niet handmatig worden geconfigureerd.	Nee
<p>Elastic Server</p> <p>Toegevoegd: 2019.1</p>	elasticserver	Elastic Server wordt door Data opvragen gebruikt om data	Elastic Server-processen kunnen op meer dan één knooppunt in een cluster	Nee

<p>Verwijderd: 2022.1</p> <p>Vanaf versie 2022.1 wordt in plaats daar- van de Indexe- rings- en zoekserver gebruikt.</p>		<p>te indexeren en door de Inhouds- ver- kenningservice om door- zoekbare inhoud te indexeren.</p>	<p>worden uitgevoerd. Optioneel kunnen ze naar elk knooppunt worden verplaatst. Het wordt aanbevolen om een oneven aan- tal Elastic Server-pro- cessen uit te voeren.</p> <p>De Elastic Server- heapgrootte kan wor- den geconfigureerd met behulp van de TSM-con- figuratieoptie <code>elas- ticserver.vmopts</code> . Zie <code>tsm configuration set-opties</code> voor meer informatie.</p>	
<p>Extractservice Toegevoegd: 2021.4.0</p> <p>Buiten gebruik gesteld: 2023.3.0. In deze en latere versies wor- den virtuele verbindingen afgehandeld</p>	<p><code>extract- service</code></p>	<p>De Extract- service beheert extracten van vir- tuele ver- bindingen.</p>	<p>Alleen geïnstalleerd als u een Databebeer-licentie hebt. Vervolgens wordt de service auto- matisch geïnstalleerd op elk knooppunt waar Backgrounder is geïnstalleerd.</p>	<p>Ja - Vereist een Data- bebeer- licentie</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

door Back-grounder.				
Bestands-archief	filestore	Bestandsarchief kan worden geconfigureerd om lokaal op Tableau Server of extern via SAN- of NAS-opslag te worden uitgevoerd. Indien lokaal geconfigureerd: Bestandsarchief repliceert automatisch extracten over Data-engine-knooppunten.	Wanneer Bestandsarchief wordt geïnstalleerd, wordt ook Data-engine geïnstalleerd, tenzij het knooppunt al een instantie van Data-engine heeft of als Bestandsarchief extern is geconfigureerd.	Lokaal bestandsarchief: Nee Extern bestandsarchief: vereist een Advanced Management-licentie.
Gateway	gateway	De Gateway is een webserver die alle verzoeken aan Tableau Server van browsers, Tableau Desktop en andere clients verwerkt.	Vereist op elk knooppunt met een instantie van VizQL Server, VizPortal of Tableau Prep Flow Authoring.	Nee
Indexerings- en zoekserver	indexandsearch-server	Indexerings- en zoekserver is	Indexerings- en zoekserver kan op meer dan één knoop-	Nee

<p>Toegevoegd: 2022.1</p>		<p>gebaseerd op AWS OpenSearch. Tableau maakt gebruik van de zoekfunctie van Open zoeken om data te indexeren voor Data opvragen en de Inhoudsverkenningservice.</p> <p>Dit serverproces is de vervanging voor Elastic Server, dat in versie 2022.1 en later niet meer wordt gebruikt.</p> <p>Vanaf versie 2023.3.0 vervangt dit proces Zoeken en bladeren.</p>	<p>punt in een cluster worden geconfigureerd.</p> <p>Wij raden aan om in totaal een oneven aantal processen van Indexerings- en zoekserver uit te voeren. Voor Tableau Server-clusters met 3 of meer knooppunten raden we u aan om Indexerings- en zoekserver op ten minste drie verschillende knooppunten te configureren.</p> <p>De heapgrootte van de Indexerings- en zoekserver kan worden geconfigureerd met behulp van de <code>tsm set configuration-opdracht</code> met de optie <code>indexandsearch-server.vmopts</code>. Zie <code>tsm configuration set-</code></p>	
-------------------------------	--	---	---	--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			opties voor meer informatie.	
<p>Interne data-broneigenschappen</p> <p>Toegevoegd: 2020.1.0</p>	<p>tds-nativenesservice</p> <p>Kan niet handmatig worden geconfigureerd.</p>	<p>De service Interne data-broneigenschappen is een interne service die alleen communiceert met de service Data-broneigenschappen.</p>	<p>Op elk knooppunt waarop zich een instantie van Data-broneigenschappen bevindt, wordt automatisch één instantie van Interne data-broneigenschappen geconfigureerd.</p>	Nee
<p>Berichtenservice</p> <p>Toegevoegd: 2019.4.0</p>	<p>activemqserver</p>	<p>De Berichtenservice wordt gebruikt om communicatie tussen microservices in Tableau Server te ondersteunen.</p>	<p>Wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt wanneer u Tableau Server installeert. Er is één instantie van de service vereist.</p> <p>Bij installaties met meerdere knooppunten van Tableau Server kunt u de Berichtenservice naar een ander knooppunt verplaatsen. In versie 2020.1 kunt u een tweede instantie van de Berichtenservice toevoegen op een</p>	Nee

			<p>extra knooppunt om enige redundantie te bieden (in versie 2019.4 kunt u niet meer dan één instantie in een cluster configureren). Zie Tableau Server - Berichtenservice voor meer informatie.</p>	
<p>Sta- tis- tiekenservice</p> <p>Toegevoegd: 2020.2.0</p> <p>Buiten gebruik gesteld: 2024.2</p>	<p>metrics</p>	<p>De Statistiekenservice is verantwoordelijk voor het lezen en schrijven van statistische data in Tableau Server.</p>	<p>Automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt met één instantie wanneer u Tableau Server installeert. Er is één instantie van de service vereist.</p> <p>U kunt indien nodig extra instanties toevoegen .</p> <p>Wij raden aan om in een installatie met meerdere knooppunten van Tableau Server minimaal één instantie van de Statistiekenservice op elk knooppunt te installeren. Zie Tableau</p>	<p>Nee</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			<p>Server - Statistiekenservice voor meer informatie.</p> <p>(De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen (buiten gebruik gesteld) voor meer informatie.)</p>	
<p>Minerva-service</p> <p>Toegevoegd: 2021.4.0</p>	minerva	De Minerva-service voert query's uit naar virtuele verbindingen.	Alleen geïnstalleerd als u een Databeheer-licentie hebt. Vervolgens wordt de service automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waar Backgrounder is geïnstalleerd.	Ja - Vereist een Databeheer-licentie
<p>Niet-relatiese opslag-service</p> <p>Toegevoegd: 2023.1.0</p>	nrs	De Niet-relatiese opslag-service is een microservice die intern door andere Tableau-	Automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt van Tableau Server. Deze service kan niet door	Nee

<p>Buiten gebruik gesteld: 2024.1.0</p> <p>Opmerking: De service wordt weer-gegeven in de CLI in versies 2023.x, maar is niet functioneel.</p>		<p>services wordt beheerd en gebruikt.</p>	<p>systeembeheerders worden beheerd.</p>	
<p>Virtuele verbindingsservice</p> <p>Toegevoegd: 2021.4.0</p>	<p>publis- hed- connections</p>	<p>De Virtuele verbindingsservice verwerkt query's naar Virtuele verbindingen.</p>	<p>Alleen geïnstalleerd als u een Databeheer-licentie hebt. Vervolgens wordt de service automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waar Backgrounder is geïnstalleerd.</p>	<p>Ja - Vereist een Data-beheer-licentie</p>
<p>Query-gateway-microservice</p> <p>Toegevoegd: 2021.4.0</p>	<p>querygateway</p>	<p>De Query-gatewaymicroservice routeert query's naar de juiste microservice, afhankelijk van het querytype en de bron.</p>	<p>Alleen geïnstalleerd als u een Databeheer-licentie hebt. Vervolgens wordt de service automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waar Backgrounder is geïnstalleerd.</p>	<p>Ja - Vereist een Data-beheer-licentie</p>
<p>Query-beleidsservice</p>	<p>querypolicy</p>	<p>De Query-beleidsservice</p>	<p>Alleen geïnstalleerd als u een</p>	<p>Ja - Vereist</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<p>Toegevoegd: 2021.4.0</p> <p>Buiten gebruik gesteld: 2023.3.0</p>		<p>biedt informatie over data-beleidsregels bij het verwerken van query's.</p>	<p>Databeheer-licentie hebt. Vervolgens wordt de service automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waar Backgrounder is geïnstalleerd.</p>	<p>een Data-beheer-licentie</p>
<p>Opslagplaats</p>	<p>pgsql</p>	<p>De PostgreSQL-opslagplaats is de hoofd-database voor Tableau Server. Hierin worden werkmap- en gebruikersmetadaten opgeslagen. Wanneer Tableau Catalog (of Tableau Metadata API) is ingeschakeld, worden metadaten van Tableau-inhoud en externe assets in de opslagplaats opgeslagen.</p>	<p>U kunt maximaal twee instanties van de opslagplaats in een cluster plaatsen en er moeten minimaal drie knooppunten in het cluster aanwezig zijn om een tweede opslagplaatsinstantie toe te voegen.</p>	<p>Nee</p>
<p>Resourcelimietenbeheer</p> <p>Toegevoegd:</p>	<p>"Resource Limits Manager"</p>	<p>Met Resourcelimietenbeheer van Tableau Ser-</p>	<p>Resourcelimietenbeheer wordt automatisch en standaard geïn-</p>	<p>Nee</p> <p>Vereist Advanced</p>

2022.1		ver wordt het resourcegebruik van Backgrounder bijgehouden in relatie tot de ingestelde resourcelimieten. Zo weet u zeker dat de resourcelimieten correct worden toegepast.	stalleerd op het initiële knooppunt van Tableau Server. Wij raden af om meer processen toe te voegen of dit te configureren op extra knooppunten van Tableau Server.	Management
SAML-service	Kan niet handmatig worden geconfigureerd.	De SAML-service fungeert als een proxy tussen Tableau Server en SAML-identiteitsproviders (IdP's).	Wordt automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waarop u Tableau Server installeert. Geeft een status weer van <code>stopped</code> in uitvoer van <code>tsm status -v</code> tenzij site-SAML is ingeschakeld. U kunt de SAML-service niet handmatig configureren.	Nee
Zoeken en bladeren Buiten gebruik	<code>searchserver</code>	Met de service Zoeken en bladeren kunt u inhoud-	Vanaf versie 2022.3.0 wordt Zoeken en bladeren niet meer gebruikt. Deze ser-	Nee

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<p>gesteld: 2023.3.0</p>		<p>smetadata op de server snel zoeken, filteren, ophalen en weer-geven.</p>	<p>vice is volledig ver-vangen door de Indexerings- en zoekserver. Vanaf ver-sie 2023.3.0 wordt de service niet meer geïnstalleerd.</p> <p>Opmerking: Als u Tableau Server versie 2022.3 of 2023.1 gebruikt, <i>mag u niet meer dan één instan-tie van Zoeken en bla-deren configureren</i> voor elke installatie. Het configureren van meer dan één instan-tie kan in zeldzame gevallen leiden tot sta-biliteitsproblemen.</p>	
<p>Tableau Prep Conductor</p>	<p>flow-processor</p>	<p>Met Tableau Prep Conductor worden flows uit-gevoerd en ver-werkt voor opname door Data Catalog. Het maakt gebruik van de plannings- en trac-king-</p>	<p>Standaard is dit auto-matisch ingeschakeld op een knooppunt waarop Back-grounder is inge-schakeld. Als de knooppuntrol is inge-steld om flows uit te sluiten, wordt Tableau Prep Conductor niet op dat knooppunt geïnstalleerd. Zie</p>	<p>Ja</p>

		functionaliteit van Tableau Server, zodat u actieve flows kunt automatiseren om de flowuitvoer bij te werken.	Workloadbeheer via knooppuntrollen voor meer informatie. Vanaf 2020.4 is Data-beheer niet nodig om dit proces op Tableau Server in te schakelen.	
<p>Tableau Prep - Flow-authoring</p> <p>Toegevoegd in versie 2020.4.</p>	<p>floweditor</p>	Biedt de interactieve Prep Flow-ervaring in de browser.	Wanneer Tableau Prep - Flow-authoring (floweditor) wordt geïnstalleerd, worden Data-engine, de Tableau Prep Flow-service (flow-queryservice) en Gateway ook geïnstalleerd, tenzij het knooppunt al een instantie van elk van deze services heeft.	Ja
<p>Tableau Prep Minerva-service</p> <p>Toegevoegd als Tableau Prep Flow-service in versie 2020.4 en herdnoemd in versie 2021.2.</p>	<p>flowminerva</p> <p>Opmerking: eerder flow-queryservice</p>	Gebruikt door Tableau Prep - Flow-authoring (floweditor) voor het uitvoeren van query's op data-bronnen.	Standaard is dit automatisch ingeschakeld op een knooppunt waarop Tableau Prep - Flow-authoring (floweditor) is ingeschakeld.	Ja

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<p>Tableau - Statistische service</p> <p>Toegevoegd: 2022.1</p> <p>Buiten gebruik gesteld: 2023.3</p>	<p>statsservice</p>	<p>De Statistische service van Tableau beheert de statistische engine voor Data uitleggen en voorspellende modeleringsfuncties.</p>	<p>Automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waarop VizQL is geïnstalleerd.</p> <p>Zie Tableau - Statistische service voor meer informatie.</p>	<p>Nee</p>
<p>VizQL Server</p>	<p>vizqlserver</p>	<p>De VizQL Server laadt en rendert weergaven, berekent en voert query's uit.</p>	<p>Wanneer VizQL Server wordt geïnstalleerd, worden Gateway en Data-engine ook geïnstalleerd, tenzij het knooppunt al een instantie van Gateway en Data-engine heeft.</p> <p>In de meeste situaties kunt u het aantal VizQL-instanties op een bestaand knooppunt van een actieve server wijzigen zonder dat de server hoeft te worden gestopt en opnieuw moet worden opgestart. Een uitzondering hierop is</p>	<p>Ja</p>

			als u VizQL toevoegt aan een bestaand knooppunt dat nog geen VizQL had of een ander proces dat ook Gateway en Data-engine installeert. Zie Tableau Server - Dynamische topologiewijzigingen voor meer informatie.	
VizData-service Toegevoegd: 2024.2	<code>viz-dataservice</code>	De VizData-service beheert verbindingen met gepubliceerde databronnen op Tableau Server.	Voor elke instantie van Dataserver wordt een instantie van VizData-service geïnstalleerd.	Ja
VizData Native Service Toegevoegd: 2024.2	<code>viz-datana-tiveservice</code>	De VizData Native Service communiceert met de VizData-service op Tableau Server.	Voor elke instantie van VizData-service wordt een instantie van VizData Native Service toegevoegd.	Ja
<p>Tableau-microservicecontainerprocessen Deze processen worden automatisch toegevoegd wanneer de eerste instantie van Backgrounder of Toepassingsserver wordt toegevoegd aan een knooppunt. Als alle instanties van Backgrounder of Toepassingsserver uit een knooppunt worden verwijderd, wordt het microservicecontainerproces ook verwijderd.</p> <p>De containerstatus is afhankelijk van de status van de microservices in de container. Als alle microservices actief zijn, heeft het containerproces de status <code>running</code>. Als alle micro-</p>				

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<p>services zijn gestopt, is de status van het containerproces <code>error</code>. Als een of meer microservices actief zijn terwijl andere dat niet zijn, heeft de containerservice de status <code>degraded</code>. Zie Tableau Server - Microservicecontainers voor meer informatie.</p>				
<p>Interactieve microservicecontainer</p>		<p>Containerproces voor interne Tableau Server-microservices die gebundeld zijn voor eenvoudige implementatie en schaalbaarheid.</p>	<p>Deze containers en de microservices die ze bevatten, kunnen niet handmatig worden geconfigureerd. De microservices kunnen in de loop van de tijd veranderen.</p>	<p>Nee</p>
<p>Niet-interactieve microservicecontainer</p>	<p>non-interactive</p>	<p>Containerproces voor interne Tableau Server-microservices die gebundeld zijn voor eenvoudige implementatie en schaalbaarheid.</p>	<p>Deze containers en de microservices die ze bevatten, kunnen niet handmatig worden geconfigureerd. De microservices kunnen in de loop van de tijd veranderen.</p>	<p>Nee</p>
<p>Tableau Services Manager (TSM)-processen Deze processen hebben een status van <code>running</code> zodra TSM is geïntialiseerd en blijven actief, zelfs wanneer Tableau Server wordt gestopt.</p>				
<p>Activeringsservice Toegevoegd in versie 2021.1</p>	<p>Kan niet handmatig worden geconfigureerd.</p>	<p>Met de Activeringsservice, ook wel bekend als de Authorization-To-Run-service (ATR), kunt u</p>	<p>Automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt vanaf versies 2023.1.3, 2022.3.7, 2022.1.15 en later. In eerdere versies</p>	<p>Nee</p>

		Tableau Server activeren zonder dat uw licenties opraken. Het biedt kortlopende leaseovereenkomsten met een configureerbare duur totdat de productcode verloopt.	wordt dit automatisch op het eerste knooppunt geïnstalleerd wanneer ATR wordt ingeschakeld.	
Beheeragent	Kan niet handmatig worden geconfigureerd.	De TSM-agent bewaakt de coördinatieservice op wijzigingen in de configuratie of topologie en levert nieuwe configuraties aan elke service (configuratie) of implementeert nieuwe services en verwijdert oude (topologie).	Wordt automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waarop u Tableau Server installeert. U kunt de Beheeragent niet handmatig configureren. Zie Tableau Server - Beheeragent voor meer informatie.	Nee
Beheercontroller	Kan niet handmatig worden geconfigureerd, behalve om het naar een ander knooppunt te	De TSM-controller verwerkt verzoeken aan TSM en orkestreert configuratie- en	Automatisch geïnstalleerd wanneer u TSM op het eerste knooppunt installeert. U kunt de Beheer-	Nee

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	<p>verplaatsen. Zie Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt voor meer informatie.</p>	<p>topologiewijzigingen en workflow in serviceprocessen. De controller fungeert ook als REST API-eindpunt (HTTPS).</p>	<p>controller niet handmatig configureren, behalve om deze naar een ander knooppunt te verplaatsen. Zie Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt voor meer informatie.</p> <p>Zie Tableau Server - Beheercontroller voor meer informatie Tableau Server - Beheercontroller</p>	
<p>Client-bestands-service</p>	<p>client-fileservice</p>	<p>De client-bestandsservice beheert de meeste gedeelde bestanden in een cluster met meerdere knooppunten. Zo worden verificatiegerelateerde certificaten, sleutels en bestanden (OpenID, tweezijdige SSL, SAML en Ker-</p>	<p>Automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt. Er worden geen andere instanties geïnstalleerd, tenzij u deze expliciet configureert. Zie Client-bestandsservice configureren.</p> <p>In implementaties met meerdere knooppunten raden we u aan een instantie van de Client-</p>	<p>Nee</p>

		<p>beros) en aanpasingsbestanden beheerd door de client-bestandsservice.</p>	<p>bestandsservice te configureren op elk van de knooppunten waarop u de Coördinatieservice implementeert. De herimplementatie van de Coördinatieservice heeft geen gevolgen voor de Client-bestandsservice.</p> <p>De Client-bestandsservice wordt niet weergegeven op de statuspagina of de configuratiepagina, maar is wel zichtbaar in de uitvoer van de <code>tsm status -v</code>-opdracht.</p> <p>Om instanties van de Client-bestandsservice te bekijken of in te stellen, gebruikt u de <code>tsm-topologie</code>-opdracht.</p>	
<p>Coördinatieservice</p>	<p>Kan niet worden ingesteld met</p>	<p>De Coördinatieservice</p>	<p>Automatisch geïnstalleerd op het eer-</p>	<p>Nee</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	tsm topology set-process.	fungeert als enige bron van waarheid.	ste knooppunt. Er worden geen andere instanties geïnstalleerd, tenzij u expliciet een nieuw Coördinatieservice-ensemble implementeert. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie.	
Licentiebeheer	Kan niet handmatig worden geconfigureerd.	Licentiebeheer beheert de licentieverlening.	Automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt wanneer u TSM installeert. Eén instantie hiervan is geïnstalleerd op een Tableau Server-cluster. Het Licentiebeheer-proces mag alleen handmatig worden geconfigureerd als het eerste knooppunt uitvalt. Zie Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt voor meer informatie.	Nee
<p>Tableau Server-onderhoudsprocessen Deze processen hebben een status van <code>stop-</code></p>				

ped tenzij ze actief bezig zijn met het voltooien van een taak.				
Data-base-onderhoud	Kan niet handmatig worden geconfigureerd.	De service Data-baseonderhoud is verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden op de Tableau Server-opslagplaats.	<p>Wordt automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waarop u Tableau Server installeert.</p> <p>Geeft een status weer van <code>stopped</code> in uitvoer van <code>tsm status -v</code> tenzij er actief data-baseonderhoud wordt uitgevoerd. Onderhoud kan bestaan uit updates met betrekking tot het mogelijk maken van externe toegang tot de opslagplaats en het wijzigen van wachtwoorden die worden gebruikt om toegang te krijgen tot de opslagplaats.</p> <p>U kunt de service Databaseonderhoud niet handmatig configureren.</p>	Nee
Back-up maken en herstellen	Kan niet handmatig worden geconfigureerd.	De service Back-up maken en herstellen	Wordt automatisch geïnstalleerd op elk	Nee

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

		<p>stellen is verantwoordelijk voor het uitvoeren van back-up- en herstelbewerkingen op de data die zijn opgeslagen in de Tableau Server-opslagplaats en het bestandsarchief.</p>	<p>knooppunt waarop u Tableau Server installeert.</p> <p>Geeft een status weer van <code>stopped</code> in uitvoer van <code>tsm status -v</code> tenzij er een back-up- of herstelbewerking wordt uitgevoerd.</p> <p>U kunt de service Back-up maken en herstellen niet handmatig configureren.</p>	
<p>Site-import/-export</p>	<p>Kan niet handmatig worden geconfigureerd.</p>	<p>De service Site-import/-export is verantwoordelijk voor het migreren van Tableau Server-sites tussen serverclusters.</p>	<p>Wordt automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waarop u Tableau Server installeert.</p> <p>Geeft een status weer van <code>stopped</code> in uitvoer van <code>tsm status -v</code> tenzij er een import of export wordt uitgevoerd.</p> <p>U kunt de service Site-import/-export niet handmatig configureren.</p>	<p>Nee</p>

Procesworkflow

De processen van Tableau Server en de manier waarop ze op elkaar ingrijpen, zijn afhankelijk van de actie of activiteit die plaatsvindt. De processen die worden gebruikt en de manier waarop ze op elkaar ingrijpen, verschillen bijvoorbeeld wanneer u een werkmap publiceert van de processen die worden gebruikt wanneer u zich aanmeldt met SAML. Zie de onderstaande werkmap voor enkele interactieve weergaven van de procesworkflow. Hiermee kunt u een specifieke workflow selecteren en deze stap voor stap van begin tot eind volgen.

Vrijwaring: Deze werkmap is gepubliceerd op Tableau Public en wordt niet onderhouden door Tableau-documentatie. Wij kunnen niet garanderen dat deze up-to-date is met de nieuwste versie van Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Flow: Authenticate with AD

Step 1: Choose a Workflow
 Authenticate with AD

Step 2: Choose a Data Source
 None

Step 3: Drag Slider to Observe Workflow

Description of each Stage

1	A request to access Tableau Server is sent through the browser or Tableau D..
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

tableau
← → ⏪ ⏩ 🗑️ 📄 🖨️

Tableau Server - Beheeragent

De Beheeragent bewaakt de Coördinatieservice op wijzigingen in de configuratie of topologie en levert nieuwe configuraties aan elke service (configuratie) of implementeert nieuwe services en verwijdert oude (topologie). De Beheeragent controleert ook de status van elke service en rapporteert deze terug aan de Coördinatieservice. Dit proces wordt automatisch geconfigureerd op elk knooppunt van het cluster tijdens de installatie. Er is geen expliciete configuratie vereist of mogelijk.

De beheerder kan ook worden aangeduid als de *TSM-beheeragent*.

Proces	Administration Agent
---------------	----------------------

Status	Status van het proces Administration Agent is niet zichtbaar op de statuspagina. Gebruik de TSM CLI om de status te bekijken. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Administration Agent bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tabadminagent</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als een Beheeragent-proces mislukt? Alle andere Tableau Server-processen die op hetzelfde knooppunt worden uitgevoerd, worden op de TSM-statuspagina weergegeven als 'niet beschikbaar'. Tableau Server blijft werken zoals verwacht, maar u kunt geen wijzigingen meer aanbrengen in de configuratie/topologie van het cluster. Mislukte Beheeragent-processen worden automatisch opnieuw opgestart, zolang de computer zelf verder in goede staat is. Als de Beheeragent niet op het knooppunt wordt opgestart, kunt u proberen de service handmatig te starten door de volgende opdracht uit te voeren:

```
sudo su -l tableau

systemctl --user start tabadminagent_0
```

Tableau Server - Beheercontroller

Het beheercontrollerproces host de TSM REST API voor het configureren en beheren van uw Tableau Server-implementatie. Er kan slechts één instantie van de beheercontroller in het hele cluster voorkomen.

Dit proces wordt automatisch geconfigureerd op het eerste knooppunt van het cluster tijdens de installatie. Er is geen expliciete configuratie vereist.

De beheercontroller wordt ook wel de *TSM-controller* en de *TSM-beheercontroller* genoemd.

Proces	Administration Controller
Status	De status van het proces Administration Controller is zichtbaar op de statuspagina en wordt weergegeven als TSM-controller . Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Administration Controller bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tabadmincontroller</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.
---------------	---

Wat gebeurt er als het beheercontrollerproces mislukt?

Als de beheercontroller uitvalt, zou het Tableau Server-cluster moeten blijven functioneren. TSM-opdrachten en de TSM-gebruikersinterface zijn dan echter niet beschikbaar. U kunt geen wijzigingen of updates aanbrengen in de configuratie of topologie totdat de beheercontroller weer operationeel is. Net als andere TSM-services wordt de beheercontroller automatisch opnieuw opgestart als deze wordt gestopt of uitvalt.

Als de beheercontroller niet opstart op het knooppunt, kunt u proberen de service handmatig te starten door de volgende opdracht uit te voeren:

```
sudo su -l tableau  
  
systemctl --user start tabadmincontroller_0
```

De beheercontroller verplaatsen

Als het eerste knooppunt uitvalt, moet u de beheercontroller en de licentieverleningsservice naar een ander knooppunt verplaatsen, zodat Tableau Server kan blijven functioneren. Zie [Herstel na het uitvallen van een eerste knooppunt](#) om te lezen hoe u dit doet.

De beheercontroller opnieuw starten

De TSM-beheercontroller opnieuw starten (als *tableau*-systeemaccount):

```
sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart tabadmincontroller_0.service"
```

Opmerking: het kan enkele minuten duren voordat de tabadmincontroller opnieuw is gestart. Als u in de volgende stap probeert openstaande wijzigingen toe te passen

voordat de controller volledig opnieuw is gestart, kan TSM geen verbinding maken met de controller. U kunt controleren of de controller actief is met de opdracht `tsm status -v`. Er moet staan dat de Tableau Server-beheercontroller 'wordt uitgevoerd'.

Tableau Server - Toepassingsserver

De Toepassingsserver (VizPortal) verwerkt de webtoepassings- en REST API-aanroepen. Toepassingsserver ondersteunt ook bladeren en zoeken. Om een hoge beschikbaarheid van Toepassingsserver te garanderen, configureert u instanties op elk knooppunt in het Tableau Server-cluster.

Proces	Application Server
Status	Status van het proces Application Server is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergegeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Application Server bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/viz-portal</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als een Toepassingsserver-proces mislukt? Aanvragen die door die instantie worden verwerkt, mislukken, maar daaropvolgende aanvragen worden doorgestuurd naar andere actieve Toepassingsserver-processen. Ervan uitgaande dat het knooppunt met de uitgevallen Toepassingsserver nog steeds actief is, zou het uitgevallen proces binnen enkele seconden automatisch opnieuw moeten worden opgestart.

Problemen met Toepassingsserver oplossen

Vanaf versie 2024.2.0 kunnen beheerders ART-data (Activity and Resource Tracing) inschakelen om problemen met Toepassingsserver op te lossen. De verzamelde ART-data bieden gedetailleerd inzicht in het geheugen- en CPU-gebruik. Dit kan handig zijn als uw server problemen ondervindt waarbij Server Resource Manager (SRM) opnieuw wordt gestart vanwege verzadiging van het systeemeigen geheugen met Toepassingsserver (VizPortal).

Belangrijk: Wanneer u ART inschakelt, worden er extra vermeldingen naar de java- en cpp-logboeken van VizPortal geschreven. U mag ART niet ingeschakeld laten nadat u klaar bent met uw onderzoek. Zorg ervoor dat u ART uitschakelt om extra schijfruimtegebruik te voorkomen.

ART inschakelen op Tableau Server

Schakel ART-data in:

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende tsm-opdrachten uit:
 - a. `tsm configuration set -k vizportal.enable_art -v true`
 - b. `tsm configuration set -k vizportal.log_art_java -v true`
 - c. `tsm configuration set -k vizportal.art_skip_list -v "/v1/reportE-ventU-nau-then-tica-ted,/v1/getSes-sionIn-fo,/v1/hasUnseenNo-tifi-cati-ons,/v1/re-fres-hSes-sion,/v1/-`

```
getViews,/v1/-  
getU-  
sers,/v1/-  
getWork-  
book-  
s,/v1/-  
getVie-  
w,/v1/-  
getSer-  
ver-  
Set-  
tingsU-  
nauthenticated,/v1/getProjectAncestors,/v1/getWorkbook"
```

d. `tsm restart`

De logboeken van Toepassingsserver zijn standaard hier te vinden:

```
C:\ProgramData\Tableau\Tableau Server\data\tabsvc\logs\vizportal
```

ATR uitschakelen

Schakel ART-data uit nadat u uw onderzoek hebt voltooid. Om ART uit te schakelen, voert u de volgende opdrachten uit bij een opdrachtprompt:

1. `tsm configuration set -k vizportal.enable_art -v false`
2. `tsm configuration set -k vizportal.log_art_java -v false`
3. `tsm configuration set -k vizportal.art_skip_list -v ""`
4. `tsm restart`

Tableau Server Backgrounder-proces

Met het Backgrounder-proces worden serverjobs uitgevoerd, waaronder extract-vernieuwingen, abonnementen, flowuitvoeringen en datagestuurde meldingen. Jobs worden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

zowel gestart vanuit geplande taken als wanneer ze handmatig worden gestart met 'Nu uitvoeren', REST API of tabcmd-opdrachten.

Proces	Backgrounder
Status	Status van het proces Backgrounder is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Backgrounder bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/backgrounder</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als een Backgrounder-proces mislukt? Jobs in het mislukte Backgrounder-proces worden opnieuw uitgevoerd zodra het Backgrounder-proces is hersteld van de storing. De meeste achtergrondjobs worden periodiek uitgevoerd. Dezelfde achtergrondtaak wordt op het eerstvolgende geplande tijdstip opgepakt en normaal uitgevoerd door een functionerend Backgrounder-proces.

Mislukte Backgrounder-processen worden automatisch opnieuw opgestart, zolang de computer zelf verder in goede staat is. De mislukte jobs worden opnieuw uitgevoerd.

Om het Backgrounder-proces maximaal beschikbaar te maken, moet u een of meer instanties configureren die op meerdere knooppunten in het cluster worden uitgevoerd.

Backgrounder-resources beheren

Zoals eerder in dit onderwerp vermeld, voeren Backgrounders servertaken uit en kunnen ze veel resources verbruiken. Er zijn verschillende manieren waarop u de resources kunt beheren die Backgrounder nodig heeft om de servertaken uit te voeren:

- Verhoog het aantal instanties op een specifiek knooppunt: Backgrounder bevat één thread. Er kan slechts één job tegelijk worden uitgevoerd. Door meer Backgrounder-instanties aan een knooppunt toe te voegen, kunt u het aantal jobs dat parallel op dat knooppunt kan worden uitgevoerd, vergroten. Houd er echter rekening mee dat elke

gestarte job zelf meerdere threads kan gebruiken. U kunt Backgrounder-instanties toevoegen tot de helft van het aantal kernen. Wanneer u beslist waar en hoeveel Backgrounders u wilt uitvoeren, moet u er rekening mee houden dat elk Backgrounder-proces dat voor een job wordt gestart, meerdere threads kan gebruiken. Het toevoegen van Backgrounder-instanties kan de effectiviteit van elk proces beperken. Houd er ook rekening mee hoe andere serverprocessen de beschikbare capaciteit van elke machine beïnvloeden.

- **Isoleer het Backgrounder-proces:** Als u Tableau Server op een cluster met meerdere knooppunten uitvoert, kunt u een of meer knooppunten toewijzen aan het uitvoeren van Backgrounder. Zie Aanbevolen baselineconfiguraties voor meer informatie.
- **Knooppuntrollen:** U kunt ook het type jobs of de workload scheiden die de Backgrounder op een knooppunt uitvoert. U kunt bijvoorbeeld één knooppunt hebben dat uitsluitend extractvernieuwingen uitvoert. Zie Workloadbeheer via knooppuntrollen voor meer informatie.
- **Gebruikers beperken in het handmatig uitvoeren van jobs:** Momenteel kunnen gebruikers extractvernieuwingen, flowuitvoeringen en abonnementen uitvoeren via de webinterface, REST API en tabcmd-opdrachten. Ze kunnen dit op elk moment van de dag doen. Dit kan serverresources in beslag nemen op momenten dat uw server bezig is met andere activiteiten. Vanaf Tableau Server 2020.1 is er een nieuwe instelling voor Nu uitvoeren waarmee de serverbeheerder kan kiezen of gebruikers jobs handmatig mogen uitvoeren of niet. Door de optie Nu uitvoeren uit te schakelen, krijgt u meer controle over hoe Backgrounders worden gebruikt en kunt u de belasting beter voorspellen. Dit is niet van toepassing op en heeft geen invloed op jobs die worden gegenereerd voor geplande taken. Zie Serverinstellingen (algemeen en aanpassing) voor meer informatie over het configureren van deze instelling.

Gerelateerde inhoud

- De prestaties van groepssynchronisaties verbeteren

Tableau Server - Cacheserver

De Cacheserver biedt een gedeelde externe querycache. Het is een cache van sleutel/waarde-paren die informatie van eerdere query's bevatten om toekomstige verzoeken te versnellen. Om Cacheserver maximaal beschikbaar te maken, configureert u een of meer Cacheserver-processen op meerdere knooppunten van het cluster.

Proces	Cache Server
Status	Status van het proces Cache Server is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Cache Server bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/cache-server</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als het Cacheserver-proces uitvalt? De gevolgen zijn relatief mild. Tableau Server werkt nog steeds, maar acties kunnen langer duren omdat er geen gecachte resultaten beschikbaar zijn. Naarmate de query's opnieuw worden uitgevoerd, wordt de opnieuw opgestarte Cacheserver opnieuw gevuld, wat uiteindelijk de processen voor eindgebruikers versnelt. Cacheserver heeft feitelijk geen invloed op de beschikbaarheid, maar wel op verschillende prestatiescenario's voor eindgebruikers.

Om de impact op de gebruikersprestaties te beperken, kunt u meerdere processen van dit type in het cluster uitvoeren. Wij raden u aan om maximaal zes cacheserverinstanties te installeren en elk knooppunt te beperken tot maximaal twee. Uit onze tests blijkt dat het installeren van meer dan zes cacheserverinstanties in een Tableau Server-installatie geen verbetering oplevert en zelfs een negatieve invloed op de prestaties kan hebben.

Een mislukt Cacheserver-proces wordt automatisch opnieuw opgestart. Zolang de computer zelf verder in goede staat is, wordt het Cacheserver-proces opnieuw opgestart.

Tableau Server - Clientbestandsservice

Met de Clientbestandsservice worden bestanden opgeslagen en gedistribueerd die TSM nodig heeft (bijvoorbeeld certificaten, aanpassingsbestanden, enzovoort). Bestanden die door de Clientbestandsservice worden beheerd, worden hernoemd en verborgen voordat ze over de implementatie worden gedistribueerd. Met dit proces worden ook de bestandskenmerken geparаметriseerd die vereist zijn voor Tableau-services. Bestanden worden daarom niet aan één enkele bestandslocatie op het bestandssysteem toegewezen. Zorg ervoor dat u een off-box back-up hebt van alle bestanden die door de Clientbestandsservice worden beheerd.

De volgende bestanden worden beheerd door de Clientbestandsservice:

- SAML-certificaatbestand
- SAML-sleutelbestand
- SAML IdP-metadatabestand
- OpenID.static.file
- Kerberos.keytab-bestand
- LDAP Kerberos-keytab-bestand
- LDAP Kerberos-configuratiebestand
- Wederzijds SSL-certificaatbestand
- Wederzijds SSL-intrekkingsbestand
- Aanpassing header-logobestand
- Aanpassing aanmeldingslogobestand
- Aanpassing compact logobestand

De volgende bestanden worden niet beheerd of gedistribueerd door de Clientbestandsservice:

- Externe SSL-bestanden. De certificaat- en sleutelbestanden voor externe SSL worden opgeslagen en beheerd door de Coördinatieservice. U hoeft deze bestanden niet handmatig te distribueren.
- SSL-bestanden voor externe LDAP-identiteitenarchief. U moet het SSL-certificaatbestand handmatig naar elk knooppunt in het cluster distribueren. Zie Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De Clientbestandsservice functioneert op dezelfde manier als het Bestandsarchief voor bestanden die nodig zijn voor bedrijfsservices. Standaard wordt de Clientbestandsservice alleen geïnstalleerd op het initiële knooppunt van uw Tableau Server-installatie. Om de Clientbestandsservice te configureren voor hoge beschikbaarheid, raden wij u aan een instantie van de Clientbestandsservice te configureren op elk van de knooppunten waarop u de Coördinatieservice implementeert.

Als in een cluster een knooppunt mislukt waarop uw enige exemplaar van CFS wordt uitgevoerd, gaan alle bestanden die door CFS worden beheerd verloren. U dient die bestanden in CFS opnieuw in te vullen door certificaten en aangepaste afbeeldingen opnieuw te importeren en eventuele gerelateerde configuratiewijzigingen aan te brengen.

Proces	Client File Service
Status	Status van het proces Client File Service is niet zichtbaar op de statuspagina. Gebruik de TSM CLI om de status te bekijken. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Client File Service bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/client-fileservice</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als een Clientbestandsservice-proces mislukt? Niets, zolang er nog minstens één functionerend Clientbestandsservice-proces in het cluster aanwezig is. De controller stuurt bestandsoverdrachtsverzoeken door naar het andere werkende Clientbestandsservice-proces.

Mislukte Clientbestandsservice-processen worden automatisch opnieuw opgestart, zolang de computer zelf verder in goede staat is.

Tableau Server - Verzamelingservice

De Verzamelingservice van Tableau Server is toegevoegd in Tableau Server versie 2021.2. De Verzamelingservice maakt de functie Verzamelingen mogelijk. Het biedt informatie over verzamelingen en maakt verbinding met de Inhoudsverkenningsservice om metadata over

verzamelingen en items binnen verzamelingen op te halen. De Verzamelingenservice maakt de functie Favorieten mogelijk.

Serverconfiguratie

De Verzamelingenservice wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt waar Toepassingsserver (VizPortal) is geïnstalleerd.

Configuratie met meerdere knooppunten

Voor een hoge beschikbaarheid en betere prestaties raden wij u aan om op elk knooppunt waarop de Toepassingsserver (VizPortal) wordt uitgevoerd, één instantie van de Verzamelingenservice te installeren.

Proces	Collections Service
Status	Status van de Collections Service is zichtbaar op de statuspagina en vanuit de opdrachtregel met behulp van de <code>tsm status -v-opdracht</code> . Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Collections Service bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/collections</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Impact als de Verzamelingenservice niet goed werkt

Als de Verzamelingenservice stopt, moet deze automatisch opnieuw worden opgestart, op voorwaarde dat de computer verder in goede staat is.

Eén instantie van de Verzamelingenservice

Als u slechts één instantie van de Verzamelingenservice hebt geconfigureerd en die instantie mislukt, zijn verzamelingen en favorieten niet beschikbaar.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Meerdere instanties van de Verzamelingservice

Als u een installatie met meerdere knooppunten van Tableau Server hebt en instanties van de Verzamelingservice op meerdere knooppunten hebt geconfigureerd, zijn verzamelingen en favorieten mogelijk niet beschikbaar voor sommige gebruikers wanneer één instantie uitvalt.

Logboekbestanden

De Verzamelingservice maakt twee sets logboekbestanden:

- `control_collections*.log`: Deze logboeken bevatten informatie over het starten en inschakelen van de service.
- `collections_*.log`: Eventuele fouten of problemen worden hier vastgelegd.

Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Tableau Server - Inhoudsverkenningsservice

De Inhoudsverkenningsservice van Tableau Server breidt de mogelijkheden van het proces voor Zoeken en bladeren uit en is verantwoordelijk voor het indexeren van alle inhoud in Tableau Server. Deze service is beschikbaar in Tableau Server 2021.1 en hoger en is vereist om te zoeken naar en bladeren in externe assets, zoals databases en tabellen. Databases en tabellen zijn alleen beschikbaar als u [Tableau Catalog](#) hebt ingeschakeld.

De Inhoudsverkenningsservice is toepasbaar op zowel snel als gefilterd zoeken. Deze service is niet gebaseerd op SOLR, maar is afhankelijk van Elastic Search om zijn functies uit te voeren.

Serverconfiguratie

De Inhoudsverkenningsservice wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt.

Configuratie met meerdere knooppunten

Voor een hoge beschikbaarheid en betere prestaties raden wij u aan om minimaal één instantie van de Inhoudsverkenningsservice te installeren op elk knooppunt waarop de Toepassingsserver wordt uitgevoerd.

Proces	Content Exploration Service
Status	Status van de Content Exploration Service is zichtbaar op de statuspagina en kan worden geopend via de TSM CLI. Zie Serverprocesstatus weergegeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door de Content Exploration Service, bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/contentexploration</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als de Inhoudsverkenningsservice mislukt?

Als de Inhoudsverkenningsservice niet meer werkt, worden zoekopdrachten voor het inhoudstype dat de service biedt, niet meer weergegeven in de zoekresultaten. Als er meerdere instanties van de service zijn geïnstalleerd, worden daaropvolgende aanvragen doorgestuurd naar een gezonde instantie.

Een mislukte Inhoudsverkenningsservice wordt automatisch opnieuw opgestart. Zolang de computer verder in goede staat is, wordt de service opnieuw opgestart.

Prestaties verbeteren

De Inhoudsverkenningsservice kan indien nodig worden opgeschaald, afhankelijk van het beschikbare geheugen op het knooppunt. Er is echter standaard een geheugentoewijzing ingesteld die de maximale hoeveelheid geheugen bepaalt die door de service kan worden gebruikt. Hoewel het doorgaans niet wordt aanbevolen om deze instelling te wijzigen als u prestatieproblemen ondervindt vanwege onvoldoende geheugentoewijzing, kunt u de volgende opdrachten uitvoeren om de instelling voor maximale geheugentoewijzing te wijzigen.

Haal eerst de huidige maximale geheugentoewijzing op door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm configuration get -k contentexploration.vmopts
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voer de volgende set-opdracht uit om de maximale geheugentoewijzing te wijzigen door de waarde `-Xmx` bij te werken en vervolgens de in behandeling zijnde wijzigingen toe te passen.

Wijzig geen andere opties:

```
tsm configuration set -k contentexploration.vmopts -v "-Xmx<new value>m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -Dspring.profiles.active=monolith"
```

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k contentexploration.vmopts -v "-Xmx1024m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -Dspring.profiles.active=monolith"
```

```
tsm pending-changes apply
```

Logboekbestanden

De Inhoudsverkenningsservice maakt twee sets logboekbestanden:

- `control_contentexploration*.log`: Deze logboeken bevatten informatie over het starten en inschakelen van de service.
- `contentexploration_*.log`: Eventuele fouten of problemen worden hier vastgelegd.

Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Zoeknauwkeurigheid

Er zijn een aantal manieren waarop de Inhoudsverkenningsservice wordt gebruikt om ervoor te zorgen dat doorzoekbare inhoud up-to-date blijft:

- Wanneer inhoud die door Tableau Server of Tableau Cloud wordt beheerd, wordt gewijzigd, inclusief machtigingen, indexeert de Inhoudsverkenningsservice de relevante documenten opnieuw om de zoekindexen up-to-date te houden.
- Een door het systeem gegenereerde Backgrounder-taak die periodiek controleert of alle inhoud correct is gesynchroniseerd en eventuele gevonden afwijkingen opnieuw indexeert.

Opnieuw indexeren

Tijdens het herstel zal het herstelproces een volledige herindexering starten van de inhoud en externe assets die door Tableau Server worden beheerd. Dit herindexeringsproces verbruikt CPU-resources, wat merkbaar kan zijn tijdens het maken van back-ups en het herstellen.

Tableau Server - Coördinatieservice

De coördinatieservice is gebaseerd op [Apache Zookeeper](#), een opensourceproject. De service coördineert de activiteiten op de server, garandeert een quorum in geval van een storing en dient als bron van 'waarheid' met betrekking tot de servertopologie, configuratie en status. De service wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste Tableau Server-knooppunt, maar er worden geen extra instanties geïnstalleerd als u meer knooppunten toevoegt. Omdat het succesvol functioneren van Tableau Server afhankelijk is van een goed functionerende coördinatieservice, raden wij u aan om bij serverinstallaties van drie of meer knooppunten extra instanties van de coördinatieservice toe te voegen door een nieuw coördinatieservice-ensemble te implementeren. Dit zorgt voor redundantie en verbeterde beschikbaarheid in het geval dat er problemen optreden met één instantie van de coördinatieservice.

De hardware voor uw cluster kan een effect hebben op het functioneren van de Coördinatieservice. Met name op de volgende gebieden:

- **Geheugen.** De Coördinatieservice bewaart statusinformatie in het geheugen. De geheugenvoetafdruk is standaard klein en speelt doorgaans geen rol in de algehele serverprestaties.
- **Schijfsnelheid.** Omdat de service statusinformatie opslaat op de schijf, profiteert deze van een hoge schijfsnelheid op de computers op de afzonderlijke knooppunten.
- **Verbindingssnelheid tussen knooppunten.** De service communiceert continu tussen de clusterknooppunten. Een hoge verbindingssnelheid tussen de knooppunten zorgt voor een efficiënte synchronisatie.

Proces	Coordination Service
Status	Status van het proces Coordination Service is niet zichtbaar op de sta-

	tuspagina. Gebruik de TSM CLI om de status te bekijken. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Coordination Service bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/app-zookeeper</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Configuratie voor de Coördinatieservice

De Coördinatieservice wordt automatisch geïnstalleerd op het eerste knooppunt van Tableau Server. Als u een installatie met één knooppunt uitvoert, hoeft u niets te doen om de Coördinatieservice te implementeren of te configureren. Als uw installatie drie of meer knooppunten omvat, wordt u gevraagd een Coördinatieservice-ensemble te configureren wanneer u uw derde knooppunt toevoegt. Dit is niet vereist, maar wordt wel sterk aanbevolen, omdat de Coördinatieservice een belangrijke functie vervult voor hoge beschikbaarheid en fungeert als bron van 'waarheid' over de servertopologie, configuratie en status.

Om een Coördinatieservice-ensemble te configureren, gebruikt u de TSM CLI en voegt u de Coördinatieservice toe aan de knooppunten waarop u deze wilt uitvoeren. Zie Een coördinatieservice-ensemble implementeren voor meer informatie over het implementeren van een Coördinatieservice-ensemble.

Het Coördinatieservice-quorum

Om ervoor te zorgen dat de coördinatieservice goed kan functioneren, vereist de service een *quorum*: een minimum aantal instanties van de service. Dit betekent dat het aantal knooppunten in uw installatie invloed heeft op het aantal coördinatieservice-instanties dat u in uw ensemble kunt configureren.

Aantal Coördinatieservice-instanties dat moet worden gebruikt

Het maximale aantal Coördinatieservice-instanties dat u in een ensemble op Tableau Server kunt hebben hangt af van het aantal Tableau Server-knooppunten dat u in uw implementatie hebt. Configureer een Coördinatieservice-ensemble op basis van deze richtlijnen:

Totaal aantal serverknooppunten	Aanbevolen aantal Coördinatieservice-knooppunten in ensemble (moet 1, 3 of 5 zijn)	Opmerkingen
1-2 knooppunten	1 knooppunt	Dit is de standaardinstelling en vereist geen wijzigingen, tenzij u de Coördinatieservice van uw eerste knooppunt naar een extra knooppunt wilt verplaatsen.
3-4 knooppunten	3 knooppunten	
5 of meer knooppunten	3 knooppunten of 5 knooppunten	<p>Vijf is het maximale aantal Coördinatieservice-instanties dat u kunt installeren. Een Coördinatieservice-ensemble met 3 knooppunten zorgt ervoor dat een van de knooppunten in het ensemble kan uitvallen zonder dat Tableau Server uitvalt. Bij een ensemble met 5 knooppunten kunnen twee knooppunten uitvallen zonder dat Tableau Server uitvalt.</p> <p>Voor de meeste installaties zijn drie Coördinatieservice-knooppunten voldoende. Vanwege de I/O-intensieve aard van de Coördinatieservice is dit de best presterende configuratie.</p> <p>Als hoge beschikbaarheid uw absolute prioriteit is, kunt u overwegen om een Coördinatieservice-ensemble met 5 knooppunten te implementeren. Dit biedt de meeste redundantie in het</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Totaal aantal serverknooppunten	Aanbevolen aantal Coördinatieserviceknooppunten in ensemble (moet 1, 3 of 5 zijn)	Opmerkingen
		<p>geval dat een of meer knooppunten uitvallen, maar vereist wel meer systeembronnen. Maximaal twee van de ensembleknooppunten kunnen uitvallen zonder dat dit gevolgen heeft voor Tableau Server (mits er ook andere services op het knooppunt aanwezig zijn op nog functionerende knooppunten).</p> <p>Om de impact op de prestaties te beperken, kunt u de Coördinatieservice op knooppunten plaatsen waarop minder andere services worden uitgevoerd. U kunt ook overwegen om knooppunten alleen voor de Coördinatieservice te gebruiken. Zie Tableau Server configureren voor hoge beschikbaarheid met knooppunten met uitsluitend een coördinatieservice voor meer informatie.</p>

Als u het aantal knooppunten vermindert

Als u het aantal knooppunten in uw cluster terugbrengt van drie (of meer) naar twee, verschijnt er een waarschuwing die aangeeft dat Tableau Server geen hoge beschikbaarheid meer kan ondersteunen:

```
A minimum of three Tableau Server nodes are required for high availability. You can add a third node now,
```

or continue with only two nodes. Continuing with only two nodes means Tableau Server will not be highly available. You can always add a third node later. Click OK to continue with 2 nodes, or Cancel to go back and add a node.

Als u doorgaat, wordt Tableau Server uitgevoerd, maar vindt er geen automatische failover van de opslagplaats plaats.

Coördinatieservicestatus bekijken

De Coördinatieservice is niet opgenomen in de lijst voor Serverprocesstatus weergegeven. Om de status van de service te bekijken, kunt u de tsm status-opdracht gebruiken:

```
tsm status -v
```

De uitvoer van de opdracht laat zien of de service actief is:

```
node1: TABLEAUSVR01
Status: RUNNING
'Tableau Server Gateway 0' is running.
'Tableau Server Application Server 0' is running.
'Tableau Server VizQL Server 0' is running.
'Tableau Server VizQL Server 1' is running.
'Tableau Server VizQL Server 2' is running.
'Tableau Server VizQL Server 3' is running.
'Tableau Server Cache Server 0' is running.
'Tableau Server Cache Server 1' is running.
'Tableau Server Coordination Service 0' is running.
'Tableau Server Cluster Controller 0' is running.
'Tableau Server Search And Browse 0' is running.
'Tableau Server Backgrounder 0' is running.
'Tableau Server Backgrounder 1' is running.
'Tableau Server Data Server 0' is running.
'Tableau Server Data Server 1' is running.
'Tableau Server Data Engine 0' is running.
'Tableau Server File Store 0' is running.
'Tableau Server Repository 0' is running (Active Repository).
'Tableau Server Administration Agent 0' is running.
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
'Tableau Server Administration Controller 0' is running.  
'Tableau Server Service Manager 0' is running.  
'Tableau Server License Manager 0' is running.  
'Tableau Server Client File Service 0' is running.  
'Tableau Server Database Maintenance 0' is stopped.  
'Tableau Server Backup/Restore 0' is stopped.  
'Tableau Server Site Import/Export 0' is stopped.  
'Tableau Server SAML Service 0' is stopped.
```

Tableau Server-data-engine

Hyper is de data-engine-technologie in het geheugen van Tableau, geoptimaliseerd voor snelle data-opname en analytische queryverwerking bij grote of complexe datasets. Hyper drijft de data-engine aan in Tableau Server, Tableau Desktop, Tableau Cloud en Tableau Public. De data-engine wordt gebruikt bij het maken en vernieuwen van extracten en bij het uitvoeren van query's voor extracten. Hij wordt ook gebruikt voor joins op basis van meerdere databases om federatieve databronnen met meerdere verbindingen te ondersteunen.

Proces	Data Engine
Status	Status van het proces Data Engine is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Data Engine bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/hyper</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Geheugen en CPU-gebruik

De data-engine is ontworpen om alle beschikbare CPU en geheugen op de machine te benutten om de snelste responstijden te bieden.

CPU-gebruik

Hyper-technologie maakt gebruik van de nieuwe instructiesets in CPU en kan paralleliseren en schalen naar alle beschikbare kernen. Hyper-technologie is ontworpen om efficiënt naar

veel kernen te schalen en ook om het gebruik van elke afzonderlijke kern zoveel mogelijk te maximaliseren. Dit betekent dat u tijdens de verwerking van query's een gemiddeld gebruik van de totale CPU van 75% per uur kunt verwachten. Het toevoegen van meer CPU zou tot prestatieverbetering moeten leiden.

Opmerking: het gemiddelde gebruik van 75% per uur is de standaardwaarde en moet ongewijzigd blijven, tenzij u de data-engine op een speciaal serverknooppunt draait. Zie [Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's](#) voor meer informatie over het uitvoeren van de data-engine op een speciaal knooppunt.

Moderne besturingssystemen zoals Microsoft Windows, Apple macOS en Linux beschikken over mechanismen die ervoor zorgen dat zelfs als een CPU volledig wordt gebruikt, inkomende en andere actieve processen tegelijkertijd kunnen worden uitgevoerd. Om het totale bronverbruik te beheren en om overbelasting en het volledig uithongeren van andere processen op de machine te voorkomen, controleert de data-engine bovendien zichzelf om binnen de limieten te blijven die zijn vastgelegd in de Tableau Server Resource Manager (SRM). Tableau Server Resource Manager bewaakt het bronverbruik en waarschuwt de data-engine om het gebruik te verminderen wanneer de vooraf gedefinieerde limiet wordt overschreden.

Omdat de data-engine is ontworpen om de beschikbare CPU te gebruiken, is het normaal dat er soms pieken in het CPU-gebruik optreden. Als u echter gedurende langere tijd (een uur of langer) een hoog CPU-gebruik ziet (bijvoorbeeld 95%), kan dit een aantal dingen betekenen:

- Er is een grote hoeveelheid query's. Dit kan gebeuren als een server onder druk staat als gevolg van een overbelasting van meerdere clientverzoeken en er query's in de wachtrij staan. Als dit vaak gebeurt, is dit een indicatie dat er meer hardware nodig is om de clients te bedienen. Het toevoegen van meer CPU zou in dit geval de prestaties moeten helpen verbeteren.
- Er is één langlopende query. In dit geval stopt de Tableau Server Resource Manager langlopende query's op basis van de time-outinstellingen. Dit gold ook voor de Tableau Server-versies vóór versie 10.5.

Zie Algemene prestatierichtlijnen voor meer informatie over Tableau Server Resourcebeheerder.

Geheugengebruik

Het geheugengebruik van de data-engine is afhankelijk van de hoeveelheid data die nodig is om de query te beantwoorden. De data-engine zal proberen dit eerst in het geheugen uit te voeren. Er wordt een werksetgeheugen toegewezen om een tussenliggende datastructuur op te slaan tijdens de verwerking van query's. In de meeste gevallen hebben systemen voldoende geheugen om dit soort verwerkingen uit te voeren, maar als er niet genoeg beschikbaar geheugen is of als meer dan 80% van het RAM-geheugen wordt gebruikt, schakelt de data-engine over op in de wachtrij plaatsen door tijdelijk naar de schijf te schrijven. Het tijdelijke bestand wordt verwijderd nadat de query is beantwoord. Daarom is in de wachtrij plaatsen een indicatie dat er mogelijk meer geheugen nodig is. Het geheugengebruik moet op de juiste manier worden gecontroleerd en bijgewerkt om prestatieproblemen veroorzaakt door in de wachtrij plaatsen te voorkomen.

Om geheugenbronnen op de machine te beheren, wordt de maximale geheugenlimiet voor de data-engine ingesteld door Tableau Server Resource Manager (SRM).

Serverconfiguratie, schaalbaarheid en prestaties

- Er wordt automatisch één instantie van de data-engine geïnstalleerd per knooppunt waar een exemplaar van Bestandsarchief, Toepassingsserver (VizPortal), VizQLServer, Data Server of Backgrounder op Tableau Server is geïnstalleerd. De data-engine kan zichzelf schalen en gebruikt zoveel CPU en geheugen als nodig is, waardoor er geen noodzaak meer is voor meerdere instanties van de data-engine. Zie Tableau Server-processen voor meer informatie over de serverprocessen.
- De instantie van de data-engine die is geïnstalleerd op het knooppunt waarop Bestandsarchief is geïnstalleerd, wordt gebruikt voor het opvragen van data voor weergaveverzoeken. De instantie van de data-engine die is geïnstalleerd op het knooppunt waarop Backgrounder is geïnstalleerd, wordt gebruikt voor het maken en vernieuwen

van extracten. Dit is een belangrijke overweging bij het verbeteren van prestaties. Zie [Prestaties verbeteren voor meer informatie](#).

- Data Server, VizQL Server en de Toepassingsserver (VizPortal) gebruiken allemaal de lokale instantie van de data-engine om joins op basis van meerdere databases uit te voeren en schaduwextracten te maken. Schaduwextractbestanden worden alleen gemaakt als u werkt met werkmappen die zijn gebaseerd op niet-verouderde Excel- of tekstbestanden of statistische bestanden. Tableau maakt een schaduwextractbestand om de data sneller te laden.
- In Tableau Server 10.5 wordt één instantie van de data-engine automatisch geïnstalleerd wanneer u Backgrounder installeert. Het Backgrounder-proces maakt gebruik van de enkele instantie van de data-engine (hyperd.exe) die op hetzelfde knooppunt is geïnstalleerd.

Belangrijk! Er zijn uitzonderingen wanneer de data-engine op hetzelfde knooppunt als Bestandsarchief is geïnstalleerd. Wanneer Bestandsarchief extern is geconfigureerd voor Tableau Server, wordt de data-engine niet langer geïnstalleerd met Bestandsarchief. In deze configuratie, waarbij Tableau Server is geconfigureerd met een extern bestandsarchief, blijft de data-engine geïnstalleerd met het andere proces, zoals hierboven vermeld. Bovendien kunt u de data-engine ook op een knooppunt configureren zonder andere processen, maar alleen wanneer Bestandsarchief extern is geconfigureerd. Zie [Extern bestandsarchief Tableau Server](#) voor meer informatie over het externe bestandsarchief.

Schaalbaarheid:

U kunt opschalen met de nieuwe data-engine: omdat kernen volledig worden benut, zorgt het toevoegen van meer kernen ervoor dat individuele query's sneller worden uitgevoerd, waardoor er in minder tijd meer query's kunnen worden uitgevoerd.

Het geheugengebruik moet op de juiste manier worden gecontroleerd en bijgewerkt om prestatieproblemen veroorzaakt door in de wachtrij plaatsen te voorkomen.

Zie [Schaalbaarheid van Tableau Server](#) voor meer informatie over schaalbaarheid.

Prestaties:

Prestatievoordelen

Vanaf 10.5 is Hyper-technologie geïntegreerd met Tableau-data-engine om u de volgende belangrijke voordelen te bieden:

- **Snellere creatie van extracten:** met Hyper-technologie worden extracten bijna net zo snel gegenereerd als het bronsysteem data kan leveren, zonder dat sortering nodig is.
- **Ondersteuning voor grotere extracten:** vóór deze release was het mogelijk dat u niet al uw data in één extract kon krijgen. Met Hyper-technologie kunnen veel grotere hoeveelheden data in één extract worden opgenomen.
- **Snellere analyse van extracten:** in veel gevallen kunnen query's sneller worden uitgevoerd voor grotere extracten of werkmappen met complexe berekeningen.

Hier zijn enkele redenen waarom de data-engine, mogelijk gemaakt door Hyper, beter presteert bij grotere of complexe extracten en is geoptimaliseerd voor sneller query's uitvoeren:

- **Hyper-technologie is ontworpen om data sneller te verbruiken.** In tegenstelling tot eerdere versies doet de data-engine geen nabewerking zoals sorteren. Met Hyper zijn nabewerkingsstappen zoals sorteren niet nodig, waardoor de data-engine beter kan presteren met grotere extracten.
- **Hyper-technologie is geoptimaliseerd voor geheugen.** Dit betekent dat alle data, indien nodig, in het geheugen blijft staan. Dit resulteert in snelle toegangstijden tot data.
- **Hyper-technologie is geoptimaliseerd voor CPU.** Dit betekent dat de data-engine de uitvoering van query's nu volledig paralleliseert en de beschikbare CPU op een zodanige manier gebruikt dat de uitvoeringstijd van query's bijna lineair wordt geschaald met het aantal kernen in de machine.
- **Hyper is een compilerende query-engine.** Query's worden geïnterpreteerd of gecompileerd naar de machinecode voor maximale prestaties, waardoor de data-engine de

meeste prestaties uit moderne hardware (CPU, grote hoofdgeheugencapaciteit) kan halen.

- **Hyper-technologie past geavanceerde queryoptimalisaties toe om nog sneller query's te maken.** Samen met vele aanvullende geavanceerde technieken, zoals het materialiseren van minimum- en maximumwaarden voor elke kolom, mini-indexen om zoekbereiken te optimaliseren, gedetailleerdere woordenboeken op datablokniveau, geavanceerde logica voor optimalisatie van samenvoegingen en subqueryprestaties, biedt de nieuwe data-engine veel verbeteringen ten opzichte van de vorige Tableau-data-engine op het gebied van prestaties en schaalbaarheid.

Voor meer informatie over de prestaties begint u met Algemene prestatierichtlijnen en Prestaties verbeteren.

Tableau Server - Dataserver

De Data Server beheert verbindingen met gepubliceerde databronnen op Tableau Server. Voor een maximale beschikbaarheid van Data Server configureert u een of meer Data Server-processen zodanig dat deze op meerdere knooppunten van het cluster kunnen worden uitgevoerd.

Proces	Data Server
Status	Status van het proces Data Server is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Data Server bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/data-server</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als een Data Server-proces mislukt? Query's die via het Data Server-proces worden uitgevoerd mislukken. Dit resulteert in een mislukte weergave, mislukte extract-vernieuwing of melding. Vervolgaanvragen, inclusief het opnieuw uitvoeren van de mislukte bewerking, zouden moeten slagen, zolang er een werkende Data Server beschikbaar is om de omgeleide aanvragen te accepteren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De werking van Tableau Server is niet afhankelijk van Data Server. Als Data Server niet actief is, kunnen werkmappen op de server echter geen query's uitvoeren of verbinding maken met gepubliceerde databronnen. Elke weergave die geen Data Server gebruikt voor een van de databronnen, werkt nog steeds goed.

Tableau Server - Service voor databroneigenschappen

De service voor databroneigenschappen van Tableau Server, geïntroduceerd in versie 2020.1.0, biedt metadata voor gepubliceerde databronnen van de toepassingsserver (VizPortal) aan clientservices zoals Data opvragen.

Opmerking: De functie Data opvragen van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2.

Er is één instantie van de service voor databroneigenschappen geconfigureerd op het eerste knooppunt van Tableau Server. U kunt extra instanties toevoegen op het eerste knooppunt of op andere knooppunten in een installatie met meerdere knooppunten. U moet minimaal één instantie van de service voor databroneigenschappen configureren op elk knooppunt met een instantie van toepassingsserver.

Proces	Service voor databroneigenschappen
Status	De status van de service voor databroneigenschappen is zichtbaar op de statuspagina en vanaf de opdrachtregel met behulp van de opdracht <code>tsm status -v</code> . Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door de service voor databroneigenschappen bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tdsservice</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Logboekbestanden voor de service voor databroneigenschappen

De service voor databroneigenschappen maakt twee sets logboekbestanden:

- `control-tdsservice*.log`. Deze logboeken bevatten informatie over het opstarten en inschakelen van de service.
- `tdsservice_*.log`. Eventuele fouten of problemen worden hier gelogd.

Zie Momentopnamen van logboekbestanden (archieflgboeken) voor meer informatie.

De service voor databroneigenschappen in een cluster met meerdere knooppunten

Hoe u de service voor databroneigenschappen in een cluster met meerdere knooppunten configureert, is afhankelijk van de manier waarop u uw knooppunten configureert. In iedere installatie van Tableau Server moet ten minste één instantie van de opslagplaats aanwezig zijn. Daarnaast moet u minimaal één exemplaar van Eigenschappen databron configureren op elk knooppunt dat is geconfigureerd met de toepassingsserver (VizPortal).

Tableau Server - Bestandsarchief

In dit onderwerp wordt het bestandsarchiefproces beschreven wanneer dit is geconfigureerd om lokaal in Tableau Server te worden uitgevoerd. Het bestandsarchief kan echter zowel lokaal als buiten Tableau Server worden uitgevoerd. Zie Extern bestandsarchief Tableau Server voor meer informatie over het externe bestandsarchief voor Tableau Server.

Het File Store-proces van Tableau Server regelt de opslag van extracten. Wanneer bestandsarchief is geïnstalleerd, wordt ook een instantie van de Data Engine geïnstalleerd, tenzij de data-engine al op het knooppunt is geïnstalleerd. In omgevingen met een hoge beschikbaarheid zorgt File Store ervoor dat extracten worden gesynchroniseerd met andere knooppunten van het bestandsarchief, zodat ze beschikbaar zijn als een knooppunt uitvalt.

Proces	File Store
Status	De status van het proces File Store is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces File Store bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/filestore</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De opdracht voor buiten gebruik stellen

Als u een instantie van bestandsarchief wilt verwijderen, moet u het bestandsarchief eerst buiten gebruik stellen met behulp van de opdracht `tsm topology filestore decommission`. Als u het bestandsarchief niet buiten gebruik stelt voordat u het probeert te verwijderen, wordt u gevraagd dit alsnog te doen. Bij de buitengebruikstelling wordt de bestandsarchief-instantie in de alleen-lezenmodus gezet en worden alle unieke data in het exemplaar naar de andere bestandsarchieven in het cluster gekopieerd. Het buiten gebruik stellen van een instantie van bestandsarchief wordt weergegeven op de statuspagina. Zodra de unieke inhoud naar andere knooppunten is gekopieerd, wordt het buiten gebruik gestelde knooppunt weergegeven als klaar om te worden verwijderd.

Het bestandsarchief buiten gebruik stellen wanneer deze zich op dezelfde locatie bevindt als de beheercontroller

Een Tableau-back-up is de snelste oplossing op het moment dat een instantie van bestandsarchief zich op hetzelfde knooppunt bevindt als de TSM-beheercontroller. Als u een instantie van het bestandsarchief verwijdert dat zich op dezelfde locatie als de controller bevindt, wordt u gewaarschuwd over de gevolgen voor de werking van back-ups.

Tableau Server - Gatewayproces

Het gatewayproces van Tableau Server is een Apache-webservercomponent (`httpd.exe`). De rol van het proces is het verwerken van verzoeken aan de server van alle clients: Tableau Desktop, mobiele apparaten, een proxy, een loadbalancer, etc.

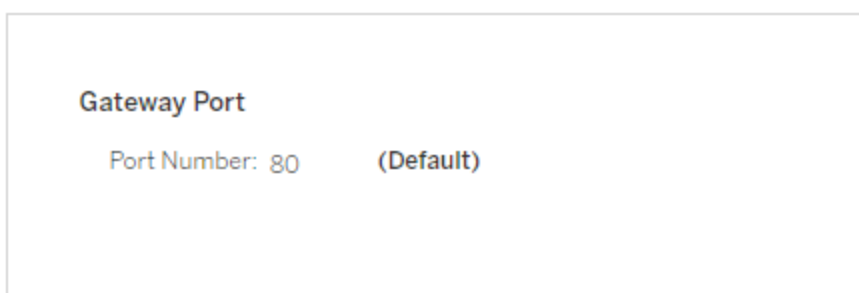
De server voert één instantie van het gatewayproces uit. U kunt er niet meer dan één per machine uitvoeren. U hebt een gatewayproces nodig op elk knooppunt met een instantie van VizQL Server of VizPortal.

Proces	Gateway
Status	Status van de Gateway is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergegeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door de opslagplaats bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/httpd</code> . Zie Tableau

Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Poorttoewijzing

Standaard luistert het gatewayproces naar verzoeken op poort 80 (voor HTTP-verzoeken) en 443 (voor SSL-verzoeken). Wanneer u Tableau Server op een computer installeert, zorgt een deel van de serverconfiguratie ervoor dat deze poort in de firewall van de computer open is. Als op de computer een ander proces wordt uitgevoerd waarvoor poort 80 voor HTTP nodig is, kunt u de poorttoewijzing voor het gatewayproces tijdens de installatie wijzigen. (U kunt de SSL-/HTTPS-poort niet wijzigen.)



Als u de HTTP-poort na de installatie moet instellen, voert u de volgende TSM-opdracht uit, waarbij *knooppunt* het knooppuntnummer (bijvoorbeeld `node1`) en *nn* het nieuwe poortnummer voorstelt:

```
tsm topology set-ports --node-name node --port-name gateway:primary
--port-value nn
```

Als u Tableau Server uitvoert met een omgekeerde proxyserver, moet u andere poort- en hostgerelateerde instellingen op Tableau Server configureren. Zie Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server.

Logboekbestanden voor het gatewayproces

Het gatewayproces maakt twee sets logboekbestanden:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Activiteitenlogboeken. De naam voor deze logboekbestanden heeft de notatie `access.yy_mm_dd_hh_mm_ss.log`.
- Foutlogboeken. Alle fouten worden vastgelegd in één bestand met de naam `error.log`.

Zie Momentopnamen van logboekbestanden (archiefflogboeken) voor meer informatie.

Gatewayprocessen in een cluster

Als uw serveromgeving over meerdere machines is verdeeld, kunt u op elk knooppunt van het cluster één gatewayproces uitvoeren. Het meest voorkomende scenario voor het uitvoeren van een gatewayproces op meerdere computers in het cluster is dat u een loadbalancer vóór het cluster plaatst. In dit scenario verdeelt de loadbalancer verzoeken naar gateways in het cluster. Als u een knooppunt offline moet halen (bijvoorbeeld om onderhoud aan dat knooppunt uit te voeren), kunt u de routing van de loadbalancer naar die machine uitschakelen. Zodra het onderhoud is voltooid, kunt u het knooppunt op de loadbalancer opnieuw inschakelen.

Er moet een gatewayproces op minimaal één computer in het cluster actief zijn. Als u het gatewayproces van de primaire server verwijdert, moet u ervoor zorgen dat een andere computer in het cluster het gatewayproces uitvoert. Zorg er ook voor dat de computer bereikbaar is voor clients.

Een instantie van het gatewayproces is vereist op elk knooppunt dat is geconfigureerd voor een van de volgende processen of services: VizQL Server, VizPortal of Tableau Prep Flow-authoring.

Als Tableau Server is geconfigureerd voor het gebruik van SSL, moet u ervoor zorgen dat het certificaat voor SSL-ondersteuning zich op dezelfde locatie bevindt op elke computer in het cluster waarop het gatewayproces wordt uitgevoerd. Zie SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server voor meer informatie over het gebruik van SSL.

Als de serverinstallatie een aangepast logo gebruikt, moet het logo op dezelfde locatie staan op elke computer waarop het gatewayproces wordt uitgevoerd.

Als u het poortnummer moet wijzigen waarop het gatewayproces is aangesloten, zoals eerder toegelicht, kunt u het dialoogvenster Configuratie gebruiken of de volgende opdracht uitvoeren voor elke werkcomputer waarop het gatewayproces wordt uitgevoerd:

```
tsm topology set-ports --node-name node --port-name gateway:primary  
--port-value nn
```

Aanvullende informatie

Proxy's en loadbalancers configureren voor Tableau Server

Een loadbalancer toevoegen

Indexerings- en zoekserver

Met de indexerings- en zoekserver van Tableau Server, gebaseerd op OpenSearch, kunt u metadata van inhoud op uw Tableau Server-site snel zoeken, filteren, ophalen en weergeven. Vanaf Tableau Server versie 2023.3 vervangt de indexerings- en zoekserver het zoek- en bladerproces volledig.

Serverconfiguratie

De indexerings- en zoekserver wordt automatisch op het eerste knooppunt geïnstalleerd.

Configuratie met meerdere knooppunten

Om de indexerings- en zoekserver te configureren voor hoge beschikbaarheid, configureert u het proces op meerdere knooppunten. Wij raden u aan een oneven aantal instanties van de indexerings- en zoekserver te configureren. Voor Tableau Server-clusters met drie of meer knooppunten raden is het een goed idee om de indexerings- en zoekserver op ten minste drie verschillende knooppunten te configureren.

Proces	Index and Search Server
Status	De status van de Index and Search Server is zichtbaar op de statuspagina en kan worden bekeken via de TSM CLI. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.

Loggen	Logboeken gegenereerd door de Index and Search Server bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/indexandsearchserver</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.
---------------	---

Wat gebeurt er als de indexerings- en zoekserver uitvalt?

Als de indexerings- en zoekserver uitvalt, kunnen gebruikers zich nog steeds aanmelden bij Tableau Server. De verschillende inhoudstypen (bijvoorbeeld werkmappen, projecten, data-bronnen en weergaven) worden echter niet weergegeven op de startpagina, in de zoekbalk of op de pagina Verkennen. Bestaande werkmappen en weergaven zouden nog steeds toegankelijk en volledig functioneel moeten zijn, als ze via een bladwijzer worden geopend. De inhoud ontbreekt niet echt. De inhoud wordt niet weergegeven in de zoekresultaten, maar wordt opnieuw weergegeven nadat de indexerings- en zoekserver opnieuw is opgestart. Een defecte indexerings- en zoekserver wordt automatisch opnieuw opgestart. Zolang de computer verder gezond is, wordt de service opnieuw opgestart.

Als er meer dan één indexerings- en zoekserver is geconfigureerd en op meerdere knooppunten wordt uitgevoerd wanneer de storing optreedt, mislukken de aanvragen aan de defecte indexerings- en zoekserver. De volgende verzoeken worden echter doorgestuurd naar werkende instanties van de indexerings- en zoekserver. Elke instantie van de indexerings- en zoekserver maakt een index op alle knooppunten in het cluster. Zolang er één instantie van de indexerings- en zoekserver actief is, worden er dus nog steeds resultaten op alle knooppunten geretourneerd.

Prestaties verbeteren

De heapgrootte van de indexerings- en zoekserver kan worden geconfigureerd met behulp van de opdracht `tsm set configuration` met de optie `indexandsearchserver.vmopts`. Zie [indexandsearchserver.vmopts](#) voor meer informatie.

Opnieuw indexeren

Tijdens het herstel zal het herstelproces een volledige herindexering starten van de inhoud en externe assets die door Tableau Server worden beheerd. Het herindexeringsproces verbruikt

CPU-resources, wat merkbaar kan zijn tijdens het maken van back-ups en het herstellen.

Tableau Server - Service voor interne databroneigenschappen

De service voor interne databroneigenschappen van Tableau Server werd geïntroduceerd in versie 2020.1.0 en communiceert met de service voor databroneigenschappen. De service wordt intern beheerd door Tableau Server en kan niet door een externe beheerder worden geconfigureerd.

Er wordt automatisch een instantie van de service voor interne databroneigenschappen geconfigureerd op elk knooppunt dat een instantie van de service Eigenschappen databron bevat.

Proces	Service voor interne databroneigenschappen
Status	De status van de service voor interne databroneigenschappen is zichtbaar op de statuspagina en vanaf de opdrachtregel met behulp van de opdracht <code>tsm status -v</code> . Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken die door de service voor interne databroneigenschappen zijn gegenereerd, bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/tdsnativeservice</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Logboekbestanden voor de service voor interne databroneigenschappen

De service voor interne databroneigenschappen maakt twee sets logboekbestanden:

- `control-tdsnativeservice_*.log`. Deze logboeken bevatten informatie over het opstarten en inschakelen van de service.
- `nativeapi-tdsnativeservice_*.log`. Eventuele fouten of problemen worden hier gelogd.

Zie [Momentopnamen van logboekbestanden \(archiefllogboeken\)](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De service voor interne databroneigenschappen in een cluster met meerdere knooppunten

Er wordt één instantie van de service voor interne databroneigenschappen aan elk knooppunt toegevoegd dat een instantie van de service voor databroneigenschappen bevat. Omdat de service voor interne databroneigenschappen door Tableau zelf wordt beheerd, kan een beheerder de service niet aanpassen.

Tableau Server - Berichtenservice

De berichtenservice van Tableau Server maakt vanaf versie 2019.4 gebruik van Apache ActiveMQ. Dit is een publicatie-/abonnementsplatform dat veilige, schaalbare, performante en zeer beschikbare communicatie via berichten voor microservices mogelijk maakt. De berichtenservice wordt gebruikt om communicatie tussen microservices in Tableau Server te ondersteunen.

De server voert standaard één instantie van de berichtenservice uit. In versie 2020.1 en hoger kunt u, als u een exemplaar van Tableau Server met meerdere knooppunten hebt, een tweede instantie van de berichtenservice configureren.

Proces	Berichtenservice
Status	De status van de berichtenservice is zichtbaar op de statuspagina en vanaf de opdrachtregel met behulp van de opdracht <code>tsm status -v</code> . Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door de opslagplaats bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/activemqserver</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat als de berichtenservice niet goed werkt?

Als de berichtenservice stopt of niet opstart, zijn de gevolgen afhankelijk van of u één of twee instanties van de berichtenservice hebt geconfigureerd.

Meerdere instanties van berichtenservice (meerdere knooppunten, versie 2020.1 en hoger)

U kunt twee instanties van de berichtenservice configureren als u versie 2020.1 of hoger hebt, *en* u een installatie met meerdere knooppunten van Tableau Server hebt. Als in dit geval één instantie uitvalt, verwerkt de andere instantie al het verkeer. U kunt de mislukte instantie verwijderen en opnieuw installeren.

Eén instantie van de berichtenservice

Als u een installatie met één knooppunt van Tableau Server hebt, bent u beperkt tot één instantie van de berichtenservice. In dit geval blijft Tableau Server functioneren als de geconfigureerde instantie uitvalt, maar de status wordt weergegeven als 'Gedegradeerd'. Gebeurtenisberichten die naar de berichtenservice zijn verzonden terwijl deze niet beschikbaar was, kunnen verloren gaan, zelfs als de service opnieuw wordt opgestart. Gebeurtenisberichten bevatten wijzigingen in de machtigingen voor projecten.

Als de berichtenservice stopt, wordt deze automatisch opnieuw opgestart, op voorwaarde dat de computer zelf verder gezond is.

Berichtenservice in een cluster met meerdere knooppunten

Hoe u de berichtenservice in een cluster met meerdere knooppunten configureert, is afhankelijk van welke versie van Tableau Server u gebruikt. In alle gevallen moet u één instantie van de berichtenservice uitvoeren.

Vanaf versie 2020.1 kunt u in een omgeving met meerdere knooppunten twee instanties van de service uitvoeren. Wij raden u aan om twee instanties uit te voeren, omdat dit voor redundantie zorgt. U kunt een tweede instantie toevoegen aan elk knooppunt waarop de berichtenservice nog niet is geconfigureerd. U kunt niet meer dan twee exemplaren toevoegen aan een cluster met meerdere knooppunten.

Tableau Server - Statistiekenservice

Buitengebruikstelling verouderde functie Statistieken

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De verouderde functie Statistieken van Tableau is in februari 2024 buiten gebruik gesteld in Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. In oktober 2023 heeft Tableau de mogelijkheid buiten gebruik gesteld om verouderde statistieken in Tableau Cloud en Tableau Server versie 2023.3 in te sluiten. Met Tableau Pulse hebben we een verbeterde ervaring ontwikkeld waarmee u statistieken kunt bijhouden en vragen kunt stellen over uw data. Zie [Statistieken maken met Tableau Pulse](#) voor meer informatie over de nieuwe ervaring en [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor de buiten gebruik gestelde functie.

De statistiekenservice is verantwoordelijk voor het lezen en schrijven van statistische data in Tableau Server. Deze service is nodig om de statistieken goed te laten werken. Om de statistiekenservice maximaal beschikbaar te maken, configureert u een of meer instanties van de service op meerdere knooppunten van het cluster. Wij raden u aan om op elk knooppunt waarop de toepassingsserver (VizPortal) wordt uitgevoerd, ten minste één instantie te configureren.

Proces	Metrics Service
Status	De status van de Metrics Service is zichtbaar op de TSM-statuspagina en vanaf de opdrachtregel met behulp van de opdracht <code>tsm status -v</code> . Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Metrics Service bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/metrics</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat als de statistiekenservice uitvalt?

U hebt de statistiekenservice nodig om Statistieken correct te laten functioneren op Tableau Server. Om problemen tot een minimum te beperken, installeert u meerdere instanties van de service in uw serverinstallatie. Als u een instantie van Tableau Server met één knooppunt hebt, configureert u minimaal twee instanties van de service op uw knooppunt. Als de statistiekenservice niet meer werkt, mislukken alle Statistieken-aanvragen die in behandeling

zijn. Alle volgende aanvragen worden doorgestuurd naar een gezonde instantie van de service.

Statistiekenservice in een cluster met meerdere knooppunten

U hebt de statistiekenservice nodig om Statistieken correct te laten functioneren op Tableau Server. Om problemen tot een minimum te beperken, installeert u meerdere instanties van de service in uw serverinstallatie. Bij installaties met meerdere knooppunten raden wij u aan om op elk knooppunt waarop de toepassingsserver (VizPortal) wordt uitgevoerd, ten minste één instantie van de service voor metrische gegevens te configureren. Dit zorgt voor redundantie en maximale prestaties.

Logboekbestanden voor de statistiekenservice

De statistiekenservice maakt twee sets logboekbestanden:

- `control-metrics*.log`. Deze logboeken bevatten informatie over het opstarten en inschakelen van de service.
- `metrics_*.log`. Eventuele fouten of problemen worden hier gelogd.

Zie Momentopnamen van logboekbestanden (archiefllogboeken) voor meer informatie.

Tableau Server - Microservicecontainers

Standaard wordt er één instantie van de interactieve microservicecontainer toegevoegd aan elk knooppunt waarop Toepassingsserver (VizPortal) is geïnstalleerd. Er wordt ook één instantie van de niet-interactieve microservicecontainer toegevoegd aan elk knooppunt waarop Backgrounder is geïnstalleerd. Hoewel u niet rechtstreeks een Microservicecontainer kunt toevoegen, kunt u indien nodig de TSM CLI gebruiken om het aantal instanties voor beide Microservicecontainers te wijzigen. Als alle instanties van Backgrounder of Toepassingsserver uit een knooppunt worden verwijderd, wordt het containerproces ook verwijderd.

Microservicecontainers en de microservices:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Interactieve microservicecontainer:
 - MessageBus-microservice
 - Relationship Query-microservice
 - Credentials-service
- Niet-interactieve microservicecontainer:
 - Relationship Ingestor-microservice
 - External Content Provider-microservice
 - Flow Provider-microservice
 - Content Provider-microservice

Status van microservicecontainer bekijken

U kunt de status van de Microservicecontainer-processen bekijken op de TSM-statuspagina of vanuit de opdrachtregel met behulp van de `tsm status -v-opdracht`. Wanneer u de TSM-statuspagina gebruikt voor Serverprocesstatus weergeven, is de status van elk containerproces zichtbaar, maar u kunt de status van de microservices in de containers niet zien. Wanneer u de opdrachtregel gebruikt, worden er meer details weergegeven, waaronder de status van elke afzonderlijke microservice.

Status van microservicecontainer

De status van een containerproces is afhankelijk van de status van de microservices in de container. Wanneer alle microservices binnen een containerproces worden uitgevoerd zoals verwacht, is de containerstatus Actief (op de TSM-statuspagina) of `running` (bekeken vanaf de TSM-opdrachtregel). Als alle microservices binnen een containerproces worden gestopt, is de status voor de container Fout (op de TSM-statuspagina) of `stopped` (vanaf de TSM-opdrachtregel). Als een microservice is gestopt, maar er minstens één andere microservice actief is, is de containerstatus Gedegradeerd (op de TSM-statuspagina) of `degraded` (vanaf de TSM-opdrachtregel).

Wanneer alle microservices binnen een containerproces een actieve status hebben, is de containerstatus `Active`. Als een microservice in een container zich in een foutstatus bevindt (een

status heeft van `stopped`), is de status van het containerproces `degraded`. Als alle microservices in een container zich in een foutstatus bevinden, is de containerstatus `error`.

De TSM-webinterface gebruiken

De status van de Microservice Container bekijken op de TSM-statuspagina:

1. Open TSM in een browser:

`http://<tsm-computer-name>:8850`

2. Klik op **Status**:

Op de pagina wordt de status weergegeven van de processen Interactieve microservicecontainer en Niet-interactieve microservicecontainer, evenals de status van andere processen die worden uitgevoerd als onderdeel van TSM of Tableau Server.

U kunt de status van afzonderlijke microservices binnen een containerproces niet zien. Als het containerproces echter de status Actief (een groen vinkje) heeft, worden alle microservices in het proces uitgevoerd zoals verwacht. Gebruik de TSM-opdrachtregel om de status van afzonderlijke microservices te bekijken.

Opmerking: De status van de containerprocessen wordt niet weergegeven op de oudere statuspagina van Tableau Server. Zie Serverprocesstatus weergegeven voor details over de twee statuspagina's en hoe ze verschillen.

De TSM CLI gebruiken

De status van de Microservicecontainer bekijken vanaf de TSM-opdrachtregel:

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende opdracht uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm status -v
```

De uitvoer van de opdracht toont u de status van de containerservices en de micro-services daarin:

```
node1: TABLEAUSVR01
Status: RUNNING
'Tableau Server Gateway 0' is running.
'Tableau Server Application Server 0' is running.
'Tableau Server Interactive Microservice Container 0' is running.
'MessageBus Microservice 0' is running.
'Relationship Query Microservice 0' is running.
'Tableau Server VizQL Server 0' is running.
'Tableau Server VizQL Server 1' is running.
'Tableau Server VizQL Server 2' is running.
'Tableau Server VizQL Server 3' is running.
'Tableau Server Cache Server 0' is running.
'Tableau Server Cache Server 1' is running.
'Tableau Server Coordination Service 0' is running.
'Tableau Server Cluster Controller 0' is running.
'Tableau Server Search And Browse 0' is running.
'Tableau Server Backgrounder 0' is running.
'Tableau Server Backgrounder 1' is running.
'Tableau Server Non-Interactive Microservice Container 0' is running.
'Relationship Ingestor Microservice 0' is running.
'External Content Provider Microservice 0' is running.
'Flow Provider Microservice 0' is running.
'Content Provider Microservice 0' is running.
'Tableau Server Data Server 0' is running.
'Tableau Server Data Server 1' is running.
'Tableau Server Data Engine 0' is running.
'Tableau Server File Store 0' is running.
'Tableau Server Repository 0' is running (Active Repository).
'Tableau Server Tableau Prep Conductor 0' is running.
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
'Tableau Server Elastic Server 0' is running.  
'Tableau Server Ask Data 0' is running.  
'Tableau Server Administration Agent 0' is running.  
'Tableau Server Administration Controller 0' is running.  
'Tableau Server Service Manager 0' is running.  
'Tableau Server License Manager 0' is running.  
'Tableau Server Client File Service 0' is running.  
'Tableau Server Database Maintenance 0' is stopped.  
'Tableau Server Backup/Restore 0' is stopped.  
'Tableau Server Site Import/Export 0' is stopped.  
'Tableau Server SAML Service 0' is stopped.  
c:\Program Files\Tableau\Tableau Server\packages\scripts.near.18.1216.1859>
```

Tableau Server-opslagplaats

Tableau Server-Repository is een-database die serverdata opslaat. Deze data bevatten informatie over Tableau Server met betrekking tot de gebruikers, groepen en groepstoe wijzingen, machtigingen, projecten, databronnen, werkmappen en metadata en vernieuwingsinformatie van extracten.

De Repository wordt ook wel de *PostgreSQL*-opslagplaats of -database genoemd.

Proces	Opslagplaats
Status	Status van de opslagplaats is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door de opslagplaats bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/pgsql</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Gewenste actieve opslagplaats

Wanneer u Tableau Server configureert, hebt u de mogelijkheid om een knooppunt op te geven als de gewenste actieve opslagplaats. Wanneer Tableau Server is geconfigureerd

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

voor failover voor opslagplaats, is het knooppunt voor de gewenste actieve opslagplaats het knooppunt dat voor de actieve repository wordt gebruikt. Dit is een optionele stap. Als u geen knooppunt voor de gewenste actieve opslagplaats opgeeft, selecteert Tableau Server bij het opstarten het knooppunt voor de actieve opslagplaats.

Om de gewenste actieve opslagplaats te configureren, gebruikt u de opdracht `tsm configuration set` om de optie `pgsql.preferred_host` te configureren:

```
tsm configuration set -k pgsql.preferred_host -v "<host_name>"
```

Opmerking: De `host_name` is hoofdlettergevoelig en moet overeenkomen met de knooppuntnaam die in de uitvoer van `tsm status -v` wordt weergegeven.

Configureer een knooppunt voor de gewenste actieve opslagplaats als u wilt dat Tableau Server bij het opstarten een specifiek knooppunt selecteert. Dit kan handig zijn als u een specifieke server wilt gebruiken voor uw actieve opslagplaats (bijvoorbeeld een computer met meer schijfruimte of geheugen) of als u aangepaste beheerweergaven gebruikt. Aangepaste beheerweergaven bevatten ingesloten verbindinginformatie die verwijst naar de opslagplaats waarvoor u de weergaven hebt gemaakt. Zie [Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats](#) voor meer informatie over verbinding maken met de Tableau Server-opslagplaats.

De opdracht failover-opslagplaats

Als er een failover optreedt en uw passieve opslagplaats de actieve opslagplaats wordt, blijft dit de actieve opslagplaats totdat Tableau Server opnieuw wordt opgestart of u de opdracht `tsm topology failover-repository` gebruikt om de opslagplaats terug te zetten. Geef op welke opslagplaats de actieve moet zijn, of geef aan dat de actieve opslagplaats (indien geconfigureerd) van uw voorkeur weer actief moet worden gemaakt. Zie `tsm topology failover-repository` voor meer informatie.

Tableau Server - Resourcelimietenbeheer

Dit proces is geïntroduceerd in Tableau Server-versie 2022.1.

Met Tableau Server - Resourcelimietenbeheer wordt het resourcegebruik van Backgrounder bijgehouden in relatie tot de ingestelde resourcelimieten. Zo weet u zeker dat de resourcelimieten correct worden toegepast.

Proces	Resource Limits Manager
Status	De status van de Resource Limits Manager is alleen zichtbaar in TSM CLI.
Loggen	<p>Logboeken gegenereerd door de Content Exploration Service bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/allegro</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De configuratilogboeken worden opgenomen in de Backgrounder-logboeken • De logboeken over het resourceverbruik worden opgenomen in de Vizportal-logboeken. <p>Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.</p>

Resourcelimietenbeheer wordt automatisch en standaard geïnstalleerd op het eerste knooppunt van Tableau Server. Wij raden af om meer processen toe te voegen of dit te configureren op extra knooppunten van Tableau Server.

Het maximale geheugengebruik is ingesteld op 512 MB.

Wat gebeurt er als Resourcelimietenbeheer faalt?

De resourcelimieten worden niet langer toegepast, maar de taken worden nog steeds uitgevoerd met behulp van de beschikbare Backgrounder-resources. Het gedrag zal vergelijkbaar zijn met het scenario waarin er geen vaste resourcelimieten zijn.

U kunt de status bekijken met de tsm-opdracht `tsm status -v`

Tableau Server - SAML-service

Voor Tableau Server-installaties waarvoor sitespecifieke SAML is ingeschakeld, wordt ook een SAML Service-instantie uitgevoerd op elk knooppunt dat met de toepassingsserver is geconfigureerd. Deze service wordt automatisch geconfigureerd wanneer de sitespecifieke SAML op de server is ingeschakeld.

- In versie 2023.1.x en hoger wordt de SAML-service op Tableau Server pas weer-gegeven als de SAML van de site is ingeschakeld.
- In versie 2022.3.x en lager wordt de SAML-service op Tableau Server als gestopt weer-gegeven, tenzij de SAML van de site is ingeschakeld.

Proces	SAML Service
Status	De status van het proces SAML Service is niet zichtbaar op de statuspagina. Gebruik de TSM CLI om de status te bekijken. Zie Serverprocesstatus weer-gegeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces SAML Service bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/saml-service</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Als dit proces mislukt, kunnen gebruikers zich niet meer aanmelden bij Tableau Server als het gebruikersverzoek naar een toepassingsserver op dit knooppunt wordt gerouteerd. Net als bij andere processen zou een knooppunt met de SAML-service automatisch binnen enkele seconden opnieuw worden opgestart.

Tableau Server - Zoeken en bladeren

Opmerking: Vanaf versie 2023.3 is Zoeken en bladeren buiten gebruik gesteld (niet meer geïnstalleerd). Het wordt vervangen door de Indexerings- en zoekserver.

Vanaf versie 2022.3 zijn Zoeken en bladeren verouderd (geïnstalleerd maar niet meer

gebruikt door Tableau Server). Als u Tableau Server-versie 2022.3 of 2023.1 gebruikt, *mag u niet meer dan één instantie van Zoeken en bladeren configureren* voor elke installatie. Het configureren van meer dan één instantie kan in zeldzame gevallen leiden tot stabiliteitsproblemen.

Het proces van Zoeken en bladeren, gebaseerd op Apache SOLR (in Tableau Server versies 2020.4 en eerder) en ook bekend als searchserver, verzorgt snel zoeken, filteren, ophalen en weergeven van inhoudsmetadata op uw Tableau Server-site. Om hoge beschikbaarheid voor het Zoeken en bladeren-proces te configureren, configureert u het proces op meerdere knooppunten. Vanaf Tableau Server-versie 2021.1 wordt de functionaliteit van het Zoeken en bladeren-proces verbeterd door de Service voor inhoudsverkenning. Zie Tableau Server - Inhoudsverkenningsservice voor meer informatie.

Proces	Search & Browse
Status	Status van het proces Search & Browse is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Search & Browse bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/search-server</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als een Zoeken en bladeren-proces mislukt? Gebruikers kunnen zich nog steeds aanmelden bij Tableau Server, maar de inhoud van de werkmap lijkt te ontbreken. De inhoud ontbreekt niet echt. De inhoud wordt niet weergegeven in de zoekresultaten, maar wordt opnieuw weergegeven nadat het Zoeken en bladeren-proces opnieuw is gestart.

Als er meer dan één Zoeken en bladeren-proces is geconfigureerd en op meerdere knooppunten wordt uitgevoerd wanneer de fout optreedt, mislukken de verzoeken aan een mislukt Zoeken en bladeren-proces ook. De daaropvolgende verzoeken worden echter doorgestuurd naar werkende Zoeken en bladeren-processen. Elk Zoeken en bladeren-proces indexeert op

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

alle knooppunten in het cluster. Als alle Zoeken en bladeren-processen behalve één mislukken, worden er nog steeds op alle knooppunten resultaten geretourneerd.

Het Zoeken en bladeren-proces afstemmen

Er zijn verschillende manieren om de werking van het Zoeken en bladeren-proces in Tableau Server te wijzigen. In de meeste gevallen hoeft u niets te wijzigen, maar hier zijn enkele configuratiewijzigingen die u kunt doorvoeren.

Zoeken en bladeren door max. heapgeheugen

U kunt de Zoeken en bladeren-opties configureren met behulp van de configuratiesleutel `searchserver.javamemopts`. De belangrijkste instelling die u kunt configureren, is de instelling die bepaalt hoe groot het maximale heapgeheugen moet zijn en die wordt gespecificeerd door de optie `-Xmx`. Standaard wordt dit door Tableau ingesteld op basis van het beschikbare fysieke geheugen voor het serverknooppunt waarop de Zoeken en bladeren-service wordt uitgevoerd. De waarde moet zo hoog mogelijk worden ingesteld, op basis van het beschikbare fysieke geheugen en het geheugengebruik, maar niet hoger dan 24 GB.

Wanneer u het maximale heapgeheugen wijzigt, moet u rekening houden met eventuele andere services op het systeem. Als er te weinig geheugen beschikbaar is op de computer waarop Tableau Server draait, kunt u overwegen om meer geheugen toe te voegen of de topologie op de machine te verkleinen. Als u Zoeken en bladeren uitvoert op een knooppunt met weinig andere processen of met een groot fysiek geheugen, kunt u overwegen het geheugen dat door de zoekservice wordt gebruikt, te vergroten. Als u Zoeken en bladeren uitvoert op een knooppunt met meer dan het standaard aantal processen, kunt u overwegen de maximale heapgeheugentoewijzing te verlagen. Zo voorkomt u dat de service meer geheugen probeert te gebruiken dan beschikbaar is.

Standaard maximale heapgeheugentoewijzingen

De onderstaande tabel toont de *standaardomvang* van het heapgeheugen dat Tableau toewijst aan Zoeken en bladeren op een serverknooppunt, op basis van het beschikbare geheugen:

Systeemgeheugen	SOLR-heap-geheugen
<= 16 GB	1 GB
<= 32 GB	2 GB
<= 64 GB	4 GB
<= 128 GB	8 GB
> 128 GB	16 GB

Om de waarde van het maximale heapgeheugen te wijzigen, stelt u de waarde `-Xmx` van `searchserver.javamemopts` in met behulp van de opdracht `tsm configuration set`.

Haal eerst de huidige waarden op:

```
C:\WINDOWS\system32>tsm configuration get -k search-
server.javamemopts
-Xmx512m -Xms512m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -XX:-UsePerfData
```

Wijzig vervolgens de waarde van de optie `-Xmx`. Neem alle overige opties op, maar wijzig ze niet:

```
tsm configuration set -k searchserver.javamemopts -v "-Xmx8g -
Xms512m -XX:+ExitOnOutOfMemoryError -XX:-UsePerfData"
```

Zie `searchserver.javamemopts` voor meer informatie over de configuratiesleutel `searchserver.javamemopts`.

Time-outs van clientsessies

U kunt configureren hoe lang Zoeken en bladeren-clients moeten wachten om verbinding te maken met de Zoeken en bladeren-server en met de Coördinatieservice (Zookeeper). Beide time-outwaarden zijn ingesteld op een relatief hoge waarde, maar als u problemen ondervindt bij het browsen naar serverinhoud en de logboeken van Vizportal en Backgrounder time-outs

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

weergeven tijdens het verbinden met SOLR, kunt u proberen deze instellingen te verhogen. Als dit geen effect heeft, kan het zijn dat de beschikbare resources op de Tableau Server-computer beperkt zijn.

```
searchserver.connection_timeout_milliseconds  
searchserver.zookeeper_session_timeout_milliseconds
```

Gebruik de opdracht `tsm configuration set` om de waarden te veranderen:

```
tsm configuration set -k searchserver.connection_timeout_mil-  
liseconds -v
```

Zie `searchserver.connection_timeout_milliseconds` voor meer informatie over de configuratiesleutel `searchserver.connection_timeout_milliseconds`.

Time-out voor statuscontrole van Zookeeper-verbinding bij het opstarten

Wanneer Tableau Server wordt opgestart, is het resourcegebruik hoog, vooral wat betreft het CPU-gebruik. Als Zoeken en bladeren geen verbinding maakt met de Coördinatieservice (Zookeeper), kan het programma niet worden gestart. Om hiermee rekening te houden, voert Tableau Server een statuscontrole uit op de Coördinatieservice voordat Zoeken en bladeren wordt gestart.

Als uw Tableau Server-computer bijzonder druk is of als Zoeken en bladeren niet start, verhoogt u deze time-outwaarde.

Er wordt een fout naar de `control-searchserver.log`-bestanden geschreven wanneer deze statuscontrole mislukt: `Failed zookeeper health check. Refusing to start SOLR.`

Als u wilt instellen dat Tableau Server langer wacht op een succesvolle statuscontrole, stelt u de waarde in van `searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms` met behulp van de opdracht `tsm configuration set`.

```
tsm configuration set -k searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_  
timeout_ms -v <nnnnnn>
```

Zie `searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms` voor meer informatie over de configuratiesleutel `searchserver.startup.zookeeper_healthcheck_timeout_ms`.

Tableau - Statistische service

De statistische service van Tableau beheert de statistische engine voor Data uitleggen en prognosemodelleringsfuncties op Tableau Server. Deze service is beschikbaar in Tableau Server vanaf versie 2022.1 tot en met versie 2023.1.x.

Opmerking: De statistische service is in versie 2023.3.0 buiten gebruik gesteld en wordt niet langer weergegeven op de statuspagina of in de uitvoer van de opdracht `tsm status`.

Serverconfiguratie

De statistische service van Tableau wordt automatisch geïnstalleerd op elk knooppunt waarop VizQL is geïnstalleerd.

Proces	Tableau Statistical Service
Status	De status van het Tableau Statistical Service-proces is zichtbaar op de statuspagina en kan worden bekeken via de TSM CLI. Zie <code>Serverprocesstatus</code> weergegeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Tableau Statistical Service bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/statsservice</code> . Zie <code>Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden</code> voor meer informatie.

Impact als de statistische service van Tableau uitvalt

Als de statistische service van Tableau niet meer werkt, is Data uitleggen niet meer beschikbaar en worden weergaven met berekeningen met de prognosefuncties `MODEL_PERCENTILE` en `MODEL_QUANTILE` niet weergegeven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Prestaties

Als Data uitleggen of prognosemodelleringsfuncties op Tableau Server vaker worden gebruikt, kunt u baat hebben bij het installeren van extra instanties van de statistische service van Tableau op knooppunten waarop VizQL wordt uitgevoerd. Zie Knooppunten configureren voor meer informatie over het configureren van de topologie van een Tableau Server-knooppunt.

Logboekbestanden

De statistische service maakt twee sets logboekbestanden aan:

- `control_statsservice*.log`: deze logboeken bevatten informatie over het starten en inschakelen van de service.
- `stdout_statsservice_*.log`: deze logboeken bevatten informatie over de status en fouten.

Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Tableau Server - TSM-onderhoudsservices

Er zijn drie TSM-onderhoudsservices die op elk knooppunt van het cluster zijn geïnstalleerd: Databaseonderhoud, Back-up maken en herstellen en Site-import/-export.

Processen	Database Maintenance, Backup/Restore en Site Import/Export.
Status	De status van de TSM-onderhoudsservices is niet zichtbaar op de statuspagina. Gebruik de TSM CLI om de status te bekijken. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Service Manager bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/</code> , in de directory's <code>databasemaintenance</code> , <code>backuprestore</code> en <code>siteimportexport</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Deze services blijven gestopt, tenzij de beheerder een specifieke onderhoudstaak start waarvoor ze nodig zijn. Voor deze services is geen aanvullende configuratie voor hoge beschikbaarheid vereist. Deze services worden alleen gebruikt voor onderhoudstaken zoals back-up maken en herstellen en mogen geen invloed hebben op de werking van Tableau Server voor de eindgebruikers.

Tableau Server - VizQL Server

De VizQL Server laadt en rendert weergaven, berekent en voert query's uit. Om een hoge beschikbaarheid voor het VizQL Server-proces te bereiken, configureert u een of meer instanties die op meerdere knooppunten worden uitgevoerd.

Proces	VizQL Server
Status	De status van het VizQL Server-proces is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergegeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het VizQL Server-proces bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/vizqlserver</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Wat gebeurt er als een VizQL Server-proces mislukt? Als er maar één VizQL Server-proces is en dit mislukt, kan Tableau Server geen weergaven meer renderen. Voor hoge beschikbaarheid is het nodig om redundante VizQL-processen te configureren. Een vrij typische configuratie bestaat uit twee tot vier VizQL Server-processen op elk knooppunt.

Hiermee wordt tegelijkertijd voldaan aan de behoefte aan hoge beschikbaarheid en schaalbaarheid. Als er meerdere VizQL Server-processen actief zijn, zal het uitvallen van één enkel proces resulteren in het mislukken van alle aanvragen en het verlies van sessiedata op het moment van de storing. Toekomstige verzoeken worden doorgestuurd naar de andere werkende VizQL Server-processen op het Tableau Server-cluster.

Tableau Prep Conductor

Het proces van Tableau Prep Conductor voert flows uit en maakt ze gereed voor opname door de datacatalogus. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de plannings- en trackingfunctionaliteit van Tableau Server, zodat u actieve flows kunt automatiseren om de flowuitvoer bij te werken. Vanaf 2020.4 is Databeheer alleen nodig om flows te plannen die op Tableau Server worden uitgevoerd. Zie Tableau Prep Conductor voor meer informatie.

Proces	Tableau Prep Conductor
Status	Status van het proces Tableau Prep Conductor is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Tableau Prep Conductor bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/flowprocessor</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Tableau Prep Conductor gebruikt de volgende componenten om flows uit te voeren:

- **Backgrounder:** Tableau Prep Conductor gebruikt het backgrounderproces om flows uit te voeren. Backgrounder is single-threaded, wat betekent dat elk instantie van het backgrounderproces op een knooppunt één flow tegelijk kan uitvoeren. Door meer backgrounders aan een knooppunt toe te voegen, kunt u het aantal flows uitbreiden dat parallel op dat knooppunt kan worden uitgevoerd. De backgrounderprocessen kunnen maximaal de helft van het aantal fysieke kernen van dat knooppunt beslaan.
- **Connectors:** Prep Conductor gebruikt de ondersteunde Tableau-dataconnectors om verbinding te maken met data. Zie [Ondersteunde connectors](#) voor een lijst met ondersteunde connectors.
- **Data-engine:** wijzigingen in data of transformatiestappen in uw flow die niet naar de onderliggende databron kunnen worden gepusht, worden verwerkt met behulp van het data-engineproces. SQL Server ondersteunt bijvoorbeeld geen reguliere expressies. Wanneer u verbinding maakt met SQL Server, kunt u met Tableau Prep berekeningen

van reguliere expressies schrijven. Tableau Prep Conductor gebruikt data-engine om de data tijdelijk te laden en vervolgens de reguliere expressie uit te voeren.

Prestatie- en schaalbevelingen

- **Flows naar een afzonderlijk knooppunt isoleren:** als u Tableau Prep Conductor op een apart knooppunt uitvoert, worden flow-workflows van andere Tableau-werkvoorraden geïsoleerd. Dit wordt aanbevolen omdat Prep-flows veel CPU en RAM vergen.
- **Planningen van flows beheren:** u kunt de uitvoering van de flow regelen door planningen te maken. Met deze planningen kunt u bepalen wanneer flows worden uitgevoerd, hoe vaak ze worden uitgevoerd, wat de prioriteit van de planning is en of items in de planning serieel of parallel moeten worden uitgevoerd.
- **Resources toevoegen:** wanneer u uw Tableau Prep Conductor-omgeving opschaaft, raden wij u aan om op te schalen naar een box met acht fysieke kernen per knooppunt, waarbij op elk knooppunt maximaal vier achtergrondprogrammeringen worden uitgevoerd. Naarmate u meer resources nodig hebt, raden wij u aan meer knooppunten aan uw serveromgeving toe te voegen.

U kunt gebruikersactiviteit en prestaties van flows monitoren met behulp van beheerweergaven. Zie Flowstatus en -prestaties monitoren voor meer informatie.

Topologie en configuratie

Standaard is Tableau Prep Conductor automatisch ingeschakeld op een knooppunt waarop backgrounder is ingeschakeld. Als de knooppuntrol is ingesteld om flows uit te sluiten, wordt Tableau Prep Conductor niet op dat knooppunt geïnstalleerd. Zie Workloadbeheer via knooppuntrollen voor meer informatie.

Het wordt aanbevolen om Tableau Prep Conductor in te schakelen op een speciaal knooppunt om flows uit te voeren. Raadpleeg de volgende onderwerpen voor meer informatie:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Zie Stap 1 (nieuwe installatie): Tableau Server installeren met Tableau Prep Conductor voor nieuw Tableau Server-installaties.
- Zie Stap 1 (bestaande installatie): Tableau Prep Conductor inschakelen om Tableau Prep Conductor op een bestaande installatie van Tableau Server in te schakelen.

Tableau Prep - Flow-authoring

Het proces van flow-authoring van Tableau Prep biedt de interactieve Prep Flow-ervaring in de browser, waarmee gebruikers flows op Tableau Server kunnen maken en ermee kunnen communiceren om data op te schonen en voor te bereiden. Zie Flows op het web maken en hiermee werken voor meer informatie. Dit is in versie 2020.4 toegevoegd.

Proces	Tableau Prep Flow Authoring
Status	Status van het proces Tableau Prep Flow Authoring is zichtbaar op de statuspagina. Zie Serverprocesstatus weergeven voor meer informatie.
Loggen	Logboeken gegenereerd door het proces Tableau Prep Flow Authoring bevinden zich in <code>/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/floweditor</code> . Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie.

Tableau Prep Flow-authoring is standaard ingeschakeld. Deze functie maakt gebruik van de volgende componenten:

- **Tableau Prep Minerva-service:** wordt door Tableau Prep Flow-authoring gebruikt voor het opvragen van databronnen. Standaard is dit automatisch ingeschakeld op een knooppunt waarop Tableau Prep Flow-authoring is ingeschakeld.
- **Data-engine:** de data-engine maakt data-extracten en verwerkt query's. Standaard is dit automatisch ingeschakeld op een knooppunt waarop Tableau Prep Flow-authoring is ingeschakeld.
- **Gateway:** het Gateway-proces verwerkt alle verzoeken aan Tableau Server van browsers, Tableau Desktop en andere clients. Standaard is dit automatisch ingeschakeld op een knooppunt waarop Tableau Prep Flow-authoring is ingeschakeld.

Prestatie- en schaalbevelingen

Tableau Prep Flow-authoring kan veel van de CPU en RAM vergen. Het is raadzaam om de server te monitoren en indien nodig uw implementatie aan te passen door flow-authoring op een afzonderlijk knooppunt te isoleren of door serverresources toe te voegen.

Flow-authoring op een afzonderlijk knooppunt isoleren

Als u Tableau Prep Flow-authoring op een apart knooppunt uitvoert, worden de workflows voor flow-authoring apart gehouden van andere Tableau-werkvoorraden. Als u een drukke server met veel extractvernieuwingen en visualisatiebewerkingen en -weergaven hebt, en u wilt deze werkvoorraad niet verstoren, dan raden we u aan om Prep Flow-authoring in een eigen serverknooppunt te isoleren. Dit houdt in dat alle bewerkingen van de flow naar een eigen knooppunt worden geleid. Zie [Knooppunten configureren](#) voor meer informatie.

Opmerking: Prep Web Authoring maakt gebruik van gedeelde services zoals de toepassingsserver (VizPortal), de PostgreSQL-opslagplaats, de cacheserver en Hyper. Als deze services al hun maximale capaciteit hebben bereikt, zijn er mogelijk ook extra resources nodig vanwege de extra werklust van Prep Web Authoring.

Als u Tableau Server op een cluster met meerdere knooppunten uitvoert, kunt u een of meer knooppunten toewijzen aan het uitvoeren van backgrounder. Met het backgrounder-proces kunt u werkvoorraden op de achtergrond (zoals Tableau Prep Conductor) van al uw interactieve werkvoorraden (zoals Prep Flow-authoring en VizQL Server) isoleren. Zie [Tableau Server Backgrounder-proces](#) en [Workloadbeheer via knooppuntrollen](#) voor meer informatie.

Voor kern- en gebruikersgebaseerde implementaties wordt ten eerste aanbevolen om ten minste één knooppunt toe te wijzen aan flows voor de beste prestaties. Hoewel u flows op elke gelicentieerde Server-kern kunt uitvoeren, mogen de extra resourcekernen die u aanschaft alleen Tableau Prep Conductor uitvoeren en geen extractvernieuwingen of VizQL-processen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Resources toevoegen

Als u meer resources nodig hebt, kunt u meer knooppunten aan uw serveromgeving toevoegen. Bij het plannen van uw knooppunten kunnen verschillende factoren van invloed zijn op hoeveel extra hardware u toewijst.

De belangrijkste zaken waar u rekening mee moet houden bij het plannen van uw knooppunten zijn:

- Het aantal gebruikers of sessies dat u verwacht tijdens piekuren. Het aantal gelijktijdige sessies per gebruiker kan worden ingesteld met behulp van de TSM-optie `maestro.sessionmanagement.maxConcurrentSessionPerUser`. Zie `tsm configuration set-opties` voor meer informatie.
- Het aantal knooppunten voor data-invoer dat uw flows gemiddeld hebben en de hoeveelheid data die ze bevatten. De maximale rijlimiet bij steekproeven kan worden ingesteld met behulp van de TSM-optie `maestro.app_settings.sampling_max_row_limit`. Zie `tsm configuration set-opties` voor meer informatie.
- De complexiteit van de flows die worden gecreëerd en het aantal knooppunten. Knooppunttypen zoals joins, verenigingen, aggregaten en draaipunten vereisen over het algemeen meer resources.

Extra aanbiedingen voor licenties

Extra licenties voor Databeheer en Advanced Management zijn vereist voor het configureren van knooppunten.

AANBIEDING

Databeheer

Hiermee kunt u:

Een knooppunt configureren om alleen flows uit te voeren, of een knooppunt configureren om alle jobs behalve flows uit te voeren. Tableau Prep Conductor moet op het knooppunt worden uitgevoerd.

De Databeheer-licentie omvat Tableau Prep Conductor, waarmee u flows kunt plannen en volgen. De licentie is geldig voor één Tableau Server-implementatie, die rol- of

AANBIEDING

Hiermee kunt u:

kerngebaseerd kan zijn.

Als Creator hoeft Databeheer geen flows op uw server te maken en bewerken.

Advanced Management

Configureer waar de verschillende typen werkvoorraden via knooppuntregels worden verwerkt. U kunt bijvoorbeeld flows op het ene knooppunt uitvoeren en abonnementen en waarschuwingen op een ander knooppunt.

Topologie en configuratie

Om Tableau Prep Flow-authoring maximaal beschikbaar te maken, configureert u twee instanties van Tableau Prep - Flow-authoring op knooppunten wanneer u het inschakelt.

Hier volgt een voorbeeld van een configuratie met twee knooppunten:

Topology

- Security
- User Identity & Access
- Notifications
- Licensing

Topology

Configure and improve Tableau Server performance by adding or removing nodes and changing process configurations and other settings. [Learn more](#)

node1 ip-10-176-60-76	node2 ip-10-176-61-177
Gateway <input checked="" type="checkbox"/>	Gateway <input checked="" type="checkbox"/>
Application Server 1 ▼	Application Server 1 ▼
Interactive Microservic... 1 ▼	Interactive Microservic... 1 ▼
VizQL Server 2 ▼	VizQL Server 2 ▼
Cache Server 2 ▼	Cache Server 2 ▼
Cluster Controller <input checked="" type="checkbox"/>	Cluster Controller <input checked="" type="checkbox"/>
Search & Browse <input checked="" type="checkbox"/>	Search & Browse <input checked="" type="checkbox"/>
Backgrounder 2 ▼	Backgrounder 2 ▼
Non-Interactive Micros... 1 ▼	Non-Interactive Micros... 1 ▼
Data Server 2 ▼	Data Server 2 ▼
Data Engine <input checked="" type="checkbox"/>	Data Engine <input checked="" type="checkbox"/>
File Store <input checked="" type="checkbox"/>	File Store <input checked="" type="checkbox"/>
Repository <input checked="" type="checkbox"/>	Repository <input type="checkbox"/>
Tableau Prep Conductor <input checked="" type="checkbox"/>	Tableau Prep Conductor <input checked="" type="checkbox"/>
Tableau Prep Flow Auth... 0 ▼	Tableau Prep Flow Auth... 2 ▼
Tableau Prep Flow Serv... <input type="checkbox"/>	Tableau Prep Flow Serv... <input checked="" type="checkbox"/>
Ask Data <input checked="" type="checkbox"/>	Ask Data <input checked="" type="checkbox"/>
Elastic Server <input checked="" type="checkbox"/>	Elastic Server <input type="checkbox"/>
Metrics Service 1 ▼	Metrics Service 0 ▼
Messaging Service <input checked="" type="checkbox"/>	Messaging Service <input type="checkbox"/>
Data Source Properties... 1 ▼	Data Source Properties... 0 ▼
Internal Data Source Pr... <input checked="" type="checkbox"/>	Internal Data Source Pr... <input type="checkbox"/>
TSM Controller <input checked="" type="checkbox"/>	TSM Controller <input type="checkbox"/>
License Server <input checked="" type="checkbox"/>	License Server <input type="checkbox"/>
Activation Service <input type="checkbox"/>	Activation Service <input type="checkbox"/>
Content Exploration Se... 1 ▼	Content Exploration Se... 0 ▼
Collections Service 1 ▼	Collections Service 0 ▼

Hier is een voorbeeld van een statuspagina voor een configuratie met twee knooppunten:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Process	node1 ip-10-176-60-76	node2 ip-10-176-61-177
Gateway	✓	✓
Application Server	✓	✓
Interactive Microservice Container	✓	✓
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓
Cluster Controller	✓	✓
Search & Browse	✓	✓
Backgrounder	✓ ✓	✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓	✓
Data Server	✓ ✓	✓ ✓
Data Engine	✓	✓
File Store	✓	✓
Repository	✓	
Tableau Prep Conductor	✓	✓
Tableau Prep Flow Authoring		✓ ✓
Tableau Prep Flow Service		✓
Ask Data	✓	✓
Elastic Server	✓	
Metrics Service	✓	
Messaging Service	✓	
Data Source Properties Service	✓	
Internal Data Source Properties Service	✓	
TSM Controller	✓	
License Server	✓	


Hier volgt een voorbeeld van een configuratie met vier knooppunten:

The screenshot shows the Tableau Server Configuration interface. The top navigation bar includes 'STATUS', 'MAINTENANCE', and 'CONFIGURATION' (selected). The right side of the header indicates 'Tableau Server is running'. The main content area is titled 'Topology' and contains a description: 'Configure and improve Tableau Server performance by adding or removing nodes and changing process configurations and other settings. [Learn more](#)'. Below this, there are four columns representing nodes: node1, node2, node3, and node4. Each column lists various services with checkboxes and dropdown menus for counts. A 'Remove Node' button is located at the bottom of each node column.

Service	node1	node2	node3	node4
Gateway	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Application Server	1	1	1	0
Interactive Microservic...	1	1	1	0
VizQL Server	2	2	2	0
Cache Server	2	2	2	0
Cluster Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Search & Browse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Backgrounder	2	2	2	0
Non-Interactive Micros...	1	1	1	0
Data Server	2	2	2	0
Data Engine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
File Store	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repository	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tableau Prep Conductor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tableau Prep Flow Auth...	0	1	0	2
Tableau Prep Flow Serv...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ask Data	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elastic Server	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metrics Service	1	0	0	0
Messaging Service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data Source Properties...	1	0	0	0
Internal Data Source Pr...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TSM Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
License Server	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activation Service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Content Exploration Se...	1	0	0	0
Collections Service	1	0	0	0

Hier is een voorbeeld van een statuspagina voor een configuratie met vier knooppunten:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

 STATUS MAINTENANCE CONFIGURATION Tableau Server is running sign out				
Process	node1	node2	node3	node4
Gateway	✓	✓	✓	✓
Application Server	✓	✓	✓	
Interactive Microservice Container	✓	✓	✓	
VizQL Server	✓✓	✓✓	✓✓	
Cache Server	✓✓	✓✓	✓✓	
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Search & Browse	✓	✓	✓	
Backgrounder	✓✓	✓✓	✓✓	
Non-interactive Microservice Container	✓	✓	✓	
Data Server	✓✓	✓✓	✓✓	
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	✓	
Repository	✓	✓		
Tableau Prep Conductor	✓		✓	
Tableau Prep Flow Authoring		✓		✓✓
Tableau Prep Flow Service		✓		✓
Ask Data	✓	✓	✓	
Elastic Server	✓			
Metrics Service	✓			
Messaging Service	✓			
Data Source Properties Service	✓			
Internal Data Source Properties Service	✓			
TSM Controller	✓			
License Server	✓			
Activation Service				
Content Exploration Service	✓			
Collections Service	✓			

✓ Active
⌚ Busy
✓ Passive
⚠️ Unlicensed
⚠️ Degraded
❌ Error
🌐 External
⏸ Stopped
❓ Status Unavailable

Tableau Server - Dynamische topologiewijzigingen

Met de introductie van TSM introduceerde Tableau Server ook de mogelijkheid om bepaalde topologiewijzigingen of -updates door te voeren zonder de server opnieuw op te starten. Dit zijn de zogenaamde dynamische topologiewijzigingen en ze kunnen dankzij de backgrounder- en VizQL Server-processen worden aangebracht.

U kunt het aantal backgrounder- of VizQL Server-instanties op een knooppunt verhogen of verlagen zonder dat Tableau Server opnieuw hoeft te worden opgestart, mits op het knooppunt al

ten minste één instantie van het proces wordt uitgevoerd. U moet alleen het aantal instanties van backgrounder of VizQL Server wijzigen. Als u ook een ander proces toevoegt of verwijdert, of als u de eerste instantie van backgrounder of VizQL Server aan een knooppunt toevoegt of de laatste instantie van een van beide uit het knooppunt verwijdert, moet Tableau Server opnieuw worden opgestart.

Dynamische configuratiewijzigingen

Vanaf versie 2020.2.0 van Tableau Server kunnen bepaalde configuratiewijzigingen ook dynamisch worden doorgevoerd met behulp van configuratiesleutels. U kunt dynamische topologiewijzigingen doorvoeren op hetzelfde moment dat u dynamische configuratiewijzigingen doorvoert, zonder dat u de Tableau-server opnieuw hoeft op te starten. Zie Releaseopmerkingen Tableau Server in [Wat is er nieuw voor 2020.2 in Tableau Server](#) voor meer informatie over dynamische configuratiewijzigingen.

Voorbeeldscenario's

Om een beter idee te krijgen waarom dit nuttig kan zijn, kunt u de volgende voorbeelden bekijken:

- **Backgrounder:** aan het einde van een verkoopkwartaal gebruikt uw verkoopteam Tableau Server om hun cijfers bij te houden. Verkopers kunnen op dashboards die afhankelijk zijn van extracten zien hoe ze het doen. Als de extract vernieuwingen zijn vertraagd, betekent dit dat uw team niet de meest recente cijfers ziet. U kunt extra backgrounders toevoegen aan elk knooppunt dat al ten minste één backgrounder of VizQL Server heeft en de doorvoer van extract vernieuwingen verhogen, zodat u kunt garanderen dat de cijfers up-to-date zijn wanneer uw team een kwartaal heeft afgerond. Na afloop van het kwartaal kunt u de achtergrondinstanties opnieuw verkleinen om Tableau Server terug te zetten naar de oorspronkelijke configuratie.
- **VizQL Server:** als Tableau Server de weergave vernieuwingen niet kan bijhouden, kunt u snel extra VizQL Server-instanties toevoegen aan elk knooppunt waarvoor al ten minste één instantie van VizQL Server of backgrounder is geconfigureerd. In het bovenstaande voorbeeld van de backgrounder wilt u VizQL Servers mogelijk tijdelijk verwijderen om ruimte te maken voor extra backgrounders. Vervolgens kunt u deze opnieuw toevoegen voordat uw gebruikers de volgende ochtend arriveren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Dynamische topologiewijzigingen doorvoeren

U kunt dynamische topologiewijzigingen aanbrengen via de TSM-webgebruikersinterface of de opdrachtregel. Als u de webinterface wilt gebruiken, meldt u zich via een browser aan bij TSM en werkt u op het tabblad Configuratie het aantal backgrounder- of VizQL Server-instanties bij voor het knooppunt dat u wilt bijwerken. Zie Knooppunten configureren voor meer details. Als u uw wijzigingen wilt doorvoeren via de TSM CLI, voert u bij een opdracht prompt de opdracht `tsm topology set-process` uit. Zie Het aantal processen op een knooppunt wijzigen voor details.

Impact van dynamische topologiewijzigingen

Wanneer u dynamische topologiewijzigingen doorvoert waarbij bestaande instanties van VizQL Server of backgrounder worden verwijderd, worden de instanties onmiddellijk verwijderd. Houd rekening met de volgende mogelijke gevolgen voor gebruikers en momenteel actieve jobs:

- Backgrounder: alle taken die momenteel worden uitgevoerd, worden beëindigd. De normale logica voor opnieuw starten van Tableau Server start deze jobs opnieuw op met behulp van een andere instantie van backgrounder.
- VizQL Server: alle actieve sessies worden beëindigd. Gebruikers krijgen mogelijk een foutmelding te zien. De fout zou moeten verdwijnen door de browser te vernieuwen.

Best practices

Tableau raadt u aan om alle dynamische topologiewijzigingen die u wilt gebruiken, te testen voordat u ze in uw productieomgeving implementeert. Hiermee krijgt u een volledig inzicht in de mogelijke gevolgen voor uw gebruikers en geplande vernieuwingen en abonnementen. Zo kunt u optimaal profiteren van de flexibiliteit van dynamische topologie.

Dynamische topologiewijzigingen automatiseren

U kunt dynamische topologiewijzigingen automatiseren. Als u bijvoorbeeld de meeste extract-vernieuwingen 's nachts hebt gepland en weet dat uw server extra capaciteit heeft omdat er geen gebruikers zijn aangemeld, kunt u een script of een ander geautomatiseerd

implementatiehulpmiddel gebruiken om instanties van de backgrounder toe te voegen wanneer ze het meest efficiënt kunnen worden gebruikt. Vervolgens kunt u ze verwijderen vóór het begin van de werkdag.

Om automatisch de status van processen te verkrijgen, gebruikt u de opdracht `tsm status -v` en parseert u de uitvoer in uw script. Als alternatief kunt u de REST API van TSM gebruiken om de serverstatus op te halen. De API bevindt zich momenteel in de alfafase. Zie [Serverstatus ontvangen](#) voor meer details.

Een voorbeeldscript om vier instanties van de backgrounder op knooppunt 2 in te stellen, zou er als volgt uit kunnen zien:

```
echo Adding/Removing Processes
tsm topology set-process -pr backgrounder -n node2 -c 4
tsm pending-changes apply
echo Done!
```

Aanvullende informatie

Tableau Server-processen

Limieten voor serverprocessen

Wanneer u processen voor Tableau Server opnieuw configureert, is er een limiet voor het vergroten van het aantal procesinstanties. De limiet is standaard ingesteld op acht. Als uw machine voldoende RAM- en CPU-kernen heeft en u deze limiet wilt overschrijden, kunt u de limiet wijzigen met behulp van de configuratieoptie `service.max_procs`. Voor elke procesinstantie raadt Tableau aan dat de machine waarop het proces wordt uitgevoerd minimaal 1 GB RAM en 1 logische CPU-kern heeft.

U wijzigt als volgt het maximumaantal toegestane processen:

1. Typ de volgende opdracht, waarbij `number` het maximumaantal procesinstanties is dat u wilt toestaan:

```
tsm configuration set -k service.max_procs -v <number>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k service.max_procs -v 10
```

2. Typ vervolgens:

```
tsm pending-changes apply
```

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

Tableau Services Manager-poorten

De processen en services die de componenten van Tableau Services Manager (TSM) en Tableau Server vormen op Linux gebruiken verschillende poorten om te communiceren. Standaard worden de meeste van deze poorten dynamisch toegewezen (gemapt) vanuit een vooraf gedefinieerd poortbereik. De poorttoewijzingen worden voor elke service of elk proces gemaakt bij de installatie. U kunt op verschillende manieren bepalen welke poorten worden gebruikt.

Een klein deel van de processen maakt geen gebruik van dynamische poorttoewijzing en gedraagt zich uniek. Zie Poorten die niet dynamisch worden toegewezen hieronder voor meer informatie.

Opmerking: deze bewerking omvat stappen die u mogelijk moet uitvoeren via de TSM-opdrachtregel.

Tijdelijk gebruik van de poort

Als uw besturingssysteem is geconfigureerd voor het gebruik van tijdelijke poorten, wordt uw Tableau-verkeer mogelijk via deze poorten gerouteerd, zelfs wanneer de configuratie is uitgevoerd zoals hieronder beschreven. Dit gebeurt op OS-niveau en is niet iets dat u in Tableau kunt configureren. Als u het poortgebruik wilt beheren, raadpleeg dan de documentatie van uw besturingssysteem voor informatie over het beperken van tijdelijk poortgebruik.

Firewallvereisten

Als u een firewall gebruikt op de computer waarop u Tableau Server installeert, moet u de volgende standaardpoorten openen voor Tableau Server-verkeer. Alle poortnummers, behalve 443, kunnen worden gewijzigd.

Poort	TCP/UDP	Gebruikt door ...	TYPE INSTALLATIE	
			Alle	Gedistribueerd/hoge beschikbaarheid
80	TCP	Gateway	X	
443	TCP	SSL Wanneer Tableau Server is geconfigureerd voor SSL, stuurt de toepassingsserver verzoeken door naar deze poort. Wijzig deze poort niet.	X	
8850	TCP	Tableau Services Manager	X	
8060	TCP	PostgreSQL-database	X	
8061	TCP	PostgreSQL-back-upverificatiepoort	X	
8000-9000	TCP	Bereik van poorten die standaard zijn gereserveerd voor dynamische toewijzing van Tableau-processen		X

Poort	TCP/UDP	Gebruikt door ...	TYPE INSTALLATIE	
			Alle	Gedistribueerd/hoge beschikbaarheid
27000-27009	TCP	Bereik van poorten die door Tableau Server worden gebruikt voor licentieservice. Dit bereik moet open zijn op het knooppunt waarop de licentieservice wordt uitgevoerd en toegankelijk zijn vanaf andere knooppunten. Standaard wordt op het eerste knooppunt de licentieservice uitgevoerd.	X	

Zie Lokale firewall configureren.

Poorttoewijzing

Er zijn twee benaderingen voor poorttoewijzing in TSM:

- **Dynamische poorttoewijzing.** Dit is de standaardinstelling en vereist de minste tussenkomst van de beheerder.
- **Handmatige poorttoewijzing.** Voor deze optie moet een beheerder elke poort afzonderlijk toewijzen.

Als u poorttoewijzingen wijzigt en u een lokale firewall gebruikt, raadpleeg dan Lokale firewall configureren.

Dynamische poorttoewijzing

U kunt bepalen welke poorten worden gebruikt door het bereik van de poorten die beschikbaar zijn voor het dynamische toewijzingsproces te wijzigen. Hierdoor blijft de dynamische poorttoewijzing intact, maar worden de poorten die gekozen kunnen worden beperkt. Met dynamische poorttoewijzing kunt u er nog steeds voor kiezen om handmatig poorten aan bepaalde

processen toe te wijzen. Met deze aanpak kunt u specifieke poorten aan specifieke processen toewijzen, terwijl de andere poorten dynamisch worden toegewezen. Het gebruik van dynamische toewijzingen, met of zonder individueel toegewezen poorten, is de eenvoudigste aanpak en voldoet aan de eisen van de meeste klanten. Dynamisch toegewezen poorten blijven behouden als u uw Tableau Server-configuratie exporteert.

Standaard worden voor elke service of elk proces poorten toegewezen uit de beschikbare poorten tussen 8000 en 9000. Deze toewijzing vindt plaats wanneer services voor het eerst op een knooppunt worden geïnstalleerd. Nadat Tableau Server is geïntialiseerd, kunt u zien welke poorten door welke services of processen worden gebruikt door deze opdracht uit te voeren:

```
tsm topology list-ports
```

Als u een cluster met meerdere knooppunten hebt, worden de poorten op alle knooppunten weergegeven.

Het poortbereik wijzigen

Voor organisaties die specifieke vereisten hebben voor de te gebruiken poorten, is de eenvoudigste manier om dit te regelen het wijzigen van het poortbereik waaruit de poorten dynamisch worden geselecteerd. U moet dit tijdens de installatie doen door een minimum- en maximumpoort voor het bereik in uw configuratiebestand op te geven.

Opmerking: De minimaal toegestane grootte van uw poortbereik is afhankelijk van uw serverinstallatie en het aantal services of processen dat u uitvoert. Over het algemeen geldt dat u het bereik niet te veel moet beperken, omdat de poorttoewijzing plaatsvindt door willekeurige poorten binnen het bereik te selecteren. Als u het bereik niet groot genoeg maakt, kan het voorkomen dat er geen beschikbare poort wordt gevonden.

Om het bereik waaruit beschikbare poorten worden gekozen te beperken tot poorten tussen 8300 en 8600, moet uw configuratiebestand een vermelding bevatten die er ongeveer zo uitziet:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
"configKeys": {  
  "ports.range.min": "8300",  
  "ports.range.max": "8600"  
}
```

Blokkeren van specifieke poorten binnen het bereik

Vanaf versie 2021.1.0 kunt u bepaalde poorten opgeven die binnen het dynamisch toegewezen bereik vallen, maar niet door Tableau mogen worden gebruikt. Dit is handig als u andere software op uw Tableau Server-computers hebt staan die afhankelijk is van poorten binnen het bereik dat Tableau gebruikt.

Om poorten binnen het bereik op te geven die niet door TSM en Tableau Server mogen worden gebruikt, gebruikt u de configuratiesleutel `ports.blocklist`:

```
tsm configuration set -k ports.blocklist -v <port>[,<port>,<port>]
```

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k ports.blocklist -v 8000,8088, 8090
```

Dynamische poorttoewijzing uitschakelen

Als u meer controle over de poorttoewijzing nodig hebt dan u bij een combinatie van het beperken van het poortbereik en het individueel toewijzen van poorten hebt, kunt u dynamische poorttoewijzing uitschakelen bij de initiële serverconfiguratie. Als u dynamische poorttoewijzing wilt uitschakelen, moet u handmatig elke poort voor elk proces toewijzen. Dit raden we u af, tenzij u elke afzonderlijke poorttoewijzing moet beheren.

Als u dynamische poorttoewijzing uitschakelt, moet u de poort voor elk proces op elk knooppunt van uw installatie configureren.

Om dynamische toewijzing uit te schakelen, moet uw configuratiebestand een vermelding bevatten die er ongeveer zo uitziet:

```
"configKeys": {  
  "service.port_remapping.enabled": false  
}
```

Belangrijk: Wanneer u dynamische poorttoewijzingen uitschakelt, wordt het poortbereik van de licentieservice niet opgenomen. Dit bereik (27000-27009) moet open zijn op het knooppunt waarop de licentieservice wordt uitgevoerd en toegankelijk zijn vanaf andere knooppunten. Standaard wordt op het eerste knooppunt de licentieservice uitgevoerd.

Handmatige poorttoewijzing

U kunt automatische poorttoewijzing volledig uitschakelen en voor elk proces afzonderlijk een poort toewijzen. Als u dit doet, moet u voor elk proces op elk knooppunt een poort toewijzen. U kunt poorten toewijzen in een configuratiebestand, wanneer de processen voor het eerst worden geïnstalleerd of na de installatie, met behulp van een TSM-opdracht. Als u de Tableau Server-configuratie exporteert, blijven alleen de poorten behouden die bij de procesinstallatie zijn toegewezen.

U kunt afzonderlijke poorten voor specifieke processen opgeven, ongeacht of dynamische toewijzing is ingeschakeld. U kunt dit doen als u wilt dat een proces een specifieke poort gebruikt, of als u dynamische toewijzing hebt uitgeschakeld. Er zijn twee manieren om poorten voor processen op te geven: tijdens de installatie of na de installatie.

Poorten configureren tijdens installatie

Wij raden u aan de poorttoewijzing te configureren tijdens het installatieproces, zoals hier beschreven. Het wijzigen van poorten na installatie is een veel arbeidsintensiever proces.

Om poorten te configureren tijdens de installatie, maakt u een JSON-bestand waarin u de poortconfiguratie specificeert. Dit proces is vergelijkbaar met het definiëren van een niet-standaard poortbereik, maar in plaats daarvan geeft u een specifieke poort op voor een specifieke service of een specifiek proces. Als u specifieke poorten wilt toewijzen, is deze aanpak de beste manier om dit te doen, omdat de poorttoewijzing behouden blijft als u de serverconfiguratie en topologie-instellingen exporteert met behulp van de opdracht `tsm settings export`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om poorten bij de installatie te definiëren, voegt u informatie toe aan uw configuratiebestand om te specificeren welk knooppunt (`workerN`), proces (`servicename`) en exemplaar-ID (`instanceid`), poorttype (`porttype`) en poort u wilt gebruiken. De notatie ziet er als volgt uit:

```
workerN.{servicename}_{instanceid}.{porttype}.port:X
```

Waar:

- `workerN` is een optionele parameter en identificeert het knooppunt waarop de her-toewijzing van toepassing is. Knooppuntnummers beginnen met nul (0).
Wij raden u aan deze parameter alleen op te nemen als u verschillende poorten voor dezelfde service op verschillende knooppunten wilt toewijzen. Als u deze parameter uitschakelt, kunt u een servicepoort toewijzen aan het initiële knooppunt of dezelfde servicepoort toewijzen aan meerdere knooppunten.
- `servicename` is de naam van het proces of de service die de poort zal gebruiken.
- `instanceid` geeft het exemplaar van het proces. Als u meerdere exemplaren van een proces op één knooppunt wilt configureren, moet u deze waarde voor elk exemplaar verhogen. Start de exemplaar-ID bij nul (0) en verhoog deze met één (1) voor elk exemplaar van het proces. Voor services waarvoor slechts één exemplaar op een bepaald knooppunt wordt geïnstalleerd, moet u dit weglaten.
- `porttype` Als u de primaire poort instelt, moet u deze optie niet opnemen.
- `port` is de poort die het proces of de service moet gebruiken.

Om bijvoorbeeld de poort voor het eerste exemplaar van het bestandsopslagproces op het eerste knooppunt in te stellen op 8500, zou u een configuratiebestandsvermelding moeten opnemen die er ongeveer zo uitziet:

```
"configKeys": {  
  "filestore_0.port": "8500"  
}
```

In het bovenstaande voorbeeld is de optionele parameter `workerN` niet opgenomen. De poort wordt dus op alle knooppunten in het cluster ingesteld. Ook de optie `porttype` wordt weggelaten, omdat hiermee de primaire bestandsarchiefpoort wordt ingesteld.

Belangrijk: Wanneer u poortwijzigingen opgeeft met een configuratiebestand, moet u de parameter `--force-keys` opnemen met de opdracht `tsm settings import`.

Poorten configureren na installatie

Als u de poorten moet wijzigen nadat u Tableau Server hebt geïnstalleerd, gebruikt u de opdracht `tsm topology set-ports`. Met deze aanpak kunt u een poort voor een specifiek proces opgeven nadat dat proces is geïnstalleerd. U wordt beperkt door de volgende limieten:

- U moet de poorten op elk knooppunt afzonderlijk instellen.
- Nadat u een individuele poort hebt ingesteld, moet u `tsm restart` uitvoeren.
- De poorttoewijzingen blijven niet behouden als u een Tableau Server-configuratie moet importeren met `tsm settings import`.
- Poortnamen gebruiken een andere syntaxis voor tsm-opdrachten dan de syntaxis die vereist is voor `configKeys`. De tabel aan het einde van dit onderwerp bevat een syntaxisreferentie.

Om bijvoorbeeld het tweede exemplaar van het bestandsarchief op het initiële knooppunt in te stellen op poort 8500:

```
tsm topology set-ports --node-name nodel --port-name filestore --
port-value 8500 --instance 2
```

Het volgende voorbeeld laat zien hoe u de JMX-poorten kunt instellen met behulp van korte opdrachten:

```
tsm topology set-ports -n nodel --port-name vizqlserver:jmx.rmi -pv
9403 -i 1
```

```
tsm topology set-ports -n nodel --port-name vizqlserver:jmx -pv
9404 -i 2
```

Opmerking: Poortdata worden niet gevalideerd wanneer u ze invoert. Als u een poort gebruikt die al is toegewezen of als u een tyfout maakt in de syntaxis van een opdracht, geeft Tableau pas een foutmelding als u opnieuw opstart. Na het opnieuw opstarten ziet u mogelijk een algemene fout, *De asynchrone herconfiguratietaak is mislukt*.

Als u een onjuiste `portname:type` met een geldige poort toevoegt, kunt u de onjuiste invoer niet verwijderen. Om de poort bij te werken, moet u een ongebruikte poort opnieuw aan die waarde toewijzen om de poort weer vrij te maken.

Poorten die niet dynamisch worden toegewezen

De Tableau Server-opslagplaats gebruikt twee poorten die niet dynamisch worden toegewezen. Deze hebben elk een standaardpoort die u kunt overschrijven met de opdracht `tsm configuration set` en een processpecifieke parameter.

Poortnamen	Poort (standaard)	Beschrijving
<code>pgsql.port</code>	8060	Poort voor de Tableau-opslagplaats (PostgreSQL-database). Om deze poort te overschrijven: <pre>tsm configuration set -k pgs- ql.port -v <port></pre>
<code>pgsql.verify_restore.port</code>	8061	Poort voor het verifiëren van de integriteit van een opslagplaatsback-up. Om deze poort te overschrijven: <pre>tsm configuration set -k pgs- ql.verify_restore.port -v <port></pre>

Omdat deze poorten geen gebruik maken van het dynamische poorttoewijzingssysteem, worden ze niet weergegeven in de uitvoer van de opdracht `tsm topology list-ports`. Om

de waarde hiervan te zien, moet u de opdracht `tsm configuration get -k <config.value>` gebruiken. Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration get -k pgsq1.port
```

Hernieuwde poorttoewijzing beheren met initialize-tsm

Poorttoewijzingen worden gedaan wanneer services worden geïnstalleerd. Dit betekent dat u, om handmatig poorten voor de TSM-specifieke processen te kunnen toewijzen, de poorten moet toewijzen wanneer u het script `initialize-tsm` uitvoert. Het script bevat opties om poorten voor afzonderlijke TSM-services op te geven, evenals opties voor het definiëren van het minimum- en maximumpoortbereik dat wordt gebruikt bij dynamische toewijzing. U kunt dynamische toewijzing ook uitschakelen.

In de onderstaande tabel staan de opties voor poorten bij het uitvoeren van het script `initialize-tsm`.

Tabel: poortopties script initialize-tsm

Scriptoptie	Parameter	Beschrijving
-i	<port>	Hiermee stelt u de clientpoort van de coördinatieservice in.
-e	<port>	Hiermee stelt u de peerpoort van de coördinatieservice in.
-m	<port>	Hiermee stelt u de leiderpoort van de coördinatieservice in.
-n	<port>	Stelt de bestandsoverdrachtpoort van de TSM-agent in.
-o	<port>	Stelt de TSM-controllerpoort in.
-l	<min-port>	Stelt de ondergrens in van het poort-

Scriptoptie	Parameter	Beschrijving
		bereik dat wordt gebruikt voor het dynamisch toewijzen van poorten.
-r	<max-port>	Stelt de bovengrens in van het poortbereik dat wordt gebruikt voor het dynamisch toewijzen van poorten.
--disable-port-remapping		Schakelt dynamische poorttoewijzing uit. Als u dit doet, moet u poorten toewijzen voor elke service of elk proces dat door TSM en Tableau Server wordt gebruikt. Zie Handmatige poorttoewijzing hierboven voor meer informatie.

Dynamisch toegewezen poorten

In deze tabel worden de processen of services weergegeven die gebruikmaken van dynamisch toegewezen poorten.

Poortnamen: syntaxis voor json-bestand (configKeys)	Poortnamen: syntaxis voor tsm CLI	Beschrijving
activemqserver.port	activemqserver:primary	Servicepoort ActiveMQ Service.
activemqserver.openwire.port	activemqserver:openwire	Openwire-poort ActiveMQ-service.
appzookeeper_0.client.port	appzookeeper:client	Clientpoort coördinatieservice.
appzookeeper_0.peer.port	appzookeeper:peer	Peerpoort coördinatieservice.
appzookeeper_0.leader.port	appzookeeper:leader	Leiderpoort coördinatieservice.

Poortnamen: syntaxis voor json-bestand (configKeys)	Poortnamen: syntaxis voor tsm CLI	Beschrijving
backgrounder_0.port	backgrounder	Primaire poort backgrounder.
backgrounder_0.debug.port	backgrounder:debug	Debug-poort backgrounder.
backgrounder_0.jmx.port	backgrounder:jmx	Jmx-poort backgrounder.
backgrounder_0.jmx.rmi.port	backgrounder:jmx.rmi	Jmx rmi-poort backgrounder.
backgrounder_0.recommendations.trainer.port	backgrounder:recommendations.trainer	Aanbevelingenpoort backgrounder.
backuprestore.port	backuprestore	Servicepoort Backup/Herstellen.
cacheserver_0.port	cacheserver	Serverpoort cache.
clustercontroller.status.port	clustercontroller:status	Statuspoort van clustercontroller.
clustercontroller.storage.port	clustercontroller:storage	Opslagpoort clustercontroller.
databasemaintenance.port	databasemaintenance	Poort databaseonderhoud.
dataserver_0.port	dataserver	Primaire poort Data Server.
dataserver_0.debug.port	dataserver:debug	Debugpoort Data Server.
dataserver_0.jmx.port	dataserver:jmx	Jmx-poort Data Ser-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Poortnamen: syntaxis voor json-bestand (configKeys)	Poortnamen: syntaxis voor tsm CLI	Beschrijving
		ver.
dataserver_0.jmx.rmi.port	dataserver:jmx.rmi	Jmx rmi-poort Data Server.
filestore.port	filestore	Primaire poort bestandsarchief.
filestore.status.port	filestore:status	Statuspoort bestandsarchief.
gateway.port	gateway	Gateway-poort. Standaard is dit 80, en als dat niet beschikbaar is, 8080. Als dat niet beschikbaar is, wordt 8000 geprobeerd. Deze volgorde wordt aangehouden, ongeacht of dynamische poorttoewijzing is ingeschakeld of niet. Als geen van deze poorten beschikbaar is en dynamische toewijzing is ingeschakeld, wordt een beschikbare poort binnen het gedefinieerde bereik gebruikt. De gatewaypoort moet op alle knooppunten in een cluster met

Poortnamen: syntaxis voor json-bestand (configKeys)	Poortnamen: syntaxis voor tsm CLI	Beschrijving
		meerdere knooppunten hetzelfde zijn. Als poort 80 op het initiële knooppunt is geselecteerd, wordt deze poort voor alle knooppunten gebruikt. Als de poort op een van de andere knooppunten niet beschikbaar is, mislukt de selectie van de gatewaypoort.
hyper.port	hyper	Primaire poort data-engine.
hyper.connection.port	hyper:connection	Verbindingspoort data-engine.
indexandsearchserver.port	indexandsearchserver	Primaire poort indexerings- en zoekserver.
indexandsearchserver.transport.port	indexandsearchserver:transport	Transportpoort indexerings- en zoekserver.
licenseservice.vendor_daemon.port	licenseservice:vendor_daemon	Daemonpoort licentieserviceleverancier. Wordt gebruikt voor licentiegerelateerde communicatie tussen knooppunten in een installatie met meer-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Poortnamen: syntaxis voor json-bestand (configKeys)	Poortnamen: syntaxis voor tsm CLI	Beschrijving
		dere knooppunten.
samlservice.port	samlservice	SAML-servicepoort.
siteimportexport.port	siteimportexport	Poort site-import/-export.
tabadmincontroller.port	tabadmincontroller	TSM-controllerpoort.
tabadminagent.columbo.port	tabadminagent:columbo	Detectiepoort beheer-agent-service
tabadminagent.filetransfer.port	tabadminagent:filetransfer	Bestands-overdrachtpoort TSM-agent.
vizportal_0.authentication.port	vizportal:authentication	Authenticatiepoort toepassingsserver.
vizportal_0.authorization.port	vizportal:authorization	Autorisatiepoort toepassingsserver.
vizportal_0.maintenance.port	vizportal:.maintenance	Onderhoudspoort toepassingsserver.
vizportal_0.microservice.extensions.port	vizportal:.microservice:extensions	Uitbreidingspoort toepassingsserver.
vizportal_0.monolith_grpc.port	vizportal:monolith_grpc	GRPC-poort toepassingsserver.
vizportal_0.publishing.port	vizportal:publishing	Publicatiepoort toepassingsserver.
vizportal_0.recommendations.port	vizportal:recommendations	Aanbevelingenpoort toepassingsserver.

Poortnamen: syntaxis voor json-bestand (configKeys)	Poortnamen: syntaxis voor tsm CLI	Beschrijving
vizportal_0.port	vizportal	Primaire poort toe-passingsserver.
vizportal_0.debug.port	vizportal:debug	Debugpoort toe-passingsserver.
vizportal_0.jmx.port	vizportal:jmx	JMX-poort toe-passingsserver.
vizportal_0.jmx.rmi.port	vizportal:jmx.rmi	Jmx rmi-poort toe-passingsserver.
vizqlserver_0.port	vizqlserver	Primaire poort VizQL-server.
vizqlserver_0.debug.port	vizqlserver:debug	Debugpoort VizQL-server.
vizqlserver_0.jmx.port	vizqlserver:jmx	Jmx-poort VizQL-server.
vizqlserver_0.jmx.rmi.port	vizqlserver:jmx.rmi	Jmx rmi-poort VizQL-server.

De JMX-poorten inschakelen

Om u te helpen bij het oplossen van een probleem met Tableau Server, kan Tableau Support u vragen de JMX-poorten van de server in te schakelen. Deze poorten kunnen handig zijn voor het monitoren en oplossen van problemen, meestal met een tool als JConsole. In versie 2022.1 en nieuwer kunnen de JMX-poorten veilig worden ingeschakeld. Dit is de aanbevolen methode. In versies ouder dan 2022.1 kunt u de poorten alleen onbeveiligd inschakelen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Beveiligde JMX-poorten inschakelen

Vanaf versie 2022.1 van Tableau Server, kunt u JMX-poorten veilig inschakelen. In deze procedure wordt uitgelegd hoe u JMX veilig kunt inschakelen. Om JMX in eerdere versies in te schakelen, raadpleeg [Onbeveiligde JMX-poorten inschakelen](#) hieronder.

Om beveiligde JMX-poorten in te schakelen op Tableau Server:

1. Meld u aan als gebruiker met `sudo`-toegang op de computer waarop TSM is geïnstalleerd.
2. Voer deze opdracht uit:

```
tsm maintenance jmx enable
```

De opdracht heeft verschillende opties die u kunt opgeven wanneer u deze uitvoert. Als u bij het uitvoeren van de opdracht geen opties opgeeft, wordt u op basis van de door u gegeven antwoorden om opties gevraagd.

Bijvoorbeeld:

```
C:\Windows\system32>tsm maintenance jmx enable
We do not recommend you enable JMX unsecured on a production
environment. Would you like to enable security features for
JMX?
(y/n): y
JMX access is readonly by default. Would you like to add read-
write access?
(y/n): n
Would you like to enable SSL?
(y/n): y
Would you like to require client authentication (mTLS)?
(y/n): n
Enabling JMX with the specified settings. This will perform a
server restart. Do you want to continue?
(y/n): y
```

```
Starting enable JMX asynchronous job.
```

Zie `tsm maintenance jmx enable` voor meer informatie over de opdracht en de opties.

Onbeveiligde JMX-poorten inschakelen

Voor versies van Tableau Server ouder dan 2022.1.0 geldt dat als u JMX-poorten inschakelt, deze alleen onbeveiligd kunnen worden ingeschakeld.

Belangrijk Het inschakelen van onbeveiligde JMX-poorten kan een beveiligingsrisico met zich meebrengen. Wij raden u ten zeerste aan om beveiligde JMX te gebruiken. Als u geen versie van Tableau Server hebt waarbij dit wordt ondersteund, moet u zich bewust zijn van het risico en dit beperken door de toegang tot de JMX-poorten te beperken tot het kleinste aantal clients dat praktisch is voor uw scenario. Meestal beperkt u de toegang via de firewallregels van de host, een extern beveiligingsapparaat of routeringsregels.

Om onbeveiligde JMX-poorten op Tableau Server in te schakelen:

1. **Stop de server.**
2. Voer de volgende opdracht in:

```
tsm configuration set -k service.jmx_enabled -v true
```

Lopende wijzigingen toepassen:

```
tsm pending-changes apply
```

- 3.

Als voor de in behandeling zijnde wijzigingen de Server opnieuw moet worden opgestart, geeft de opdracht `pending-changes apply` een prompt weer om u te laten weten dat de server opnieuw wordt gestart. Deze prompt verschijnt ook als de server is

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

gestopt, maar in dat geval vindt er geen herstart plaats. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag. Als opnieuw opstarten niet nodig is voor de wijzigingen, worden de wijzigingen zonder waarschuwing van een prompt toegepast. Zie `tsm pending-changes apply` voor meer informatie.

4. Start de coördinatieservice en TSM-beheercontroller opnieuw op (als `tableau-systemaccount`):

```
sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart appzookeeper_0.service"
```

```
sudo su -l tableau -c "systemctl --user restart tabadmincontroller_0.service"
```

Het kan even duren voordat de `tabadmincontroller` opnieuw is opgestart. Als u probeert om in behandeling zijnde wijzigingen toe te passen in de volgende stap voordat de controller volledig opnieuw is opgestart, kan TSM geen verbinding maken met de controller. U kunt controleren of de controller actief is met de opdracht `tsm status -v`. Er moet staan dat de Tableau Server-beheercontroller wordt uitgevoerd.

5. **Start de server op.**

Hoe de JMX-poorten worden bepaald

Standaard worden de JMX-poorten dynamisch toegewezen, binnen een bereik van beschikbare poorten. Zie `Tableau Services Manager-poorten` voor meer informatie over hoe poorten worden toegewezen en hoe u dynamische toewijzing kunt overschrijven.

Referentie `ATRDdiag.exe`-opdrachtregel

U kunt het opdrachtregelprogramma `ATRDdiag` gebruiken om licentieproblemen met betrekking tot de licentiebeheer op basis van inloggen en autorisatie-to-run (ATR)-functies.

Overzicht

```

ATRDdiag -dumpATR -showAll -showVerbose -product ["Tableau Desktop"]
["Tableau Prep"]["Tableau Server"]

-subProduct {subProduct} -version {version} -setVersion {version}

-container -serverDataPath {path}

-log [Trace][Debug][Info][Warn][Error][Fatal][Off] -status -deleteAllATRs

-deleteInvalidATRs -deleteATR {atrIdToDelete}

-enableATRFeature -disableATRFeature -enableLBLMFeature -disableLBLMFeature

-requireLBLMFeature -setDuration {seconds}

```

Opmerking: Alle ATRDiag-opties zijn hoofdlettergevoelig.

Opties

-dumpATR

Geef een geldige authorization-to-run (ATR) weer op de opdrachtprompt (indien aanwezig). Gebruik `-version/-product/-subProduct/-version` om te controleren welke ATR wordt gedumpt als er meer dan één geldig is.

-showAll

Inventariseer de inhoud van het register om te zien welke ATR's beschikbaar zijn (waarvan sommige mogelijk niet geldig zijn).

-showVerbose

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Inventariseer de inhoud van het register en gebruik `-version/-product/-sub-Product/-version` om per product aan te bieden.

```
-product ["Tableau Desktop"]["Tableau Prep"]["Tableau Server"]
```

Standaard ingesteld op Tableau Desktop. Moet Tableau Server opgeven om Server-ATR weer te geven.

Bijvoorbeeld: `atrdiag -product "Tableau Server"`

```
***** ATR *****
AUID: {2f65351a-53b7-11ec-ab97-02b575f6b771}
TTL Start: Fri Dec 3 18:01:47 2021
TTL End: Wed Dec 8 18:01:47 2021
Renew Validity Start: Sat Dec 4 06:01:47 2021
Renew Validity End: Wed Dec 8 18:01:47 2021
Refresh Period (Refresh frequency on error): 43200000
Supported Config Count: 4
Supported Config: 0
TTL Start: Fri Dec 3 18:01:47 2021
TTL End: Wed Dec 8 18:01:47 2021
Product: Tableau Server
Sub Product: Standard
Version Pieces:
Capabilities: LASTALLOWEDBUILD=2022-01-01;CAPABILITY.MAP_STD=default;CAPABILITY.OFFLINE=true;CAPABILITY.TRIALVER=;CAPABILITY.CAP-REG=SHORT;CAPABILITY.DC_STD=default;CAPABILITY.DC_CAP=;CAPABILITY.FulfillmentID=2f79324d-53
b7-11ec-ab97-02b575f6b771;CAPABILITY.MAP_CAP=;EXPIRATION=2022-01-01;PRODUCT=Tableau Server;ISSUED=2021-11-19;CAPABILITY.ActivationID=;START=2021-11-15;CAPABILITY.EDITION=Standard;CAPABILITY.INTERNE
T=0.0.0.OVERRIDE;CAPABILITY.EntitlementID=ef5d-7fb7-077c-07bd-5688-0add;CAPABILITY.OEMNAME=;CAPABILITY.MAX_USERS=;
Supported Config: 1
TTL Start: Fri Dec 3 18:01:47 2021
TTL End: Wed Dec 8 18:01:47 2021
Product: Tableau Server Capacity
Sub Product: Standard
Version Pieces:
Capabilities: CAPABILITY.TIER_VIEWSER=5;CAPABILITY.VIEWSER=;CAPABILITY.FEAT_CAP-LBLM=true;CAPABILITY.GUEST=;CAPABILITY.GBRAND=LASTALLOWEDBUILD=2021-12-16;CAPABILITY.FEAT_STD=default;CAPABILITY.FulfillmentID=6642f98a-53b7-
11ec-ab97-02b575f6b771;EXPIRATION=2021-12-16;ISSUED=2021-11-23;PRODUCT=Tableau Server Capacity;CAPABILITY.SINGLE_MACHINE=;CAPABILITY.ActivationID=;CAPABILITY.INTERACTOR=;START=2021-10-29;CAPABILITY
CORES=;CAPABILITY.TIER_EXPLORER=5;CAPABILITY.INTERNET=0.0.0.OVERRIDE;CAPABILITY.EntitlementID=4607-df5d-f616-1a8a-f199-5c51;CAPABILITY.TIER_CREATOR=5;CAPABILITY.OEMNAME=;
Supported Config: 2
TTL Start: Fri Dec 3 18:01:47 2021
```

```
-subProduct {subProduct}
```

Standaard ingesteld op 'Professional.

```
-container
```

Containermodus, alleen voor Tableau Server. Moet `-product "Tableau Server"` specificeren.

```
-serverDataPath
```

De locatie van Server-data in de containermodus. Standaard ingesteld op `"/var/opt/tableau/tableau_server/"`.

```
-version {version}
```

Geen standaard; een geldige waarde voor dit veld is 'Tableau 2021.1'.

`-setVersion {version}`

Behoud een standaardwaarde voor `-version`.

`-log [Trace] [Debug] [Info] [Warn] [Error] [Fatal] [Off]`

Geef ATR-logboekinformatie weer.

`-status`

Geef de status van de ATR-functie op (ingeschakeld of uitgeschakeld), de licentieserver en dump de ATR.

`-deleteAllATRs`

Verwijder alle ATR's die op de machine aanwezig zijn.

`-deleteInvalidATRs`

Verwijder alle ongeldige ATR's.

`-deleteATR {atrIdToDelete}`

Verwijder een ATR per ID.

`-enableATRFeature`

Schakel de ATR-functie in. Moet als beheerder worden uitgevoerd. Alleen voor gebruik op Tableau Desktop.

`-disableATRFeature`

Schakel de ATR-functie uit. Moet als beheerder worden uitgevoerd. Alleen voor gebruik op Tableau Desktop.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`-enableLBLMFeature`

Schakel licentiebeheer op basis van inloggen in (LBLM). Moet als beheerder worden uitgevoerd.

`-disableLBLMFeature`

Schakel licentiebeheer op basis van inloggen uit (LBLM). Moet als beheerder worden uitgevoerd.

`-requireLBLMFeature`

Stel de licentiebeheer op basis van inloggen (LBLM)-functie in op vereist. Moet als beheerder worden uitgevoerd.

`-setDuration {seconds}`

Stel `ATRRequestedDurationSeconds` in op seconden. Moet als beheerder worden uitgevoerd.

Algemene opties

`-h, --help`

Optioneel.

Toon de opdracht help.

Help-uitvoer voor het initialize-tsm-script

De volgende Help-inhoud is de uitvoer wanneer u de volgende opdracht uitvoert:

```
sudo ./initialize-tsm -h
```

Het initialize-tsm-script is geïnstalleerd op `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`.

Uitvoer

REQUIRED

`--accepteula` Indicate that you have accepted the End User License Agreement (EULA).
You can find the EULA in `/opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_code>`

OPTIONAL

`-c config-name` Set the service configuration name.
If not set, the default is "tabsvc".

`-d data-directory` Set a custom location for the data directory if it's not already set. If not set, the default is `"/var/opt/tableau/tableau_server"`.

`-b bootstrap-file` Optional. Location of the bootstrap file downloaded from the Tableau Services Manager on existing node. Must be provided to join existing Tableau Server cluster.

`-u username` Name of the user with admin privileges on existing Tableau Services Manager.
Required if `-b` option specified.

`-p password` Password for the Tableau Services Manager admin user.
Note: This option was removed beginning in version 2021.3.0 to improve script security.

`-f` Bypass warning messages.

`-g` Do NOT add the current user to the "tsmad-min" administrative group, used for default access to Tableau Services Manager, to the "tableau" group, used for easier access to log files.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<code>-a username</code>	The provided username will be used as the user to be added
	to the appropriate groups, instead of the user running this script. Providing both <code>-a</code> and <code>-g</code> is not allowed.
<code>-q</code>	Quiet, suppress output except for errors and warnings.
<code>-i coordinationservice-client-port</code>	Client port for the coordination service
<code>-e coordinationservice-peer-port</code>	Peer port for the coordination service
<code>-m coordinationservice-leader-port</code>	Leader port for the coordination service
<code>-t licenseservice-vendord daemon-port</code>	Vendor daemon port for the licensing service
<code>-n agent-filetransfer-port</code>	Filetransfer port for the agent service
<code>-o controller-port</code>	Https port for the controller service
<code>-l port-range-min</code>	Lower port bound for automatic selection
<code>-r port-range-max</code>	Upper port bound for automatic selection
<code>--disable-port-remapping</code>	Disable automatic port selection

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`--unprivileged-user=<value>` Name of the unprivileged account to run Tableau Server.
Default: "tableau".

`--tsm-authorized-group=<value>` Name of the group(s) that allows authorization to access Tableau Services Manager.
Default: "tsmadmin".

`--disable-account-creation` Do not create groups or user accounts for Server and TSM authorization.
However, the values in: `unprivileged-user` and `unprivileged-group` will still be used in TSM configuration.

`--http_proxy=<value>` Http forward proxy for Tableau Server. Its value should be `http://<proxy_address>:<proxy_port>/`
For example, `--http_proxy=http://1.2.3.4:3128/`
`proxy=http://example.com:3128/`

`--https_proxy=<value>` Https forward proxy for Tableau Server. Its value should be `http://<proxy_address>:<proxy_port>/`
For example, `--https_proxy=http://1.2.3.4:3128/`
Take care to use `https_proxy` environmental variable.
Do not specify the `https_proxy` environmental variable.

`--no_proxy=<value>` Environment variable that directs certain URIs to bypass the forward proxy. For example,
`--no_proxy=localhost,127.0.0.1,localaddress,localaddress2`

`--[no-]activation-service` Specify whether the Tableau authorization-to-run (ATR) service should be used to activate

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server.

but is available to anyone who

for product activation is a permanent

the Tableau authorization-to-run (ATR) service will be used to activate Tableau Server.

This option is ideal for cloud-based or virt

can activate their copy of Tableau Server on

choice that cannot be undone later. If no op

Verwante onderwerpen

- [Hernieuwde poorttoewijzing beheren met initialize-tsm](#)
- [TSM installeren en initialiseren](#)
- [Systeemgebruikers en -groepen](#)
- [Datadirectory](#)

Help-uitvoer voor het script upgrade-tsm

De volgende Help-inhoud is de uitvoer wanneer u de volgende opdracht uitvoert:

```
sudo ./upgrade-tsm -h
```

Het upgrade-tsm-script is geïnstalleerd op `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`.

Uitvoer

```
Usage: upgrade-tsm --accepteula [optional arguments]
```

Upgrade Tableau Server cluster to version `<version number>`.

This script should be run from any Tableau Server cluster node after Tableau Server `<version number>` package has been installed on all nodes.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

REQUIRED

`--accepteula` Indicate that you have accepted the End User License Agreement (EULA).

You can find the EULA in docs directory

`-u <value>, --username=<value>` TSM administrator user name. Required if it is run using a non-TSM administrator account on the initial node, or if upgrading prior to 2019.2.

`-p <value>, --password=<value>` TSM administrator password. Required if the `--username` option is specified. If a password is required but not provided, ted for the password.

OPTIONAL

`--debug` Print each command as it is run for debugging purposes. Produces extensive output.

`--trust-admin-controller-cert` Do not validate the server certificate.

`--no-prompt` Suppress script prompts. You will only be prompted for missing required parameters, for example, if you specify a user password. If the script needs to stop or restart Tableau Server without warning or prompting. Use this if you automate the upgrade with a script.

`--external-repository-config-file=filename` Required if upgrading from a Tableau Server that uses a later major version of PostgreSQL figured to use an external repository. The filename is a configuration describing a new

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

use the same

but with the

```
--external-repository-cert-file=filename
```

Tableau Server

to use an

file for the new

type

with the

instance of the external repository. The new

type of external service as the current exte

supported version of PostgreSQL.

Required if upgrading from a Tableau Server

that uses a later major version of PostgreSQ

external repository. The filename is an SSL

external repository. The new repository shou

of external service as the current external

supported version of PostgreSQL.

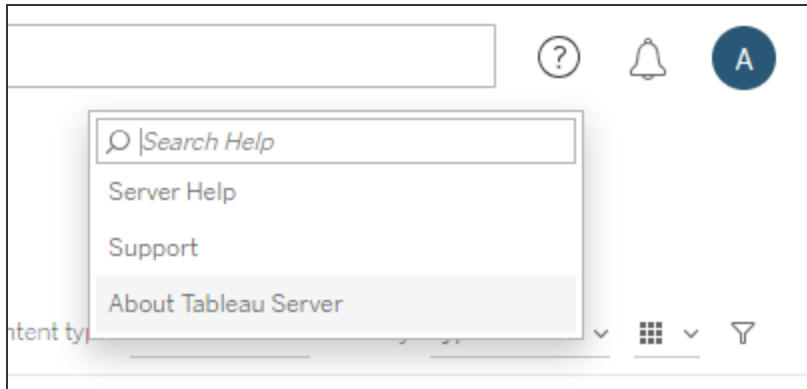
Serverversie bekijken

Het is belangrijk om te weten welke versie van Tableau Server u gebruikt. Het bepaalt over welke functionaliteit en mogelijkheden u beschikt. De versie is ook belangrijk wanneer u een upgrade uitvoert. In sommige gevallen is de manier waarop u een upgrade uitvoert namelijk afhankelijk van welke versie u gebruikt en naar welke versie u upgradet. Het is gemakkelijk om na te gaan welke versie u gebruikt, als u eenmaal weet hoe u deze kunt vinden.

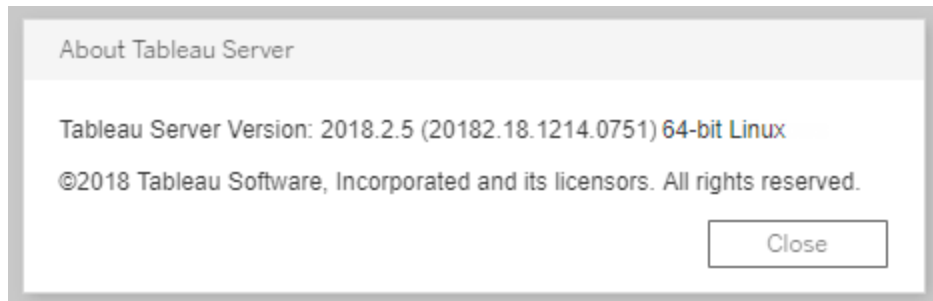
- Versie bekijken in Tableau Server: alle servergebruikers kunnen de versie van Tableau Server bekijken via het Help-menu in de webinterface van de server.
- Versie bekijken in Tableau Services Manager (TSM): TSM-beheerders kunnen de versies van TSM en Tableau Server bekijken via de TSM-opdrachregel (CLI).

De serverversie bekijken in de Tableau Server-webinterface

- Terwijl u bent ingelogd bij Tableau Server, klikt u op het informatiepictogram (?) en **Over Tableau Server.**



De versie van Tableau Server wordt vermeld in het dialogvenster Over Tableau Server:



De serverversie en TSM-versie bekijken via de TSM-opdrachtregel

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op het initiële knooppunt (het knooppunt waarop TSM is geïnstalleerd).
2. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm version
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de uitvoer worden de versies van Tableau Services Manager (TSM) en Tableau Server vermeld.

Bijvoorbeeld:

```
C:\>tsm version
Tableau Services Manager command line version 20182.18.1214.0751.
Tableau Server version 20182.18.1214.0751.
```

Korte versie, lange versie en versiecode

Als u het versienummer wilt weten, wilt u meestal de 'korte' versie weten. Dit versienummer wordt weergegeven in het dialoogvenster Over Tableau Server en bestaat uit drie delen: groot, klein en onderhoud. Het korte versienummer heeft de volgende notatie: `nnnn.n.n`. Bijvoorbeeld: `2018.2.5`.

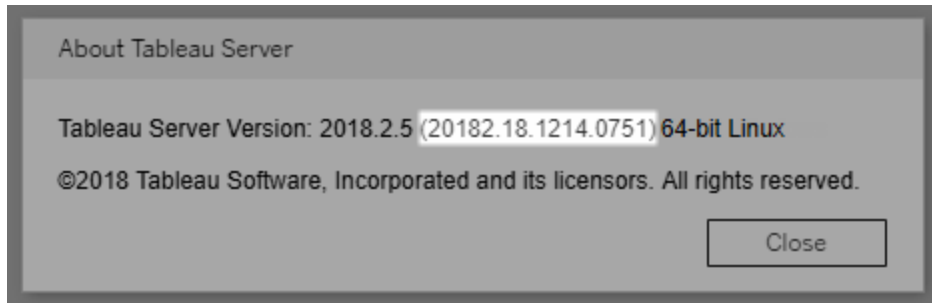
Een langere versie bevat de nummers van de grote en kleine versie, evenals andere informatie over de build en heeft de volgende notatie: `nnnnn.nn.nnnn.nnnn`, bijvoorbeeld: `20182.18.1214.0751`. Wanneer u een verwijzing naar `<version_code>` ziet in deze documentatie wordt hiermee deze langere versie bedoeld. De meest voorkomende verwijzing naar deze `version_code` of de lange versie in de documentatie is wanneer we het hebben over installatielocaties of paden naar de scripts of bindirectory's.

Tableau Server is geïnstalleerd in een map `/packages`, met submappen die de lange versie in de padnaam bevatten. Dit betekent dat wanneer u naar een locatie in de map `/packages` navigeert, u de lange versie moet gebruiken. Bijvoorbeeld de map `/scripts:/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/`.

Bijvoorbeeld: `/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.20182.18.1214.0751`

Naar het lange versienummer zoeken

Deze langere versie wordt ook, tussen haakjes, weergegeven in het dialoogvenster Over Tableau Server:



Einstein Discovery-integratie configureren

Vanaf versie 2021.1.0 ondersteunt Tableau Server integratie met Einstein Discovery, waardoor Einstein Discovery-voorspellingen beschikbaar worden voor auteurs en kijkers van werkmappen en dashboards. Vanaf versie 2021.2.0 zijn Einstein Discovery-voorspellingen nu ook beschikbaar bij authoring van flows op internet.

Einstein Discovery in Tableau wordt aangestuurd door salesforce.com. Bekijk in uw overeenkomst met salesforce.com welke voorwaarden van toepassing zijn.

Voor de integratie van Einstein Discovery met Tableau Server zijn er verschillende noodzakelijke configuratiestappen, waaronder enkele in Tableau Server, en enkele in de Salesforce-organisatie waarin Einstein Discovery wordt uitgevoerd. In dit overzicht worden deze stappen beschreven voor Dashboard-uitbreidingen, Analytics-uitbreidingen en Tableau Prep-uitbreidingen, en vindt u links naar specifieke onderwerpen met stappen voor het voltooien van de serverconfiguratie.

Zie voor meer informatie over het gebruik van Einstein Discovery-voorspellingen in Tableau, inclusief licentie- en toestemmingsvereisten, [Einstein Discovery-voorspellingen in Tableau integreren](#) in de Help bij Tableau Desktop en webauthoring. Zie voor informatie over het toevoegen van voorspellingen in flows [Einstein Discovery-voorspellingen aan uw flow toevoegen](#).

Einstein Discovery-dashboarduitbreidingen

Met de Einstein Discovery-dashboarduitbreiding kunnen werkmapauteurs realtime voorspellingen weergeven in Tableau. De dashboarduitbreiding levert interactief en op aanvraag voorspellingen met behulp van brondata in een Tableau-werkmap en een door Einstein Discovery aangestuurd model dat is geïmplementeerd in Salesforce.

Om Tableau Server te configureren voor de Einstein Discovery-dashboarduitbreiding moet u het volgende doen:

1. In Tableau Server:
 - a. Schakel opgeslagen OAuth-tokens in voor dataverbindingen en uitbreidingen in Tableau Server. Opgeslagen toegangstokens toestaan
 - b. Schakel Dashboard-uitbreidingen voor de server in. Zie Dashboard- en visualisatie-uitbreidingen in Tableau Server beheren
2. In Salesforce, in de organisatie waarin Einstein Discovery wordt uitgevoerd:
 - a. CORS configureren in Salesforce.com voor Einstein Discovery-integratie in Tableau Server.
 - b. Maak in Salesforce, in de organisatie waarin Tableau CRM wordt uitgevoerd, een verbonden app. Zie Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app.
3. Configureer in Tableau Server de server voor opgeslagen SF OAuth-referenties met behulp van informatie uit de verbonden app. Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth

Einstein Discovery-analyse-uitbreidingen

Met de Analyse-uitbreiding van Einstein Discovery kunnen uw gebruikers voorspellingen rechtstreeks in door Tableau berekende velden insluiten. Een tabelberekeningsscript vraagt voorspellingen op van een model dat is geïmplementeerd in Salesforce door de bijbehorende voorspellings-ID en invoerdata door te geven die het model nodig heeft. Gebruik de modelmanager in Salesforce om automatisch een Tableau-tabelberekeningsscript te genereren en plak dat script vervolgens in een berekend veld voor gebruik in een Tableau-werkmap.

Om Tableau Server te configureren voor de Einstein Discovery-analyse-uitbreiding moet u het volgende doen:

1. In Tableau Server:
 - a. Schakel opgeslagen OAuth-tokens in voor dataverbindingen en uitbreidingen in Tableau Server. Opgeslagen toegangstokens toestaan
 - b. Schakel analyse-uitbreidingen voor de server in en configureer een verbindingstype. Zie: Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren
2. Maak in Salesforce, in de organisatie waarin Einstein Discovery wordt uitgevoerd, een verbonden app. Zie Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app.
3. Configureer in Tableau Server de server voor opgeslagen SF OAuth-referenties met behulp van informatie uit de verbonden app. Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth

Einstein Discovery Tableau Prep-uitbreidingen

Ondersteund in Tableau Server en Tableau Cloud vanaf versie 2021.2.0

Met de Einstein Discovery Tableau Prep-uitbreiding kunnen gebruikers Einstein-voorspellingen rechtstreeks in hun flows insluiten bij het authoring van flows op internet.

Om Tableau Server of Tableau Cloud te configureren voor de Einstein Discovery Tableau Prep-uitbreiding moet u het volgende doen:

1. In Tableau Server:
 - a. Schakel opgeslagen OAuth-tokens in voor dataverbindingen en uitbreidingen in Tableau Server. Zie Opgeslagen toegangstokens toestaan
 - b. Schakel Tableau Prep-uitbreidingen voor de server in. Zie Tableau Prep-uitbreidingen inschakelen.
2. Maak in Salesforce, in de organisatie waarin Einstein Discovery wordt uitgevoerd, een verbonden app. Zie Stap 1: Maak een met Salesforce verbonden app.
3. Configureer in Tableau Server de server voor opgeslagen SF OAuth-referenties met behulp van informatie uit de verbonden app. Stap 2: configureer Tableau Server voor Salesforce.com OAuth

CORS configureren in Salesforce.com voor Einstein Discovery-integratie in Tableau Server

In versie 2021.1.0 is de mogelijkheid toegevoegd om Einstein Discovery-voorspellingen te integreren in Tableau Dashboards. U kunt dit doen met behulp van de Einstein Discovery-dashboarduitbreiding. Een vereiste hiervoor is het configureren van Cross-Origin Resource Sharing (CORS) in de Salesforce-organisatie die Tableau CRM host en het model en de voorspellingen omvat die zullen worden gebruikt.

In deze procedure wordt uitgelegd hoe een beheerder in een Salesforce.com-organisatie deze configuratie zou uitvoeren. Meer informatie over CORS vindt u in de Salesforce-documentatie, [Salesforce CORS-toelatingslijst configureren](#).

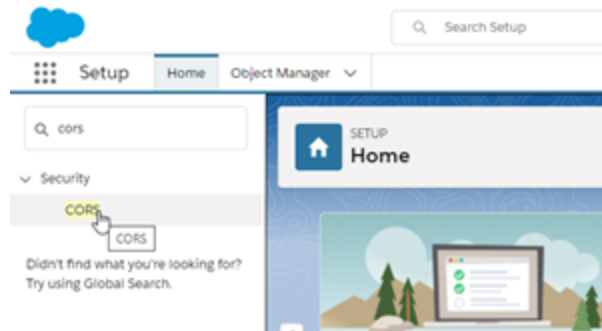
Configureer CORS voor Einstein Discovery.

Opmerking: in deze procedure wordt het proces in Salesforce Lightning beschreven. Als u de traditionele interface gebruikt, kan de navigatie anders zijn. De configuratie is echter hetzelfde.

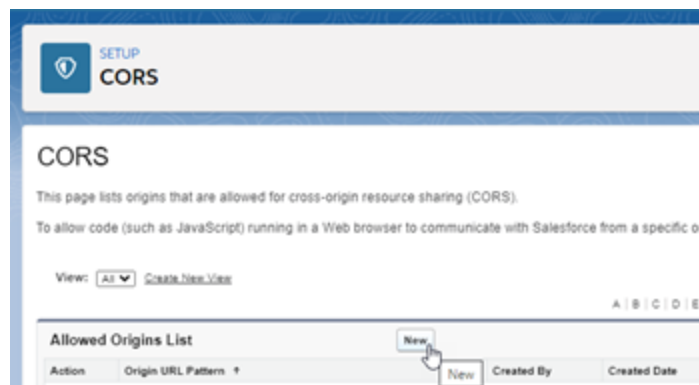
1. Meld u aan bij uw Salesforce.com-ontwikkelaarsaccount, klik rechtsboven op uw gebruikersnaam en selecteer vervolgens **Configuratie**.



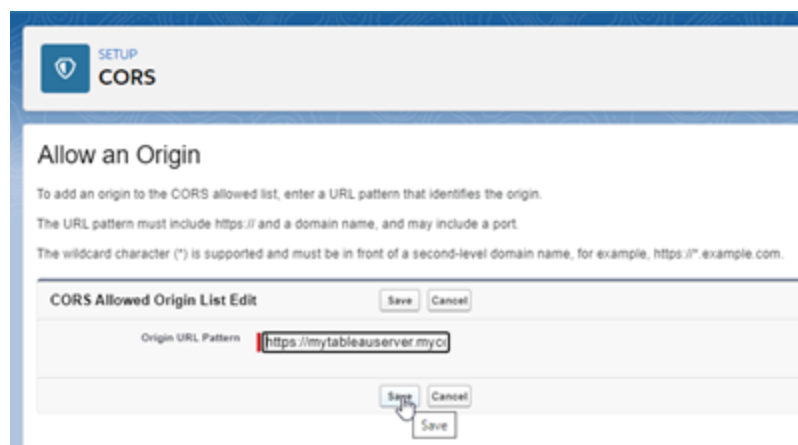
2. Zoek in de linkernavigatiekolom naar "cors" en selecteer **CORS**.



3. Klik in **CORS** in de sectie **Lijst met toegestane oorsprong** op **Nieuw**.



4. Voer in **CORS-lijst met toegestane oorsprong bewerken** de URL van de Tableau-server in, beginnend met "https://".



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor meer informatie over het URL-patroon raadpleegt u de Salesforce-ontwikkelaarsdocumentatie: https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.chatterapi.meta/chatterapi/extend_code_cors.htm

5. Klik op **Opslaan**.

Verbindingen met analyse-uitbreidingen configureren

Tableau ondersteunt een reeks functies die uw gebruikers kunnen gebruiken om expressies door te geven aan analyse-uitbreidingen voor integratie met R, Python en Einstein Discovery.

Opmerking: u kunt R- en Python-scripts gebruiken om complexe opschoonbewerkingen uit te voeren in uw Tableau Prep-stromen, maar de configuratie en functionaliteit die wordt ondersteund kunnen verschillen. Zie [R- en Python-scripts gebruiken in uw stroom](#) in de Help voor Tableau Prep voor meer informatie.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u sites in Tableau Server configureert met analyse-uitbreidingen

Omdat Tableau Server over een verificatiemechanisme beschikt, kan het veiliger zijn om de functionaliteit van analytische-uitbreidingen aan gebruikers beschikbaar te stellen via Tableau Server dan in Tableau Desktop.

Zie [Expressies doorgeven aan analyse-uitbreidingen](#) in de *Help voor Tableau Desktop en webauthoring* voor meer informatie over gebruikersscenario's en het configureren van Tableau Desktop.

De configuratiestappen in dit artikel hebben betrekking op werkmappen. Zie [R- en Python-scripts gebruiken in uw stroom](#) in de *Help bij Tableau Prep* voor meer informatie over het gebruik van R- en Python-scripts om voorspellende modelleringsdata in uw stroom op te nemen.

Wijzigingsgeschiedenis van functie:

- 2021.2: u kunt voor elke site meerdere analyse-uitbreidingsverbindingen configureren. (U bent beperkt tot één Einstein Discovery-verbinding per site.)

Zie Het gebruik van analyse-uitbreidingen bepalen voor informatie over het bepalen van het gebruik van analyse-uitbreidingen in werkmappen.

- 2021.1: Einstein Discovery is een van de opties voor analyse-uitbreidingen. Einstein Discovery in Tableau wordt aangestuurd door salesforce.com. Bekijk in uw overeenkomst met salesforce.com welke voorwaarden van toepassing zijn.
- 2020.2: u kunt voor elke site op uw server een andere analyse-uitbreidingsverbinding configureren. Vóór deze wijziging werd één configuratie voor analyse-uitbreidingen globaal toegepast op alle sites op de server.
- 2020.1: deze functionaliteit heet nu *analytische uitbreidingen*. Vroeger heette de functie 'externe services'.

Server-SSL

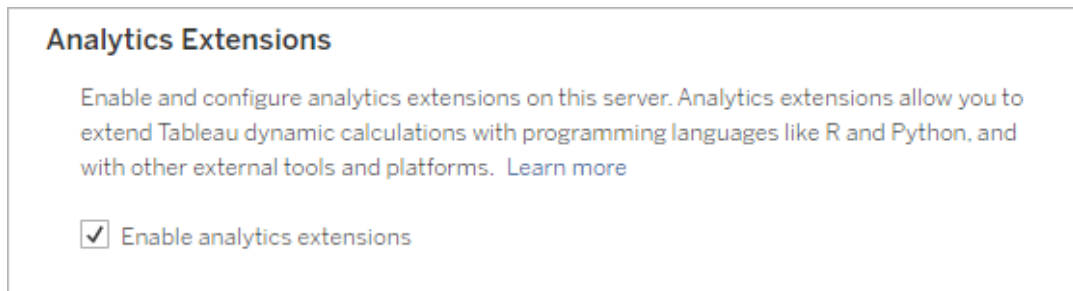
Als u SSL wilt configureren voor analyse-uitbreidingen, moet u een geldig certificaat installeren op de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. Het certificaat moet worden vertrouwd door de computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd. Het veld Onderwerp voor het certificaat of een van de SAN-vermeldingen moet exact overeenkomen met de URI van de configuratie voor de service voor analyse-uitbreidingen.

Analyse-uitbreidingen inschakelen

Voordat u uitbreidingen configureert, moet u analyse-uitbreidingen inschakelen voor de hele server.

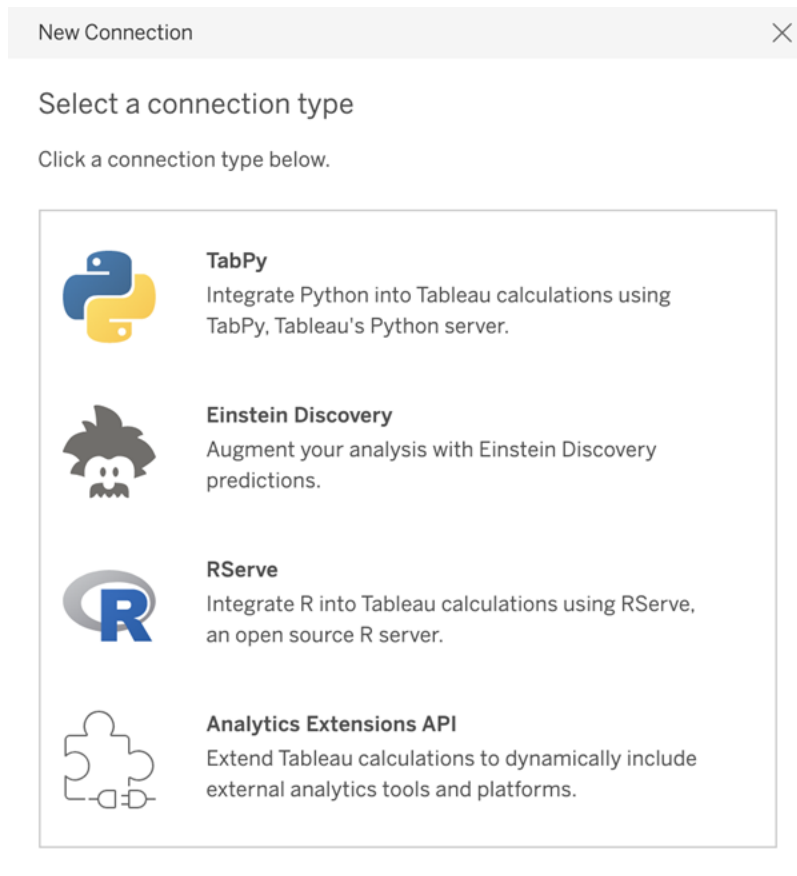
1. Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server.
 - Als u slechts één site (standaard) op uw server hebt, klikt u op **Instellingen** en gaat u vervolgens naar stap 2.
 - Als u meerdere sites hebt op uw server, doet u het volgende:
 - a. Klik onder **Alle sites** op **Alle sites beheren**.
 - b. Klik op het tabblad **Uitbreidingen**.

2. Scrol naar **Analyse-uitbreidingen**, selecteer **Analyse-uitbreidingen inschakelen** en klik vervolgens op **Opslaan**.



De instellingen voor analyse-uitbreidingen configureren

1. Aanmelden bij het beheergebied Tableau Server.
2. Klik op de pagina Instellingen op het tabblad **Uitbreidingen** en scrol vervolgens naar **Analyse-uitbreidingen**. (Bij implementaties van Tableau Server op meerdere sites navigeert u naar de site waar u analyse-uitbreidingen wilt configureren en klikt u vervolgens op **Instellingen>Uitbreidingen**.)
3. **Alleen implementaties op meerdere sites**: u moet op elke site analyse-uitbreidingen inschakelen. Selecteer onder Analyse-uitbreidingen de optie **Analyse-uitbreidingen inschakelen**.
4. Klik onder Analyse-uitbreidingen op **Een nieuwe verbinding maken**.
5. Klik in het dialoogvenster **Nieuwe verbinding** op het verbindingstype dat u wilt toevoegen en voer vervolgens de configuratie-instellingen voor uw analyseservice in:



6. De opties die u moet configureren, zijn afhankelijk van het verbindingstype dat u kiest:

- Voor een Einstein Discovery-verbinding klikt u op **Inschakelen**.
- Voor API-verbindingen voor TabPy, RServer en analyse-uitbreidingen voert u de volgende informatie in:
 - **Verbindingsnaam** (vereist): geef het servertype op waarmee u verbinding maakt. RSERVER ondersteunt verbindingen met R met behulp van het RServe-pakket. TABPY ondersteunt verbindingen met Python met behulp van TabPy, of met andere analyse-uitbreidingen.
 - **SSL vereisen** (aanbevolen): selecteer deze optie om de verbinding met de analyseservice te versleutelen. Als u een URL met `HTTPS` opgeeft in het veld **Hostnaam**, moet u deze optie selecteren.
 - **Hostnaam** (vereist): geef de naam van de computer of de URL op waarop de analyseservice wordt uitgevoerd. Dit veld is hoofdlettergevoelig.

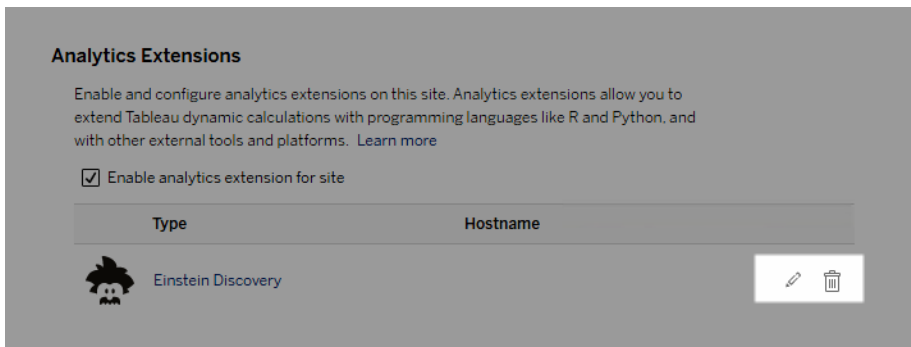
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Poort** (vereist): geef de poort voor de service op.
- **Meld u aan met een gebruikersnaam en wachtwoord** (aanbevolen): selecteer deze optie om de gebruikersnaam en het wachtwoord op te geven die worden gebruikt voor de verificatie bij de analyseservice.

7. Klik op **Maken**.

Een verbinding voor een analyse-uitbreiding bewerken of verwijderen

Als u een configuratie wilt bewerken of verwijderen, navigeert u naar **Analyse-uitbreidingen** op het tabblad **Uitbreidingen** van uw site.



Klik op het pictogram **Bewerken** of **Verwijderen** en volg de aanwijzingen in de prompts om de configuratie te wijzigen.

Clientvereiste: tussenliggende certificaatketen voor externe service Rserve

Vanaf Tableau Server-versie 2020.1 moet u een volledige certificaatketen installeren op Tableau Desktop-computers (Windows en Mac) die verbinding maken met een externe Rserve-verbinding via Tableau Server. Deze vereiste is het gevolg van de manier waarop Rserve de handshake op beveiligde verbindingen beheert.

Het is niet voldoende om een root-certificaat op Tableau Desktop te importeren. De volledige certificaatketen moet op de client-computer worden geïmporteerd.

Scriptfouten

Tableau kan niet controleren of werkmappen die een analyse-uitbreiding gebruiken juist worden weergegeven in Tableau Server. Er kunnen scenario's voorkomen waarin een vereiste statistische bibliotheek beschikbaar is op de computer van een gebruiker, maar niet in de instantie voor de analyse-uitbreiding die Tableau Server gebruikt.

Er wordt een waarschuwing weergegeven wanneer u een werkmap publiceert, als deze weergaven bevat die gebruikmaken van een analyse-uitbreiding.

Dit werkblad bevat scripts voor externe services, die pas op het doelplatform kunnen worden weergegeven als de beheerder een verbinding voor externe services configureert.

Het gebruik van analyse-uitbreidingen bepalen

Vanaf versie 2021.2 worden configuraties van analyse-uitbreidingen op werkmappniveau toegewezen. Hierdoor kunnen beheerders aangepaste weergaven gebruiken om query's uit te voeren op de Tableau-opslagplaats en te bepalen welke werkmappen gebruikmaken van welke uitbreidingen en hoe vaak ze worden gebruikt.

Hiervoor moet u de tabel met werkmapverbindingen koppelen aan tabellen die het gebruik van werkmappen weergeven. Zie [Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats en Aangepaste beheerweergaven maken](#) voor meer informatie over het maken en gebruiken van aangepaste beheerweergaven.

Het identiteitenarchief wijzigen

Vanwege wijzigingen in de infrastructuur of het bedrijf moet u mogelijk het identiteitenarchief op Tableau Server wijzigen. Er zijn twee soorten identiteitenarchieven: lokaal en extern. Tijdens het installeren van Tableau Server hebt u een lokaal identiteitenarchief of een extern identiteitenarchief geconfigureerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u Tableau Server configureert met een lokaal identiteitenarchief, wordt alle gebruikers- en groepsinformatie opgeslagen en beheerd in de Tableau Server-opslagplaats. In het geval van een lokaal identiteitenarchief is er geen externe bron voor gebruikers en groepen.

Wanneer u Tableau Server configureert met een externe opslag, wordt alle gebruikers- en groepsinformatie opgeslagen en beheerd door een externe directoryservice. Tableau Server moet synchroniseren met het externe identiteitenarchief, zodat er lokale kopieën van de gebruikers en groepen bestaan in de Tableau Server-opslagplaats, maar het externe identiteitenarchief is de hoofdbron voor alle gebruikers- en groepsdata. Voorbeelden van externe identiteitenarchieven zijn OpenLDAP en Active Directory.

Zie Identiteitenarchief voor meer informatie over het Tableau-identiteitenarchief.

U kunt van een lokaal archief naar een extern archief gaan, of van een extern archief naar een lokaal archief. In beide gevallen voert u de volgende stappen uit om het type identiteitenarchief te wijzigen:

1. Verwijder Tableau Server en installeer dit opnieuw. De procedure voor een volledige verwijdering en schone installatie vindt u aan het einde van dit onderwerp.
2. Herstel de inhoud en machtigingen.

In deze stappen verwijst de term 'herstellen' niet naar het gebruik van de opdracht `TSM maintenance restore` om de back-up die u maakt te herstellen. U kunt geen back-up (`.tsbak`) herstellen die is gemaakt op een Tableau Server-instantie die een ander identiteitenarchief gebruikt dan de doel-Tableau Server. De back-up is een best practice-maatregel voor het geval u terug moet naar uw oorspronkelijke Tableau Server-configuratie.



Waarschuwing

Het wijzigen van het installatietype op Tableau Server kan een ingewikkeld en tijdrovend proces zijn. Om dataverlies of het verlies van inhoud of gebruikers te voorkomen, moet u dit proces zorgvuldig

plannen. In alle gevallen moeten de gebruikersfilters die zijn toegepast op werkmappen en databronnen na de wijziging handmatig worden bijgewerkt.

Het allerbelangrijkste is dat u bepaalt hoe u inhoud en machtigingen naar het nieuwe identiteitenarchief wilt overzetten nadat u Tableau Server opnieuw hebt geïnstalleerd.

Methoden voor het herstellen van inhoud en machtigingen

In de volgende lijst worden twee methoden beschreven voor het herstellen van inhoud en machtigingen nadat u Tableau Server opnieuw hebt geïnstalleerd. Selecteer de methode die het beste past bij uw omgevingsvereisten.

- **Methode 1: Een site exporteren en importeren gebruiken**—Bij deze methode begint u met het exporteren van elke site in uw bestaande implementatie. Vervolgens installeert u de nieuwe server en configureert u deze voor het nieuwe type identiteitenarchief. Daarna maakt u nieuwe gebruikers aan op de standaardsite op de nieuwe server. Tot slot importeert u alle oorspronkelijke sites. Tijdens de fase van importeren, kunt u de oorspronkelijke identiteiten toewijzen aan de nieuwe gebruikers die u op de standaardsite hebt gemaakt.

Opmerking: Bij het migreren van sites tussen instanties van Tableau Server, moet de doelsite op een versie van Tableau Server zijn die gelijk is aan of later is dan de versie van Tableau Server voor de bronsite. Zowel de bron- als de doelsite moeten afkomstig zijn van ondersteunde versies van Tableau Server.

Omdat deze methode alle inhoud en machtigingen op elke site exporteert, is dit de beste methode voor organisaties die een zeer betrouwbare replica van de inhoud en machtigingen nodig hebben nadat de wijziging in het identiteitenarchief is voltooid. Sommige organisaties vereisen een wijziging in het identiteitenarchief als gevolg van een wijziging in de verificatie. In deze gevallen is een andere syntaxis van de gebruikersnaam vaak een vereiste in het nieuwe model. Deze methode, waarbij de oor-

spronkelijke gebruikersnamen aan nieuwe namen worden toegewezen, biedt flexibiliteit voor dergelijke scenario's.

- **Methode 2: Nieuwe installatie; gebruikers publiceren de inhoud opnieuw**—Bij deze methode installeert u een nieuwe versie van Tableau Server en selecteert u het nieuwe type identiteitenarchief tijdens de configuratie. U maakt ook nieuwe sites. Vervolgens maakt u gebruikers aan en geeft u hen toegang. Zij publiceren hun werkmappen en databronnen opnieuw. In tegenstelling tot de andere methode hergebruikt u bij deze methode geen enkel onderdeel van uw bestaande Tableau Server-infrastructuur.

Deze methode is het meest geschikt voor kleinere implementaties met redelijk autonome en data-vaardige gebruikers. Vanuit administratief oogpunt is deze methode het eenvoudigst, omdat u de inhoud niet actief overdraagt. Omdat u echter volledig afhankelijk bent van gebruikers die de inhoud opnieuw publiceren, is deze methode mogelijk niet geschikt voor grote organisaties of voor organisaties waarbij centraal toezicht op de inhoud vereist is.

Gebruikersfilters

Gebruikersfilters zijn domein-specifiek. Wanneer het domein van Tableau Server wijzigt of het verificatietype wijzigt, werken filters niet meer zoals verwacht. Hoewel de gebruikersfilters door Tableau Server worden gegenereerd, worden ze, nadat ze door de gebruiker zijn ingesteld, opgeslagen in de werkmappen en databronnen. Geen van deze methoden voor het wijzigen van het identiteitenarchief wijzigt de inhoud van de werkmappen of databronnen.

Terwijl u de wijziging van het identiteitenarchief plant, moet u ook een laatste taak opnemen om het filteren van gebruikers in alle werkmappen en databronnen met Tableau Desktop te corrigeren.

Gebruikersnamen en het Tableau-identiteitenarchief

Als u Methode 1 gebruikt, is het handig om te begrijpen hoe Tableau Server gebruikersnamen opslaat in het Tableau-identiteitenarchief. Tableau slaat alle gebruikersidentiteiten op in de opslagplaats die de inhoudsmachtigingen en het sitelidmaatschap met verschillende services

In Tableau Server coördineert. Over het algemeen slaat een identiteitenarchief dat is geconfigureerd voor Active Directory gebruikersnamen op in de opmaak `domain\username`. Sommige organisaties gebruiken een UPN (`jsmith@domain.lan`).

Aan de andere kant maken organisaties die Tableau Server configureren met een lokaal identiteitenarchief doorgaans standaard, afgekorte gebruikersnamen, zoals `jsmith`.

In alle gevallen zijn deze gebruikersnamen letterlijke tekenreeksen die uniek moeten zijn in het Tableau-identiteitenarchief. Als u van het ene type identiteitenarchief naar het andere overstapt, vereist uw oplossing voor doelverificatie, SSO of gebruikersinrichting mogelijk een specifieke opmaak van de gebruikersnaam.

Om alle machtigingen, inhoud en uitvoerbaarheid van gebruikers te behouden, moet aan een van de volgende voorwaarden zijn voldaan nadat u het type identiteitenarchief hebt gewijzigd:

- De nieuwe gebruikersnamen moeten overeenkomen met de oorspronkelijke gebruikersnamen, of
- De oorspronkelijke gebruikersnamen moeten worden bijgewerkt, zodat ze overeenkomen met de nieuwe opmaak.

Als een wijziging in de verificatie de wijziging in het identiteitenarchief aanstuurt, zal het doelverificatieschema waarschijnlijk een syntaxis van de gebruikersnaam opleggen die verschilt van uw oorspronkelijke gebruikersnamen. Methode 1 omvat een proces waarmee u oorspronkelijke gebruikersnamen kunt toewijzen aan nieuwe gebruikersnamen.

Het is mogelijk dat de opmaak van de oorspronkelijke gebruikersnaam ook werkt met het nieuwe verificatietype. Als u bijvoorbeeld UPN-namen hebt gebruikt bij een implementatie van een lokaal identiteitenarchief, kunt u mogelijk dezelfde gebruikersnamen gebruiken in een Active Directory-implementatie. U kunt ook de opmaak `domain\username` gebruiken voor lokaal identiteitenarchief, zolang gebruikers die opmaak blijven gebruiken om zich aan te melden bij Tableau Server.

Als u wijzigt van een lokaal identiteitenarchief naar een extern Active Directory-archief, lees dan het onderwerp Gebruikersbeheer in implementaties met externe identiteitenarchieven als onderdeel van uw planningsproces.

Methode 1: Een site exporteren en importeren gebruiken

U moet dezelfde versie van Tableau Server gebruiken voor de export- en importbewerkingen.

1. Exporteer alle sites op uw server. Zie Een site exporteren of importeren.
2. Back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren.
3. Nieuwe gebruikers maken op Tableau Server. U zou een nieuwe gebruiker moeten hebben die overeenkomt met elke gebruiker op de oorspronkelijke server.
4. Importeer de sites die u in stap 1 hebt geëxporteerd. Zie Een site exporteren of importeren. Tijdens het importeren wordt u gevraagd om de nieuwe gebruikers toe te wijzen aan de oorspronkelijke gebruikers.

Methode 2: Nieuwe installatie: gebruikers publiceren de inhoud opnieuw

Ook als u niet van plan bent om inhoud te porteren als onderdeel van de wijziging in uw identiteitenarchief, raden wij u aan om een back-up van de server te maken.

1. Back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren.
2. Gebruikers, sites en groepen maken.
3. Informeer uw gebruikers over de nieuwe Tableau Server, geef ze hun referenties en sta ze toe hun inhoud opnieuw te publiceren.

Back-up maken, verwijderen en vervolgens opnieuw installeren

Beide methoden omvatten de volgende stappen:

1. Back-up maken van Tableau Server
2. Tableau Server verwijderen.
3. Tableau Server opnieuw installeren met het nieuwe type identiteitenarchief.

Stap 1: Back-up maken van Tableau Server

Als best practice is het raadzaam om een back-up van de server te maken voordat u verder gaat.

Volg de procedure Een back-up maken met behulp van de TSM-opdrachtregelinterface (CLI). Voer de opdracht `backup` uit met de optie `-d`. De `-d`-optie voegt de datumstempel toe.

Wanneer u klaar bent, kopieert u het back-upbestand (.tsbak) naar een veilige locatie die geen deel uitmaakt van uw Tableau Server-installatie.

Stap 2: Tableau Server verwijderen

U moet Tableau Server volledig van de computer verwijderen. Zie Tableau Server van de computer verwijderen.

Stap 3: Tableau Server opnieuw installeren met een nieuw verificatietype

1. Ga naar het Tableau-klantenportaal, meld u aan met uw Tableau-gebruikersnaam en wachtwoord en download vervolgens Tableau Server.
2. Installeer Tableau Server. Zie Tableau Server installeren en configureren voor meer informatie. Tijdens de installatie selecteert u het nieuwe type identiteitenarchief. Zie Initiële knooppuntinstellingen configureren.

Referentie configuratie van het externe identiteitenarchief

Tableau Server ondersteunt verbinding met een externe directory via LDAP. In dit scenario importeert Tableau Server gebruikers uit de externe LDAP-directory in de Tableau Server-opslagplaats als systeemgebruikers.

In dit onderwerp worden alle LDAP-gerelateerde configuratieopties beschreven die Tableau Server ondersteunt. Als u verbinding maakt met Active Directory, raden wij u ten eerste aan om de LDAP-verbinding met Tableau Server automatisch te configureren als onderdeel van de installatie, in plaats van de verbinding handmatig te configureren. Zie Initiële knooppuntinstellingen configureren.

De opties die in deze referentie worden genoemd, kunnen worden gebruikt voor elke LDAP-compatibele directory. Als u geen ervaring hebt met het configureren van LDAP, neem dan contact op met uw directorybeheerder of met een LDAP-expert.

Dit is een referentieonderwerp. Voor meer informatie over hoe Tableau Server gebruikers opslaat en beheert, begint u met Identiteitenarchief.

Configuratiemethoden

Configuratieparameters waarmee Tableau Server verbinding kan maken met uw LDAP-directory, worden opgeslagen in .yml-bestanden. Deze bestanden worden beheerd en gesynchroniseerd door verschillende services in Tableau Server. Het bijwerken van de .yml-bestanden moet worden gedaan via een Tableau Services Manager-interface (TSM).

Probeer niet om .yml-bestanden rechtstreeks met een teksteditor bij te werken. TSM moet alle updates beheren voor een goede werking.

De .yml-configuratiebestanden bestaan uit sleutelwaardeparen. De sleutel, `wgserver.domain.username` neemt bijvoorbeeld een gebruikersnaam als waarde. Deze sleutel definieert de gebruikersnaam die wordt gebruikt voor verificatie bij de LDAP-directory tijdens de bindbewerking.

Er zijn vier verschillende TSM-methoden waarmee yml-sleutelwaarden kunnen worden ingesteld. De vier methoden worden hier beschreven, waarbij gebruik wordt gemaakt van de sleutel `wgserver.domain.username` als voorbeeld om de verschillende methoden te illustreren:

- `configKey`-sleutelwaardeparen: u kunt een .yml-configuratiebestandsleutel bijwerken door de sleutel `wgserver.domain.username` bij te werken door `tsm configuration set`-opties uit te voeren, of door de sleutel op te nemen in een JSON-configuratiebestand onder een `configKey`-entiteit. Zie Voorbeeld van configuratiebestand.

De `configKey`-sleutelwaardeparen in een JSON-configuratiebestand zijn dezelfde als die worden gebruikt voor `tsm configuration set` maar ze zijn anders ingesteld. Dit onderwerp verwijst naar beide methoden als *configKey*.

In tegenstelling tot bij het gebruik van `configEntities` en de hieronder beschreven systeemeigen `tsm`-opdrachten, wordt de invoer van `configKey` niet gevalideerd. Wanneer u een optie instelt met een `configKey`, wordt de waarde die u invoert als een letterlijke tekenreeks gekopieerd naar de onderliggende .yml-configuratiebestanden. Bijvoorbeeld voor een sleutel waarbij `true` of `false` de geldige invoerwaarden zijn.

Wanneer u de sleutel configureert met behulp van een `configKey`-sleutelwaardepaar, kunt u een willekeurige tekenreekswaarde invoeren. Deze wordt dan opgeslagen voor de sleutel. In dergelijke gevallen zullen ongeldige waarden ongetwijfeld leiden tot LDAP-configuratiefouten.

Wij raden aan om `configKeys` alleen te gebruiken als er geen optie bestaat om de configuratie in te stellen met de andere drie hieronder vermelde opties (`configEntities`, een systeemeigen `tsm`-opdracht of de TSM Web-gebruikersinterface). Wanneer u `configKeys` gebruikt, moet u de waarden dubbel controleren en rekening houden met hoofdlettergevoeligheid.

- `configEntities` JSON: u kunt een `.yml`-configuratiebestand bijwerken door de optie `username` in een `configEntities` JSON-bestand door te geven.

Wanneer u een waarde configureert met behulp van `configEntities`-opties in een JSON-bestand, worden de waarden gevalideerd voordat ze worden opgeslagen. Waarden zijn hoofdlettergevoelig. Voor meer informatie over het configureren van een waarde met behulp van `configEntities` bekijkt u het voorbeeld `identityStore`-entiteit. Het JSON-bestand wordt geïmporteerd met de opdracht `tsm settings import`. De beschikbare opties voor `configEntities` zijn een subset van alle `.yml`-sleutelwaardeparen.

Validatie betekent dat de importopdracht alleen slaagt als alle waarden in het JSON-bestand geldige datatypen zijn. Als u bijvoorbeeld `no` invoert voor een waarde die alleen `true` of `false` accepteert, dan krijgt u een foutmelding en wordt de configuratie niet geïmporteerd.

U kunt JSON-configuratiebestanden alleen importeren als onderdeel van de initiële configuratie. Als u LDAP-wijzigingen moet aanbrengen nadat u het JSON-configuratiebestand hebt geïmporteerd en Tableau Server hebt geïntialiseerd, probeer dan niet het JSON-bestand opnieuw te importeren. Breng in plaats daarvan individuele sleutelwijzigingen aan met systeemeigen `tsm`-opdrachten, indien beschikbaar, of met behulp van `configKeys` en `tsm configuration set`.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Systeemeigen tsm-opdrachten: u kunt een .yaml-configuratiebestand bijwerken door de optie `ldapuser` door te geven met de *systeemeigen tsm-opdracht* `tsm user-identity-store`. Net als bij `configEntities` worden de waarden die u invoert met de systeemeigen tsm-opdracht gevalideerd voordat ze worden opgeslagen.

Niet alle sleutelwaardeparen in een .yaml-bestand kunnen worden ingesteld met behulp van systeemeigen tsm-opdrachten.

- TSM GUI: u kunt configuratiewaarden instellen tijdens de installatie met behulp van de TSM GUI. Als u verbinding maakt met Active Directory en het Tableau-identiteitenarchief tijdens de installatie configureert met de GUI, wordt u gevraagd om een account met AD-leesrechten. De `wgserver.domain.username` sleutel wordt ingesteld wanneer u uw referenties invoert.

Dit scenario werkt alleen als u verbinding maakt met Active Directory. Tableau Server ondersteunt geen willekeurige LDAP-configuratie als onderdeel van het GUI-installatieproces.

Overweeg om de [Configuratie tool voor het Tableau-identiteitenarchief](#) te gebruiken om u te helpen uw LDAP JSON-configuratiebestand te genereren. De Configuratie tool voor het Tableau-identiteitenarchief genereert ook een lijst met sleutel/waardeparen die u kunt instellen door `tsm configuration set`-opties uit te voeren. De tool zelf wordt niet ondersteund door Tableau. Als u echter een JSON-bestand gebruikt dat door de tool is gemaakt in plaats van handmatig een bestand te maken, verandert dit niets aan de ondersteunde status van uw server.

Active Directory configureren

Als u Tableau Server configureert voor gebruik met Active Directory, raden wij u aan de TSM Web-gebruikersinterface te gebruiken tijdens de installatie. De TSM Web-gebruikersinterface is geoptimaliseerd om Tableau Server voor Active Directory te configureren met de minimaal benodigde invoer. Zie [Initiële knooppuntinstellingen configureren](#).

Configuratie referentietabel

con-figEntities-optie (Opties zijn hoofd-let-ter-gevoelig)	Sys-teem-eigen tsm-opdra-cht	configKey (Wordt gebruikt met de opdracht <code>tsm configuration set</code> of in de <code>configKeys</code> -sectie van een JSON-bestand)	Sc-en-ari-o	Opmerkingen
type	N.v.t.	wgs- erver.authenticate	A- D, L- D- A- P, Lo- ka- al	Waar u gegevens over gebrui- kersidentiteit wilt opslaan. Waarden: <code>local</code> of <code>activedirectory</code> . Als u verbinding wilt maken met een LDAP-server, voert u <code>acti- vedirectory</code> in.
sslPort	N.v.t.	wgs- erver.domain.ssl_ port	A- D, L- D- A- P	Met deze optie kunt u de veilige poort van de LDAP-server opgeven. Voor eenvoudige binding adviseren wij beveiligde LDAP. LDAPS is meestal poort 636.
N.v.t.	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.starttls.- enabled	A- D, L- D- A- P	Waarden: <code>true</code> of <code>false</code> . Vanaf versie 2021.2 is deze sleutel standaard ingesteld op <code>true</code> wan- neer Tableau Server is gecon- figureerd om verbinding te maken met Active Directory. Als gevolg hier-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

				<p>van wordt een eenvoudige binding aan de LDAP-directory gecodeerd wanneer er een geldig SSL/TLS-certificaat aanwezig is in de sleutelopslag van Tableau. Raadpleeg voor meer informatie Versleuteld kanaal voor externe LDAP-identiteitenarchief configureren.</p> <p>Deze sleutel is standaard ingesteld op <code>false</code> wanneer Tableau Server is geconfigureerd om verbinding te maken met een willekeurige (maar niet Active Directory) LDAP-server.</p> <p>Deze sleutel is geïntroduceerd (maar niet ingesteld) in versie 2021.1.</p>
poort	N.v.t.	wgs- erver.domain.port	A- D, L- D- A- P	<p>Met deze optie kunt u de niet-veilige poort van de LDAP-server opgeven. Platte tekst is meestal 389.</p>
domein	dome- in	wgs- erver.domain.default	A- D	<p>Geef in Active Directory-omgevingen het domein op waar Tableau Server is geïnstalleerd, bijvoorbeeld 'example.lan'.</p> <p>Voor niet-AD LDAP: de tekenreeks die u voor deze waarde invoert, wordt weergegeven in de kolom Domein van de tools voor gebruikersbeheer.</p>

				<p>U kunt een willekeurige tekenreeks invoeren, maar de sleutel mag niet leeg zijn.</p> <p>Deze sleutel is overbodig met wgs- erver.domain.fqdn. De waarden voor beide sleutels moeten hetzelfde zijn.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-connection [options]</code>.</p>
gebruikersnaam	lda- pus- erna- me	wgs- erver.- domain.username	A- D, L- D- A- P	<p>De gebruikersnaam die u wilt gebruiken om verbinding te maken met de directoryservice.</p> <p>Het account dat u opgeeft, moet een machtiging hebben om de directoryservice te raadplegen.</p> <p>Voer voor Active Directory de gebruikersnaam in, bijvoorbeeld: <code>jsmith</code>.</p> <p>Voer voor LDAP-servers de onderscheidende naam (DN) in van de gebruiker die u wilt gebruiken om verbinding te maken. Bijvoorbeeld: <code>"cn=j- jsmith,dc=example,dc=lan"</code>.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-connection [options]</code>.</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

wachtwoord	ldap-password	wgs- erver.- domain.password	A- D, L- D- A- P	Het wachtwoord van het gebruikersaccount dat u gebruikt om verbinding te maken met de LDAP-server. Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-connection [options]</code> .
directoryServiceType	N.v.t.	wgs- erver.- domain.- directoryservice.type	A- D, L- D- A- P	Het type LDAP-directoryservice waarmee u verbinding wilt maken. Waarden: <code>activedirectory</code> of <code>openldap</code> .
kerberosPrincipal	kerb-principal	wgs- erver.- domain.ldap.principal	A- D, L- D- A- P	De Service Principal Name voor Tableau Server op de hostmachine. De keytab moet machtigingen hebben voor deze principal. Gebruik niet de bestaande systeem-keytab op <code>/etc/krb5.keytab</code> . Wij raden u in plaats daarvan aan om een nieuwe Service Principal Name te registreren. Om de principals in een bepaalde keytab te zien, voert u de opdracht <code>klist -k</code> uit. Zie De basisprincipes van keytab-vereisten. Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-connection [options]</code> .
hostnaam	host-naam	wgs- erver.- domain.ldap.host-	A- D, L-	De hostnaam van de LDAP-server. Voor deze waarde kunt u een hostnaam of een IP-adres invoeren. De

		name	D- A- P	<p>host die u hier opgeeft, wordt gebruikt voor gebruikers-/groepsquery's op het primaire domein. In het geval dat gebruikers-/groepsquery's zich in andere domeinen bevinden, zal Tableau Server DNS-query's uitvoeren om de juiste domeincontroller te identificeren.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-connection [options].</p>
membersRetrievalPageSize	N.v.t.	wgserver.-domain.ldap.-members.retrieval.page.size	A- D, L- D- A- P	<p>Met deze optie bepaalt u het maximaal aantal resultaten dat door een LDAP-query wordt geretourneerd.</p> <p>Denk bijvoorbeeld aan een scenario waarin Tableau Server een LDAP-groep importeert die 50.000 gebruikers bevat. Het is geen best practice om een dergelijk groot aantal gebruikers in één keer te importeren. Wanneer deze optie is ingesteld op 1500, importeert Tableau Server de eerste 1500 gebruikers in de eerste reactie. Nadat deze gebruikers zijn verwerkt, vraagt Tableau Server de volgende 1500 gebruikers op bij de LDAP-server, enzovoort.</p> <p>Wij raden u aan deze optie alleen te wijzigen om te voldoen aan de ver-</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

				eisten van uw LDAP-server.
N.v.t.	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.- con- nectionpool.enabled	A- D, L- D- A- P	Wanneer deze optie is ingesteld op <code>true</code> , probeert Tableau Server dezelfde verbinding opnieuw te gebruiken bij het verzenden van query's naar de LDAP-server. Dit gedrag vermindert de overhead die ontstaat doordat u bij elke nieuwe aanvraag opnieuw moet verifiëren bij de LDAP-server. Groepsgewijze verbinding werkt alleen met eenvoudige bind- en TSL/SSL bind-verbindingen. Groepsgewijze verbinding wordt niet ondersteund voor GSSAPI bind-verbindingen.
N.v.t.	N.v.t.	wgs- erver.- domain.accept_list	A- D	Maakt verbinding mogelijk tussen Tableau Server en secundaire Active Directory-domeinen. Een secundair domein is een domein waarmee Tableau Server verbinding maakt voor gebruikerssynchronisatie, maar dit is een domein waarop Tableau Server niet is geïnstalleerd. Om ervoor te zorgen dat Tableau Server verbinding kan maken met andere Active Directory-domeinen, moet u de vertrouwde domeinen opgeven door de optie <code>wgs-erver.domain.accept_list</code> met TSM in te stellen. Zie <code>wgs-erver.domain.accept_list</code> voor meer informatie.
N.v.t.	N.v.t.	wgs-	A-	Belangrijk: Verouderd vanaf versie

		erver.- domain.whitelist	D	<p>2020.4.0. Gebruik in plaats daarvan <code>wgserver.domain.accept_list</code>.</p> <p>Maakt verbinding mogelijk tussen Tableau Server en secundaire Active Directory-domeinen. Een secundair domein is een domein waarmee Tableau Server verbinding maakt voor gebruikerssynchronisatie, maar dit is een domein waarop Tableau Server niet is geïnstalleerd. Om ervoor te zorgen dat Tableau Server verbinding kan maken met andere Active Directory-domeinen, moet u de vertrouwde domeinen opgeven door de optie <code>wgserver.domain.whitelist</code> met TSM in te stellen. Zie <code>wgserver.domain.whitelist</code> voor meer informatie.</p>
kerberosConfig	kerb-config	Geen directe toewijzing	A-D, L-D, A-P	<p>Het pad naar het Kerberos-configuratiebestand op de lokale computer. Als u de installatie in Active Directory uitvoert, raden wij u af om het bestaande Kerberos-configuratiebestand of keytab-bestand te gebruiken dat mogelijk al op de computer staat die is toegevoegd aan het domein. Zie Identiteitenarchief.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht:</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

				gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-connection [options]</code> .
kerberosKeytab	kerbkeytab	Geen directe toewijzing	A-D, LDAP	<p>Het pad naar het Kerberos-keytab-bestand op de lokale computer. Het wordt aanbevolen om een keytab-bestand te maken met sleutels die specifiek zijn bedoeld voor de Tableau Server-service. U mag het keytab-bestand niet delen met andere toepassingen op de computer. Op Linux kunt u het keytab-bestand bijvoorbeeld plaatsen in de directory <code>/var/opt/tableau/keytab</code>.</p> <p>Systemeigen <code>tsm</code>-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-connection [options]</code>.</p>
bijnaam	N.v.t.	wgserver.-domain.nickname	A-D, LDAP	<p>De bijnaam van het domein. In Windows/Active Directory-omgevingen wordt dit ook wel de NetBIOS-naam genoemd. De optie <code>nickname</code> is vereist voor alle LDAP-entiteiten. De waarde kan niet nul zijn. Als uw organisatie geen bijnaam/NetBIOS vereist, geef dan een lege sleutel door, bijvoorbeeld: <code>" "</code>.</p>
root	N.v.t.	wgserver.-domain.ldap.root	L-D-A	<p>Als u geen dc-component in de LDAP-root gebruikt of als u een complexere root wilt opgeven, moet u de</p>

			P	LDAP-root instellen. Gebruik de opmaak 'o=my,u=root'. Voor het domein <code>example.lan</code> zou de root bijvoorbeeld " <code>o=example,u=lan</code> " zijn.
server-SideSorting	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.server_ side_sorting	L- D- A- P	Of de LDAP-server is geconfigureerd voor sortering van queryresultaten aan de zijde van de server. Als uw LDAP-server sortering aan de zijde van de server ondersteunt, stelt u deze optie in op <code>true</code> . Als u niet zeker weet of uw LDAP-server dit ondersteunt, voer dan <code>false</code> in, omdat een verkeerde configuratie fouten kan veroorzaken.
rangeRetrieval	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.range_ retrieval	L- D- A- P	Of de LDAP-server is geconfigureerd om een reeks queryresultaten voor een aanvraag te retourneren. Dit betekent dat groepen met veel gebruikers in kleine sets worden aangevraagd in plaats van in één keer. LDAP-servers die bereikopvraging ondersteunen, presteren beter bij grote query's. Als uw LDAP-server bereikopvraging ondersteunt, stelt u deze optie in op <code>true</code> . Als u niet zeker weet of uw LDAP-server bereikopvraging ondersteunt, voer dan <code>false</code> in, omdat een verkeerde configuratie fouten kan veroorzaken.
bind	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.bind	L- D- A-	De manier waarop u de communicatie met de directoryservice wilt beveiligen. Voer <code>simple</code> in voor

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			P	LDAP, tenzij u verbinding maakt met een LDAP-server met Kerberos. Voer voor Kerberos <code>gssapi</code> in.
N.v.t.	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.- domain_custom_ ports	L- D- A- P	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Opmerking: deze sleutel wordt alleen ondersteund voor Tableau Server op Linux.</p> </div> <p>Hiermee kunt u onderliggende domeinen en de bijhorende LDAP-poorten toewijzen. Domein en poort worden gescheiden door een dubbele punt (:) en elk domein:poort-paar wordt gescheiden door een komma (,) in deze opmaak:</p> <pre>FQDN1:port, FQDN2:port</pre> <p>Voorbeeld: <code>tsm configuration set -k wgs-erver.domain.ldap.domain_custom_ports -v child-domain1.lan:3269, child-domain2.lan:3269, child-domain3.lan:389</code></p>
dis- tin- guis- hedNa- meAttribute	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.dnAt- tribute	L- D- A- P	Het kenmerk waarin de onderscheidende namen van gebruikers worden opgeslagen. Dit kenmerk is optioneel, maar het verbetert de prestaties van LDAP-query's aanzienlijk.

				<p>Belangrijk: stel deze optie niet in als onderdeel van de initiële configuratie. Stel dit alleen in nadat u de algemene LDAP-functionaliteit hebt gevalideerd. U moet een dnAttribute in uw organisatie hebben ingesteld voordat u deze sleutel instelt.</p>
groupBaseDn	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.group.- baseDn	L- D- A- P	<p>Met deze optie kunt u een alternatieve root voor groepen opgeven. Als bijvoorbeeld al uw groepen zijn opgeslagen in de basisorganisatie met de naam 'groepen', voert u "o=groups" in.</p>
N.v.t.	klas- sena- men	wgs- erver.- domain.ldap.group.- classnames	L- D- A- P	<p>Standaard zoekt Tableau Server naar LDAP-groepsobjectklassen die de tekenreeks 'group' bevatten. Als uw LDAP-groepsobjecten niet passen bij de standaardklassenaam, overschrijft u de standaardwaarde door deze waarde in te stellen. U kunt meerdere klassenamen opgeven, gescheiden door een komma.</p> <p>Als uw groepsnamen komma's bevatten, moet u deze escaperen met een backslash (\). Als u bijvoorbeeld een groepsnaam <code>groupOfNames, top</code></p>

				<p>hebt, voert u "groupOfNames\, top" in.</p> <p>De Tableau LDAP-implementatie interpreteert LDAP-objecten als gebruiker of groep. Zorg er daarom voor dat u de meest specifieke klasnaam invoert. Overlappende klasnamen tussen gebruikers en groepen kunnen conflicten veroorzaken.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-group-mappings [options].</p>
groupBaseFilter	basisfilter	wgs- erver.- domain.ldap.group- baseFilter	L- D- A- P	<p>Het filter dat u wilt gebruiken voor groepen gebruikers van Tableau Server. U kunt een objectklassekenmerk en een organisatie-eenheidkenmerk opgeven. Bijvoorbeeld:</p> <pre>" (& (objectClass=groupofNames) (ou=Group)) "</pre> <p>Als " (& (objectClass=inetOrgPerson) (ou=People)) " niet werkt in uw LDAP-implementatie, geef dan het basisfilter op dat wel werkt voor uw Tableau-gebruikersbasis.</p>

				<p>Dit is een verplichte sleutel. Dit mag niet leeg zijn.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-group-mappings [options]</code>.</p>
groupName	group-name	wgs- erver.- domain ldap.group- name	L- D- A- P	<p>Het kenmerk dat overeenkomt met groepsnamen op uw LDAP-server.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-group-mappings [options]</code>.</p>
groupEmail	group-email	wgs- erver.- domain ldap.group.e- mail	L- D- A- P	<p>Het kenmerk dat overeenkomt met groeps-e-mailadressen op uw LDAP-server.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-group-mappings [options]</code>.</p>
groupDescription	beschrijving	wgs- erver.- domain ldap.group.- description	L- D- A- P	<p>Het kenmerk dat overeenkomt met groepsbeschrijvingen op uw LDAP-server.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-group-mappings [options]</code>.</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

lid	lid	wgs- erver.- domain.ldap.group.- member	L- D- A- P	Geef het LDAP-kenmerk op dat een lijst bevat met onderscheidende namen van gebruikers die deel uitmaken van die groep. Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-group-mappings [options].
N.v.t.	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.group.- memberURL	L- D- A- P	Geef de naam op van het LDAP-kenmerk waarin de LDAP-query voor dynamische groepen wordt opgeslagen.
userBaseDn	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.baseDn	L- D- A- P	Met deze optie kunt u een alternatieve root voor gebruikers opgeven. Als bijvoorbeeld al uw gebruikers zijn opgeslagen in de basisorganisatie met de naam 'gebruikers', voert u "o=users" in.
N.v.t.	klassenamen	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.classnames	L- D- A- P	Standaard zoekt Tableau Server naar LDAP-gebruikersobjectklassen die de tekenreeks 'user' en 'inetOrgPerson' bevatten. Als uw LDAP-gebruikersobjecten deze standaardklassenamen niet gebruiken, overschrijft u de standaardwaarde door deze waarde in te stellen. U kunt meerdere klassenamen opgeven, gescheiden door een komma. Bijvoorbeeld: "userclass1, userclass2".

				<p>Als uw namen komma's bevatten, moet u deze escaper met een backslash (\). Als u bijvoorbeeld een naam <code>Names, top</code> hebt, voert u <code>"Names\, top"</code> in.</p> <p>Systemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-user-mappings [options]</code>.</p>
userBaseFilter	basisfilter	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.baseFilter	L- D- A- P	<p>Het filter dat u wilt gebruiken voor gebruikers van Tableau Server. U kunt een objectklassekenmerk en een organisatie-eenheidkenmerk opgeven.</p> <p>Bijvoorbeeld:</p> <pre>" (&(objectClass=inetOrgPerson)(ou=People)) "</pre> <p>Systemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-identity-store set-user-mappings [options]</code>.</p>
userUsername	ldap- us- erna- me	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.username	L- D- A- P	<p>Het kenmerk dat overeenkomt met gebruikersnamen op uw LDAP-server.</p> <p>Systemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht <code>tsm user-iden-</code></p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

				tity-store set-user-mappings [options].
userDisplayName	weergave-naam	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.displayname	L- D- A- P	Het kenmerk dat overeenkomt met gebruikersweergavenamen op uw LDAP-server. Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
userEmail	e-mail-adres	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.email	L- D- A- P	Het kenmerk dat overeenkomt met gebruikers-e-mailadressen op uw LDAP-server. Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
userCertificate	certificaat	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.usercertificate	L- D- A- P	Het kenmerk dat overeenkomt met gebruikerscertificaten op uw LDAP-server. Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-user-mappings [options].
N.v.t.	mini-atuur	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.thumbnail	L- D- A- P	Het kenmerk dat overeenkomt met miniatuurafbeeldingen van gebruikers op uw LDAP-server.

				<p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-user-mappings [options].</p>
userJpegPhoto	jpegfoto	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.jpegphoto	L- D- A- P	<p>Het kenmerk dat overeenkomt met profielafbeeldingen van gebruikers op uw LDAP-server.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-user-mappings [options].</p>
memberOf	memberof	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.memberof	L- D- A- P	<p>Groep waarvan de gebruiker lid is.</p> <p>Systeemeigen tsm-opdracht: gebruikt de opdracht tsm user-identity-store set-user-mappings [options].</p>
groupClassNames	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.group.- classnames	L- D- A- P	<p>Standaard zoekt Tableau Server naar LDAP-groepsobjectklassen die de tekenreeks 'group' bevatten. Als uw LDAP-groepsobjecten niet passen bij de standaardklassenaam, overschrijft u de standaardwaarde door deze waarde in te stellen.</p> <p>Voor configEntity: deze optie gebruikt een lijst met tekenreeksen. Hiervoor moet u elke klasse tussen aanhalingstekens plaatsen, gescheiden</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

				<p>door een komma (geen spatie) en tussen haakjes. Bijvoorbeeld:</p> <pre>["basegroup", "othergroup"].</pre> <p>Voor configKey: voer elke klasse in, gescheiden door een komma (geen spatie) en tussen dubbele aanhalingstekens. Bijvoorbeeld:</p> <pre>"basegroup, othergroup".</pre>
userClassNames	N.v.t.	wgs- erver.- domain.ldap.u- ser.classnames	L- D- A- P	<p>Standaard zoekt Tableau Server naar LDAP-gebruikersobjectklassen die de tekenreeks 'user' en 'inetOrgPerson' bevatten. Als uw LDAP-gebruikersobjecten deze standaardklassenamen niet gebruiken, overschrijft u de standaardwaarde door deze waarde in te stellen.</p> <p>Voor configEntity: deze optie gebruikt een lijst met tekenreeksen. Hiervoor moet u elke klasse tussen aanhalingstekens plaatsen, gescheiden door een komma (geen spatie) en tussen haakjes. Bijvoorbeeld: ["user-class1", userclass2"].</p> <p>Voor configKey: voer elke klasse in, gescheiden door een komma (geen spatie) en tussen dubbele aanhalingstekens. Bijvoorbeeld: "user-class1, userclass2".</p>

Berekende configKeys

De volgende Kerberos-gerelateerde configKeys worden berekend en ingesteld op basis van meerdere omgevingsinvoeren. Daarom moeten ze worden ingesteld met de systeemeigen tsm-opdracht of configEntities. Probeer deze configKeys niet handmatig in te stellen.

Berekende configKey	De systeemeigen TSM-opdracht gebruiken:	configEntity-json gebruiken:
wgserver.domain.ldap.kerberos.conf, cfs.ldap.kerberos.conf	Stel de locatie van het Kerberos-configuratiebestand in met de optie <code>kerb-config</code> van de opdracht <code>tsm user-identity-store set-connection [options]</code> .	Stel de locatie van het Kerberos-configuratiebestand in met de configEntity-optie <code>kerberosConfig</code> .
wgserver.domain.ldap.kerberos.keytab, cfs.ldap.kerberos.keytab	Stel de locatie van het Kerberos-keytabbestand in met de optie <code>kerbkeytab</code> van de opdracht <code>tsm user-identity-store set-connection [options]</code> .	Stel de locatie van het Kerberos-keytabbestand in met de configEntity-optie <code>kerberosKeytab</code> .

Niet-ondersteunde configKeys

Sommige niet-ondersteunde configKeys zijn aanwezig in onderliggende .yml-configuratiebestanden. De volgende sleutels zijn niet bedoeld voor standaardimplementaties.

Configureer deze sleutels niet:

- `wgserver.domain.ldap.kerberos.login`
- `wgserver.domain.ldap.guid`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- `wgserver.domain.fqdn`: deze sleutel is overbodig met `wgserver.domain.default`. De waarden voor beide sleutels moeten hetzelfde zijn. Werk `wgserver.domain.fqdn` alleen bij als de waarde niet overeenkomt met `wgserver.domain.default`.

Basisproductdata

Standaard sturen Tableau-producten gebruiksdata naar Tableau, zodat we inzicht krijgen in hoe klanten onze software gebruiken. Zo krijgen we inzicht in waar ze succesvol zijn en waar ze mogelijk problemen tegenkomen die we kunnen aanpakken. Deze data kunnen ons bijvoorbeeld helpen te achterhalen waar upgrades vaak mislukken, zodat we productwijzigingen kunnen doorvoeren om die problemen op te lossen. Ook kunnen we bepalen welk deel van onze gebruikers moet worden geïnformeerd over een beveiligingsprobleem dat van toepassing is op een specifieke versie van Tableau Server. U kunt het verzenden van deze data tijdens de installatie of later uitschakelen. Voor meer informatie over hoe u dit kunt doen, raadpleegt u de instructies voor [Tableau Desktop](#) of [Tableau Server](#).

Zelfs als u het verzenden van productgebruiksdata uitschakelt, worden bepaalde basisproductdata nog steeds naar Tableau verzonden. Deze basisproductdata bevatten informatie over producten en hun processen, zoals welk product of proces wordt uitgevoerd, wanneer ze worden opgestart, op welk besturingssysteem ze worden uitgevoerd, licentiegegevens, welke machine of cluster van machines de data heeft verzonden (met behulp van unieke, gepseudonimiseerde identificatiegegevens) en of het product is geconfigureerd om productgebruiksdata te verzenden.

U kunt het verzenden van basisproductdata op machineniveau of op bedrijfsniveau uitschakelen door het verkeer dat naar **prod.telemetry.tableausoftware.com** wordt verzonden, te blokkeren.

Het delen van basisproductdata op individuele computers uitschakelen

Belangrijk: deze procedure houdt in dat u uw lokale bestand `hosts` wijzigt. Als u niet weet wat dit is, moet u het niet veranderen. U mag deze wijziging alleen doorvoeren als u

de gevolgen van wijzigingen in het bestand begrijpt, weet hoe u het bestand moet wijzigen en voor de veiligheid een back-up van het bestand hebt gemaakt.

Als bestanden `hosts` worden gewijzigd, wordt het netwerkgedrag van computers veranderd. Gedetailleerde instructies voor het wijzigen van bestanden `hosts` worden geleverd door leveranciers van besturingssystemen zoals Microsoft, Apple of Linux Distributions.

1. Maak een kopie van uw bestaande `hosts`-bestand en sla het op een andere computer op dan uw Tableau-computer. Dit is uw back-up voor het geval u uw wijzigingen ongedaan moet maken. Wijzig het bestand pas als u er een back-up van hebt gemaakt.
2. Wijzig de instellingen van het bestand `hosts` van uw computer om deze regels op te nemen:

```
# Stops sending Product Usage to Tableau (prod.-  
telemetry.tableausoftware.com) .  
# Learn more here: http:\\tableau.com\\derived-data  
127.0.0.1    prod.telemetry.tableausoftware.com
```

De eerste en tweede regel zijn opmerkingen die de derde regel toelichten.

De derde regel voorkomt dat alle verkeer naar `prod.telemetry.tableausoftware.com` (`http://prod.telemetry.tableausoftware.com/`) uw lokale machine niet verlaat door deze naar het interne hostloopbackadres te sturen. De data worden niet buiten de computer verzonden.

Het delen van basisproductdata op bedrijfsniveau uitschakelen

Om het verzenden van basisproductdata op bedrijfsniveau uit te schakelen, wijzigt u uw netwerkfirewall om uitgaand verkeer naar `prod.telemetry.tableausoftware.com` te voorkomen.

Dit domein wordt gebruikt door Tableau om de basisproductdata over het starten en afsluiten van processen te ontvangen. Het wordt ook gebruikt voor meer algemene pro-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

ductgebruiksdata. Als u het verkeer naar dit domein blokkeert, voorkomt u dat beide soorten data worden verzonden.

Verkeer naar dit domein vindt plaats via poort 80 (voor de initiële registratie van onze productdata-clients) en via poort 443 (voor al het daaropvolgende verkeer). Om het verzenden van productdata volledig te voorkomen, blokkeert u alle verkeer naar dit domein.

Voor meer informatie over het configureren van uw netwerkfirewall kunt u contact opnemen met uw leverancier of uw interne IT-afdeling. Tableau kan deze instructies niet verstrekken.

Gearchiveerde inhoud

Dit is gearchiveerde inhoud

Implementaties op openbare clouds worden nog steeds ondersteund, maar de inhoud voor implementaties in openbare clouds van externe partijen wordt niet langer bijgewerkt.

Zie de [Gids voor bedrijfsimplementatie](#) en de secties [Implementeren](#) of in het hulpsysteem van Tableau Server.

Voor de klanten die toegang hebben, raden wij Tableau Cloud aan. Zie voor meer details:

- [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#)
- [Tableau Cloud-proefversie voor beheerders](#)
- [Tableau Cloud: aan de slag voor beheerders](#)

Zelf Tableau Server hosten in een openbare cloudservice

Dit is gearchiveerde inhoud

Implementaties op openbare clouds worden nog steeds ondersteund, maar de inhoud voor implementaties in openbare clouds van externe partijen wordt niet langer bijgewerkt.

Zie de [Gids voor bedrijfsimplementatie](#) en de secties [Implementeren](#) of in het hulpsysteem van Tableau Server.

Voor de klanten die toegang hebben, raden wij Tableau Cloud aan. Zie voor meer details:

- [Gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#)
- [Tableau Cloud-proefversie voor beheerders](#)
- [Tableau Cloud: aan de slag voor beheerders](#)

Inleiding

Zelfs als u niet over uw eigen infrastructuur en serverhardware beschikt, kunt u een Tableau Server-installatie op ondernemingsniveau in de cloud implementeren. Het bouwen van een cloudgebaseerde oplossing heeft veel voordelen ten opzichte van een on-premises installatie. De totale eigendomskosten voor het bouwen van een Tableau Server-oplossing in de cloud zijn normaal gesproken bijvoorbeeld veel lager dan voor een vergelijkbare on-premises oplossing, omdat u niet alle dure hardware hoeft aan te schaffen. Bovendien kan de cloud zorgen voor een betere uptime, betrouwbaarheid en fouttolerantie, vooral als u uw oplossing in verschillende regio's en beschikbaarheidszones implementeert.

Zoekt u naar Tableau Server in Windows? Zie [Zelf Tableau Server hosten in een openbare cloudservice](#).

U kunt uw Tableau-omgeving bouwen en schalen in de volgende cloudomgevingen:

- **Amazon Web Services** - U installeert en beheert Tableau Server op AWS (Amazon Web Services). Zie [Tableau Server installeren in de AWS-cloud](#) (in het Engels) voor meer informatie.
- **Google Cloud Platform** - U installeert en beheert Tableau Server op het Google Cloud Platform. Zie [Tableau Server installeren op het Google Cloud Platform](#) (in het Engels) voor meer informatie.
- **Microsoft Azure** - U installeert en beheert Tableau Server in Microsoft Azure. Zie [Tableau Server installeren in Microsoft Azure](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Alibaba Cloud** - U installeert en beheert Tableau Server in Alibaba Cloud. Zie [Tableau Server installeren in de Alibaba Cloud](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Over Tableau Advanced Management in Tableau Server

Belangrijk: vanaf 16 september 2024 is Advanced Management niet langer beschikbaar als onafhankelijke add-on. Advanced Management-functies zijn alleen beschikbaar als u Advanced Management eerder hebt aangeschaft of als u bepaalde licentieveries aanschaft: Tableau Enterprise (voor Tableau Server of Tableau Cloud) of Tableau+ (voor Tableau Cloud).

Tableau Advanced Management is een verzameling functies voor Tableau Server die verbeterde beveiliging, beheerbaarheid en schaalbaarheid bieden. De Advanced Management-mogelijkheden zijn beschikbaar als u Tableau Enterprise hebt.

Opmerking: Tableau Advanced Management bevat diverse Tableau Server-functies en twee afzonderlijk geïnstalleerde tools: Content Migration Tool van Tableau en de Resource Monitoring Tool van Tableau. Zie de [functietabel](#) verderop in dit onderwerp voor meer informatie.

Vereisten voor licentieverlening voor Advanced Management

Advanced Management wordt in licentie gegeven per implementatie. Dat kan op gebruikers- of corebasis zijn. Een implementatie omvat een productie-installatie van Tableau Server met licentie en twee niet-productie-installaties van Tableau Server met licentie die de productie-installatie ondersteunen. Zie de [EULA-documentatie](#) voor meer informatie over implementaties.

- Advanced Management kan alleen worden geactiveerd in een Tableau Server-implementatie met een licentie. Dit betekent dat uw Tableau Server eerst moet worden geactiveerd met een geldige sleutel op gebruikers- of corebasis voordat u de Advanced Management-productcode kunt toepassen. Voor meer informatie over hoe u de Advanced Management-mogelijkheden kunt kopen en de productcode kunt krijgen, neemt u contact op met uw accountmanager.
- Wanneer de productcode actief en ingeschakeld is, kunt u alle functies gebruiken die in de productcode zijn opgenomen. Advanced Management.
- Wanneer de Advanced Management-productcode wordt verwijderd of gedeactiveerd, kunt u de functies waarvoor een geldige Advanced Management-licentie vereist is, niet meer gebruiken. Eventuele gekoppelde data worden niet verwijderd. Voor elke functie kunnen er kleine verschillen zijn in wat er gebeurt als de licentie verloopt. Voor meer informatie over de afzonderlijke functies kunt u de links in de onderstaande tabel gebruiken.

In de volgende tabel staan de functies die zijn inbegrepen en waarvoor een geldige Advanced Management-licentie vereist is:

Functie	Beschrijving	Vereisten om de functie te gebruiken	Versie
Over Resource Monitoring Tool van Tableau	Biedt een uitgebreid overzicht van de situatie van Tableau Server. Met de Resource Monitoring Tool kunt u problemen identificeren die de oorzaak zijn van traag laden, extractiefouten en andere kritieke problemen. Ook kunt u proactief de problemen aanpakken die	Voor de installatie van Tableau Server die u bewaakt, is een Advanced Management-licentie vereist.	Beschikbaar in versie 2019.3 en hoger. Linux-ondersteuning werd geïntroduceerd in versie 2020.4.

Functie	Beschrijving	Vereisten om de functie te gebruiken	Versie
Over Content Migration Tool van Tableau	<p>invloed hebben op de eindgebruikerservaring.</p> <p>Content Migration Tool biedt een eenvoudige manier om inhoud tussen Tableau-Server-projecten, -sites en -implementaties te kopiëren of te migreren. U kunt dit doen tussen projecten op afzonderlijke Tableau Server-installaties (bijvoorbeeld tussen een ontwikkelingsinstantie van Tableau Server en een productinstallatie van Tableau Server), of tussen projecten op één Tableau Server-installatie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zowel de bron-Tableau Server (de server waarvan u de inhoud verplaatst) als de doel-Tableau Server (de server waarnaar u de inhoud verplaatst) hebben een geldige Advanced Management-licentie nodig. • De Content Migration Tool moet worden geïnstalleerd op een versie van Microsoft Windows die .NET 4.6.1 ondersteunt (Windows 7 of hoger, Win- 	<p>Beschikbaar in versie 2019.3 en hoger.</p>

Functie	Beschrijving	Vereisten om de functie te gebruiken	Versie
Activiteitenlogboek	Het Activiteitenlogboek schrijft logboekgebeurtenissen naar de map met Viz-portal-logboeken op de lokale harde schijf voor verdere analyse en controle.	De Tableau Server heeft een geldige Advanced Management-licentie nodig.	Beschikbaar in versie 2022.3 en hoger.
Externe opslagplaats Tableau Server	Hiermee kunt u de Tableau Server-opslagplaats buiten Tableau Server implementeren. De Tableau Server-opslagplaats is een PostgreSQL-database waarin data worden opgeslagen over alle gebruikersinteracties, zoals bijvoorbeeld extractvernieuwingen.	De Tableau Server die een externe opslagplaats gebruikt, heeft een Advanced Management-licentie nodig.	Beschikbaar in versie 2019.3 en hoger. - door AWS ondersteund op Tableau Server versie 2019.3 en hoger. - door Azure ondersteund op Tableau Server versie 2020.4 en hoger.
Workloadbeheer via knooppuntrollen	Met behulp van knooppuntrollen kunt u configureren waar bepaalde typen workloads worden	De Tableau Server heeft een geldige Advanced Management-licentie nodig.	Beschikbaar in versie 2019.3 en hoger.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Functie	Beschrijving	Vereisten om de functie te gebruiken	Versie
	<p>verwerkt in uw Tableau Server-installatie. Met de functies voor knooppuntrollen kunt u resources aan specifieke workloads toewijzen en schalen (zoals extractvernieuwingen, abonnementen).</p>		
Tableau Server-sleutelbeheersysteem	<p>Biedt extra functionaliteit om Tableau Server te configureren voor het gebruik van AWS als KMS voor extractversleuteling.</p>	<p>Tableau Server heeft een geldige Advanced Management-licentie nodig.</p>	<p>Beschikbaar in versie 2019.3 en hoger.</p> <p>- door AWS ondersteund op Tableau Server versie 2019.3 en hoger.</p> <p>- door Azure ondersteund op Tableau Server versie 2021.1 en hoger.</p>
Extern bestandsarchief Tableau Server	<p>Hiermee kunt u NAS (Network Attached Storage) gebruiken als uw bestandsarchief. Hierdoor hoeft u Bestandsarchief niet meer lokaal op uw Tableau Server</p>	<p>Tableau Server heeft een geldige Advanced Management-licentie nodig.</p>	<p>Beschikbaar in versie 2020.1 en hoger.</p>

Functie	Beschrijving	Vereisten om de functie te gebruiken	Versie
Tableau Backgrounder-resource limieten	<p>uit te voeren</p> <p>Met Tableau Server - Resource limietenbeheer wordt het resourcegebruik van Backgrounder bijgehouden in relatie tot de ingestelde resource limieten. Zo weet u zeker dat de resource limieten correct worden toegepast.</p>	Tableau Server heeft een geldige Advanced Management-licentie nodig.	Beschikbaar in versie 2022.1 en hoger.
De onafhankelijke gateway van Tableau Server	<p>Met de Onafhankelijke gateway van Tableau Server kunt u een door Tableau Server beheerde omgekeerde proxyserver op een aparte computer installeren. Installeer Onafhankelijke gateway in uw DMZ om de beveiliging van uw serverinstallatie en al uw data te waarborgen. De Onafhankelijke gateway kan in verschillende configuraties worden gebruikt en kan worden geschaald om aan de verbodingsvereisten van uw client te vol-</p>	Tableau Server heeft een geldige Advanced Management-licentie nodig.	Beschikbaar in versie 2022.1 en hoger.

Functie	Beschrijving	Vereisten om de functie te gebruiken	Versie
---------	--------------	--------------------------------------	--------

doen.

De Advanced Management-productsleutel activeren

De Advanced Management-licentie wordt toegepast op een Tableau Server-installatie en kan worden gebruikt voor zowel gebruikersgebaseerde als coregebaseerde installaties.

Hier is een kort overzicht van hoe u Advanced Management kunt activeren op uw Tableau Server-installatie.

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`
2. Klik op het tabblad **Configuratie** op **Licentieverlening**. Klik op **Licentie activeren**.
3. Voer de Advanced Management-productcode in of kopieer en plak deze en klik op **Activeren**.
4. Voer op de pagina **Registreren** uw registratiegegevens in de velden in en klik op **Registreren**.
5. Volg de aanwijzingen en start Tableau Server opnieuw nadat de registratie is voltooid.

Opmerking: als dit een nieuwe Tableau Server-installatie is en u een Advanced Management-sleutel toepast voordat de productcode van Tableau Server toepast, ziet u een foutmelding. U kunt de installatie echter voortzetten en de Tableau Ser-

ver-productcode toepassen met behulp van dezelfde stappen als hierboven beschreven.

De TSM CLI gebruiken

1. Open een opdrachtprompt als beheerder op een knooppunt in het Tableau Server-cluster.
2. Voer de volgende opdracht uit met uw Advanced Management-productcode om de licentie te activeren:

```
tsm licenses activate -k <server-management-add-on-product key>
```

Opmerking: als dit een nieuwe Tableau Server-installatie is, voert u de opdracht twee keer uit, eerst met de Tableau Server-productcode en vervolgens met een Advanced Management-productcode.

3. Pas de wijzigingen toe en start Server opnieuw:

```
tsm pending-changes apply
```

Wie kan dit doen

Alleen serverbeheerders kunnen Advanced Management-licentiesleutels activeren.

Over Resource Monitoring Tool van Tableau

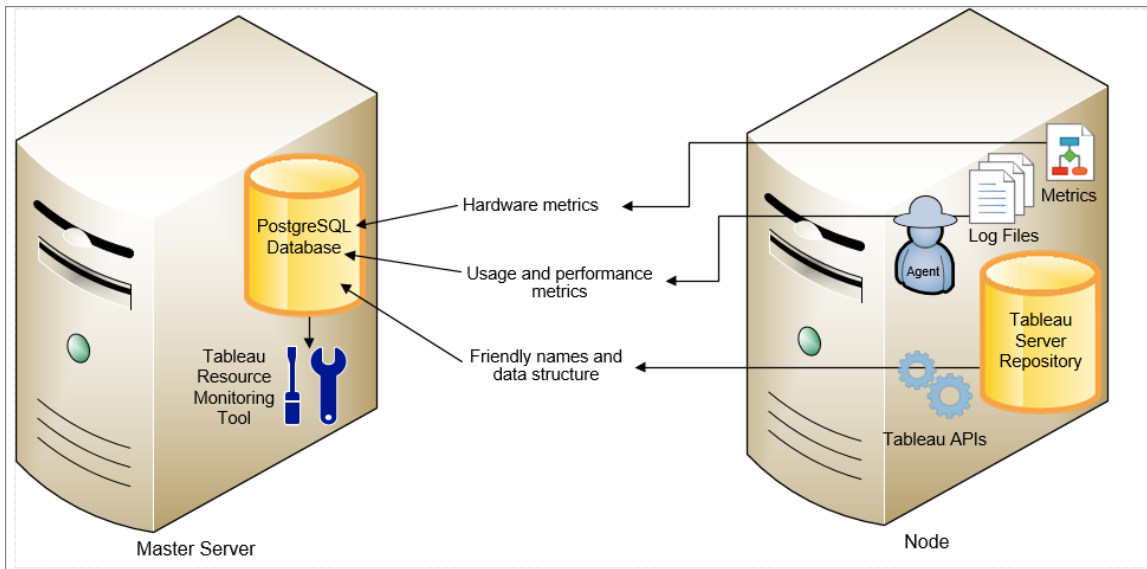
Dit document geeft u een overzicht van de Resource Monitoring Tool van Tableau.

Wat is Resource Monitoring Tool?

De Resource Monitoring Tool is een hulpmiddel waarmee u de status en prestaties van uw Tableau Server kunt bewaken. Hiermee worden data van uw Tableau Server verzameld voor een uitgebreid overzicht van de status van Tableau Server. Met deze tool kunt u de oorzaak van langzame laadtijden, extractiefouten en andere kritieke problemen identificeren. Om de Resource Monitoring Tool te gebruiken, moet Advanced Management zijn ingeschakeld op uw server. Zie *Over Tableau Advanced Management in Tableau Server* voor meer informatie over Advanced Management.

De Resource Monitoring Tool bestaat uit twee hoofdcomponenten: Resource Monitoring Tool Server (RMT Server) en Agent.

- De RMT-server is de plek waar de data van Tableau Server worden verzameld en via een webinterface worden aangeboden. Hier kunt u de status en prestaties van Tableau Server ook configureren, bewaken en analyseren.
- Er wordt een agent uitgevoerd op elk knooppunt in uw Tableau-cluster om de prestaties en activiteit te bewaken. Het volgende diagram illustreert de interactie tussen een Tableau Server-knooppunt en de RMT Server.



Aan de slag met Resource Monitoring Tool van Tableau

Dit artikel helpt u op weg met Resource Monitoring Tool van Tableau. Het bevat links naar andere artikelen met informatie die u moet voorbereiden voordat u Resource Monitoring Tool installeert, links naar upgrades en andere nuttige bronnen.

In een poging om aan te sluiten bij onze kernwaarden voor gelijkheid, hebben we waar mogelijk niet-inclusieve terminologie veranderd. Omdat het wijzigen van termen op bepaalde plaatsen een ingrijpende verandering kan veroorzaken, handhaven we de bestaande terminologie. U kunt de termen dus nog steeds zien in CLI-opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en andere vermeldingen. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Vóór de installatie

Productcompatibiliteit met Tableau Server

De Resource Monitoring Tool kan worden geïnstalleerd om ondersteunde Tableau Server-versies te bewaken.

In de onderstaande tabel staat de versiecompatibiliteit aangegeven tussen Resource Monitoring Tool(RMT) en Tableau Server:

RMT-versie	Ondersteuning van besturingssystemen	Tableau Server versie
2024.2.x	Windows, Linux	2021.4.x-2022.1.x, 2022.3.x, 2023.1.x, 2023.3.x, 2024.2.x
2023.3.x	Windows, Linux	2021.1.x-2022.1.x, 2022.3.x, 2023.1.x, 2023.3.x
2023.1.x	Windows, Linux	2021.1.x-2022.1.x, 2022.3.x, 2023.1.x

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

RMT-versie	Ondersteuning van besturingssystemen	Tableau Server versie
2022.3.x	Windows, Linux	2021.1.x - 2022.1.x , 2022.3.x
2022.1.x	Windows, Linux	2021.1.x - 2022.1.x
2021.4.x	Windows, Linux	2021.1.x - 2021.4.x
2021.3.x	Windows, Linux	2021.1.x - 2021.3.x
2021.2.x	Windows, Linux	2021.1.x - 2021.2.x
2021.1.x	Windows, Linux	2021.1.x

Resource Monitoring Tool Server (RMT Server) en compatibiliteit van agents

Over het algemeen raden we aan om dezelfde versie van RMT Server en de agent te installeren, zodat u er zeker van kunt zijn dat ze compatibel zijn. Als u agents hebt die versies gebruiken die niet compatibel zijn met de RMT Server-versie, wordt er een kritiek incident geregistreerd. Zie [Incidenten met agents](#) voor meer informatie.

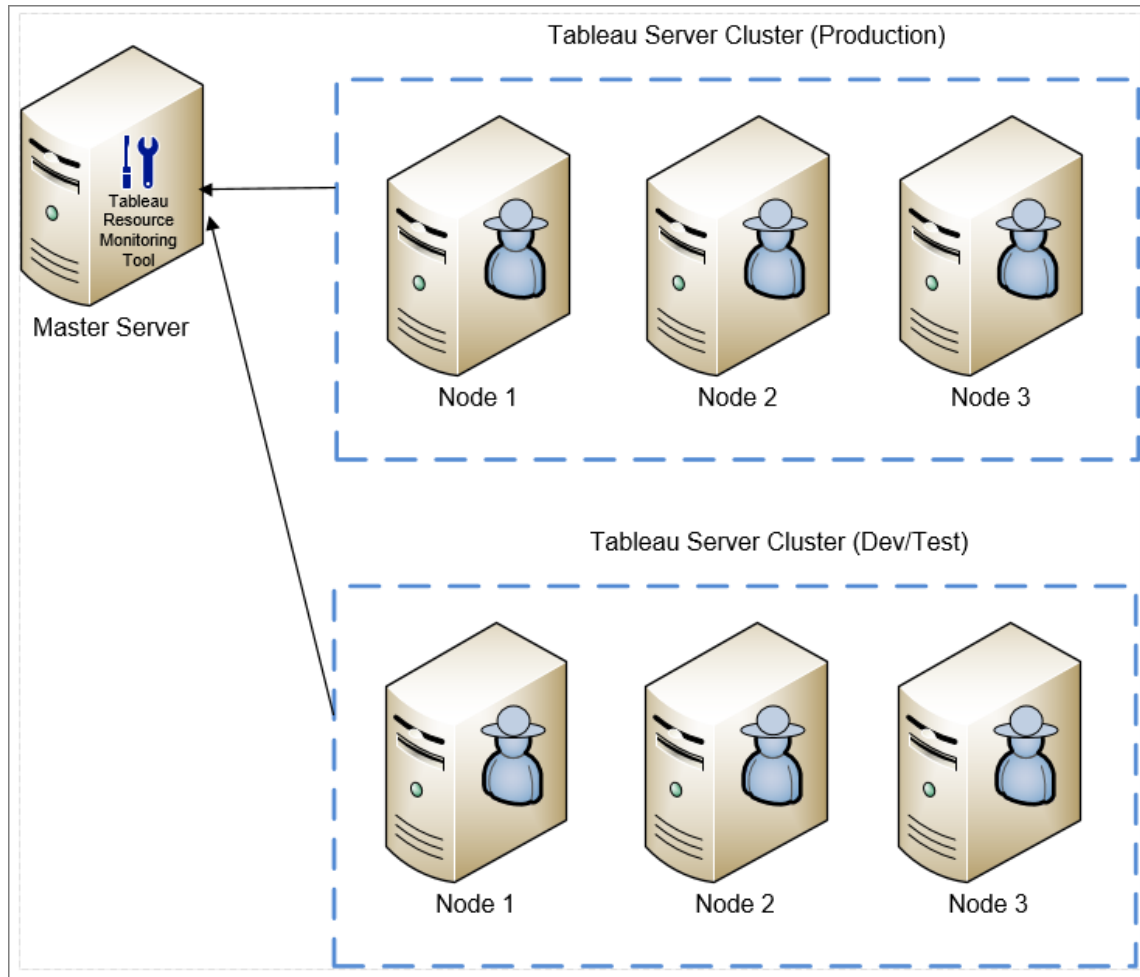
Begrippen en termen

Maak kennis met de concepten en termen die worden gebruikt in de onderwerpen Resource Monitoring Tool. Zie [Concepten](#) voor meer informatie.

Installatiearchitectuur

De Resource Monitoring Tool omvat twee hoofdcomponenten: Resource Monitoring Tool Server (RMT Server) en een agent. De RMT-server moet op een aparte computer worden geïnstalleerd en de agent wordt op elk knooppunt van uw Tableau Server Cluster geïnstalleerd. Zie [De Resource Monitoring Tool van Tableau installeren](#) voor meer details over de installatiearchitectuur.

Een snel overzicht van de opstelling van Resource Monitoring Tool. Dit diagram toont een Tableau Server Cluster met drie knooppunten.



Minimale hardwarevereisten en -aanbevelingen voor Resource Monitoring Tool

Resource Monitoring Tool verzorgt alle verwerking, aggregatie, opslag en webinterfaces voor de bewakingsdata die zijn verzameld via uw Tableau Server-installatie. Voor productiedoeleinden moet de computer waarop u Resource Monitoring Tool installeert, voldoen aan of de minimale hardware-aanbevelingen overtreffen. Zie [Minimale hardwarevereisten en -aanbevelingen voor Resource Monitoring Tool van Tableau](#) voor meer details.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Controlelijst vóór installatie voor Resource Monitoring Tool

Bekijk, voordat u Resource Monitoring Tool installeert, deze actiepunten en voltooi alle noodzakelijke stappen: Controlelijst vóór installatie: Resource Monitoring Tool van Tableau

Problemen oplossen

Bekijk zeker onze Problemen met Resource Monitoring Tool van Tableau oplossen voor antwoorden op veelgestelde vragen voordat u contact opneemt met de ondersteuning.

Concepten

In dit document worden kort enkele kernconcepten van Resource Monitoring Tool van Tableau uitgelegd en worden een aantal begrippen besproken die u vaak zult tegenkomen.

In een poging om aan te sluiten bij onze bedrijfswaarden met betrekking tot gelijkwaardigheid, hebben we niet-inclusieve terminologie waar mogelijk aangepast. Het kan echter zijn dat de termen dus nog steeds voorkomen in CLI-opdrachten en -opties, en andere items. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Agent

De Resource Monitoring Tool-agent wordt als achtergrondservice uitgevoerd op al uw Tableau-servers. Het moet worden geïnstalleerd op alle knooppunten in een Tableau Server-installatie die u wilt monitoren.

De agent is een lichtgewicht proces en het monitort de Tableau-activiteit en de algemene prestaties van de server waarop deze is geïnstalleerd. Het rapporteert deze gegevens aan de Resource Monitoring Tool-server.

Resource Monitoring Tool-server (RMT Server)

De Resource Monitoring Tool-server fungeert als host van de webtoepassing waarmee gebruikers werken. Het voert ook een groot deel van de achtergrondverwerking uit om de data van de agents te verzamelen en te monitoren. Wij gebruiken de term **RMT-server** om naar dit component te verwijzen.

Omgeving

Omgeving is de term die wordt gebruikt om te verwijzen naar een Tableau Server-installatie met één knooppunt of een Tableau Server-cluster. Op de webinterface van RMT Server wordt elk knooppunt van de Tableau Server een **server** genoemd.

Resource Monitoring Tool kan meerdere Tableau Server-installaties monitoren. U kunt bijvoorbeeld zowel met productie- als staging-servers van Tableau werken. In Resource Monitoring Tool kunt u twee omgevingen (*productie* en *staging*) maken en beide Tableau Server-clusters monitoren.

Omgevingsstatus

Met de *omgevingsstatus* wordt de status van de huidige Tableau-omgeving aangegeven. De status wordt bepaald door het aantal en type incidenten en de status van de verschillende Tableau-processen. In de volgende secties wordt beschreven wat elke status inhoudt.

OK



Er hebben zich vandaag geen waarschuwingsincidenten of kritieke incidenten voorgedaan en er zijn momenteel geen mislukte processen.

Waarschuwing



De omgeving heeft de status **Waarschuwing** toestand wanneer een van de volgende situaties van toepassing is:

- Er heeft zich vandaag minstens één waarschuwingsincident voorgedaan.
- Een proces is **zonder licentie**.
- Een proces is **offline**.

Kritiek



De omgeving heeft de status **Kritiek** wanneer een van de volgende situaties van toepassing is:

- Er heeft zich vandaag minstens één kritiek incident voorgedaan.
- De primaire gateway is **offline**.
- Alle instanties van een proces zijn **zonder licentie**.
- Alle instanties van een proces zijn **offline**.

Server

Server is de term die wordt gebruikt om te verwijzen naar elk van de knooppunten in de Tableau Server-installatie. Elke machine waarop u de Resource Monitoring Tool-agent installeert, wordt als een server beschouwd.

Controlelijst vóór installatie: Resource Monitoring Tool van Tableau

In het volgende onderwerp staan vereisten voor het installeren van Resource Monitoring Tool van Tableau. Ook worden de machtigingen van het besturingssysteem beschreven die zijn vereist voor de gebruikte serviceaccounts.

Vereisten voor computer, netwerk en account

Opmerking: de Resource Monitoring Tool-server (RMT) en de agent voldoen niet aan de Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2 en werken niet goed op besturingssystemen waarop de FIPS-modus is ingeschakeld.

Zorg dat u aan de volgende vereisten voldoet voordat u de Resource Monitoring Tool van Tableau installeert.

1. Zorg dat u beheerdersrechten hebt voor alle computers waarop de Resource Monitoring Tool zal worden uitgevoerd. Dit omvat de computer waarop de RMT-server wordt uitgevoerd en alle Tableau Server-knooppunten in de installatie die u gaat bewaken met Resource Monitoring Tool.
2. Open poort 5672 voor binnenkomend TCP-verkeer op de computer waarop de RMT-server wordt uitgevoerd.

De agenttoepassing Resource Monitoring Tool verstuurt de verzamelde data via poort 5672. De computer waarop de RMT-server is geïnstalleerd, moet dus binnenkomend TCP-verkeer op die poort toestaan.

3. Open de volgende poorten:

- Open poort 80 voor binnenkomend TCP-verkeer op de computer waarop de RMT-server wordt uitgevoerd.

Dit is de poort waarop de RMT-server de webinterface host. U kunt het poortnummer tijdens de installatie wijzigen als een service van derden het poortnummer al gebruikt. Om de webinterface van buiten de RMT-server toegankelijk te maken, moet deze poort worden geopend.

- Open poort 443 voor binnenkomend TCP-verkeer op de computer waarop de Resource Monitoring Tool RMT-server wordt uitgevoerd.

Dit is de poort waarop verbindingen vanaf de agent binnenkomen bij het testen van de verbinding met de RMT-server.

- Open poort 5672 en 5671 (TLS-verbindingen) voor uitgaand TCP-verkeer op alle knooppunten van de agent.

De agenttoepassing stuurt de verzamelde data via deze poort naar de RMT-server.

- Open poort 80 voor uitgaand TCP-verkeer op alle computers met de agent.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De agent zal periodiek verzoeken indienen bij de webinterface van de RMT-server.

- Open poort 443 voor uitgaand TCP-verkeer op alle computers met de agent.

Dit is de poort waarop de agent de verbinding met de RMT-server test.

Zie Resource Monitoring Tool van Tableau Communicatiepoorten voor meer informatie over poorten en communicatie.

4. Controleer of alle computers met de agent contact kunnen maken met de RMT-server.

De webinterface die door de RMT-server wordt gehost, is tijdens het installatieproces gekoppeld aan een specifiek(e) hostnaam of IP-adres. Er worden alleen verzoeken beantwoord die naar die specifieke hostnaam worden verzonden. Als de RMT-server bijvoorbeeld is geconfigureerd om te worden gehost op `http://RMTServer/`, maar de agents alleen contact kunnen opnemen met de RMT-server via `http://myrmtserver.myserver.com/`, dan worden de verzoeken niet verwerkt.

5. Verzamel referenties voor een Tableau Server Administrator-account.

Resource Monitoring Tool zal de web-API van Tableau Server gebruiken om informatie over de inhoud te verzamelen. Daarom zijn er referenties nodig van een gebruiker die Tableau Server-beheerder is en toegang heeft tot alle sites, projecten, enz. We raden aan om er een te maken die speciaal is bedoeld voor Resource Monitoring Tool. Maar het kan elke gebruiker zijn die een Tableau Server-beheerder is.

6. Toegang inschakelen tot de Tableau Server-opslagplaats met de database. **Dit is vereist vanaf versie 2022.3.**

Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de opslagplaats met de database. Om dit te laten werken, moet de toegang tot de opslagplaats worden ingeschakeld, met een wachtwoord ingesteld voor de databasegebruiker

met rol 'alleen-lezen'. Zie Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen voor details.

7. Als u SSL-verbindingen wilt gebruiken tussen Resource Monitoring Tool en de Tableau Server-opslagplaats, zorg dan dat Tableau Server is geconfigureerd voor het gebruik van SSL voor interne Postgres-verbindingen. Zie SSL configureren voor interne Postgres-communicatie voor meer informatie.

Met de Resource Monitoring Tool kunt u het certificaatbestand (`server.crt`) of de vingerafdruk gebruiken voor de SSL-verbindingen. Het certificaatbestand voor de Postgres-database wordt geïnstalleerd op:

```
/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/config/pgsql_<version>/security
```

Als u van plan bent het certificaatbestand (`server.crt`) te gebruiken, kopieert u het certificaatbestand dat door Tableau Server is gegenereerd voor interne Postgres SSL-verbindingen naar de computer waarop u de RMT Server wilt installeren. Controleer of het besturingssysteem het certificaat vertrouwt.

8. Controleer of de REST API is ingeschakeld op Tableau Server (dit is de standaard). Gebruik de opdracht `tsm configuration get -k api.server.enabled` om dit te doen. Een retourwaarde van `true` betekent dat de REST API is ingeschakeld. Om de REST API in te schakelen, gebruikt u de opdracht `tsm configuration set`. Zie `api.server.enabled` voor meer informatie.
9. Controleer de grootte van Tableau Server-logboeken. Zodra Agent Server is geïnstalleerd en geconfigureerd, verwerkt Resource Monitoring Tool relevante historische data uit Tableau Server-logboeken voordat de data worden weergegeven. Als er veel historische logboekdata zijn, kan het even duren voordat de informatie is verwerkt. Dit kan leiden tot vertraging bij het verwerken van nieuwere gebeurtenissen op de server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u zich zorgen maakt over de vertraging en het ontbreken van historische informatie u niet deert, kunt u het volgende doen om de bestaande bestanden op te schonen:

- Overbodige bestanden verwijderen en overweeg het gebruik van Moment-opnamen van logboekbestanden (archiefllogboeken) voordat u logboekbestanden verwijdert.

Opmerking: prestatiedata zoals CPU- en geheugengebruik worden niet verzameld met historische logboekdata. Deze worden verzameld nadat de agent is geïnstalleerd en geconfigureerd. Het opschonen van historische data heeft dus geen invloed op de prestatiedata.

10. (optioneel) Verzamel verbindinginformatie voor een SMTP-server waartoe de RMT-server toegang heeft.

Als u e-mailmeldingen wilt ontvangen, moet u de RMT-server voorzien van de servernaam, gebruikersnaam en wachtwoord (indien van toepassing), en het poortnummer van een SMTP-server die kan worden gebruikt om de e-mail te verzenden, en de TLS-versie. Momenteel wordt TSL versie 1.2 vereist. Maar TLS versie 1.3 wordt ook ondersteund. Als u TLS versie 1.3 wilt gebruiken, zorg er dan voor dat u Open SSL 1.1.1f of hoger hebt geïnstalleerd op de computer waarop RMT Server wordt geïnstalleerd. Zie E-mailmeldingen voor meer informatie.E-mailmeldingen

11. (optioneel) Controleer de machtigingen voor serviceaccounts van het besturingssysteem voor niet-standaardaccounts.

Dit kan nodig zijn als uw organisatie specifieke beveiligingsvereisten heeft waardoor u reeds gedefinieerde systeemaccounts of gebruikers moet gebruiken.

Meer informatie over de standaardmachtigingen vindt u hier: Standaardinstallatiemachtigingen - Resource Monitoring Tool van Tableau

Wie kan dit doen

Om alle hierboven beschreven stappen uit te voeren, moet u beheerder zijn op de computer waarop u Resource Monitoring Tool installeert en een Tableau Server-beheerder zijn.

Minimale hardwarevereisten en -aanbevelingen voor Resource Monitoring Tool van Tableau

Resource Monitoring Tool van Tableau verzorgt alle verwerking, aggregatie, opslag en webinterfaces voor de bewakingsdata die zijn verzameld via uw Tableau Server-installatie.

Minimale hardware-aanbevelingen voor RMT Server

Voor productiedoeleinden moet de computer waarop u Resource Monitoring Tool installeert, voldoen aan of de onderstaande hardware-aanbevelingen overtreffen.

- 8 fysieke CPU-cores (16 vCPU's)
- CPU's moeten SSE4.2- en POPCNT-instructiesets ondersteunen
- 64 GB aan RAM
- 500 GB schijfruimte voor RMT-server
- SSD-schijf of gelijkwaardig voor prestaties

Voor RMT Server-installaties die voldoen aan de hierboven gespecificeerde minimale hardware, kan Resource Monitoring Tool prestatierapporten leveren voor Tableau Server-implementaties met maximaal 10.000 weergaven per uur.

Bij implementaties met een hogere weergavebelasting per uur of een zeer hoog aantal achtergrondtaken kunnen datavertragingen optreden. In deze gevallen moet u uw hardware mogelijk upgraden.

Resource Monitoring Tool Agent: gebruik van bronnen

De Resource Monitoring Tool agent bewaakt het besturingssysteem en de processen en logboekbestanden van Tableau Server en stuurt prestatiedata en Tableau-logboekdata naar de Resource Monitoring Tool voor verwerking die bijna in realtime plaatsvindt. De agent moet worden geïnstalleerd op elke computer waarop Tableau Server wordt uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Op Tableau Server-installaties die voldoen aan Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server kunt u het volgende verwachten:

- Normaal gesproken zien we dat de agent gemiddeld 0-5% CPU gebruikt, met incidentele pieken naar boven. Onze prestatiedoelstelling is een gemiddeld CPU-gebruik van 10% of minder.
- De agent gebruikt doorgaans 200 MB RAM of minder, met incidentele pieken tijdens perioden met zwaardere Tableau Server-activiteit.
- Er wordt minimaal 10 GB vrije schijfruimte aanbevolen voor de computer waarop de agent is geïnstalleerd.

Installeren in een cloudomgeving

Resource Monitoring Tool kan worden geïnstalleerd op een virtuele machine in elke cloudomgeving die u gebruikt voor uw Tableau-servers. De virtuele machine waarop RMT Server is geïnstalleerd, moet voldoen aan dezelfde minimale hardwarevereisten als [hierboven beschreven](#).

Wie kan dit doen

Om Resource Monitoring Tool te installeren, moet u al het volgende zijn:

- Beheerder op de computer waarop u Resource Monitoring Tool installeert.
- Tableau Server-beheerder.
- Beheerder van Resource Monitoring Tool.

Standaardinstallatiemachtigingen - Resource Monitoring Tool van Tableau

In het volgende onderwerp worden de standaardmachtigingen beschreven die tijdens de installatie voor verschillende systeemaccounts of -groepen worden ingesteld. Als uw omgeving of organisatie vereist dat u niet-standaardaccounts gebruikt, kunt u hiermee bepalen welke machtigingen nodig zijn om Resource Monitoring Tool (RMT) juist te laten functioneren.

Opmerking: de Resource Monitoring Tool-server (RMT) en de agent voldoen niet aan de Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2 en werken niet goed op besturingssystemen waarop de FIPS-modus is ingeschakeld.

Windows-installaties

Standaard maakt Tableau Resource Monitoring Tool de volgende accounts bij de installatie:

- NT SERVICE\TableauResourceMonitoringTool
- NT SERVICE\TableauResourceMonitoringToolPostgreSQL
- NT SERVICE\TableauResourceMonitoringToolRabbitMQ

Als u andere accounts wilt of moet gebruiken in plaats van de standaardaccounts, kunt u deze na de installatie opgeven met behulp van het `rmt-admin-opdracht`-regelhulpprogramma. Zie `rmtadmin service-setup` voor meer informatie.

De machtigingen die door deze standaardserviceaccounts worden gebruikt, worden hieronder weergegeven, evenals de minimaal vereiste machtigingen. Uw serviceaccounts moeten voldoen aan de minimale machtigingen of de standaardmachtigingen:

Ser-viceaccount	Bron	Stan-daardmachtigingen	Vereiste minimale mach-tigingen
Tableau Resource Monitoring Tool Master			
	Toepassingsbestanden <code>Tableau Resource Monitoring Tool\master</code>	Volledig beheer: lezen, schrijven, uit-voeren, wijzigen	Volledig beheer
	Logboeken en bestanden <code>Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs</code>	Volledig beheer: lezen, schrijven, uit-voeren, wijzigen	Lezen, schrijven

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Serviceaccount	Bron	Standaardmachtigingen	Vereiste minimale machtigingen
	Configuratedirectory Tableau Resource Monitoring Tool\master\config	Volledig beheer: lezen, schrijven, uitvoeren, wijzigen	Volledig beheer
Tableau Resource Monitoring Tool PostgreSQL			
	Toepassingsdirectory Tableau Resource Monitoring Tool\prerequisites\postgresql<nn>	Volledig beheer: lezen, schrijven, uitvoeren, wijzigen	Volledig beheer
	Datadirectory Tableau Resource Monitoring Tool\data\postgresql<nn>	Volledig beheer: lezen, schrijven, uitvoeren, wijzigen	Volledig beheer
	Logboekdirectory Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs\pgsql	Volledig beheer: lezen, schrijven, uitvoeren, wijzigen	Lezen, schrijven.
Tableau			

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Ser-viceaccount	Bron	Stan-daardmachtigingen	Vereiste minimale mach-tigingen
Resource Monitoring Tool RabbitMQ			
	Datadirectory Tableau Resource Monitoring Tool\data\rabbitmq	Volledig beheer: lezen, schrijven, uitvoeren, wijzigen	Volledig beheer
	Toepassingsbestanden Tableau Resource Monitoring Tool\prerequisites\rabbitmq Tableau Resource Monitoring Tool\prerequisites\erlang	Volledig beheer: lezen, schrijven, uitvoeren, wijzigen	Volledig beheer
	Logboekbestanden Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs\rabbitmq	Volledig beheer: lezen, schrijven, uitvoeren, wijzigen	Lezen, schrijven
Tableau Resource Monitoring Tool Agent			

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Ser-viceaccount	Bron	Stan-daardmachtigingen	Vereiste minimale mach-tigingen
	Toepassingsbestanden Tableau Resource Moni-toring Tool\agent	Volledig beheer: lezen, schrijven, uit-voeren, wijzigen	Volledig beheer
	Logboekdirectory en bestanden Tableau Resource Moni-toring Tool\agent\logs	Volledig beheer: lezen, schrijven, uit-voeren, wijzigen	Lezen
	Configuratedirectory Tableau Resource Moni-toring Tool\agent\config	Volledig beheer: lezen, schrijven, uit-voeren, wijzigen	Volledig beheer

Linux-installaties

Standaard maakt Tableau Resource Monitoring Tool bepaalde accounts bij de installatie. Als u groepen en gebruikers wilt of moet gebruiken in plaats van de standaardinstellingen, kunt u deze na de installatie opgeven met behulp van het `rmt-admin-opdracht`-regelhulpprogramma. Zie `rmtadmin service-setup` voor meer informatie.

Hieronder ziet u de standaardmachtigingen die door deze serviceaccounts worden gebruikt. Uw machtigingen moeten overeenkomen met deze machtigingen:

Ser-viceaccount	Bron	mach-tigingen
Tableau Resource Monitoring Tool Master		

Ser-viceaccount	Bron	mach-tigingen
	<p>Toepassingsbestanden</p> <p><code>/var/opt/tableau/tabrmt/master</code></p>	<p>Eigenaar - Volledige mach-tigingen (lezen, schrij-ven, uit-voeren)</p> <p>Groep - lezen, schrij-ven, uit-voeren</p> <p>Anderen - lezen, uit-voeren</p>
	<p>Logboeken en bestanden</p> <p><code>/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs</code></p>	<p>Eigenaar - Volledige mach-tigingen (lezen, schrij-ven, uit-voeren)</p> <p>Groep - lezen, schrij-ven, uit-voeren</p> <p>Anderen - lezen, uit-voeren</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Serviceaccount	Bron	machtingen
	<p>Configuratedirectory</p> <p><code>/var/opt/tableau/tabrmt/master/config</code></p>	<p>Eigenaar - Volledige machtingen (lezen, schrijven, uitvoeren)</p> <p>Groep - lezen, schrijven, uitvoeren</p> <p>Anderen - lezen, uitvoeren</p>
Tableau Resource Monitoring Tool PostgreSQL		
	<p>Toepassingsdirectory</p> <p><code>/opt/tableau/tabrmt/prerequisites/postgresql13</code></p>	<p>Eigenaar - Volledige machtingen (lezen, schrijven, uitvoeren)</p> <p>Groep - lezen, uit-</p>

Ser-viceaccount	Bron	mach-tigingen
		voeren Anderen - lezen, uit- voeren
	Servicedirectory /var/op- t/tableau/tabrmt/data/postgresql13/pg_*	Eigenaar - Volledige mach- tigungen (lezen, schrij- ven, uit- voeren) Groep - geen Anderen - geen
	Datadirectory /var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/	Eigenaar - Volledige mach- tigungen (lezen, schrij- ven, uit- voeren) Groep - lezen, schrij- ven, uit- voeren Anderen -

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Serviceaccount	Bron	machtingen
		lezen, uitvoeren
	<p>Logboekdirectory</p> <p><code>/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs/pgsql</code></p>	<p>Eigenaar - Volledige machtingen (lezen, schrijven, uitvoeren)</p> <p>Groep - lezen, schrijven, uitvoeren</p> <p>Anderen - uitvoeren</p>
	<p>Andere directory's onder de PostgreSQL-map die hierboven niet zijn genoemd</p> <p><code>/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/<not mentioned above></code></p>	<p>Eigenaar - lezen, schrijven</p> <p>Groep - geen</p> <p>Anderen - geen</p>
	<p><code>/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/base</code></p> <p><code>/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql13/global</code></p>	<p>Eigenaar - Volledige machtingen (lezen, schrij-</p>

Ser-viceaccount	Bron	mach-tigingen
		ven, uit-voeren) Groep - geen Anderen - geen
	/var/op- t/ta- bleau/tabrmt/data/postgresql13/certificates	Eigenaar - Volledige mach-tigingen (lezen, schrij-ven, uit-voeren) Groep - Vol- ledige mach- tigkeiten (lezen, schrij- ven, uit- voeren) Anderen - uitvoeren
Tableau Resource Monitoring Tool Rab- bitMQ		

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Serviceaccount	Bron	machtingen
	<p>Datadirectory</p> <p><code>/var/opt/tableau/tabrmt/data/rabbitmq</code></p>	<p>Eigenaar - Volledige machtingen (lezen, schrijven, uitvoeren)</p> <p>Groep - lezen, schrijven en uitvoeren</p> <p>Anderen - lezen, uitvoeren</p>
	<p>Toepassingsbestanden</p> <p><code>/var/opt/tableu/tabrmt/rabbitmq/prerequisites/rabbitmq</code></p> <p><code>/var/opt/tableu/tabrmt/rabbitmq/prerequisites/erlang</code></p>	<p>Eigenaar - Volledige machtingen (lezen, schrijven, uitvoeren)</p> <p>Groep - lezen, uitvoeren</p> <p>Anderen - lezen, uitvoeren</p>
	<p>Logboekbestanden</p>	<p>Eigenaar -</p>

Ser-viceaccount	Bron	mach-tigingen
	/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs/rabbitmq	Volledige mach-tigingen (lezen, schrijven, uitvoeren) Groep - lezen, schrijven en uitvoeren Anderen - uitvoeren
	Andere directory's (onder de directory /rabbitmq) /var/opt/tableau/tabrmt/data/rabbitmq/certificates /var/opt/tableau/tabrmt/data/rabbitmq/mnesia	Eigenaar - Volledige mach-tigingen (lezen, schrijven, uitvoeren) Groep - lezen, schrijven en uitvoeren Anderen - uitvoeren
	/var/opt/tableau/tabrmt/data/rabbitmq/<other than mentioned>	Eigenaar - lezen, uitvoeren

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Serviceaccount	Bron	machtingen
		Groep - lezen, uitvoeren Anderen - geen
Tableau Resource Monitoring Tool Agent		
	Toepassingsbestanden <code>/var/opt/tableau/tabrmt/agent</code>	Eigenaar - Volledige machtingen (lezen, schrijven, uitvoeren) Groep - lezen, schrijven en uitvoeren Anderen - lezen, uitvoeren
	Logboekdirectory en bestanden <code>/var/opt/tableau/tabrmt/agent/logs</code>	Eigenaar - Volledige mach-

Ser-viceaccount	Bron	mach-tigingen
		tigungen (lezen, schrij-ven, uit-voeren) Groep - lezen, schrij-ven en uit-voeren Anderen - lezen, uit-voeren
	Configuratiedirectory <code>/var/opt/tableau/tabrmt/agent/config</code>	Eigenaar - Volledige mach-tigingen (lezen, schrij-ven, uit-voeren) Groep - lezen, schrij-ven en uit-voeren Anderen - lezen, uit-voeren

Wie kan dit doen

Om alle hierboven beschreven stappen uit te voeren, moet u beheerder zijn op de computer waarop u Resource Monitoring Tool installeert en een Tableau Server-beheerder zijn.

Resource Monitoring Tool-services (RMT-services)

De Resource Monitoring Tool bestaat uit twee hoofdcomponenten: Resource Monitoring Tool Master (RMT Server) en RMT Agent.

- De RMT Master is de plek waar de data van Tableau Server worden verzameld en via een webinterface worden aangeboden. Hier kunt u ook RMT configureren, en de status en prestaties van Tableau Server kunt bewaken en analyseren.
- Er wordt een agent uitgevoerd op elk knooppunt in uw Tableau Server-cluster om de prestaties en activiteit te bewaken.

In dit onderwerp worden de services beschreven die met RMT worden geïnstalleerd. In de onderstaande tabellen worden de services weergegeven die op de RMT Server-machine en de RMT Agent-machines worden geïnstalleerd.

RMT Server-services			
Naam	Doel	Locatie van logboekbestand	Opmerkingen
		Windows: C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs\ Linux: /var/opt/tableu/ta-brmt/master/logs	

		<p>Opmerking: zie: Resource Monitoring Tool van Tableau-logboekbestanden voor aanvullende informatie over logbestanden.</p>	
Host	<p>Wordt gebruikt tijdens de installatie en om ervoor te zorgen dat de andere processen worden uitgevoerd.</p>	<p>Windows: <code>host\YYYYMMDD.log</code></p> <p>Linux: <code>host/YYYYMMDD.log</code></p>	<p>Verantwoordelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceswatcher: zorgt ervoor dat andere processen worden uitgevoerd. • Config File Watcher: detecteert en reageert op wijzigingen in configuratiebestanden.
Background	<p>Verwerkt de informatie die door de agents wordt verzonden en onderhoudt de postgresdata die RMT verzamelt. Heeft ook een opdrachtregelprogramma voor beheerders.</p>	<p>Windows: <code>background\YYYYMMDD-pts.log</code></p> <p>Linux: <code>background/YYYYMMDD-pts.log</code></p>	<p>Verantwoordelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rmtadmin: opdrachtregelprogramma dat opdrachtregelfunctionaliteit

	<p>Genereert incidenten en meldingen op basis van verwerkte informatie.</p>		<p>beschikbaar stelt aan beheerders.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verwerking van agentdata: regelt het verzamelen en verwerken van data van verschillende agents• TS-statuscontrole: controleert periodiek de status van Tableau Server (TS) om te garanderen dat het systeem actief en gezond is.• Incidentanalyse: analyseert incidenten, zoals fouten, storingen en het bereiken van drempelwaarden voor verschillende maatregelen.• Gege-
--	---	--	---

			<p>vensopschoning: verantwoordelijk voor het opscho- nen van oude data.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ad hoc gra- fie- kinf- overzameling: verzamelt data op aanvraag voor moni- torings- doeleinden.• Meldingen: beheert het ver- zenden van mel- dingen zoals waarschuwingen en incidenten.• Gege- vensarchivering (uitgeschakeld): archivering van oude data om bronnen vrij te maken of voor naleving van wet- en regel-
--	--	--	--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			geving. Dit is momenteel uitgeschakeld.
Directeur	Een soort coördinatieproces, en een van de belangrijkste verantwoordelijkheden is het opvragen van de licentiestatus bij Tableau Server en het instellen van de systeembrede status.	<p>Windows: director\YYYYMMDD-pts.log</p> <p>Linux: director/YYYYMMDD-pts.log</p>	<p>Verantwoordelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clusterstatus: bewaakt de status en status van het servercluster en stelt de systeembrede status in. • Licentieverlening: vraagt Tableau Server om informatie over de licentiestatus. • Grafiekscraping: extraheert data voor monitoring en rapportagedoeleinden. Heeft waarschijnlijk toegang tot de serverdatabase.

			<ul style="list-style-type: none"> • Database-upgrade: verwerkt updates van het databaseschema of de versie • Dagelijkse geaggregeerde verwerking: voert dagelijkse verwerkingstaken uit, zoals het aggregeren van data voor rapporten of analyses.
Web	Voert de webserver uit. Levert de gebruikersinterface. Registreert agents voor het verzamelen van informatie	<p>Windows: <code>web\YYYYMMDD-pts.log</code></p> <p>Linux: <code>web/YYYYMMDD-pts.log</code></p>	<p>Verantwoordelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agentregistratie: beheert de registratie van agents die data op Tableau Server controleren of verzamelen. • Config UI: biedt een gebruikersinterface om

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			<p>verschillende systeeminstellingen en parameters te kunnen configureren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestatie-/activiteits-/inhoudsgebruikersinterface: biedt een gebruikersinterface waarmee gebruikers prestatiedata, activiteitenlogboeken en inhoudsgerelateerde data in het systeem kunnen bekijken.
PostgreSQL	Lokale dataopslag	<p>Windows: pgsq1*.log and *.csv</p> <p>Linux: pgsq1/*.log and *.csv</p>	

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

RabbitMQ	Berichtenmakelaar	<p>Windows: \master\logs-rabbitmq*.log</p> <p>Linux: master/logs/*.log</p>	
----------	-------------------	---	--

RMT Agent-services			
Naam	Doel	Locatie van logboekbestand	Opmerkingen
		<p>Windows: C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\logs\</p> <p>Linux: /var/opt/tableau/ta-brmt/master/logs</p> <p>Opmerking: zie: Resource Monitoring Tool van Tableau-logboekbestanden voor aanvullende informatie over logbestanden.</p>	
Host	Wordt gebruikt tijdens de installatie en om ervoor te zorgen dat de andere processen worden uitgevoerd.	<p>Windows: host\YYYYMMDD.log</p> <p>Linux: host/YYYYMMDD.log</p>	<p>Verantwoordelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceswatcher: zorgt ervoor dat andere pro-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

			<p>cessen worden uitgevoerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Config File Watcher: detecteert en reageert op wijzigingen in configuratiebestanden.
<p>Back-grounder</p>	<p>Verwerkt de informatie die door de agents wordt verzonden en onderhoudt de postgresdata die RMT verzamelt. Heeft ook een opdrachtregelprogramma voor beheerders. Genereert incidenten en meldingen op basis van verwerkte informatie.</p>	<p>Windows: back-ground\YYYYMMDD-pts.log</p> <p>Linux: back-ground/YYYYMMDD-pts.log</p>	<p>Verantwoordelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rmtadmin: opdrachtregelprogramma dat opdrachtregelfunctionaliteit beschikbaar stelt aan beheerders. • Log watcher: verwerkt de informatie die door Tableau Server uit logboeken wordt verzonden.

Web	Voert de web-server uit.	Windows: web\YYYYMMDD-pts.log	
	Voert agent-registratie uit bij de master voor data-publicatie.	Linux: web/YYYYMMDD-pts.log	

De Resource Monitoring Tool van Tableau installeren

De Resource Monitoring Tool van Tableau bestaat uit twee componenten: RMT Server en de agent.

Resource Monitoring Tool-vereisten en de RMT-server moeten op speciale daarvoor toegewezen hardware worden geïnstalleerd zodat ze over de benodigde resources beschikken en er geen conflicten optreden over machineresources met andere programma's of software. Deze mogen niet op uw Tableau Server-computer worden geïnstalleerd, behalve in uitzonderlijke gevallen (bijvoorbeeld voor beperkte demonstratiedoeleinden in niet-productieomgevingen).

Agents worden geïnstalleerd op alle knooppunten van Tableau Server die u wilt monitoren.

Het installatieprogramma voor het installeren van Resource Monitoring Tool kunt u vinden op de [downloadsite voor Advanced Management](#). Download alle bestanden die beginnen met **Tabrmt**.

In een poging om aan te sluiten bij onze bedrijfswaarden met betrekking tot gelijkwaardigheid, hebben we niet-inclusieve terminologie waar mogelijk aangepast. Omdat het wijzigen van

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

termen op bepaalde plaatsen een ingrijpende verandering kan veroorzaken, handhaven we daar de bestaande terminologie. Het kan dus zijn dat de termen dus nog steeds voorkomen in CLI-opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en andere items. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Installatieversiegeschiedenis

In dit gedeelte worden belangrijke wijzigingen in het installatieproces besproken. U kunt hier lezen welke wijzigingen zijn aangebracht in uw huidige versie en de versie waarnaar u een upgrade uitvoert.

- Vanaf versie **2022.3** hebt u de mogelijkheid om de RabbitMQ-berichtenservice en de PostgreSQL-database die door Resource Monitoring Tool worden gebruikt op een cloudplatform te configureren. Momenteel worden AWS AMQ voor RabbitMQ en Amazon RDS voor PostgreSQL-database ondersteund. Met deze toevoeging kunt u ervoor kiezen om de opslagplaats en berichtenwachtrijservice met RMT Server op dezelfde machine of afzonderlijk op het AWS-platform te installeren.
- Vanaf versie **2020.4** kan de Resource Monitoring Tool op Linux-machines worden geïnstalleerd. Eerder werd de Resource Monitoring Tool-installatie alleen ondersteund op Windows-machines.
- Vanaf **2020.2** worden met één installatieprogramma de vereisten en de RMT-server geïnstalleerd. U hebt slechts twee installatieprogramma's nodig: één voor RMT Server die de vereisten bevat en één voor de installatie van de agent.

Voordat u de Resource Monitoring Tool installeert

- Bekijk de volgende vereisten en instructies:
 - Minimale hardwarevereisten en -aanbevelingen voor Resource Monitoring Tool van Tableau
 - Controlelijst vóór installatie: Resource Monitoring Tool van Tableau
 - De volgende besturingssystemen worden ondersteund:
 - AlmaLinux:

Versie 2023.3.1 en hoger: AlmaLinux 8.x, AlmaLinux 9.x
 - Amazon Linux:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Versie 2023.3.1 en hoger: Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023

Versie 2023.3.0 en lager: Amazon Linux 2

- CentOS:

Versie 2023.3.1 en hoger: 7.9 en hoger (behalve 8.x), Stream 8.x, Stream 9.x

Versie 2023.3.0 en lager: 7.9 en hoger (behalve 8.x)

- Oracle:

Versie 2023.3.1 en hoger: Oracle 8.x, Oracle 9.x

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL):

Versie 2023.3.1 en hoger: 9.x, 8.3+, 7.3+

Versie 2023.3.0: 9.x, 8.3+, 7.3+

Versie 2023.1.x en lager: 8.3+, 7.3+

- Rocky Linux:

Versie 2023.3.1 en hoger: Rocky Linux 8.x, Rocky Linux 9.x

- Ubuntu:

Versie 2023.1.1 en hoger: de nieuwste versies van Ubuntu 16.04 LTS, 18.04 LTS (niet 17.04), 20.04 LTS, 22.04

Versie 2023.1.0: de nieuwste versies van Ubuntu 16.04 LTS, 18.04 LTS (niet 17.04) en 20.04 LTS

Versie 2022.3 en lager: de nieuwste versies van Ubuntu 16.04 LTS en 18.04 LTS (niet 17.04)

Aanvullende opmerkingen over Linux-distributies:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- In deze documentatie worden de Red Hat Enterprise Linux- (RHEL), CentOS-, Oracle Linux- en Amazon Linux-distributies gezamenlijk RHEL-achtig genoemd.
- Eerdere versies van CentOS en Ubuntu worden niet ondersteund omdat voor Tableau Server 'systemd' is vereist voor procesbeheer.
- De versie van het installatieprogramma met het bestandsachtervoegsel .deb wordt geïnstalleerd in Ubuntu-distributies.

Vanaf juli 2022 worden Debian-distributies niet meer ondersteund. Zie [dit Tableau Community-bericht](#) voor meer informatie.

- Aangepaste kernels worden niet ondersteund.
- Zorg ervoor dat de Tableau Server-installatie die u gaat monitoren gelicentieerd is met de Advanced Management-licentie. U moet een geldige Advanced Management-licentie hebben om de Resource Monitoring Tool te gebruiken.
- Controleer de grootte van de Tableau Server-logboeken. Nadat de agent is geïnstalleerd en geconfigureerd, verwerkt Resource Monitoring Tool relevante historische data uit Tableau Server-logboeken voordat de data worden weergegeven. Als er veel historische logboekdata zijn, kan het even duren om de informatie te verwerken. Dit kan weer leiden tot vertraging bij het verwerken van recentere gebeurtenissen op de server.

Als u zich zorgen maakt over de vertraging en historische data voor u niet van belang zijn, kunt u het volgende doen om de bestaande bestanden op te schonen:

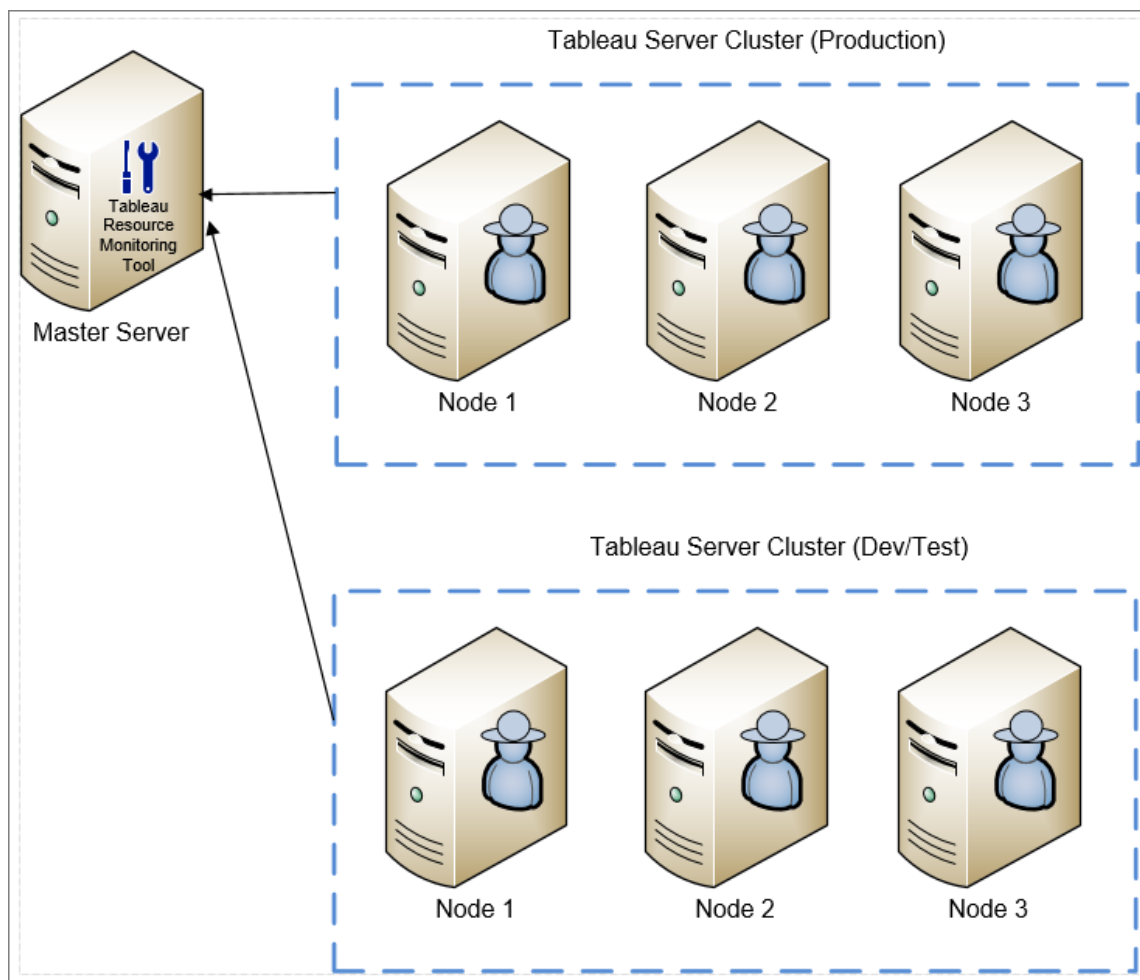
- Overbodige bestanden verwijderen en overweeg Momentopnamen van logboekbestanden (archiefllogboeken) voordat u logbestanden verwijdert.

Opmerking: prestatiedata, zoals CPU- en geheugengebruik worden niet verzameld met behulp van historische logboekdata. Ze worden verzameld nadat de agent is geïnstalleerd en geconfigureerd. Het opschonen van historische data heeft dus geen invloed op de prestatiedata.

- Schakel de ingebouwde alleen-lezengebruiker voor de Tableau Server-opslagplaats in. Deze gebruiker wordt gebruikt bij het installeren van de Resource Monitoring Tool-agent. **Dit is vereist vanaf versie 2022.3.** Zie Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats voor meer informatie.
- Bepaal of u de opslagplaats en berichtenwachtrijservice extern van Resource Monitoring Tool wilt configureren.

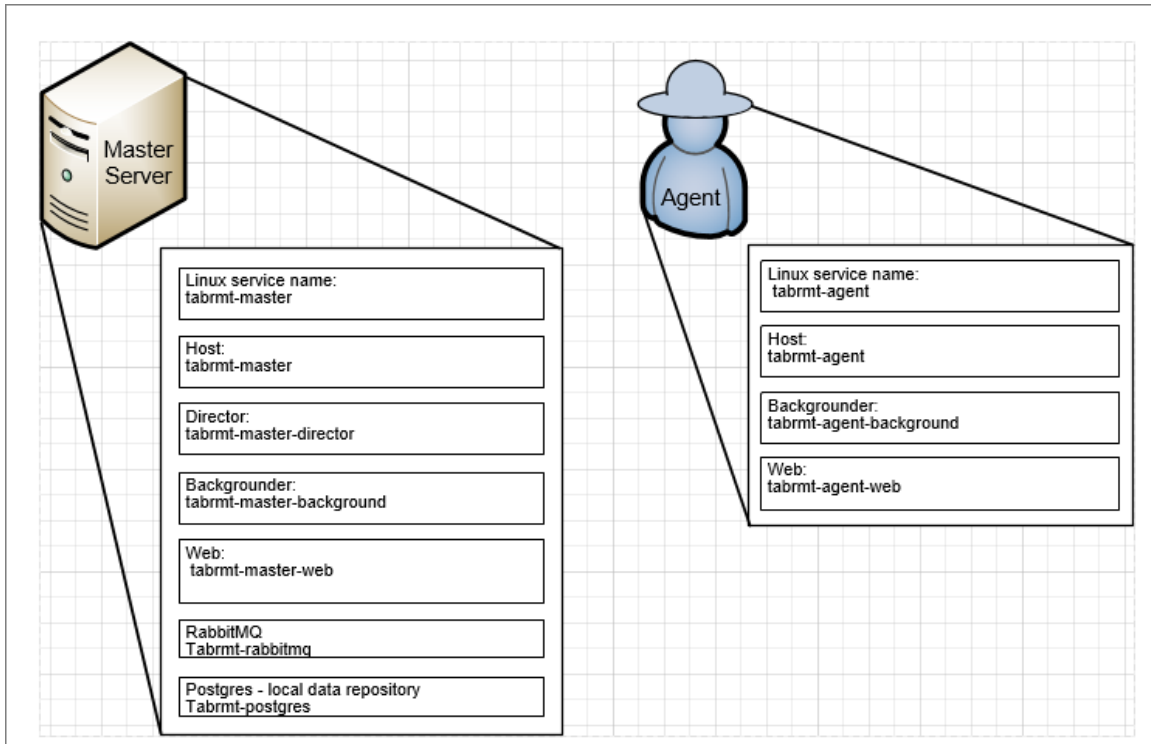
Installatiearchitectuur

Een algemeen overzicht van de Resource Monitoring Tool-installatie. In dit diagram ziet u twee Tableau Server-clusters die worden gemonitord door de RMT-server.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een gedetailleerd overzicht van de Resource Monitoring Tool-componenten die op de RMT-server en -agent zijn geïnstalleerd.



Installatieoverzicht

De RMT-server kan in elk besturingssysteem worden geïnstalleerd en is niet afhankelijk van het besturingssysteem waarin de agent is geïnstalleerd. Dit betekent dat u RMT Server en de agent in verschillende besturingssystemen kunt installeren.

De agent wordt echter geïnstalleerd op de Tableau Server-clusterknooppunten, dus de keuze van het besturingssysteem voor de agent is afhankelijk van de Tableau Server-installatie.

U kunt meerdere Tableau Server-clusters monitoren met dezelfde Resource Monitoring Tool. Elk Tableau-cluster moet worden ingesteld als een afzonderlijke omgeving.

Externe configuratie

De opslagplaats en de berichtenwachtrijservice kunnen beide extern van RMT Server op het AWS-platform worden gehost. Gebruik de AWS RDS-instantie voor het hosten van de opslagplaats en AWS AMQ voor de berichtenwachtrij. Voor meer informatie over de configuratie, stapsgewijze instructies en andere details, raadpleegt u:

- Externe opslagplaats voor Resource Monitoring Tool van Tableau
- Externe berichtenwachtrijservice (RabbitMQ) voor Resource Monitoring Tool van Tableau

Installatie in Linux

U kunt RMT Server en de agent installeren via de opdrachtregel in Linux-besturingssystemen.

Hier volgen de stappen voor het installeren van Resource Monitoring Tool:

1. Installeer de RMT-server **met behulp van de opdrachtregel**.

Wanneer u het Resource Monitoring Tool-installatieprogramma start, worden bepaalde programma's die nodig zijn voor het uitvoeren van Resource Monitoring Tool eerst geïnstalleerd. De geïnstalleerde programma's zijn RabbitMQ, Erlang en een speciale PostgreSQL-database. Vervolgens wordt de RMT-server geïnstalleerd.

2. Installeer de agent **met behulp van de opdrachtregel**.

Installeer de agent op alle Tableau Server-knooppunten. De agent verzendt informatie over het gebruik en de prestaties van Tableau Server naar de RMT-server voor rapportage.

HTTPS

U kunt het beste HTTPS gebruiken om gevoelige informatie en gebruikersreferenties te beschermen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De instelling **HTTPS vereisen** in de serverconfiguratie wordt gebruikt voor communicatie tussen de gebruikers en de RMT-server. Het wordt ook gebruikt wanneer u een agent registreert. Regelmatige agentcommunicatie tussen de agent en RMT om data te verzamelen, vindt plaats via Rabbit MQ.

In eerste instantie wordt de RMT-server geïnstalleerd met een zelfondertekend certificaat en wordt dat certificaat gebruikt voor HTTPS-communicatie, zoals communicatie tijdens de registratie van de agent. U kunt uw eigen certificaat gebruiken ter vervanging van het zelfondertekende certificaat. U kunt dit doen tijdens de installatie van RMT Server op de pagina Serverconfiguratie of nadat de installatie is voltooid.

Modus voor SSL-certificaten en vereisten

De Resource Monitoring Tool ondersteunt de volgende modi voor het gebruik van SSL-certificaten:

- **Standaard:** in deze modus wordt het standaard zelfondertekende certificaat gebruikt dat door het installatieprogramma wordt geleverd.
- **Lokaal:** met deze modus kunt u een op bestanden gebaseerd certificaat opgeven in de map `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config`.

Houd u aan de volgende richtlijnen en vereisten voor uw certificaat:

- U moet over een HTTPS-certificaat (zoals X.509) beschikken voor de juiste domeinen. Dit is afhankelijk van uw lokale beveiligingsbeleid en certificaatvereisten. Als de Resource Monitoring Tool bijvoorbeeld een CName of SSL-passthrough-proxy gebruikt, moet u mogelijk een SAN-certificaat gebruiken. Voor meerdere subdomeinen worden wildcardcertificaten ondersteund.
- De Resource Monitoring Tool ondersteunt alleen PKCS #12- en PEM-indelingen.
- Voor de Resource Monitoring Tool-webserver is een certificaat en een privésleutel, en optioneel een vertrouwensketen, vereist.

De privésleutel moet een RSA- of DSA-versleuteling hebben.

Deze kunnen in één bestand of in gegroepeerde bestanden worden aangeleverd.

- Voorbeelden van één bestand:
 - PKCS #12: één bestand met de bestandsextensie .pfx of .p12.
 - PEM: PEM-versleuteld certificaat en privésleutel (plus optioneel tussenliggende certificeringsinstanties die aan de basiscertificeringsinstantie zijn gekoppeld), in één bestand met de extensie .pem. De items in het bestand hoeven niet aan een specifieke volgorde te voldoen.
- Voorbeelden van gegroepeerde bestanden:
 - PEM-versleuteld certificaat in een .crt- of .cer-bestand PLUS
 - PEM-versleutelde privésleutel in een .key-bestand PLUS (optioneel)
 - PEM-versleutelde certificeringsinstantie in een of meer .ca-bestanden

Standaardlocaties voor bestanden en mappen:

RMT Server:

- Installatiemap: `/opt/tableau/tabrmt/master`
- Configuratiebestand: `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json`
- Logboeken: `/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs`

Agent:

- Installatiemap: `/opt/tableau/tabrmt/agent`
- Bootstrap: `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/bootstrap`
- Logboeken: `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/logs`

Wie kan dit doen

Als u Resource Monitoring Tool wilt installeren, moet u over het volgende beschikken:

- Gebruikersaccount met volledige sudo-toegang.
- Siterol van Tableau Server-beheerder.
- Resource Monitoring Tool-beheerdersaccount.

Volgende stap

Installeer de RMT-server:

- [Met behulp van de webinterface](#)
- [Met behulp van de opdrachtregel](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De RMT-server installeren via de webinterface

De Resource Monitoring Tool-server (RMT Server) fungeert als host van de webtoepassing waarmee gebruikers werken. Het voert ook een groot deel van de achtergrondverwerking uit om de data van de agents te verzamelen en te monitoren. De RMT-server moet op speciaal daarvoor toegewezen hardware worden geïnstalleerd.

Installatie via de webinterface wordt momenteel alleen ondersteund voor Windows-installaties. Zie De RMT-server installeren via de opdrachtregel als u in Linux wilt installeren.

U installeert als volgt de RMT-server:

De drie hoofdstappen voor het installeren van de RMT-server zijn:

- De serversoftware installeren
- De RMT-server configureren
- Een nieuwe omgeving maken.

De gedetailleerde stapsgewijze procedure wordt hieronder beschreven:

1. De serversoftware installeren:

1. Voer het RMT Server-installatieprogramma uit.
2. Selecteer na het lezen van de EULA **I agree to the license terms and conditions** klik op **Install**.
3. Als het controledialogvenster Gebruikersaccount wordt geopend, klikt u op **Yes** zodat het installatieprogramma wijzigingen kan aanbrengen.
4. Met het RMT Server-installatieprogramma installeert u in de eerste stap bepaalde vereisten. De vereisten omvatten RabbitMQ, Erlang en een PostgreSQL-database. De PostgreSQL-database wordt gebruikt om gebruiksdata op te slaan die zijn verzameld via Tableau Server. Vervolgens wordt de RMT-server geïnstalleerd.

5. Aan het einde van de installatie wordt een **Server Configuration**-webpagina geopend.

2. De RMT-server configureren:

1. De pagina zou al ingevuld moeten zijn. Pas de waarden zo nodig aan.

Opmerking: maak een notitie van de **hostnaam**. De webinterface die wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de RMT-server, maakt gebruik van de volgende notatie: `https://<hostname>`.

2. Resource Monitoring Tool maakt standaard gebruik van een zelfondertekend certificaat voor de HTTPS-communicatie met de RMT-server. Als u uw eigen certificaat wilt gebruiken, vervangt u de vingerafdrukwaarde door de waarde van het certificaat dat u wilt gebruiken. Schakel de optie **Require HTTPS** in, als u beveiligde HTTPS-communicatie wilt verplichten.

Als u de optie **Require HTTPS** inschakelt, moet u ook een certificaatmodus kiezen en zo nodig aanvullende gegevens opgeven. U kunt grofweg uit drie opties kiezen:

1. **Standaard:** in deze modus wordt het standaard zelfondertekende certificaat gebruikt dat door het installatieprogramma wordt geleverd.
2. **Lokaal:** met deze modus kunt u een op bestanden gebaseerd certificaat opgeven in de map Resource Monitoring Tool/**config**. Wanneer de modus **Lokaal** is geselecteerd, wordt het veld **Certificaatnaam** beschikbaar. De vermelde opties komen overeen met de certificaatbestandsgroepen in de map **/config**.
3. **Archief:** in deze modus kunt u de vingerafdruk van een certificaat invoeren in het Windows-certificaatarchief.

Het veld **Wachtwoord** wordt alleen gebruikt als voor het geselecteerde certificaat een wachtwoord is vereist.

3. Test de serverconfiguratie door op **Test Server Configuration** te klikken.
4. In het gedeelte **Wachtwoord** kunt u de wachtwoordvereisten configureren die van toepassing zijn op de gebruikersaccounts en die worden toegepast op het beheerdersaccount dat u later maakt.
5. In het gedeelte **Verificatie** kunt u de time-outperiode voor de sessies configureren. Als de gebruiker de sessie niet opent gedurende de ingestelde time-outperiode, verloopt de sessie en moet hij of zij opnieuw inloggen. Standaard is dit ingesteld op 240 minuten. U kunt ook de optie **Vervaltijd verschuiven** inschakelen om de time-outperiode te resetten wanneer een sessie binnen de time-outperiode wordt geopend.
6. Klik op **Save and Restart Server**.
7. Wanneer de server opnieuw is opgestart, wordt u gevraagd een beheerdersgebruikersnaam en -wachtwoord te maken.
8. Nadat u bent aangemeld met de beheerdersreferenties die u zojuist in de vorige stap hebt gemaakt, wordt door de Resource Monitoring Tool een bericht weergegeven dat er geen omgeving is gemaakt. Klik op **Add an environment** om een nieuwe omgeving op te zetten.

3. Een nieuwe omgeving maken:

1. Maak een nieuwe omgeving: vul de details van de omgeving in, zoals de naam en id. De configuraties van de Tableau Server REST API en de Tableau Server-opslagplaats worden gebruikt om met Tableau Server te communiceren. De configuratie van de Tableau Server-opslagplaats is optioneel, maar heeft de voorkeur bij het verkrijgen van toegang tot Tableau Server.

U hebt de mogelijkheid om een beveiligde, versleutelde verbinding te configureren wanneer RMT verbinding maakt met de Tableau Server-opslagplaats.

Om SSL-verbindingen tussen RMT en de Tableau Server-opslagplaatsdatabase te kunnen gebruiken, moet Tableau Server zijn geconfigureerd voor het gebruik van SSL. Zie [SSL configureren voor interne Postgres-communicatie](#) voor meer informatie.

2. Configuratie voor de Tableau-opslagplaats

In het deel **Tableau Repository Configuration**:

1. Selecteer in het vervolgkeuzemenu **SSL Mode Prefer SSL** of **Require SSL** om SSL-verbindingen met de Tableau-opslagplaats te configureren. **Disable** kiezen betekent dat SSL nooit zal worden gebruikt om verbindingen te maken met de Tableau Server-opslagplaats.

In de modus **Prefer SSL** zal de Resource Monitoring Tool bij de eerste poging SSL gebruiken. Als dat mislukt, zal de volgende poging een niet-gecodeerde verbinding betreffen.

Als in de modus **Require SSL** de SSL-verbinding mislukt, mislukken ook de verbindingen met de Tableau Server-opslagplaats volledig. In dit geval worden Tableau Server REST API-verbindingen gebruikt om te communiceren met Tableau Server.

2. U kunt ervoor kiezen om de duimafdruk te leveren die door Tableau Server is gegenereerd, of het bestand **server.crt** te kopiëren naar de Resource Monitoring Tool Master Server-computer. Als u ervoor kiest om het certificaatbestand te kopiëren, hoeft u de duimafdruk niet op te geven. Zie [Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan](#) voor meer informatie.
4. Klik op **Save**. U zult zien dat een nieuwe sectie, **Agent Configuration**, aan de pagina is toegevoegd. In dit gedeelte kunt u het bootstrap-bestand downloaden dat u nodig hebt om agents te installeren en configureren.

Opmerking: als u wijzigingen aanbrengt in de omgevingsconfiguraties, moet u op **Opslaan** klikken voordat u het bootstrap-bestand downloadt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot displays the Tableau Server configuration interface, divided into four main sections:

- Environment Details:** Includes fields for Name (Test Environment), Identifier (Test-Environment), Gateway URL (https://10.00000.111/), Tableau Version (v2021.1), and Tableau API Username (tuser). A Test Connection button is present.
- Tableau Repository Configuration:** Includes fields for Server (test-repo-db), Port (8060), Database (workgroup), SSL Mode (Prefer SSL), SSL Certificate Thumbprint (Optional SHA1 certificate hash to validate), and Username (readonly). A Test Connection button is present.
- Tableau Server REST API:** Includes a Gateway URL field and a Test Connection button.
- Agent Configuration:** Shows Agents Connected: 16. It includes instructions on how to install and configure an agent, a Download Bootstrap button, and a Change Password link.

At the bottom right, there are Cancel and Save buttons.

Wie kan dit doen

Als u Resource Monitoring Tool wilt installeren, moet u over het volgende beschikken:

- Beheerdersrechten op de machine waarop u Resource Monitoring Tool installeert.
- Siterol van Tableau Server-beheerder.
- Resource Monitoring Tool-beheerdersaccount.

Volgende stap

De agent installeren via de webinterface

De agent installeren via de webinterface

De agent is een lichtgewicht proces dat minimale serverbronnen gebruikt en data naar Resource Monitoring Tool Server (RMT-server) stuurt. Installeer Resource Monitoring Tool-agent op elk van uw Tableau Server-knooppunten. Om een agent te installeren en te registreren, downloadt u het bootstrap-configuratiebestand voor de agent en slaat u dit op een locatie op die vanaf de Resource Monitoring Tool-agentknooppunten toegankelijk is.

Installatie via de webinterface wordt momenteel alleen ondersteund voor Windows-installaties. Zie De agent installeren via de opdrachtregel als u de installatie op Linux wilt uitvoeren.

Voor de installatie

- Download het bootstrap-bestand. **Bootstrap-bestanden zijn na het downloaden slechts 24 uur geldig. U moet het bootstrap-bestand opnieuw genereren als het bestand dat u gebruikt ouder is dan 24 uur.**
- Vanaf versie 2021.3 moet registratie van de agent via zowel een https-eindpunt als RabbitMQ communiceren om de registratie te voltooien. Zorg ervoor dat zowel poort 443 als poort 5672 open is voor deze communicatie.

Stappen om het bootstrap-bestand van de agent te downloaden

Volg de volgende stappen als u het bootstrap-bestand nog niet van de RMT-server hebt gedownload.

1. Gebruik de webinterface (<https://<hostname>>) op de RMT-server: ga naar het menu **Admin** en selecteer **Environments**.
2. Het bootstrap-bestand kan rechtstreeks worden gedownload via het tabblad Omgevingsoverzicht op de startpagina.

Opmerking: als u geen omgeving hebt gemaakt als onderdeel van de installatie van de RMT-server, volg dan de stappen 12 t/m 15 die worden beschreven in het onderwerp De RMT-server installeren via de webinterface.

3. Sla het bootstrap-configuratiebestand op een locatie op die toegankelijk is vanaf de Tableau Server-knooppunten waar u de Resource Monitoring Tool-agent gaat installeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stappen om de agent te installeren

Ga als volgt te werk om de agent op elk van uw Tableau Server-knooppunten te installeren:

1. Voer het installatieprogramma van de agent uit.
2. Selecteer na het lezen van de EULA **I agree to the license terms and conditions** en klik op **Next**.
3. Op deze pagina kunt u de installatielocatie wijzigen en het Uitvoeren als gebruiker-account voor de agent opgeven.

Als u van plan bent om de agent op een andere locatie dan de standaardlocatie te installeren, volgt u de richtlijnen in *Installeren op een niet-standaardlocatie*. De standaardlocatie is **C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\agent**.

Vanaf 2021.4 moet u een Uitvoeren als gebruiker-account voor de agent opgeven. Met dit account krijgt u toegang tot Tableau Server om bewakingsinformatie van Tableau Server-knooppunten te verzamelen.

Voor het Uitvoeren als gebruiker-account van de agent moet u hetzelfde account opgeven dat u momenteel gebruikt voor het Uitvoeren als gebruiker-account van Tableau Server. Als de accountdata die u opgeeft niet overeenkomen met die op Tableau Server, kan de agent de bewakingsdata op dat knooppunt niet verzamelen.

4. Als het dialoogvenster **User Account Control** wordt geopend, klikt u op **Yes**, zodat het installatieprogramma wijzigingen kan aanbrengen.
5. Wanneer de installatie is voltooid, wordt de webpagina **Agent Registration** geopend.

Tip! Het kan even duren voordat de webpagina wordt geopend. Als de webpagina om een of andere reden niet wordt geopend, gebruikt u de volgende URL op de computer waarop u de installatie uitvoert:

<http://localhost:9002/setup/register>

6. Bekijk de informatie op deze pagina over de grootte van het Tableau Server-logbestand, historische data en de gevolgen. Zodra u naar de volgende stap gaat, ziet u deze informatie niet meer.

Zodra de agent is geïnstalleerd en geregistreerd, verwerkt Resource Monitoring Tool relevante historische data uit Tableau Server-logboeken voordat de data worden weergegeven. Als er veel historische logdata zijn, kan het even duren tot de informatie is verwerkt. Dit kan leiden tot vertraging bij het verwerken van nieuwere gebeurtenissen op de server.

Als u zich zorgen maakt over de vertraging en het ontbreken van historische informatie u niet uitmaakt, kunt u het volgende doen om de bestaande Tableau-logbestanden op te schonen:

Overbodige bestanden verwijderen en overweeg Momentopnamen van logboekbestanden (archiefflogboeken) in te schakelen voordat u logbestanden verwijdert.

Opmerking: prestatiedata zoals CPU-gebruik en geheugengebruik worden niet verzameld in de historische logboekdata. Ze worden verzameld nadat de agent is geïnstalleerd en geconfigureerd. Het opschonen van historische data heeft dus geen invloed op de prestatiedata.

7. Blader naar de locatie van het bootstrap-bestand dat u van de RMT-server hebt gedownload. Klik op **Import Bootstrap File**. **Bootstrap-bestanden zijn na het downloaden slechts 24 uur geldig. U moet het bootstrap-bestand opnieuw genereren als het bestand dat u gebruikt ouder is dan 24 uur.**
8. Zodra het importeren is voltooid, wordt er een webpagina weergegeven waarop u de serverdata kunt invoeren. Voer in het veld **Tableau Server gateway URL** de URL in die u gebruikt om toegang te krijgen tot Tableau Server.

Hier volgen enkele voorbeelden van hoe de URL er mogelijk uitziet:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- <https://MarketingServer/> (als u de servernaam weet)
 - <https://10.0.0.2/> (als u het IP-adres van de server weet)
 - <http://10.0.0.4/> (als Tableau Server niet is ingeschakeld voor het gebruik van SSL)
9. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in. U kunt de referenties van de beheerder-gebruiker gebruiken die u hebt gemaakt toen u de RMT-server installeerde. Die gebruikersnaam en dat wachtwoord worden gebruikt voor communicatie tussen de RMT-server en de agent.
10. Klik op **Test Tableau Server Connection** om te verifiëren of de agent Tableau Server kan bereiken.

Er wordt een **Success** -bericht weergegeven om te bevestigen dat de agent verbinding kan maken met Tableau.

11. Het veld **RMT Server URL** is als het goed is al ingevuld op basis van de informatie in het bootstrap-bestand. Dit is de URL van de webpagina waarop beheertaken worden uitgevoerd, de prestaties worden bewaakt en andere taken worden uitgevoerd.

Nu volgt een voorbeeld van hoe de URL er mogelijk uitziet:

- <https://<hostname>>
12. Klik op **Test RMT Server Connection** om te verifiëren of de agent de Resource Monitoring Tool RMT-server kan bereiken.

Er wordt een **Success** -bericht weergegeven om te bevestigen dat de verbinding met de RMT-server werkt.

13. Het veld **RMT Server certificate thumbprint** is als het goed is al ingevuld met de informatie in het bootstrap-bestand. Het bootstrap-bestand dat u hebt opgeslagen, zou dit en de URL-informatie van de RMT-server moeten bevatten. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord voor de RMT-server in. Deze gebruiker moet de rol **Server-/omgevingsbeheer** hebben.

Klik op **Get Registration Options**.

U gaat naar de pagina **Agent Registration - Message Queue**.

14. Klik op **Test Message Queue Connection** om te controleren of de verbinding met de berichtenwachtrij werkt.

Er wordt een **Success** -bericht weergegeven als de verbinding werkt.

Opmerking: met de instelling **TLS inschakelen** onder het gedeelte Berichtenwachtrij kunt u versleuteling inschakelen wanneer er data worden verzonden tussen de RMT-server en de agents. Hiervoor is een aanvullende RabbitMQ-installatie vereist. Zie Versleutelde dataverzameling voor meer informatie.

15. Op de laatste pagina voor registratie van de agent is het gedeelte Omgeving als het goed is al ingevuld. Controleer de informatie en voeg eventuele Tableau Server-knooppuntdata toe.
16. Klik op **Connect to Message Queue**.
17. Klik op **Register Agent** om de installatie en configuratie van de agent te voltooien.

U ziet een optie om de webinterface uit te schakelen. Na registratie is de webinterface niet meer nodig voor de agent en kan deze desgewenst worden uitgeschakeld. Als u de webinterface opnieuw wilt inschakelen, gebruikt u de volgende opdracht:

```
rmtadmin set server.web.run true
```

Voor meer informatie over Resource Monitoring Tool-opdrachten verwijzen wij u naar rmtadmin-opdrachtregelprogramma.

18. U kunt controleren of de agent is verbonden door naar de webinterface van de RMT-server te gaan. Selecteer in het menu **Admin** de optie **Environments**. Onder de omgevingsdetails ziet u het aantal agents dat momenteel verbonden is.

De agent installeren op een Tableau Server-installatie met meerdere knooppunten

1. Volg de hierboven beschreven stappen om de agent op het eerste Tableau Server-knooppunt te installeren om verbinding te maken met de Resource Monitoring Tool.
2. Schakel in het gedeelte **Server** op de definitieve registratiepagina de optie **Primary Server** in.
3. Installeer de agent op de extra knooppunten van Tableau Server met hetzelfde bootstrap-bestand dat u hebt gebruikt om de agent op het oorspronkelijke knooppunt te installeren. Volg vervolgens de hierboven beschreven stappen.
4. Selecteer op de laatste registratiepagina, in het gedeelte **Omgeving**, de omgeving die u hebt gemaakt toen u de agent op het eerste knooppunt installeerde.
5. Selecteer in het gedeelte **Server** de optie **New Environment Server**. De optie Primaire server moet niet geselecteerd blijven.
6. Tijdens het registratieproces van de agent wordt dit knooppunt automatisch aan uw bestaande omgeving toegevoegd.

Installeren op een niet-standaardlocatie

Tableau raadt aan om `\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\agent` als locatie voor de vereisten te gebruiken. Voorbeeld van een niet-standaardlocatie: **D:\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\agent**.

Als u tijdens de installatie een locatie wilt kiezen die niet de standaardlocatie is, volgt u deze stappen:

1. Voer het installatieprogramma van de agent uit.
2. Kies **Aanpassen** op de EULA-pagina.
3. Voer onder **Instellingsopties** in het veld **Installatielocatie** de locatie in.
4. Ga verder met stap 2 van de installatie zoals beschreven in De agent installeren via de webinterface.

Wie kan dit doen

Om Resource Monitoring Tool te installeren, moet u over al het volgende beschikken:

- Beheerdersrechten op de machine waarop u Resource Monitoring Tool installeert.
- De siterol Tableau Server-beheerder.

Volgende stappen

Resource Monitoring Tool-serverconfiguratie

De RMT-server installeren via de opdrachtregel

De Resource Monitoring Tool-server (RMT Server) fungeert als host van de webtoepassing waarmee gebruikers werken. Het voert ook een groot deel van de achtergrondverwerking uit om de data van de agents te verzamelen en te monitoren. De RMT-server moet op speciaal daarvoor toegewezen hardware worden geïnstalleerd.

In dit onderwerp worden de stappen voor het installeren van de RMT-server via de opdrachtregel beschreven. Installatie via de opdrachtregel wordt ondersteund in zowel het Windows- als Linux-besturingssysteem.

In een poging om aan te sluiten bij onze bedrijfswaarden met betrekking tot gelijkwaardigheid, hebben we niet-inclusieve terminologie waar mogelijk aangepast. Omdat het wijzigen van termen op bepaalde plaatsen een ingrijpende verandering kan veroorzaken, handhaven we daar de bestaande terminologie. Het kan dus zijn dat de termen dus nog steeds voorkomen in CLI-opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en andere items. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Installeren in Linux

U installeert als volgt de RMT-server:

1. Installeer de RMT-server:

1. Download het .rpm- of .deb-installatieprogramma voor RMT Server en sla het op een locatie op die toegankelijk is vanaf de machine waarop u de RMT Server wilt installeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Log in bij de machine waarop u de RMT-server wilt installeren als een gebruiker met sudo-toegang.
3. Voer de volgende opdracht uit om de RMT-server te installeren, waarbij <version> de notatie heeft van groot-klein-onderhoud:

Voor RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS:

```
sudo yum install <pathtormtserverinstaller>/Tabrmt-Master-  
x86_64-<version>.rpm
```

Voor Ubuntu-distributies:

```
sudo apt install ./<pathtormtserverinstaller>/Tabrmt-Mas-  
ter-amd_64-<version>.deb
```

Hiermee worden het pakket en de vereisten, waaronder RabbitMQ, Erlang en een PostgreSQL-database, geïnstalleerd. De PostgreSQL-database wordt gebruikt om gebruiksdata op te slaan die zijn verzameld via Tableau Server. Vervolgens wordt de RMT-server geïnstalleerd.

2. Initialiseer RMT Server:

U moet de licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA) expliciet accepteren wanneer u RMT Server initialiseert. U kunt er ook voor kiezen om niet-standaardconfiguraties op te geven. Als u RMT Server wilt initialiseren met een standaardconfiguratie, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/initialize-rmt-  
master --accepteula
```

De EULA vindt u in de map `/opt/tableau/tabrmt/master/docs`.

Vanaf versie 2023.1 kunt u een aangepast Uitvoeren als-account opgeven dat door RMT moet worden gebruikt, evenals andere configuratieopties. Standaard maakt en

gebruikt RMT een account met de naam `rmt-master` die voor het uitvoeren wordt gebruikt. Als u een aangepast Uitvoeren als-account wilt opgeven dat door RMT Server moet worden gebruikt, voegt u de optie `--unprivileged-user` toe wanneer u het initialisatiescript uitvoert. Zie Opties voor initialisatiescript van RMT-server voor informatie over alle beschikbare schakelopties voor het script `initialize-rmt-master`.

3. De RMT-server configureren:

1. Voer de volgende opdracht uit als de `tabrmt-master-gebruiker`:

```
sudo su --login tabrmt-master

rmtadmin master-setup [options]
```

De configuratieopties kunnen worden opgegeven via de opdrachtprompt of via een configuratiebestand. Als u geen opties opgeeft, worden de standaardwaarden toegepast, uitgezonderd het beheerderswachtwoord. De gebruikersnaam van de beheerder wordt ingesteld op 'admin' en u wordt gevraagd het wachtwoord op te geven.

Voorbeeldopdracht met de vereiste wachtwoordparameter:

```
rmtadmin master-setup --admin-username=<name of the administrator user> --admin-password=<administrator user password>
```

In de volgende tabel worden de vereiste en enkele veelgebruikte opties voor het configureren van de RMT-server vermeld. Zie `rmtadmin-opdracht-regelprogramma` voor een volledige lijst met de configuratieopties.

Opmerking: de optie Require HTTPS zorgt voor veilige communicatie tussen de RMT-server en gebruikers. Wanneer u HTTPS vereist voor communicatie, moet u ook een modus selecteren voor het certificaat dat voor

deze communicatie moet worden gebruikt. In onderstaande tabel vindt u de verschillende opties. Zie Modus voor SSL-certificaten en vereisten voor meer informatie over deze modi en certificaten.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
admin-password	Ja U kunt het wachtwoord opgeven via de opdrachtregel of een bestand opgeven met het wachtwoord dat moet worden gebruikt. Als geen van beide wordt opgegeven, wordt u om het wachtwoord gevraagd.	N.v.t.	Het wachtwoord voor de beheerder.
admin-password-file	Nee U kunt het wachtwoord opgeven via de opdracht-	N.v.t.	Het bestand waarin het wachtwoord voor de beheerder is opgeslagen. Opmerking: de <code>tabrmt-</code>

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
	regel of een bestand opgeven met het wachtwoord dat moet worden gebruikt. Als geen van beide wordt opgegeven, wordt u om het wachtwoord gevraagd.		<div style="border: 1px solid gray; background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><code>master</code>-gebruiker moet toegang hebben tot dit bestand.</p> </div>
admin-username	Nee	admin	De gebruikersnaam voor de beheerder.
http-port	Nee	80	
require-https	Nee	Onwaar	Stuur HTTP-verkeer door naar HTTPS.
https-certificate-mode	Nee	<p>'Standaard'</p> <p>Beschikbare opties:</p> <p>Standaard</p> <p>Lokaal</p>	<p>Het type certificaatzoekopdracht dat moet worden uitgevoerd voor het HTTPS-certificaat.</p> <p>Standaard: in deze modus wordt het standaard zelf-ondertekende certificaat gebruikt dat door het installatieprogramma wordt geleverd.</p> <p>Lokaal: hiermee kunt u een op</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			bestanden gebaseerd certificaat opgeven in de map <i>/var/opt/tableau/tabrmt/master/config</i> .
https-certificate-local-name	Nee Let op: als dit niet wordt opgegeven, wordt Resource Monitoring Tool geïnstalleerd met een zelf-ondertekend certificaat en wordt dat certificaat gebruikt voor HTTPS-communicatie.	Null	De naam van het HTTPS-certificaatbestand zonder de bestandsextensie.
https-certificate-local-password	Nee	Null	Het wachtwoord dat u voor het HTTPS-certificaat moet gebruiken.
https-certificate-local-pass-	Nee	Null	Het pad naar het bestand met het wachtwoord dat moet worden gebruikt voor het HTTPS-certificaat.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
word-file			

4. Een omgeving maken:

1. Voer de volgende opdracht uit om een omgeving te maken:

```
rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-
name=<TableauServer API user name> --api-pass-
word=<password for the Tableau Server API user account>
```

Configureer de omgeving met de opties die beschikbaar zijn voor deze opdracht. Hier volgen enkele belangrijke configuratieopties waarmee u rekening moet houden:

- De configuraties van de Tableau Server REST API en de Tableau Server-opslagplaats worden gebruikt om met Tableau Server te communiceren. De configuratie van de Tableau Server-opslagplaats is optioneel, maar heeft de voorkeur bij het verkrijgen van toegang tot Tableau Server.
- U hebt de mogelijkheid om een beveiligde, versleutelde verbinding te configureren wanneer RMT verbinding maakt met de Tableau Server-opslagplaats. Om SSL-verbindingen tussen RMT en de Tableau Server-opslagplaatsdatabase te kunnen gebruiken, moet Tableau Server zijn geconfigureerd voor het gebruik van SSL. Zie SSL configureren voor interne Postgres-communicatie voor meer informatie.

In de onderstaande tabel worden enkele veelvoorkomende opties vermeld. Zie `rmtadmin-opdrachtregelprogramma` voor een volledige lijst met opties.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
--name	Ja	N.v.t.	De naam van de omgeving.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
--gateway-url	Ja	N.v.t.	URL die wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de gateway van Tableau Server.
--version	Ja	N.v.t.	De Tableau Server-versie die door deze omgeving wordt gemonitord.
--api-user-name	Nee	Null	Gebruikersnaam van het account dat wordt gebruikt om verbinding te maken met API's van Tableau Server. Het gebruikersaccount moet een Tableau Server-beheerder zijn met toegang tot alle Tableau Server-sites.
--api-pass-word	Nee (Als u de gebruikersnaam van de Tableau-API opgeeft, geeft u het wachtwoord op of geeft u het bestandspad en het bestand met het wachtwoord op)	Null	Wachtwoord van het gebruikersaccount voor Tableau Server-API's dat wordt gebruikt om verbinding te maken met Tableau Server-API's.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
--api-pass-word-file	Nee	Null	Het pad naar het bestand en de naam van het bestand met het wachtwoord van het gebruikersaccount voor Tableau Server-API's.
--repository-server	Ja	Null	Dit is de servernaam voor de PostgreSQL-database die is geïnstalleerd met Tableau Server
--repository-port	Ja	Null	Het poortnummer van de Tableau Server-opslagplaatsdatabase.
--repository-username	Ja	Null	Gebruikersnaam die wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die is geïnstalleerd met de Tableau Server-opslagplaats. Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de Tableau Server-opslagplaatsdatabase. Hiervoor moet de toegang tot de opslagplaats worden inge-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			<p>schakeld, met een wachtwoord dat is ingesteld voor de readonly-databasegebruiker. Zie Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen voor meer informatie.</p>
<p>--repository-password</p>	<p>Ja</p>	<p>Null</p>	<p>Wachtwoord voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met Tableau Server is geïnstalleerd.</p> <p>Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de Tableau Server-opslagplaatsdatabase. Hiervoor moet de toegang tot de opslagplaats worden ingeschakeld, met een wachtwoord dat is ingesteld voor de readonly-databasegebruiker. Zie Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen</p>

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			voor meer informatie.
--repository-password-file	Nee	Null	Het pad inclusief de naam van het bestand waarin het wachtwoord is opgeslagen voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met Tableau Server is geïnstalleerd.
--repository-ssl-mode	Nee	Voorkeur	<p>SSL-modus voor Tableau Server-opslagplaats:</p> <p>Voorkeur geven aan SSL of Vereisen van SSL om SSL-verbindingen met de Tableau-opslagplaats te configureren.</p> <p>Uitschakelen om nooit SSL te gebruiken voor het maken van verbindingen met de Tableau Server-opslagplaats.</p>
--repository-ssl-thumbprint	Nee	Null	U kunt ervoor kiezen om de vingerafdruk te verstrekken die door Tableau Server is gegenereerd of het bestand

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			server.crt naar de machine met de Resource Monitoring Tool-server (RMT Server) te kopiëren. Als u ervoor kiest om het certificaatbestand te kopiëren, hoeft u de vingerafdruk niet te verstrekken. Zie Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan voor meer informatie.

2. Download het bootstrap-bestand naar een locatie die toegankelijk is vanaf de Tableau Server-knooppunten.

```
rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --file-name=<The absolute or relative path including the file name>
```

5. **Optionele stap, alleen als u geen SSD gebruikt:** de Resource Monitoring Tool is standaard geoptimaliseerd voor SSD. Als u geen SSD-hardware gebruikt, voert u de volgende opdracht uit:

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/tabrmt-master optimize --no-ssd
```

Installeren in Windows

U installeert als volgt de RMT-server:

1. Het RMT Server-configuratieprogramma uitvoeren:

1. Download het RMT Server-installatieprogramma en sla het op een locatie op die toegankelijk is vanaf de machine waarop u RMT Server wilt installeren.
2. Open de opdrachtprompt als beheerder.
3. Navigeer naar de locatie van het RMT Server-installatieprogramma en voer het exe-bestand uit met de volgende opdracht

```
Tabrmt-Master-64bit-<version>.exe /silent ACCEPTTEULA=1
```

Opmerking: gebruik de schakeloptie /silent of /quiet om de installatie onbeheerd uit te voeren, zonder dat er gebruikersinterfaces of prompts worden weergegeven.

De standaardinstallatiemap heeft meestal een bestandspad dat er als volgt uitziet: *C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master*. Als u een andere installatielocatie op wilt geven, voert u de volgende opdracht uit:

```
Tabrmt-Master-64bit-<version>.exe /silent ACCEPTTEULA=1  
InstallFolder="D:\Tableau Resource Monitoring Tool\master"
```

Een volledige lijst met alle eigenschappen en schakelopties van de installatieopdracht vindt u in [dit gedeelte](#) hieronder.

Hiermee worden het pakket en de vereisten, waaronder RabbitMQ, Erlang en een PostgreSQL-database, geïnstalleerd. De PostgreSQL-database wordt gebruikt om gebruiksdata op te slaan die zijn verzameld via Tableau Server. Vervolgens wordt de RMT-server geïnstalleerd.

2. De RMT-server configureren:

1. Voer de volgende opdracht uit en geef de volgende opties op:

```
rmtadmin master-setup [options]
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De configuratieopties kunnen worden opgegeven via de opdrachtprompt of via een configuratiebestand. Als u geen opties opgeeft, worden de standaardwaarden toegepast, uitgezonderd het beheerderswachtwoord. De gebruikersnaam van de beheerder wordt ingesteld op 'admin' en u wordt gevraagd het wachtwoord op te geven.

Voorbeeldopdracht met de vereiste wachtwoordparameter:

```
rmtadmin master-setup --admin-username=<name of the administrator user> --admin-password=<administrator user password>
```

In de volgende tabel staan de vereiste en enkele veelgebruikte opties voor het configureren van de RMT-server. Zie `rmtadmin`-opdrachtregelprogramma voor een volledige lijst met de configuratieopties.

Opmerking: de optie Require HTTPS zorgt voor veilige communicatie tussen de RMT-server en gebruikers. Wanneer u HTTPS vereist voor communicatie, moet u ook een modus selecteren voor het certificaat dat voor deze communicatie moet worden gebruikt. In onderstaande tabel vindt u de verschillende opties. Zie *De Resource Monitoring Tool van Tableau installeren* voor meer informatie over deze modi en certificaten.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
admin-password	Ja U kunt het wachtwoord opgeven via de opdrachtregel of een	N.v.t.	Het wachtwoord voor de beheerder.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
	<p>bestand opgeven met het wachtwoord dat moet worden gebruikt. Als geen van beide wordt opgegeven, wordt u om het wachtwoord gevraagd.</p>		
admin-password-file	<p>Nee</p> <p>U kunt het wachtwoord opgeven via de opdrachtregel of een bestand opgeven met het wachtwoord dat moet worden gebruikt. Als geen van beide wordt opgegeven, wordt u om het wacht-</p>	N.v.t.	Het bestand waarin het wachtwoord voor de beheerder is opgeslagen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
	woord gevraagd.		
admin-user-name	Nee	admin	De gebruikersnaam voor de beheerder.
http-port	Nee	80	
require-https	Nee	Onwaar	Stuur HTTP-verkeer door naar HTTPS.
https-certificate-mode	Nee	<p>Standaard</p> <p>Beschikbare opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standaard • Archief • Lokaal 	<p>Het type certificaatzekopdracht dat moet worden uitgevoerd voor het HTTPS-certificaat.</p> <p>Standaard: in deze modus wordt het standaard zelfondertekende certificaat gebruikt dat door het installatieprogramma wordt geleverd.</p> <p>Archief: hiermee kunt u de vingerafdruk van een certificaat invoeren in het Windows-certificaatarchief.</p> <p>Lokaal: hiermee kunt u een <i><installation directory></i> \config-map voor het op bestanden gebaseerde cer-</p>

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			tificaat opgeven. Dit is standaard <i>C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\config</i> .
https-certificate-store-thumbprint	Nee	Null	De HTTPS-certificaathash/vingerafdruk waarnaar moet worden gezocht in de modus archief-certificaat.
https-certificate-local-name	Nee	Null Let op: als dit niet wordt opgegeven, wordt Resource Monitoring Tool geïnstalleerd met een zelfondertekend certificaat en wordt dat certificaat gebruikt voor HTTPS-communicatie.	De naam van het HTTPS-certificaatbestand zonder de bestandsextensie.
https-certificate-local-password	Nee	Null	Het wachtwoord dat u voor het HTTPS-certificaat moet gebruiken.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
https-certificate-local-password-file	Nee	Null	Het pad naar het bestand met het wachtwoord dat moet worden gebruikt voor het HTTPS-certificaat.

3. Een omgeving maken:

1. Voer de volgende opdracht uit om een omgeving te maken:

```
rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-name=<TableauServer API user name> --api-password=<password for the Tableau Server API user account>
```

Configureer de omgeving met de opties die beschikbaar zijn voor deze opdracht. Hier volgen enkele belangrijke configuratieopties waarmee u rekening moet houden:

- De configuraties van de Tableau Server REST API en de Tableau Server-opslagplaats worden gebruikt om met Tableau Server te communiceren. De configuratie van de Tableau Server-opslagplaats is optioneel, maar heeft de voorkeur bij het verkrijgen van toegang tot Tableau Server.
- U hebt de mogelijkheid om een beveiligde, versleutelde verbinding te configureren wanneer RMT verbinding maakt met de Tableau Server-opslagplaats. Om SSL-verbindingen tussen RMT en de Tableau Server-opslagplaatsdatabase te kunnen gebruiken, moet Tableau Server zijn geconfigureerd voor het gebruik van SSL. Zie SSL configureren voor interne Postgres-communicatie voor meer informatie.

In de onderstaande tabel worden enkele veelvoorkomende opties vermeld. Zie rmtadmin-opdrachtregelprogramma voor een volledige lijst met opties.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
--name	Ja	N.v.t.	De naam van de omgeving.
--gateway-url	Ja	N.v.t.	URL die wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de gateway van Tableau Server.
--version	Ja	N.v.t.	De Tableau Server-versie die door deze omgeving wordt gemonitord.
--api-user-name	Nee	Null	Gebruikersnaam van het account dat wordt gebruikt om verbinding te maken met API's van Tableau Server. Het gebruikersaccount moet een Tableau Server-beheerder zijn met toegang tot alle Tableau Server-sites.
--api-password	Nee (Als u de gebruikersnaam van de Tableau-API opgeeft, geeft u het wachtwoord op of geeft u het bestandspad en het bestand met	Null	Wachtwoord van het gebruikersaccount voor Tableau Server-API's dat wordt gebruikt om verbinding te maken met Tableau Server-API's.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
	het wachtwoord op)		
--api-password-file	Nee	Null	Het pad naar het bestand en de naam van het bestand met het wachtwoord van het gebruikersaccount voor Tableau Server-API's.
--repository-server	Ja	Null	Dit is de servernaam voor de PostgreSQL-database die is geïnstalleerd met Tableau Server
--repository-port	Ja	Null	Het poortnummer van de Tableau Server-opslagplaatsdatabase.
--repository-username	Ja	Null	Gebruikersnaam die wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die is geïnstalleerd met de Tableau Server-opslagplaats. Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de Tableau Server-opslagplaatsdatabase. Hiervoor

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			<p>moet de toegang tot de opslagplaats worden ingeschakeld, met een wachtwoord dat is ingesteld voor de readonly-databasegebruiker. Zie Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen voor meer informatie.</p>
--repository-password	Ja	Null	<p>Wachtwoord voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met Tableau Server is geïnstalleerd.</p> <p>Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de Tableau Server-opslagplaatsdatabase. Hiervoor moet de toegang tot de opslagplaats worden ingeschakeld, met een wachtwoord dat is ingesteld voor de readonly-databasegebruiker. Zie Toe-</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			gang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen voor meer informatie.
--repository-password-file	Nee	Null	Het pad inclusief de naam van het bestand waarin het wachtwoord is opgeslagen voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met Tableau Server is geïnstalleerd.
--repository-ssl-mode	Nee	Voorkeur	<p>SSL-modus voor Tableau Server-opslagplaats:</p> <p>Voorkeur geven aan SSL of Vereisen van SSL om SSL-verbindingen met de Tableau-opslagplaats te configureren.</p> <p>Uitschakelen om nooit SSL te gebruiken voor het maken van verbindingen met de Tableau Server-opslagplaats.</p>
--repository-ssl-thumbprint	Nee	Null	U kunt ervoor kiezen om de vingerafdruk te ver-

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			strekken die door Tableau Server is gegenereerd of het bestand server.crt naar de machine met de Resource Monitoring Tool-server (RMT Server) te kopiëren. Als u ervoor kiest om het certificaatbestand te kopiëren, hoeft u de vingerafdruk niet te verstrekken. Zie Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan voor meer informatie.

2. Download het bootstrap-bestand naar een locatie die toegankelijk is vanaf de Tableau Server-knooppunten.

```
rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --file-name=<The absolute or relative path including the file name>
```

Eigenschappen en schakelopties van het Windows-installatieprogramma

Schakelopties:

Schakeloptie	Beschrijving	Opmerkingen
/install /uninstall	Voer het installatieprogramma uit om	Standaard is dit ingesteld op installeren, waar-

Schakeloptie	Beschrijving	Opmerkingen
	Resource Monitoring Tool te installeren of te verwijderen.	<p>bij de gebruikersinterface en alle prompts worden weergegeven. Als er bij een nieuwe installatie geen directory is opgegeven met de eigenschap InstallFolder, wordt er verondersteld dat <i>C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master</i> de directory is. Als Resource Monitoring Tool al is geïnstalleerd, wordt er bij de installatie vanuit gegaan dat het dezelfde locatie is als de huidige installatie.</p> <p>Als u Resource Monitoring Tool volledig wilt verwijderen, inclusief de datadirectory, gebruikt u <code>/uninstall DELTEDATADIR=1</code></p>
<code>/passive</code>	Voer de configuratie uit met een minimale gebruikersinterface en zonder prompts.	
<code>/quiet</code> <code>/silent</code>	Voer de configuratie uit in een onbeheerde, volledig stille modus. Er worden geen webinterface of prompts weergegeven.	Gebruik <code>/quiet</code> of <code>/silent</code> , niet beide.
<code>/norestart</code>	Voer de configuratie uit zonder Windows opnieuw op te starten, zelfs als opnieuw opstarten noodzakelijk is.	In bepaalde zeldzame gevallen kan een herstart niet worden onderdrukt, zelfs niet als deze optie wordt gebruikt. Dit is waarschijnlijk het geval als een eerdere herstart van het systeem is overgeslagen. Als de herstart bijvoorbeeld is overgeslagen tijdens de installatie van andere software.

Schakeloptie	Beschrijving	Opmerkingen
<code>/log <log-file></code>	Sla de logboekgegevens op in het opgegeven bestand en pad. Logboekbestanden worden standaard gemaakt in %TEMP% met de naamconventie <code>Tableau_Resource_Monitoring_Tool_<version_code></code> .	Als er geen bestandslocatie is opgegeven, wordt het logbestand naar de map TEMP, <code>C:\Users\<username>\AppData\Local\Temp</code> , geschreven. Controleer dit logbestand op fouten na de installatie. Bijvoorbeeld: <code><Setup file> /quiet /log="C:\Tableau\Logs\RmtInstall</code>

Eigenschappen:

Eigenschap	Beschrijving	Opmerkingen
<code>InstallFolder= <path to installation directory></code>	Installeer op de opgegeven, niet-standaardinstallatielocatie.	Hiermee wordt de locatie voor de installatie van RMT opgegeven. Als deze niet wordt gebruikt, wordt RMT geïnstalleerd in <code>C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master</code> . Voorbeeld: <code><Setup file> /silent InstallFolder="D:\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master"</code>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Eigenschap	Beschrijving	Opmerkingen
ACCEPTTEULA=1 0	Accepteer de licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA). Vereist voor een onbeheerde, stille en passieve installatie op zowel de eerste als de extra knooppunten. 1 = true, accepteer de EULA, 0 = false, accepteer de EULA niet.	Als dit niet is meegenomen bij het gebruik van /passive, /silent of /quiet, mislukt de installatie op de achtergrond. Als dit wel is opgenomen maar op 0 is ingesteld, mislukt de installatie.

Wie kan dit doen

Als u Resource Monitoring Tool wilt installeren, moet u over het volgende beschikken:

Windows

- Beheerdersrechten op de machine waarop u Resource Monitoring Tool installeert.
- Siterol van Tableau Server-beheerder.
- Resource Monitoring Tool-beheerdersaccount.

Linux

- Volledige sudo-toegang voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om de agent te installeren.
- Resource Monitoring Tool-beheerdersaccount

Volgende stap

De agent installeren via de opdrachtregel

Opties voor initialisatiescript van RMT-server

Nadat u de RMT-server hebt geïnstalleerd, moet u de server initialiseren. Standaard is de enige vereiste markering die u moet opnemen bij het uitvoeren van het initialisatiescript: `--accepteula`. Andere opties bieden u de flexibiliteit om de installatie aan te passen op basis van uw omgeving en de vereisten inzake beveiliging van uw bedrijf.

`--accepteula`

Vereist.

Geeft aan dat u de voorwaarden van de End User License Agreement (EULA) hebt gelezen en geaccepteerd.

`-a <gebruikersnaam>`

Optioneel.

Voeg de opgegeven gebruikersnaam toe aan de juiste groepen, in plaats van dat de gebruiker het initialisatiescript uitvoert. Hiermee krijgt de gebruiker toegang tot de bronnen die eigendom zijn van de groepen. Dit is niet hetzelfde als het Uitvoeren als service-account.

Standaard: de gebruiker die het initialisatiescript uitvoert

`-f`

Optioneel.

Omzeil waarschuwingsberichten of controle van de distributieverisie.

`-h` | `-?`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optioneel.

Geeft de helptekst van het script weer.

`-q`

Optioneel.

Stil. Onderdruk uitvoer, behalve bij fouten en waarschuwingen.

`--debug`

Optioneel.

Geef elke opdracht weer zoals deze wordt uitgevoerd voor foutenopsporing. Produceert een uitgebreide uitvoer.

`--default-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die toegang verleent tot Tableau RMT Agent. Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

`---disable-account-creation`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Accounts/groepen die niet bestaan, worden niet aangemaakt. Indien opgegeven, moet u ook de `--unprivileged-user` parameter en een combinatie van de `--default-group` en/of andere `--rmt-<...>-group` parameters opgegeven. De gebruikers-ID en groepen waarnaar die parameters verwijzen, moeten al bestaan.

`--rmt-authorized-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de installatiedirectory van de installatiebasis en de map `install_dir/prerequisites`. Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

Standaardwaarde: `"rmtmasterapp"` or `--default-group`

`--rmt-config-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de directory `install_dir/master/config`. Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

Standaardwaarde: `"rmtmasterconfig"` or `--default-group`

`--rmt-logs-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de directory `install_dir/master/logs`. Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

Standaardwaarde: `"rmtmasterlogs"` or `--default-group`

`--rmt-openssl-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Naam van de groep die eigenaar is van de directory `install_dir/prerequisites/openssl`.

Standaardwaarde: `"rmtopenssl" or --default-group`

`--rmt-postgres-app-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de directory `install_dir/prerequisites/postgresql13`.

Standaardwaarde: `"rmtpostgresapp" or --default-group`

`--rmt-postgres-data-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de map `install_dir/master/logs`. Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

Standaardwaarde: `"rmtmasterlogs" or --default-group`

`--rmt-rabbitmq-app-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de directory `install_dir/prerequisites/rabbitmq`.

Standaardwaarde: `"rmt-rabbitmqapp" or --default-group`

`--rmt-rabbitmq-data-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de directory `install_dir/data/rabbitmq`.

Standaardwaarde: `"rmtrabbitmqdata" or --default-group`

`--unprivileged-user=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van het gebruikersaccount zonder machtigingen dat Tableau RMT Agent uitvoert. U kunt het account niet meer wijzigen nadat u RMT hebt geïntialiseerd.

Standaard: `'tabrmt-master'`.

De agent installeren via de opdrachtregel

De agent is een lichtgewicht proces dat minimale serverbronnen gebruikt en data naar Resource Monitoring Tool Server (RMT-server) stuurt. Installeer Resource Monitoring Tool-agent op elk van uw Tableau Server-knooppunten. Om een agent te installeren en te registreren, downloadt u het bootstrap-configuratiebestand voor de agent en slaat u dit op een locatie op die vanaf de Resource Monitoring Tool-agentknooppunten toegankelijk is.

In dit onderwerp worden de stappen beschreven die u kunt volgen om de Resource Monitoring Tool-agent via de opdrachtregel te installeren. Installatie via de opdrachtregel wordt ondersteund op zowel Windows- als Linux-besturingssystemen.

In een poging om aan te sluiten bij onze bedrijfswaarden van gelijkheid, hebben we niet-inclusieve terminologie waar mogelijk veranderd. Omdat het veranderen van termen op bepaalde plaatsen een verandering kan veroorzaken die tot het verlies van functionaliteit leidt, handhaven we de bestaande terminologie. U kunt de termen dus nog steeds zien in CLI-opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en op andere plaatsen. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor de installatie

- Download het bootstrap-bestand en sla het op een locatie op die toegankelijk is voor de knooppunten waarop u de RMT-agent gaat installeren. **Bootstrap-bestanden zijn na het downloaden slechts 24 uur geldig. U moet het bootstrap-bestand opnieuw genereren als het bestand dat u gebruikt ouder is dan 24 uur.**
- Vanaf versie 2021.3 moet registratie van de agent via zowel een https-eindpunt als RabbitMQ communiceren om de registratie te voltooien. Zorg ervoor dat zowel poort 443 als poort 5672 open is voor deze communicatie.

Installeren op Linux

De agent installeren en configureren:

1. Installeren:

1. Download het .rpm- of .deb-installatieprogramma voor de agent en sla het op een locatie op die toegankelijk is vanaf de computer waarop u de agent wilt installeren.
2. Voer de volgende opdracht uit om de agent te installeren waarbij <version> is ingedeeld als major-minor-maintenance:

Voor RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS:

```
sudo yum install Tabrmt-Agent-x86_64-<version>.rpm
```

Voor Ubuntu:

```
sudo apt install Tabrmt-Agent-amd64-<version>.deb
```

2. RMT-agent initialiseren:

U moet de Gebruikersovereenkomst voor de eindgebruiker (EULA) expliciet accepteren wanneer u de RMT-agent initialiseert. U kunt er ook voor kiezen om niet-standaardconfiguraties op te geven. Om de RMT-agent te initialiseren met een standaardconfiguratie, voert u deze opdracht uit:

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/initialize-rmt-agent --accepteula
```

De EULA vindt u in de map `/opt/tableau/tabrmt/agent/docs`.

Vanaf versie 2023.1 kunt u een aangepast Uitvoeren als-account opgeven dat door RMT moet worden gebruikt, evenals andere configuratieopties. Standaard maakt en gebruikt RMT voor het uitvoeren een account met de naam `rmt-agent`. Als u een aangepast Uitvoeren als-account wilt opgeven dat door de RMT-agent moet worden gebruikt, voegt u de optie `--unprivileged-user` toe wanneer u het initialisatiescript uitvoert. Voor informatie over alle beschikbare schakelaars voor het `initialize-rmt-agent-script`, verwijzen wij u naar [Scriptopties voor initialisatie van RMT Agent](#).

3. Registreren:

1. Log uit en log in als de `tabrmt-agent`-gebruiker, zodat u `rmtadmin`-opdrachten kunt uitvoeren, waarvoor het altijd nodig is dat u als `tabrmt-agent`-gebruiker bent ingelogd. Wanneer u opnieuw inlogt, wordt er een nieuwe sessie gemaakt waarin de wijzigingen in het groepslidmaatschap zijn doorgevoerd.

```
sudo su --login tabrmt-agent
```

2. Voer de volgende opdracht uit en geef het pad op waar het bootstrap-bestand zich bevindt. Geef een beschrijving op van het knooppunt waarop de agent wordt geïnstalleerd.

```
rmtadmin register <bootstrap file path\file> --server-name=  
e=<Friendly name of machine> --server-description=<server  
description> --username=<name of the RMT admin user>
```

U wordt gevraagd naar het wachtwoord van de RMT-beheerder-gebruiker.

Opmerking: de `tabrmt-agent`-gebruiker voert standaard opdrachten uit vanuit de basiswerkmap: `/var/opt/tableau/tabrmt/agent`. U moet dus het volledige bestandspad opgeven. Als u bijvoorbeeld het bootstrap-bestand in de map `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/bootstrap/` plaatst, zoals aanbevolen, is het bestandspad `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/bootstrap/<bootstrap_file_name>`.

In de volgende tabel staan de configuratieopties die worden gebruikt om de agent te registreren:

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
<code>--bootstrap file</code>	Ja	<none>	De locatie van het bootstrap-bestand.
<code>--username</code>	Ja	<none>	Dit is doorgaans de beheerder-gebruiker die u tijdens de installatie van de RMT-server hebt gemaakt.
<code>--password</code>	Ja	<none>	Dit is het wachtwoord voor het gebruikersaccount
<code>--password-file</code>	Nee	<none>	Pad inclusief de bestandsnaam waar het wachtwoord is opgeslagen.
	Het wachtwoord kan worden opgegeven via de opdrachtregel of via een bestand waarin het wachtwoord is opgenomen. Als geen van beide wordt opgegeven,		

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
	wordt u om het wachtwoord gevraagd.		
-- server-name	Nee	Hostnaam van de machine	Naam van de computer waarop de agent is geïnstalleerd. Als er geen optie wordt opgegeven, wordt in dit veld standaard de hostnaam van de machine ingevuld.
--server-description	Nee	<none>	Beschrijving van de computer waarop de agent is geïnstalleerd. Als er geen optie is opgegeven, blijft dit veld leeg.

Installeren op Windows

De agent installeren en configureren:

1. Download het bootstrap-bestand naar een locatie die toegankelijk is vanaf de Tableau Server-knooppunten.

```
rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --filename<The absolute or relative path including the file name>
```

2. Voer het installatieprogramma van de agent uit:
 1. Download het installatieprogramma van de agent en sla het op een locatie op die toegankelijk is vanaf Tableau Server-machines.
 2. Open de opdrachtprompt als beheerder.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Navigeer naar de locatie van het installatieprogramma van de agent en voer het **exe.**-bestand uit met behulp van de volgende opdracht

```
Tabrmt-Agent-64bit-<version>.exe /silent ACCEPTTEULA=1
```

Opmerking: gebruik de schakeloptie `/silent` of `/quiet` om de installatie onbeheerd uit te voeren, zonder dat er een gebruikersinterface of prompts worden weergegeven.

De standaardinstallatiemap ziet er meestal als volgt uit: *C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\agent*. Als u een andere installatielocatie wilt opgeven, voert u de volgende opdracht uit:

```
Tabrmt-Agent-64bit-<version>.exe /silent ACCEPTTEULA=1  
InstallFolder="D:\Tableau Resource Monitoring Tool\agent"
```

3. Registreer de agent:

1. Voer de volgende opdracht uit om de agent te registreren:

```
rmtadmin register <bootstrap file path\file> --server-name=  
e=<Friendly name of machine> --server-description=<server  
description>
```

In de volgende tabel staan de configuratieopties die worden gebruikt om de agent te registreren:

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
--bootstrap file	Ja	<none>	De locatie van het bootstrap-bestand.
--username	Ja	<none>	Dit is doorgaans de beheerder-gebruiker die u tijdens de installatie van de RMT-server hebt gemaakt.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
--password	Ja	<none>	Dit is het wachtwoord voor het gebruikersaccount
--password-file	Nee Het wachtwoord kan worden opgegeven via de opdrachtregel of via een bestand waarin het wachtwoord is opgenomen. Als geen van beide wordt opgegeven, wordt u om het wachtwoord gevraagd.	<none>	Pad inclusief de bestandsnaam waar het wachtwoord is opgeslagen.
-- server-name	Nee	Hostnaam van de machine	Naam van de computer waarop de agent is geïnstalleerd. Als er geen optie wordt opgegeven, wordt in dit veld standaard de hostnaam van de machine ingevuld.
-- server-description	Nee	<none>	Beschrijving van de computer waarop de agent is geïnstalleerd. Als er geen optie is opgegeven, blijft dit veld leeg.

Windows installatie-eigenschappen en schakelaars

Schakelaars:

Schakelaar	Beschrijving	Opmerkingen
<code>/passive</code>	Voer de configuratie uit met een minimale gebruikersinterface en zonder prompts.	
<code>/quiet</code> <code>/silent</code>	Voer de configuratie uit in een onbeheerde, volledig stille modus. Er worden geen interface of prompts weergegeven.	Gebruik <code>/quiet</code> of <code>/silent</code> , niet beide.

Eigenschappen:

Eigenschap	Beschrijving	Opmerkingen
<code>InstallationDirectory</code>	Installeren op de opgegeven, niet-standaard installatielocatie.	<p>Geeft de locatie op waar RMT moet worden geïnstalleerd. Als RMT niet wordt gebruikt, wordt de installatie uitgevoerd op <i>C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master</i>.</p> <p>Voorbeeld: <code><Setup file> /silent InstallationDirectory="D:\Tableau\Tableau</code></p>

Eigenschap	Beschrijving	Opmerkingen
		Resource Monitoring Tool\agent"
ACCEPTEULA=1 0	<p>Accepteer de licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA). Vereist voor een stille en passieve installatie op zowel de eerste als de extra knooppunten. 1 = true, accepteer de EULA, 0 = false, accepteer de EULA niet.</p>	<p>Als dit niet is opgenomen bij het gebruik van /passive, /silent of /quiet, mislukt de installatie zonder melding. Als dit wel is opgenomen maar op 0 is ingesteld, mislukt de installatie.</p>

De agent installeren op Tableau Server met meerdere knooppunten

Voer de hierboven beschreven stappen uit op elk van de knooppunten van Tableau Server. In de webinterface van de RMT-server kunt u alle knooppunten zien waarop de agent is geïnstalleerd.

Wie kan dit doen

Om Resource Monitoring Tool te installeren, moet u over al het volgende beschikken:

Windows:

- Beheerdersrechten op de machine waarop u Resource Monitoring Tool installeert.
- De siterol Tableau Server-beheerder.

Linux:

- Volledige sudo-toegang voor het gebruikersaccount waarmee de agent wordt geïnstalleerd.

Volgende stap

Resource Monitoring Tool van Tableau configureren

Scriptopties voor initialisatie van RMT Agent

Nadat u de RMT Agent hebt geïnstalleerd, moet u de agent initialiseren. Standaard is de enige vereiste markering die u moet opnemen bij het uitvoeren van het initialisatiescript: `--accepteula`. Andere opties bieden u de flexibiliteit om de installatie aan te passen op basis van uw omgeving en de vereisten inzake beveiliging van uw bedrijf.

Initialisatie-opties voor RMT-agent

`--accepteula`

Vereist.

Geeft aan dat u de voorwaarden van de End User License Agreement (EULA) hebt gelezen en geaccepteerd.

-a <gebruikersnaam>

Optioneel.

Voeg de opgegeven gebruikersnaam toe aan de juiste groepen, in plaats van dat de gebruiker het initialisatiescript uitvoert. Hiermee krijgt de gebruiker toegang tot de bronnen die eigendom zijn van de groepen. Dit is niet hetzelfde als het Uitvoeren als service-account.

Standaard: de gebruiker die het initialisatiescript uitvoert

-f

Optioneel.

Omzeil waarschuwingsberichten of controle van de distributieverisie.

-h | -?

Optioneel.

Geeft de helptekst van het script weer.

-q

Optioneel.

Stil. Onderdruk uitvoer, behalve bij fouten en waarschuwingen.

--debug

Optioneel.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Geef elke opdracht weer zoals deze wordt uitgevoerd voor foutenopsporing. Produceert een uitgebreide uitvoer.

`--default-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die toegang verleent tot Tableau RMT Agent. Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

`---disable-account-creation`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Accounts/groepen die niet bestaan, worden niet aangemaakt. Indien opgegeven, moet u ook de `--unprivileged-user` parameter en een combinatie van de `--default-group` en/of andere `--rmt-<...>-group` parameters opgegeven. De gebruikers-ID en groepen waarnaar die parameters verwijzen, moeten al bestaan.

`--rmt-authorized-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de installatiedirectory van de installatiebasis en de map `install_dir/prerequisites`. Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

Standaardwaarde: `"rmtagentapp"` or `--default-group`

`--rmt-config-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de directory `install_dir/agent/config`.
Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

Standaardwaarde: `"rmtagentconfig"` or `--default-group`

`--rmt-logs-group=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van de groep die eigenaar is van de directory `install_dir/agent/logs`.
Indien opgegeven, moet `--unprivileged-user` ook worden opgegeven.

Standaardwaarde: `"rmtagentlogs"` or `--default-group`

`--unprivileged-user=<value>`

Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0.

Optioneel.

Naam van het gebruikersaccount zonder machtigingen dat wordt gebruikt om Tableau RMT Agent uit te voeren. U kunt het account niet meer wijzigen nadat u RMT hebt geïnstalleerd.

Standaard: `'tabrmt-agent'`.

Externe opslagplaats voor Resource Monitoring Tool van Tableau

De Resource Monitoring Tool van Tableau gebruikt een PostgreSQL-database als opslagplaats voor het verzamelen en opslaan van data over Tableau Server-bewaking. Deze wordt gebruikt om informatie over prestaties en gebruik te verstrekken. Deze database is gescheiden van de Tableau Server-database.

Vóór de release van 2022.3 werd deze PostgreSQL-opslagplaats automatisch geïnstalleerd met de RMT Server, op dezelfde machine als de RMT Server. Dit was de enige beschikbare

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

optie. Vanaf versie 2022.3 kunt u RMT Server opnieuw configureren om een extern gehoste PostgreSQL-database te gebruiken in plaats van de lokaal geïnstalleerde database. Wanneer RMT Server is geconfigureerd voor gebruik van extern gehoste PostgreSQL-database, noemen we dit de externe opslagplaats.

Het ondersteunde platform voor het hosten van de externe opslagplaats is een AWS RDS-exemplaar. Door de database van de opslagplaats extern te hosten, kunt u de beschikbaarheid, back-ups en noodherstel van de opslagplaats van de RMT Server beheren.

Door het toevoegen van deze optie om een externe opslagplaats te configureren, kan RMT Server op de volgende manieren worden geconfigureerd:

- **De lokaal geïnstalleerde opslagplaats blijven gebruiken:** dit betekent dat de PostgreSQL-database die automatisch met RMT Server op dezelfde computer wordt geïnstalleerd, wordt gebruikt als opslagplaats voor RMT Server en dat er geen verdere wijzigingen in deze configuratie worden aangebracht.
- **RMT Server configureren om een externe opslagplaats te gebruiken:** dit betekent dat de PostgreSQL-database die RMT gebruikt, extern ten opzichte van RMT Server wordt gehost. Hiervoor moeten na de installatie enkele configuratiewijzigingen worden doorgevoerd. Momenteel worden alleen AWS RDS-exemplaren ondersteund als hostingplatform voor PostgreSQL-databases.

Om de externe opslagplaats in te stellen en te beheren, moet u goede kennis hebben van het AWS RDS-platform en de PostgreSQL-database. We raden u aan om de [documentatie op de AWS-site](#) te gebruiken voor aan platforms gerelateerde instructies.

U moet ook weten hoe u de externe opslagplaats configureert en beheert voor Resource Monitoring Tool. In dit onderwerp vindt u de informatie hierover in de onderstaande secties.

Nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool

De instructies in dit deel zijn van toepassing op een nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool. Als u een bestaande implementatie van RMT hebt en wilt overstappen naar een

configuratie voor een externe opslagplaats, raadpleegt u het deel Bestaande Resource Monitoring Tool-installatie van dit onderwerp.

Wanneer u RMT Server installeert, wordt de database van de opslagplaats automatisch op dezelfde computer geïnstalleerd als de RMT Server. Het proces voor het configureren van de externe opslagplaats is een configuratie na de installatie. Hierbij configureert u RMT Server opnieuw voor gebruik van een extern gehoste PostgreSQL-database.

Gebruik de volgende stappen om Resource Monitoring Tool te installeren en RMT Server opnieuw configureren voor gebruik van een externe opslagplaats:

1. **De externe opslagplaats maken:** maak een RDS-exemplaar om de externe opslagplaats te hosten met de volgende aanbevelingen.

- **Aanbevolen minimale specificaties voor PostgreSQL-exemplaren:**

- db.m6g.2xlarge (8 vcpu, 32 GiB RAM)
- SSD-opslag met 500 GB schijfruimte

- **Waarden voor configuratie van exemplaar:**

- Max. workerprocessen: totaal aantal logische processoren
- Max. workers per verzameling: min, (totaal aantal logische processoren / 2, 4)
- Max. parallel workers: totaal aantal logische processoren
- Max. parallelle onderhoudswerkers: min. (totaal aantal logische processoren / 2, 4)
- Gedeelde buffers: totaal geheugen / 4
- Effectieve cachegrootte: 75% van het totale geheugen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Geheugen voor onderhoudswerk: totaal geheugen / 16 Linux, max. 2 GB, 1 MB in Windows
- Wal buffers: Afgeleid van gedeelde buffers, waarschijnlijk rond de 16 MB
- Werkgeheugen: afgeleid van gedeelde buffers en max. workers per verzameling

Zie [deze pagina op de AWS-documentatiesite](#) voor meer informatie over het maken en verbinden van een PostgreSQL Db-exemplaar op AWS.

2. **RMT installeren:** volg de instructies De RMT-server installeren via de opdrachtregel om RMT Server te installeren, maar: **sla de stappen voor het aanmaken van een omgeving over. U doet dit later nadat u RMT Server hebt geconfigureerd om de externe opslagplaats te gebruiken. Houd er rekening mee dat hiermee in eerste instantie een lokale PostgreSQL-database wordt geïnstalleerd.**
3. **De verbinding met de externe opslagplaats testen:** test de verbinding met de nieuwe database met psql. Dit is een PostgreSQL-beheerprogramma dat samen met de RMT-server is geïnstalleerd;

- Ga naar de map 'bin' van de lokaal geïnstalleerde PostgreSQL-installatiedirectory.

```
/var/opt/tableau/tabrmt/prerequisites/postgresql<version number>/bin
```

- Voer de volgende opdracht uit om de verbinding te testen: Vervang hieronder uw eigen waarde door **aws_rds_servernaam**. Geef het PostgreSQL-wachtwoord op dat u in AWS hebt gemaakt wanneer u daarom wordt gevraagd.

```
psql -h <aws_rds_servername> -p 5432 -d postgres -U postgres
```

Als u op dit punt een foutmelding krijgt en geen verbinding kunt maken, controleer dan de parameterwaarden in de opdracht met de waarden in de AWS RDS-console.

- Zodra de verbinding met succes tot stand is gebracht, kunt u de psql-sessie sluiten met de volgende opdracht:

```
\q
```

4. Voer `rmtadmin master-setup` uit om **RMT Server te configureren voor gebruik van de externe opslagplaats**. Gebruik de volgende opdrachtvoorbeelden en bewerk de opdracht om deze aan te passen aan uw wensen. Resource Monitoring Tool installatiepad, naam van AWS RDS-exemplaar, poortnummer en het RDS PostgreSQL-beheerderswachtwoord:

- Ga naar de Resource Monitoring Tool RMT Server-installatiedirectory:

```
sudo /var/opt/tableau/tabrmt/master
```

- Voer de opdracht uit om een externe opslagplaats te configureren:

```
rmtadmin master-setup --db-config=external --db-server=<aws_rds_servername> --db-database=<aws_rds_database_name> --db-port=5432 --db-admin-username=postgres --db-admin-password=<postgres_user_password>
```

5. **Maak nu een omgeving** en download het bootstrap-bestand:

- Voer de volgende opdracht uit om een omgeving te maken:

```
rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-name=<TableauServer API user name> --api-password=<password for the Tableau Server API user account>
```

- Download het bootstrap-bestand om agents te registreren:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --file-  
name=<The absolute or relative path including the file  
name>
```

De stappen worden hier uitgebreid beschreven: De RMT-server installeren via de opdrachtregel.

6. Volg de instructies De agent installeren via de opdrachtregel om agents te installeren en registreren op Tableau Server-knooppunten.

Bestaande Resource Monitoring Tool-installatie

In deze release moet u, om de externe opslagplaats te configureren, in principe beginnen met een nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool van Tableau met behulp stappen die worden beschreven in het [bovenstaand gedeelte](#).

Best practices bijwerken

Dit zijn de algemene stappen die u moet volgen als u Tableau Resource Monitoring Tool wilt upgraden en tegelijkertijd naar een externe opslagplaats wilt migreren:

Migratie met opnieuw aanmaken in de omgeving:

1. [Upgrade RMT Server en alle agents](#) naar 2022.3 of later.
2. Stappen 2-4 lijken erg op de stappen die u zou nemen om een nieuwe installatie uit te voeren. Zie Nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool hierboven. Het gaat hierbij vooral om:
 - Een AWS PostgreSQL Db-exemplaar maken.
 - RMT Server configureren om de externe opslagplaats te gebruiken.
 - Omgevingen opnieuw aanmaken en alle agents opnieuw registreren.
3. Eventuele aangepaste configuraties opnieuw configureren.

Opmerking: u verliest historische data en moet bovendien eventuele aangepaste configuraties opnieuw configureren.

Upgraden wanneer de nieuwe versie van RMT een grote PostgreSQL-versie-upgrade vereist

Wanneer er een wijziging is in de vereiste voor de PostgreSQL-hoofdversie voor Resource Monitoring Tool, is het een beste werkwijze om eerst de externe PostgreSQL-versie van de opslagplaats te upgraden voordat u een upgrade uitvoert voor Resource Monitoring Tool. Meer details vindt u hieronder. Om te zien of u uw externe PostgreSQL-versie moet upgraden, raadpleegt u de [tabel voor Productcompatibiliteit](#).

Gebruik de volgende stappen om RMT en het RDS-exemplaar te upgraden wanneer een upgrade voor de PostgreSQL-hoofdversie vereist is

1. Maak een back-up van uw RDS-exemplaar. U hebt deze back-up nodig als u de upgrade wilt terugdraaien. Zie het onderwerp [Back-up maken en herstel van een Amazon RDS DB-exemplaar](#) op de AWS-site voor meer informatie.
2. Maak een kopie van het configuratiebestand in de directory Resource Monitoring Tool. Het configuratiebestand bevindt zich op:

```
/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json
```
3. Werk het RDS-exemplaar bij naar de nieuwe versie van PostgreSQL. Zie het onderwerp [Upgraden van de PostgreSQL DB-engine voor Amazon RDS](#) op de AWS-site voor meer informatie.
4. RMT Server upgraden. Als de upgrade, inclusief de databasemigratie, is voltooid, gaat u verder met de volgende stap. Als de upgrade mislukt, raadpleeg dan de instructies in dit gedeelte over hoe u de upgrade kunt herstellen en terugdraaien.

5. Upgrade alle agents op Tableau Server-knooppunten naar de nieuwe RMT-versie. Zie Resource Monitoring Tool upgraden voor meer informatie.

Herstellen van een mislukte upgrade

1. Verwijder de RMT-server waarvoor een upgrade is uitgevoerd.
2. Herstel het AWS RDS-exemplaar naar de versie van vóór de upgrade. Zie het onderwerp [Back-up maken en herstellen van een Amazon RDS DB-exemplaar](#) op de AWS-site voor meer informatie.
3. Vervang het configuratiebestand waarvan u vóór de upgrade een back-up hebt gemaakt op de volgende locatie. Mogelijk moet u deze map aanmaken, omdat deze mogelijk is verwijderd tijdens het verwijderen:

```
/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json
```

4. Installeer RMT Server, waarbij een lokale opslagplaats wordt geïnstalleerd.
5. Configureer RMT Server om de externe opslagplaats te gebruiken:

```
rmtadmin master-setup --db-config=external --db-server=<aws_rds_servername> --db-database=<aws_rds_database_name> --db-port-t=5432 --db-admin-username=postgres --db-admin-password=<postgres_user_password>
```

Compatibiliteit van RMT- en PostgreSQL-versies

In deze tabel worden alleen RMT-versie 2022.3 en later weergegeven, omdat externe opslagplaatsen alleen beschikbaar zijn vanaf versie 2022.3 en later.

RMT-versie	PostgreSQL-versie meegeleverd met RMT	Ondersteunde PostgreSQL-versie voor externe opslagplaats
2022.3 -	13.7	13.7

2024.2		
--------	--	--

Wie kan dit doen

Om Resource Monitoring Tool te installeren, moet u over het volgende beschikken:

- Gebruikersaccount met volledige sudo-toegang.
- Siterol van Tableau Server-beheerder.
- Beheerdersaccount voor Resource Monitoring Tool.

Externe berichtenwachtrijservice (RabbitMQ) voor Resource Monitoring Tool van Tableau

De Resource Monitoring Tool van Tableau gebruikt RabbitMQ als berichtenwachtrijservice om data van agents te verzamelen en naar de RMT-server over te zetten. Deze informatie in de wachtrij wordt verwerkt en uiteindelijk opgeslagen in de RMT-opslagplaats (PostgreSQL-database).

Vóór de release van 2022.3 werd de RabbitMQ-berichtenwachtrijservice automatisch geïnstalleerd met de RMT-server en was dit de enige beschikbare configuratie. Vanaf RMT versie 2022.3 kunt u RMT Server opnieuw configureren voor gebruik van een extern gehoste RabbitMQ-service. Wanneer RMT Server is geconfigureerd voor een extern gehoste berichtenwachtrijservice, noemen we dit de externe berichtenwachtrijservice.

Met deze nieuwe optie, toegevoegd in versie 2022.3, kan RMT Server op de volgende manieren worden geconfigureerd:

- **De lokaal geïnstalleerde berichtenwachtrijservice blijven gebruiken:** dit betekent dat RabbitMQ, dat automatisch met RMT Server op dezelfde computer wordt geïnstalleerd, wordt gebruikt als berichtenservice voor de RMT Server en dat er geen verdere wijzigingen in deze configuratie worden aangebracht.
- **RMT Server configureren om een externe berichtenwachtrijservice te gebruiken:** dit betekent dat RabbitMQ dat RMT gebruikt, extern ten opzichte van RMT Server wordt gehost. Momenteel wordt AWS AMQ alleen ondersteund als hostingplatform voor RabbitMQ. Omdat alle berichten van de agents via RabbitMQ verlopen, komen er door het extern hosten bronnen vrij op de computer waarop RMT Server is geïnstalleerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om de externe berichtenwachtrijservice in te stellen en te beheren, moet u een goed begrip hebben van het AWS AMQ-platform. We raden aan om de [documentatie op de AWS-site](#) door te nemen. U moet ook weten hoe u de externe berichtenwachtrijservice voor RMT configureert en beheert. In dit onderwerp vindt u de informatie hierover in de onderstaande secties.

Nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool

De instructies in dit gedeelte zijn van toepassing op een nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool. Als u een bestaande installatie hebt en uw lokale RabbitMQ wilt verplaatsen naar een extern gehoste configuratie, raadpleeg dan het gedeelte [Bestaande installaties van Resource Monitoring Tool van Tableau](#) van dit onderwerp.

Gebruik de volgende stappen om de Tableau Resource Monitoring Tool te installeren en RMT Server opnieuw te configureren voor gebruik van een externe berichtenwachtrijservice:

1. **Amazon AMQ maken voor Rabbit MQ** om de externe berichtenwachtrijservice te hosten met de volgende aanbevelingen:
 - Gebruik de RabbitMQ-engine als engine-type. Zie het gedeelte [Productcompatibiliteit voor de versie van Rabbit MQ](#).
 - Gebruik dezelfde standaardversie als die voor de lokale installatie van RabbitMQ. Zie de compatibiliteitstabel voor meer informatie.
 - Gebruik een single-instance broker.
 - Specificatie van exemplaar: mq.m5.large, 2 vCPU/8 GiB RAM.
 - Maak een RabbitMQ-gebruikersnaam/-wachtwoord aan.

Zie [Werken met Amazon MQ voor Rabbit MQ](#) op de AWS-documentatiesite voor meer informatie.

2. **De verbinding testen vanaf de RMT-server** naar de berichtenbroker door de URL van de RabbitMQ-webconsole van de AWS MQ-pagina te kopiëren en deze in een webbrowser op de RMT-server te plakken. Log in met de gebruikersnaam en het

wachtwoord dat/die u hebt aangemaakt bij het instellen van de broker.

3. Volg de instructies in dit onderwerp voor **RMT-server installeren**. Maar **Sla de stappen voor het aanmaken van een omgeving over**. U doet dit later nadat u **RMT Server hebt geconfigureerd om de externe opslagplaats te gebruiken**.
4. Voer `rmtadmin setup` als volgt uit om de externe Rabbit MQ-berichtenwachtrijservice te configureren:

```
rmtadmin master-setup --mq-config=external --mq-server=aws_amq_
servername --mq-vhost='/' --mq-port=5671 --mq-username=aws_amq_
username --mq-password='aws_amq_password' --mq-tls-certificate-
host=aws_amq_servername
```

5. Maak nu een omgeving aan en download het bootstrap-bestand.

- Voer de volgende opdracht uit om een omgeving te maken: `rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-name=<TableauServer API user name> --api-password=<password for the Tableau Server API user account>`
- Download het bootstrap-bestand om agents te registreren: `rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironment> --filename<The absolute or relative path including the file name>`

De stappen worden uitgebreid beschreven in het onderwerp *De RMT-server installeren via de opdrachtregel*.

6. Registreer agents opnieuw op Tableau Server-knooppunten met de instructies in het onderwerp *De agent installeren via de opdrachtregel*.

Bestaande installaties van Resource Monitoring Tool van Tableau

In deze release moet u, om de externe berichtenservice te configureren, in principe beginnen met een nieuwe installatie van Resource Monitoring Tool van Tableau met behulp stappen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

die worden beschreven in het [bovenstaand gedeelte](#).

Best practices bijwerken

Hieronder staan de algemene stappen die u moet volgen als u wilt upgraden naar versie 2022.3 of hoger en tegelijkertijd wilt migreren naar een externe berichtenwachtrijservice.

Migratie met opnieuw aanmaken in de omgeving:

1. Upgrade RMT Server en alle agents naar 2022.3 of later
2. Maak een Amazon AMQ-brokerservice aan.
3. Configureer RMT Server om de externe berichtenwachtrijservice te gebruiken
4. Maak omgevingen opnieuw aan en registreer alle agents opnieuw
5. Maak eventuele aangepaste configuraties opnieuw.

Opmerking: u verliest informatie over gebeurtenis- en hardwareverwerking en u moet de drempelwaarden voor incidenten ook opnieuw configureren

Upgradestappen bij inschakelen van TLS voor RabbitMQ

Omdat de agents in versies ouder dan 2022.3 via een niet-versleutelde verbinding met de service voor de RabbitMQ-berichtenwachtrij communiceerden, moeten deze agents bij een upgrade naar versie 2022.3 of hoger worden bijgewerkt om de nieuwe beveiligde verbindingsdata te gebruiken. De stappen hiervoor zijn als volgt:

1. Nadat u de upgradestappen hebt voltooid die in de bovenstaande sectie zijn beschreven, stopt u alle agents door de volgende opdracht uit te voeren:

```
rmtadmin stop --agent
```

2. Download het bootstrap-bestand voor de omgeving door de volgende opdracht uit te voeren:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
rmtadmin bootstrap-file --env<myenvironment> --filename <The  
absolute or relative path including the file name>
```

3. Voer de volgende opdracht uit op elke computer waarop de agent is geïnstalleerd:

```
rmtadmin rotate-mq-certificate <BOOTSTRAP_FILE> --username=<RMT  
Server Username> --password-file=<RMT Server Password file  
name>
```

4. Start elke computer met de agent opnieuw op door uitvoeren van de opdracht `rmtadmin rotate-mq-certificate`.

Productcompatibiliteit

In deze tabel worden alleen RMT-versie 2022.3 en later weergegeven, aangezien de externe berichtenwachtrij pas vanaf versie 2022.3 beschikbaar is.

RMT-versie	RabbitMQ-versie mee-geleverd met RMT	Ondersteuning van RabbitMQ-versie voor externe berichtenwachtrijservice
22.3	3.10.5	3.10.5

Wie kan dit doen

Om Resource Monitoring Tool te installeren, moet u over het volgende beschikken:

- Gebruikersaccount met volledige sudo-toegang.
- Siterol van Tableau Server-beheerder.
- Beheerdersaccount voor Resource Monitoring Tool.

Resource Monitoring Tool van Tableau Vereisten: licenties

Resource Monitoring Tool van Tableau bevat de volgende openbrontoepassingen:

RMT-versie	OPENSSL-versie	ERLANG	RABBITMQ	POSTGRESQL
2020.4	1.1.1h	22.3	3.8.3	12.2
2021.1	1.1.1h	23.1	3.8.9	12.4

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

RMT-versie	OPENSSL-versie	ERLANG	RABBITMQ	POSTGRESQL
2021.2	1.1.1i	23.2.6	3.8.14	12.5
2021.3	1.1.1k	23.3.1	3.8.14	12.6
2021.4	1.1.1l	24.0.3	3.8.19	12.6
2022.1	1.1.1l	24.1.2	3.9.7	13.3
2022.3	1.1.1q	24.3.4.2	3.10.5	13.7

- **Erlang:** auteursrecht 2016 Industrial Erlang User Group, Apache 2.0. Zie de sites van [Erlang](#) en [Apache 2.0](#) voor meer informatie.
- **RabbitMQ:** auteursrecht, MPL 2.0, auteursrecht (c) 2007-2021 VMware, Inc. of diens dochterondernemingen. Zie de site [Openbare Mozilla-licentie](#) voor meer informatie.

Resource Monitoring Tool bevat één aangepast RabbitMQ-bronbestand dat op aanvraag beschikbaar is.

- **PostgreSQL:** auteursrecht gedeelten auteursrecht © 1996-2021, de PostgreSQL Global Development Group, auteursrecht gedeelten © 1994, The Regents of the University of California, PostgreSQL-licentie. Zie de site [PostgreSQL](#) voor meer informatie.
- **OpenSSL:** auteursrecht (c) 1998-2019 The OpenSSL Project, auteursrecht (c) 1995-1998 Eric A. Young, Tim J. Hudson, OpenSSL-licentie, dubbele licentie onder de OpenSSL- en de originele SSLeay-licentie. Zie [Open SSL-licentie](#) voor meer informatie.

Resource Monitoring Tool upgraden

Met deze instructies kunt u een bestaande installatie van Resource Monitoring Tool van Tableau upgraden.

In een poging om aan te sluiten bij onze bedrijfswaarden met betrekking tot gelijkwaardigheid, hebben we niet-inclusieve terminologie waar mogelijk aangepast. Omdat het wijzigen van termen op bepaalde plaatsen een ingrijpende verandering kan veroorzaken, handhaven we daar de bestaande terminologie. Het kan dus zijn dat de termen dus nog steeds voorkomen in CLI-

opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en andere items. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Opmerking: de Resource Monitoring Tool voert een in-place upgrade uit en upgradet uw huidige installatie naar de nieuwere versie. Verwijder de huidige installatie niet **vóór** het upgraden.

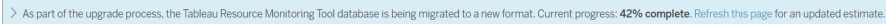
Opmerkingen over de upgrade

Houd rekening met het volgende voordat u met het upgraden begint:

1. Als u van plan bent om over te stappen op een externe opslagplaats (PostgreSQL) of een externe berichtenwachtrijservice (RabbitMQ), zorg er dan voor dat u de sectie met best practices voor upgrades in de volgende onderwerpen doorneemt:
 - Best practices bijwerken voor externe opslagplaats
 - Best practices bijwerken voor externe berichtenwachtrijen
2. Vanaf versie 2022.3 heeft Resource Monitoring Tool van Tableau ingebouwde versleutelde communicatie tussen RMT Server en agents. U moet echter `rmtadmin rotate-mq-certificates` uitvoeren voor alle agents om TLS in te schakelen. Dit geldt voor RabbitMQ die lokaal op dezelfde machine als RMT Server is geconfigureerd. Zie **Upgradestappen met het inschakelen van TLS voor RabbitMQ** hieronder om te lezen hoe u dit kunt doen.
3. U moet de machine mogelijk opnieuw opstarten tijdens een upgrade. Dit gebeurt meestal als bestanden vergrendeld zijn en niet door het installatieprogramma kunnen worden bijgewerkt. Indien nodig, wordt u door het installatieprogramma gevraagd om dit te doen. Vanwege deze mogelijkheid kunt u overwegen om uw upgrades buiten werkuren uit te voeren.
4. Soms wordt de database gewijzigd door de Resource Monitoring Tool en in dergelijke gevallen zal bij het upgraden een databasemigratie worden uitgevoerd. Bij een databasemigratie wordt bovenaan de RMT Server-webpagina een berichtenbanner

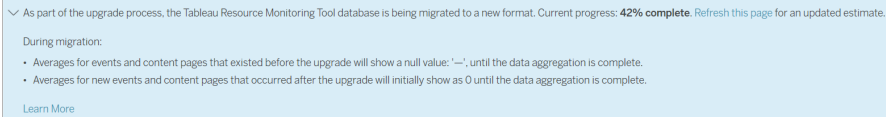
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

weergegeven met een geschatte tijdsduur voor het voltooiën van het upgraden. Hieronder ziet u een schermafbeelding met een voorbeeld:



> As part of the upgrade process, the Tableau Resource Monitoring Tool database is being migrated to a new format. Current progress: **42% complete**. [Refresh this page](#) for an updated estimate.

Als u de banner uitvouwt, kunt u de details van de impact van de upgrade bekijken. Wijzigingen zijn uniek voor elke release en de getoonde details zijn specifiek voor die release.



∨ As part of the upgrade process, the Tableau Resource Monitoring Tool database is being migrated to a new format. Current progress: **42% complete**. [Refresh this page](#) for an updated estimate.

During migration:

- Averages for events and content pages that existed before the upgrade will show a null value: "--", until the data aggregation is complete.
- Averages for new events and content pages that occurred after the upgrade will initially show as 0 until the data aggregation is complete.

[Learn More](#)

5. De Resource Monitoring Tool is compatibel met eerdere Tableau Server-versies, maar is niet compatibel met latere versies. Dit betekent dat de Resource Monitoring Tool-versie gelijk moet zijn aan of groter moet zijn dan de Tableau Server-versie die u monitort.

Uit compatibiliteitsoverwegingen raadt Tableau u aan om eerst de Resource Monitoring Tool te upgraden en daarna een upgrade uit te voeren voor Tableau Server. Zie Productcompatibiliteit met Tableau Server voor meer informatie.

De Resource Monitoring Tool upgraden

Wij raden u aan om een in-place upgrade van Resource Monitoring Tool uit te voeren. Als u Resource Monitoring Tool verwijdert en een nieuwe versie van de database installeert, kan dit leiden tot beschadiging van de data. U wordt daarom vervolgens gevraagd om de vorige versie opnieuw te installeren en het upgraden opnieuw uit te voeren.

1. Log in bij de Resource Monitoring Tool in een browser en controleer of het werkt voordat u begint met upgraden.
2. Kopieer de nieuwe versie van het RMT Server-pakket naar de RMT Server-machine.
3. Kopieer de nieuwe versie van het pakket voor RMT-agents naar de machines waarop u RMT-agents hebt geïnstalleerd. RMT-agents worden geïnstalleerd op de Tableau

Server-knooppunten die u monitort.

4. Op elk Tableau Server-knooppunt waarop de RMT Agent-service wordt uitgevoerd, schakelt u over naar de tabrmt-agent-gebruiker en stopt u de RMT-agentservice:

```
sudo su --login tabrmt-agent
rmtadmin stop
exit
```

5. Schakel over naar de tabrmt-master-gebruiker op de RMT-server en stop de RMT-serverservice met de volgende opdracht:

```
sudo su --login tabrmt-master
rmtadmin stop
exit
```

6. Wacht tot er geen actieve processen met tabrmt in de naam meer zijn, voordat u doorgaat naar de volgende stap.

Nadat de services zijn gestopt, kunt u het beste controleren of er Resource Monitoring Tool-processen worden uitgevoerd nadat de services zijn gestopt: processen met tabrmt-agent of tabrmt-master. PostgreSQL en RabbitMQ vallen hier niet onder. U kunt de status controleren met de volgende opdracht:

```
rmtadmin status
```

7. Voer de opdrachten voor de upgrade uit op de RMT-server. Hiermee wordt de huidige versie geüpgraded naar de nieuwe versie:

Voor RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS:

```
sudo yum install <pathtomasterserverinstaller>/<tabrmt-master-
setup-<version>-x86_64.rpm>

sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-mas-
ter --accepteula
```

Voor Ubuntu-distributies:

```
sudo apt install <pathtomasterserverinstaller>/<tabrmt-master-  
setup-<version>-amd_64.deb>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-mas-  
ter --accepteula
```

8. Nadat de RMT-server is geüpgraded, kunt u alle RMT-agents upgraden door de volgende opdracht uit te voeren:

Voor RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS:

```
sudo yum install <pathtoagentinstaller>/<tabrmt-agent-setup-  
<version>-x86_64.rpm>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-  
agent --accepteula
```

Voor Ubuntu-distributies:

```
sudo apt install <pathtoagentinstaller>/<tabrmt-agent-setup-  
<version>-amd_64.deb>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-  
agent --accepteula
```

9. Controleer of de RMT-server en -agents actief zijn. Start de RMT-server en -agents als deze niet automatisch opnieuw worden gestart nadat de upgrade is voltooid.
10. Als u wilt verifiëren of de RMT-agents zijn geüpgraded, logt u in bij Resource Monitoring Tool in een browser en gaat u naar het menu **Admin**, selecteert u **Environments** en klikt u op het pictogram **Edit Environment** om de omgevingsdetails te bekijken. Op het tabblad **Servers** kunt u de versie van de RMT-agent zien. Dit kan handig zijn om te bepalen welke RMT-agents zijn geüpgraded wanneer u een Tableau Server-cluster met meerdere knooppunten hebt.

Upgradestappen bij inschakelen van TLS voor RabbitMQ

Omdat de agents in versies ouder dan 2022.3 via een niet-versleutelde verbinding met de service voor de RabbitMQ-berichtenwachtrij communiceerden, moeten deze agents bij een upgrade naar versie 2022.3 of hoger worden bijgewerkt om de nieuwe beveiligde verbindingsdata te gebruiken. De stappen hiervoor zijn als volgt:

1. Nadat u de upgradestappen hebt voltooid die in de bovenstaande sectie zijn beschreven, stopt u alle agents door de volgende opdracht uit te voeren:

```
rmtadmin stop --agent
```

2. Download het bootstrap-bestand voor de omgeving door de volgende opdracht uit te voeren:

```
rmtadmin bootstrap-file --env<myenvironment> --filename <The  
absolute or relative path including the file name>
```

3. Voer de volgende opdracht uit op elke computer waarop de agent is geïnstalleerd:

```
rmtadmin rotate-mq-certificate <BOOTSTRAP_FILE> --username=<RMT  
Server Username> --password-file=<RMT Server Password file  
name>
```

4. Start elke computer met de agent opnieuw op door uitvoeren van de opdracht `rmtadmin rotate-mq-certificate`.

Wie kan dit doen

Als u Resource Monitoring Tool wilt upgraden, moet u over de volgende machtigingen beschikken:

- Gebruikersaccount met volledige sudo-toegang.
- Tableau Server-beheerder.
- Resource Monitoring Tool-beheerder.

Resource Monitoring Tool verwijderen

Er zijn twee primaire verwijderingsscenario's die Resource Monitoring Tool ondersteunt:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Resource Monitoring Tool verwijderen:** Resource Monitoring Tool kan worden verwijderd met behulp van de opdracht `remove` dat elke Resource Monitoring Tool van Tableau-service verwijdert van de computer waarop u de opdracht uitvoert. Het verwijdert ook data en Resource Monitoring Tool-gebruikersaccounts en -groepen, maar behoudt configuratiebestanden, logboeken en back-upbestanden door ze te verplaatsen naar een tijdelijke map onder de map `/opt/tableau/tabrmt/data`.
- **Resource Monitoring Tool vernietigen:** als u Resource Monitoring Tool volledig wilt verwijderen van een computer, kunt u een script van Tableau gebruiken om Resource Monitoring Tool en alle gerelateerde bestanden te verwijderen. *Hiermee worden alle data en Resource Monitoring Tool-componenten verwijderd, dus doe dit alleen als u weet dat u de computer wilt resetten naar de staat vóór de Tableau-installatie.* Mogelijk moet u dit doen als de technische ondersteuning deze stap aanbeveelt bij het oplossen van een installatieprobleem. Verwijder Resource Monitoring Tool volledig zonder eerst een versie te verwijderen. Met het script worden alle huidige versies op de computer verwijderd. Als u de huidige versie al hebt verwijderd en Tableau nu volledig wilt verwijderen, kunt u het script hiervoor op een tijdelijke locatie vinden.

Resource Monitoring Tool verwijderen met behulp van `remove`:

- Voor RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS:

```
sudo yum remove tabrmt-master
```

```
sudo yum remove tabrmt-agent
```

- Voor Ubuntu-distributies:

```
sudo apt remove tabrmt-master
```

```
sudo apt remove tabrmt-agent
```

Resource Monitoring Tool vernietigen met behulp van het `tableau-rmt-obliterate-script`:

Als u problemen ondervindt bij het verwijderen met behulp van de opdracht `remove`, kunt u het 'obliterate'-script gebruiken dat door Tableau wordt geleverd. Hiermee kunt u alle installatiebestanden van uw computer verwijderen. Standaard bevindt het 'obliterate'-script zich in `/opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/tableau-rmt-obliterate` op de RMT Server-machine en in `/opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/tableau-rmt-obliterate` op agentmachines.

Als u al hebt geprobeerd om Resource Monitoring Tool te verwijderen met de opdracht `remove`, wordt het 'obliterate'-script automatisch naar `/var/tmp/tableau-rmt-obliterate` gekopieerd.

De informatie voor het uitvoeren van het script wordt hieronder beschreven:

1. Voer als rootgebruiker de volgende opdracht uit op de RMT Server-machine om RMT Server volledig te verwijderen:

```
/var/tmp/tableau-rmt-obliterate -m -y -y -y
```

2. Voer als rootgebruiker de volgende opdracht uit op elke agentmachine om agents volledig te verwijderen:

```
/var/tmp/tableau-rmt-obliterate -a -y -y -y
```

U kunt afdwingen dat alle bestanden, inclusief de logboekbestanden en back-ups, worden verwijderd met behulp van de volgende parameters:

`-y`

Vereist.

Hiermee verwijdert u Resource Monitoring Tool van deze computer. Moet drie keer worden opgegeven (`-y-y-y`) om te bevestigen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

-m

Is vereist om RMT Server te verwijderen.

Hiermee verwijdert u RMT Server.

-a

Is vereist om de agent te verwijderen.

Hiermee verwijdert u de Resource Monitoring Tool-agent als deze is geïnstalleerd.

-k

Optioneel.

Hiermee kopieert u geen back-ups naar de map `logs-temp`.

-g

Optioneel.

Hiermee kopieert u geen logboekbestanden naar de map `logs-temp`.

Wie kan dit doen

Als u Resource Monitoring Tool wilt verwijderen, moet u over het volgende beschikken:

- Beheerdersrechten op de machine waarop u Resource Monitoring Tool installeert.
- Siterol van Tableau Server-beheerder.
- Resource Monitoring Tool-beheerdersaccount.

Resource Monitoring Tool van Tableau configureren

In dit gedeelte vindt u onderwerpen die informatie bieden over het configureren Resource Monitoring Tool van Tableau om aan uw wensen te voldoen.

Resource Monitoring Tool-serverconfiguratie

In dit onderwerp worden de Resource Monitoring Tool Opties voor serverconfiguratie (RMT Server) beschreven die u kunt instellen via de webinterface.

Configuraties na installatie

U kunt de configuraties bijwerken die u tijdens de installatie hebt opgegeven.

Hieronder staan de twee aanbevolen manieren om configuratiewijzigingen door te voeren:

- **Om dit te doen via de webinterface:** ga op de computer waarop RMT Server is geïnstalleerd naar: *http://<hostname>/installatie/server*.
- **Om dit te doen met de opdrachtregel,** gebruikt u de opdracht `rmtadmin master-setup` met de optie `--skip-admin-creation` om te zorgen dat u niet wordt gevraagd om na de installatie de beheerdersgebruiker aan te maken. Zie `rmtadmin master-setup` voor meer informatie.

Opmerking: configuratiewaarden worden opgeslagen in het **configuratiebestand**. Wijzigingen kunnen rechtstreeks in dit bestand worden aangebracht. Maar het is raadzaam om de configuratie-opties in de gebruikersinterface en via het opdrachtregelprogramma `rmtadmin` af te stemmen. Wijzigingen in het configuratiebestand kunnen alleen worden doorgevoerd nadat u het systeem opnieuw hebt opgestart.

Hier volgen enkele voorbeelden van het type updates dat u mogelijk wilt uitvoeren na de eerste installatie.

- **SSL-configuratie wijzigen:** de standaardconfiguratie is ingesteld op 'false'. U kunt deze configuratie wijzigen zodat HTTPS vereist is. Gebruik de opdracht `rmtadmin master-setup` om deze instelling bij te werken.
- **SSL-certificaatupdates:** mogelijk hebt u uw eerste RMT-serverinstallatie voltooid met de standaardmodus voor certificering voor beveiligde communicatie en wilt u de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

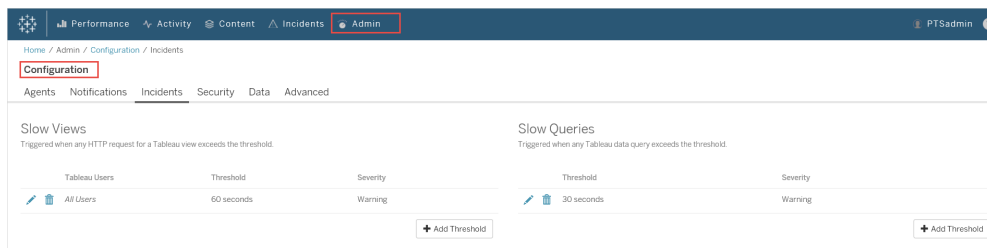
certificering bijwerken met uw eigen certificaat.

- Poorten wijzigen: soms moet u andere poortnummers gebruiken dan de standaard poortnummers, afhankelijk van uw netwerkvereisten. Zie Resource Monitoring Tool van Tableau Communicatiepoorten voor meer informatie over poorten en communicatie tussen de verschillende onderdelen van Resource Monitoring Tool.
- Sessieverloop bijwerken: als de gebruiker de sessie gedurende de ingestelde time-out niet opent, verloopt de sessie en moet de gebruiker opnieuw inloggen. Standaard is dit ingesteld op 240 minuten. U kunt ook de Optie **Verschuivend verloop** inschakelen om de time-outperiode opnieuw in te stellen wanneer een sessie binnen de time-outperiode wordt geopend.

Opmerking: een Tableau Server-knooppunt toevoegen of verwijderen: als u een nieuw knooppunt toevoegt aan de Tableau Server-cluster die u bewaakt met Resource Monitoring Tool, moet u dit knooppunt installeren en registreren. Zie Wijzigingen in Tableau Servertopologie voor meer informatie.

Om dit via de opdrachtregel te doen, gebruikt u de opdracht `rmtadmin-master-setup`. Zie `rmtadmin`-opdrachtregelprogramma voor meer informatie.

U kunt Resource Monitoring Tool configureren door te klikken op 'Configuratie' in menu Beheer. Configuratiesecties zijn verdeeld in tabbladen. Zie RMT Server-configuratiebestand om dit te doen met een configuratiebestand.



Meldingen

Meldingen kunnen op globaal en omgevingsniveau worden ingesteld.

U kunt kiezen hoe u uw meldingen wilt ontvangen: via e-mail of Slack, of via e-mail en Slack.

Het volgende geldt voor zowel e-mail- als Slack-meldingen:

E-mail- en Slack-meldingen kunnen allebei op globaal en omgevingsniveau worden ingesteld. Om meldingen te kunnen versturen, moeten globale configuraties ingeschakeld zijn, niet alleen op omgevingsniveau. U kunt ook verschillende minimale ernstniveaus configureren voor het verzenden van meldingen. Deze kunnen verschillen voor e-mail en Slack, maar ook op globaal en omgevingsniveau.

Algemene configuraties worden toegepast op bestaande omgevingen of op nieuwe omgevingen die worden gemaakt, tenzij de omgeving aangepaste drempelwaarden gebruikt.

Instellingen voor Slack-meldingen

Slack-meldingen zijn geïntroduceerd in Resource Monitoring Tool-versie 2022.1.

Voordat u Slack-meldingen instelt in Resource Monitoring Tool, moet u een aantal initiële instellingen in Slack bepalen. De volledige details worden beschreven in [dit Slack-artikel](#).

Maar dit zijn de belangrijkste zaken die u moet uitvoeren:

1. Maak een nieuwe Slack-werkruimte of -app of gebruik een bestaande Slack-werkruimte of -app en zorg dat deze is ingeschakeld om inkomende webhooks te ontvangen.
2. Autoriseer een kanaal waar de meldingen moeten worden geplaatst.
3. Kopieer de URL van de webhook die voor uw werkruimte is gegenereerd.

Om Slack-meldingen in te stellen in de Resource Monitoring Tool:

1. Selecteer vanuit het menu **Beheer Algemene configuratie**.
2. Gebruik op het tabblad **Meldingen**, in het deel **Slack**, de wisselknop bovenin de sectie om Slack-meldingen in te schakelen.
3. Configureer de volgende instellingen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. **Minimale ernst:** het minimale ernstniveau waarvoor u Slack-meldingen wilt ontvangen.
2. **URL van webhook:** URL van de binnenkomende webhooks voor uw Slack-werkruimte. Deze URL wordt automatisch gegenereerd wanneer u binnenkomende webhooks voor uw Slack-werkruimte inschakelt.
4. Test deze met de knop **Een testbericht verzenden** om te controleren of uw instellingen geldig zijn en werken.

Om de meldingen voor elke omgeving op te geven:

1. Selecteer vanuit het menu **Beheer** de omgeving die u wilt wijzigen en kies **Omgeving bewerken**.
2. Kies in het tabblad **Meldingen Aangepast** voor configuratietype om de algemene instellingen te overschrijven.
3. Stel het minimale ernstniveau en de URL van de webhook in.
4. Test deze met de knop **Een testbericht verzenden** om te controleren of uw instellingen geldig zijn en werken.

E-mailmeldingen

Om e-mailmeldingen in te stellen, begint u met het configureren van de SMTP-serverinstellingen op algemeen niveau. De SMTP-serverinstellingen die op algemeen niveau zijn geconfigureerd, worden automatisch toegepast op alle omgevingen. U kunt bepaalde instellingen aanpassen, zoals het minimale ernstniveau en de e-mails van afzenders en ontvangers voor elke omgeving.

Hier volgen enkele technische details over hoe de TLS-configuratie werkt:

- RMT Server gebruikt de optie STARTTLS SMTP. Hiermee wordt de SMTP-verbinding bijgewerkt naar TLS nadat deze is gestart, maar voordat de e-mailinhoud wordt

verzonden. RMT ondersteunt de optie REQUIRETLS SMTP niet.

- RMT Server gebruikt STARTTLS om e-mail te versleutelen tijdens de overdracht naar de SMTP-server. Of de SMTP-server de e-mail versleuteld opslaat, is afhankelijk van de configuratie van de SMTP-server.

Voordat u e-mailmeldingen kunt configureren in de Resource Monitoring Tool, moet u een SMTP-server hebben ingesteld en over de volgende data beschikken:

- **Naam** van de SMTP-server.
- Als u van plan bent om versleutelde communicatie te gebruiken, noteer dan de **TLS-versie** die de SMTP-server accepteert. Momenteel wordt **TLS 1.2 vereist** door Resource Monitoring Toolen **wordt TLS 1.3 ondersteund**.
- De **duimafdruk van het certificaat** (optioneel).
- **Poortnummer** voor het SMTP-serverproces.
- **Gebruikersnaam en wachtwoord** (optioneel). Alleen nodig als de SMTP-server is geconfigureerd voor verificatie met een gebruikersnaam en wachtwoord.
- **E-mailadressen van afzenders en ontvangers** die gebruikt worden om meldingen te versturen en ontvangen.

Om de SMTP-serverinstellingen op te geven in de Resource Monitoring Tool:

1. Selecteer vanuit het menu Beheer **Algemene configuratie**.
2. Selecteer in het tabblad **Meldingen** in het deel **E-mail** de wisselknop bovenin de secties om e-mailmeldingen in te schakelen.

1. Configureer de volgende SMTP-serverinstellingen:
 1. **Server:** geef de volledige DNS-naam van de SMTP-server op.
 2. **Encryptie:** geef aan of u de communicatie tussen de RMT- en de SMTP-server wilt versleutelen. Welke optie u kiest, hangt af van de SMTP-serverconfiguratie voor versleuteling en uw voorkeur voor het gebruik van versleutelde communicatie tussen de RMT- en de SMTP-server.
 1. **Vereist:** gebruik deze optie als uw SMTP-server is ingeschakeld voor versleutelde communicatie en u er zeker van wilt zijn dat de communicatie altijd versleuteld is. Wanneer deze optie is ingesteld op vereist, wordt de verbinding altijd geprobeerd met versleuteling. Als de SMTP-server niet is ingeschakeld voor het gebruik van encryptie, kan de RMT-server niet communiceren met de SMTP-server.
 2. **Voorkeur:** gebruik dit als u niet zeker bent van de instellingen voor versleuteling van uw SMTP-server, maar u er wel de voorkeur aan geeft om waar mogelijk versleutelde communicatie te gebruiken. Als de SMTP-server niet is ingeschakeld voor versleuteling, wordt in dit geval niet-versleutelde communicatie gebruikt.
 3. **Uitgeschakeld:** gebruik dit als uw SMTP niet is ingeschakeld voor het gebruik van versleutelde communicatie. Communicatie tussen de RMT- en de SMTP-server wordt niet versleuteld.

Opmerking: als de SMTP-server versleuteling vereist, mislukt de verbinding. Als de SMTP-server is ingeschakeld voor versleuteling, maar dit niet vereist, zal de verbinding slagen.

4. **Opties:** hiermee bepaalt u hoe de SMTP-server wordt geverifieerd. U heeft de volgende opties:
 1. Controleer serveridentiteit: RMT controleert of de naam van het gebruikte certificaat overeenkomt met de SMTP-servernaam. Als er geen overeenkomst is, mislukt de verbinding.
 2. Alle hosts vertrouwen: alle certificaatfouten worden genegeerd en overschrijven de identiteitscontrole van de server. Gebruik dit alleen als u er zeker van bent dat het certificaat dat de RMT-server gebruikt, afkomstig is van uw server.
5. **TLS-versie:** de versie van TLS die door uw SMTP-server wordt ondersteund. Er is al een standaardversie geselecteerd, maar u kunt andere versies selecteren. Als er meerdere TLS-versies zijn geselecteerd, gebruikt de RMT-server de veiligste versie die compatibel is met RMT en de SMTP-server. Voor TLS versie 1.3 is Open SSL 1.1.1f vereist. Als u van plan bent TLS 1.3 te gebruiken, zorg er dan voor dat de computer waarop RMT Server is geïnstalleerd over Open SSL 1.1.1f beschikt.
6. **Duimafdruk van certificaat:** dit is optioneel. Het SHA1-certificaat wordt gebruikt wanneer dit wordt verstrekt. Het moet geldig zijn en door de SMTP-server worden gebruikt. Een geldige duimafdruk overschrijft andere certificaatfouten, zoals vervaldata en niet-overeenkomende servernamen.
7. **Poort:** poortinstelling voor de e-mailserver.
8. **Gebruikersnaam:** optioneel. De naam van het account dat wordt gebruikt voor verificatie bij de e-mailserver, als de SMTP-server is geconfigureerd met een gebruikersnaam en wachtwoord voor verificatie.

9. **Wachtwoord:** optioneel. Het wachtwoord voor het account dat wordt gebruikt voor verificatie bij de e-mailserver, als de SMTP-server is geconfigureerd met een gebruikersnaam en wachtwoord voor verificatie.
10. **Minimaal ernstniveau:** het minimale ernstniveau waarvoor u e-mailmeldingen wilt ontvangen. Dit wordt toegepast op alle omgevingen, tenzij dit op omgevingsniveau wordt gewijzigd.
11. **E-mailadres van afzender:** het e-mailadres dat wordt gebruikt om de meldingen te verzenden. Dit wordt toegepast op alle omgevingen, tenzij dit op omgevingsniveau wordt gewijzigd.
12. **E-mailadres(sen) van ontvanger:** e-mailadressen van de personen die deze meldingen moeten ontvangen. Dit wordt toegepast op alle omgevingen, tenzij dit op omgevingsniveau wordt gewijzigd.
13. **Test** dit met de knop Testbericht verzenden om te controleren of uw instellingen geldig zijn en of u ze kunt gebruiken om een e-mailmelding te verzenden.

De instellingen voor een omgeving aanpassen:

1. Selecteer vanuit het menu **Beheer** de omgeving die u wilt wijzigen en kies **Omgeving bewerken**.
2. Kies in het tabblad **Meldingen Aangepast** voor configuratietype om de algemene instellingen te overschrijven.
3. Stel het ernstniveau en de e-maildata van de afzender en ontvanger in.
4. Test het met de knop Testbericht verzenden om te controleren of uw instellingen geldig zijn en u een e-mailmelding kunt verzenden.

Problemen met verbindingen oplossen

Verbindingsproblemen kunnen om verschillende redenen optreden. Maar de volgende kunnen veroorzaakt worden door configuratieproblemen:

- **Fouten bij instellingen voor versleutelen:** dit gebeurt als de instellingen voor versleutelen tussen de RMT- en de SMTP-server niet overeenkomen. Bijvoorbeeld als de RMT-server is ingesteld om versleuteling te vereisen, maar de SMTP-server niet is geconfigureerd om versleuteling te gebruiken. Het omgekeerde is ook waar. Als de SMTP-server versleutelde communicatie vereist en de RMT-server is ingesteld om codering uit te schakelen, mislukt de verbinding.
- **Certificaatfouten:** bij het gebruik van gecodeerde communicatie worden zaken als de certificeringsinstantie en de overeenkomst tussen de certificaatnaam en de SMTP-server in overweging genomen, tenzij u expliciet kiest voor **Alle hosts vertrouwen** onder **Opties**.
- **TLS-fouten:** de ondersteuning van TLS-versies is afhankelijk van het besturingssysteem (OS) waarop de RMT-server is geïnstalleerd. Controleer of de door u geselecteerde TLS-versie door het besturingssysteem wordt ondersteund. TLS 1.2 is vereist, maar TLS 1.3 wordt ook ondersteund. Voor TLS 1.3 is Open SSL 1.1.1f of hoger vereist. Zorg dat Open SSL 1.1.1f beschikbaar is op de computer waarop RMT Server is geïnstalleerd.

Drempelwaarden voor incidenten

De instellingen configureren voor algemene incidentmeldingen. Deze algemene drempelwaarden zijn standaard van toepassing op alle omgevingen, tenzij ze door de afzonderlijke omgevingen worden overschreven.

Zie [Incidenten](#) voor informatie over welke opties voor incidenten beschikbaar zijn en hoe u deze kunt configureren.

Beveiliging

De beveiligingsinstellingen voor Resource Monitoring Tool gebruikersaccounts configureren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Data

Standaard slaat Resource Monitoring Tool twee weken aan gedetailleerde activiteitsdata en tien jaar aan geaggregeerde rapportagedata op.

Dataretentie: gedetailleerde activiteitsdata van uw Tableau Server vormen de basis voor de dashboards en incidenten waarmee u recente prestatie-incidenten kunt analyseren. Vanwege de bijbehorende opslag- en verwerkingsvereisten worden deze data standaard slechts twee weken bewaard.

Rapportagedata: geaggregeerde activiteitsdata van uw Tableau Server worden opgeslagen voor rapportagedoeleinden (bijv. het rapport [Chargeback \(Terugboeking\)](#)). Deze data zijn compact en kunnen vele jaren eenvoudig worden opgeslagen voor historische rapportages.

Geavanceerd

Maakt configuratie mogelijk van diagnostische niveaus van logboekregistratie van Resource Monitoring Tool.

Zie [Logboekbestanden](#) voor meer informatie over logboekregistratie.

Wie kan dit doen

Beheerder van Resource Monitoring Tool of een gebruiker van Resource Monitoring Tool met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

RMT Server-configuratiebestand

In dit onderwerp worden de configuratieopties beschreven die u kunt gebruiken met behulp van het configuratiebestand. Zie Resource Monitoring Tool-serverconfiguratie, als u dit wilt doen met behulp van de webinterface.

In een poging om aan te sluiten bij onze bedrijfswaarden met betrekking tot gelijkwaardigheid, hebben we niet-inclusieve terminologie waar mogelijk aangepast. Omdat het wijzigen van termen op bepaalde plaatsen een ingrijpende verandering kan veroorzaken, handhaven we daar de bestaande terminologie. Het kan dus zijn dat de termen dus nog steeds voorkomen in CLI-

opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en andere items. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Het configuratiebestand bevindt zich in `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json`.

Opmerking: configuratiewaarden worden opgeslagen in het configuratiebestand. Wijzigingen kunnen rechtstreeks in dit bestand worden aangebracht, maar het is raadzaam om de configuratieopties in de gebruikersinterface en via het `rmtadmin`-opdracht-regelhulpprogramma te gebruiken. Wanneer u wijzigingen aanbrengt in het configuratiebestand, moet u het systeem opnieuw opstarten om deze door te voeren.

Nadat u wijzigingen in het configuratiebestand hebt aangebracht, moet u de RMT-server opnieuw opstarten.

Dataretentie

De Resource Monitoring Tool slaat standaard twee weken aan detailgegevens en tien jaar aan geaggregeerde rapportagedata op.

Dit kan worden geconfigureerd. Hier volgt een voorbeeldfragment waarin de instellingen voor dataretentie worden gedefinieerd:

```
{
  "db": {
    "cleanup": {
      "afterDays": 14,
      "aggregate": {
        "afterDays": 3650
      }
    }
  }
}
```

SMTP-configuratie

Een voorbeeldfragment uit `config.json`, waarin de SMTP-informatie wordt gedefinieerd:

```
{
  "smtp": {
    "server": "localhost",
    "port": 25,
    "username": "my-username",
    "password": "my-password",
    "requireSSL": true
  }
}
```

De volledige lijst met configuratiewaarden die beschikbaar zijn in de `smtp`-configuratiesectie:

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
<code>server</code>	Tekenreeks	Optioneel	De SMTP-server die moet worden gebruikt. Standaardwaarde: <code>localhost</code>
<code>port</code>	Nummer	Optioneel	Het poortnummer van de SMTP-server. Standaardwaarde: 25
<code>username</code>	Tekenreeks	Optioneel	De gebruikersnaam die moet worden gebruikt als verificatie is vereist voor de server.
<code>password</code>	Tekenreeks	Optioneel	Het wachtwoord dat moet worden gebruikt als veri-

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
			ficatie is vereist voor de server.
requireSSL	Booleaanse waarde	Optioneel	true als SSL is vereist voor uw SMTP-server, anders false. Standaardwaarde: false

Meldingsconfiguratie

Een voorbeeldfragment uit `config.json`, waarin de meldingsinformatie wordt gedefinieerd:

```
{
  "notifications": {
    "email": {
      "from": "sender@domain.com",
      "to": "recipient1@domain.com,recipient2@domain.com"
    }
  }
}
```

Globale meldingsinformatie (zoals hierboven wordt weergegeven) kan per omgeving worden overschreven in de sectie `environments`:

```
{
  "environments": {
    "Environment1": {
      "notifications": {
        "email": {
          "from": "sender@domain.com",
          "to": "recipient1@domain.com,recipient2@domain.com"
        }
      }
    }
  }
}
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
}  
}
```

De volledige lijst met configuratiewaarden die beschikbaar zijn in de `notifications.email-configuratie`sectie:

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
<code>from</code>	Tekenreeks	Vereist	Het e-mailadres van de afzender.
<code>to</code>	Tekenreeks	Vereist	Het e-mailadres/de e-mailadressen van de ontvanger. Meerdere adressen moeten gescheiden worden door komma's of puntkomma's.
<code>minimumIncidentSeverity</code>	Tekenreeks	Optioneel	De minimale incidenternst waarmee e-mails worden verzonden. Standaardwaarde: <code>critical</code> . Zie ook Resource Monitoring Tool van Tableau: incidenten.

Histogramconfiguratie

De grenzen die worden gebruikt om histogrammen te genereren in de webinterface kunnen worden geconfigureerd met behulp van een reeks waarden die elke grens aanduiden.

De volledige lijst met configureerbare histogrammen in de sectie `monitoring.histograms`:

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
<code>viewLoadDuration</code>	Reeks getallen	Optioneel	De histogramgrenzen voor weergavebelastingen. De waarden zijn in milliseconden. Standaardwaarde: [1000, 3000, 6000, 10000]
<code>externalDataRequestDuration</code>	Reeks getallen	Optioneel	De histogramgrenzen voor externe aanvragen voor data. De waarden zijn in milliseconden. Standaardwaarde: [1000, 3000, 6000, 10000]
<code>backgroundTaskDuration</code>	Reeks getallen	Optioneel	De histogramgrenzen voor achtergrondtaken. De waarden zijn in milliseconden. Standaardwaarde: [60000, 300000, 600000, 1800000]

Als voorbeeld kunt u de volgende histogrambuckets gebruiken voor alles op globaal niveau:

- ≤ 1 seconde
- > 1 seconde en ≤ 10 seconden
- > 10 seconden en ≤ 30 seconden
- > 30 seconden

De configuratie ziet er dan als volgt uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
{
  "monitoring": {
    "histograms": {
      "viewLoadDuration": [1000, 10000, 30000],
      "externalDataRequestDuration": [1000, 10000, 30000],
      "backgroundTaskDuration": [1000, 10000, 30000]
    }
  }
}
```

Histogramgrenzen kunnen ook per omgeving worden ingesteld. Als voorbeeld kunt u voor een omgeving waarvan de id 'stagingomgeving' is de volgende histogrambuckets voor de weergave gebruiken:

- $\leq 2,5$ seconden
- $> 2,5$ seconden en ≤ 5 seconden
- > 5 seconden en ≤ 30 seconden
- > 30 seconden en ≤ 1 minuut
- > 1 minuut en ≤ 10 minuten
- > 10 minuten

De configuratie ziet er dan als volgt uit:

```
{
  "environments": {
    "staging-environment": {
      "monitoring": {
        "histograms": {
          "viewLoadDuration": [2500, 5000, 30000, 60000,
600000]
        }
      }
    }
  }
}
```

De 'stagingomgeving' zou voor achtergrondtaken terugvallen op de globale histogramconfiguratie.

Minimale TLS-versie

Standaard gebruikt RMT een beveiligde versie van TLS om het verkeer te versleutelen. De minimale standaardversie is 1.2, maar als u specifieke beveiligingsvereisten hebt waarvoor oudere versies van TLS moeten worden uitgeschakeld, kunt u het gedeelte `server.minimumTlsVersion` van het configuratiebestand zodanig aanpassen dat een minimale TLS-versie wordt afgedwongen, zoals weergegeven in het onderstaande voorbeeldfragment, waarbij de minimale versie is ingesteld op 1.3. De lijst met geldige waarden voor `minimumTlsVersion` ziet u in [SSL-protocollen van .Net Core](#).

```
"server": {
  "url": "https://rmtserver:443",
  "https": {
    "enforce": true,
    "certificate": {
      "mode": Default,
      "local": {
        "name": null,
        "password": null
      },
      "store": {
        "certificateThumbprint": ""
      },
      "minimumTlsVersion": "Tls13"
    },
  },
},
```

Incidentconfiguratie

Zie [Incidenten](#) voor informatie over welke incidentopties beschikbaar zijn en hoe u deze kunt configureren.

RMT Server-logboekregistratie

Zie Resource Monitoring Tool van Tableau-logboekbestanden.

Agent

Het configuratiebestand van de agentservice bevindt zich in `/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json`

Nadat u wijzigingen in het configuratiebestand hebt aangebracht, moet u de agentservice opnieuw starten.

Tableau Server-detectie

In bijna alle situaties detecteren agents automatisch de Tableau Server-installatie en is er geen configuratie nodig die verder gaat dan de standaard [configuratie van agents](#). U kunt desgewenst de Tableau Server-informatie echter handmatig configureren via het bestand `config.json`.

Een voorbeeldfragment uit `config.json`, waarin de Tableau Server-informatie wordt gedefinieerd die nodig is om de agent uit te voeren:

```
{
  "agent": {
    "tableauServer": {
      "override": true,
      "productVersion": 2021.4,
      "applicationDirectory": "/var/opt/tableau/tableau_
server/2021.4"
    }
  }
}
```

De volledige lijst met configuratiewaarden die beschikbaar zijn in de `agent.tableauServer-configuratie`sectie:

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
<code>applicationDirectory</code>	Tekenreeks	Vereist	De hoofdmap van de Tableau Server-toepassing.
<code>dataDirectory</code>	Tekenreeks	Optioneel	De map voor het ophalen van Tableau Server-databestanden.
<code>override</code>	Booleaanse waarde	Optioneel	<code>true</code> om ervoor te zorgen dat de configuratiewaarden voorrang krijgen boven automatisch gedetecteerde waarden. <code>false</code> om de configuratiewaarden te laten fungeren als een terugvaloptie voor de automatisch gedetecteerde waarden.
<code>productVersion</code>	Nummer	Vereist	Het versienummer van Tableau Server.

Agentlogboekregistratie

Zie Resource Monitoring Tool van Tableau-logboekbestanden.

Veelgebruikt

Veelgebruikte configuratiewaarden zijn beschikbaar in zowel RMT Server- als de agent-toepassingen. Zie de secties voor de specifieke toepassingen voor richtlijnen voor het vinden van het configuratiebestand.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Nadat u wijzigingen in het configuratiebestand hebt aangebracht, moet u de toepassings-service opnieuw starten.

Versleutelde berichten

Als u versleutelde berichten wilt inschakelen, moet de RabbitMQ-server eerst zo worden geconfigureerd dat TLS is toegestaan. Zie de beheerdershandleiding voor [Versleutelde data-verzameling](#) voor meer informatie.

Bij het configureren van de RMT-server of -agent(s) voor versleutelde berichten:

- Zowel de vlag `enabled` als `certificateHostName` moet zo zijn geconfigureerd dat versleuteling wordt ingeschakeld.
- De variabele `certificateHostName` MOET overeenkomen met de canonieke naam (CN=) op het servercertificaat, anders mislukt de verbinding.
- De instelling `port` in de sectie `mq` moet waarschijnlijk worden gewijzigd op basis van de TLS-poort die u voor RabbitMQ hebt geconfigureerd.

```
{
  "mq": {
    "port": 5671,
    "tls": {
      "enabled": true,
      "certificateHostName": "foo"
    }
  }
}
```

De volledige lijst met configuratiewaarden die beschikbaar zijn in de `mq.tls`-configuratie sectie:

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
<code>enabled</code>	Booleaanse waarde	Optioneel	<code>true</code> schakelt TLS-versleuteling in voor berichtenverbindingen. <code>false</code> maakt gebruik van niet-versleutelde verbindingen voor

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
			berichten. Standaardwaarde: <code>false</code>
<code>certificateHostName</code>	Tekenreeks	Optioneel	<code>certificateHostName</code> MOET overeenkomen met de canonieke naam (CN=) van het servercertificaat, anders mislukt de verbinding. Standaardwaarde: ""

Wie kan dit doen

Resource Monitoring Tool-beheerder of een Resource Monitoring Tool-gebruiker met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

`rmtadmin`-opdrachtregelprogramma

Resource Monitoring Tool heeft een opdrachtregelinterface, `rmtadmin.cmd`, die zich bevindt in de installatiemap. De standaardinstallatiemap is:

- **RMT-server** `/var/opt/tableau/tabrmt/master/`.
- **Agent:** `/var/opt/tableau/tabrmt/agent/`.

`rmtadmin` is inbegrepen in zowel de installatie van **RMT-servers** als die van **agents**. De opdracht is afhankelijk van de vraag of u het `rmtadmin`-opdrachtregelprogramma voor de RMT-server of voor de agent gebruikt. De `users`-opdracht bijvoorbeeld werkt alleen vanaf de *RMT-server*. De `ziplogs`-opdracht is overal beschikbaar, maar bevat alleen de logbestanden van de toepassing waarop de opdracht wordt uitgevoerd.

Opmerking: u moet deze opdrachten uitvoeren als `tabrmt-master`-gebruiker:

```
sudo su --login tabrmt-master
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hier zijn de opdrachten die kunnen worden gebruikt met de opdrachtregel `rmtadmin`:

Opmerking: bij `rmtadmin` -opdrachten worden zowel positieparameters als opties gebruikt.

De positieparameters moeten alleen met behulp van de waarden worden opgegeven. U hoeft het eigenlijke trefwoord niet op te geven. Het optietrefwoord en de waarde moeten worden opgegeven met een gelijkteken.

Voorbeeld:

```
rmtadmin <command> <positional parameter value> --<option key-  
word>=<value>
```

- `rmtadmin agents`
- `rmtadmin bootstrap-file`
- `rmtadmin cleanup`
- `rmtadmin create-admin-user`
- `rmtadmin create-env`
- `rmtadmin delete-env`
- `rmtadmin data-access`
- `rmtadmin delete-env-data`
- `rmtadmin delete-server`
- `rmtadmin delete-server-data`
- `rmtadmin deregister-agent`
- `rmtadmin environments`
- `rmtadmin get`
- `rmtadmin help`
- `rmtadmin master-setup`
- `rmtadmin passwd`
- `rmtadmin query`
- `rmtadmin register`
- `rmtadmin restart`
- `rmtadmin rotate-mq-certificate`
- `rmtadmin rotate-mq-certificates`

- [rmtadmin-servers](#)
- [rmtadmin-service-setup](#)
- rmtadmin set
- rmtadmin start
- rmtadmin stop
- rmtadmin status
- rmtadmin test-env
- rmtadmin update-baseline
- rmtadmin update-env
- rmtadmin users
- rmtadmin version
- rmtadmin ziplogs

In een poging om aan te sluiten bij onze bedrijfswaarden van gelijkheid, hebben we niet-inclusieve terminologie waar mogelijk veranderd. Omdat het veranderen van termen op bepaalde plaatsen een verandering kan veroorzaken die tot het verlies van functionaliteit leidt, handhaven we de bestaande terminologie. U kunt de termen dus nog steeds zien in CLI-opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en op andere, Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

rmtadmin agents

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee wordt een lijst weergegeven met alle geregistreerde agents op Tableau Server-knooppunten voor alle omgevingen.

Zo kunt u gemakkelijk zien waar op Tableau Server de Resource Monitoring Tool-agent is geïnstalleerd.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin agents [options] [global option]
```

Opties

`--env`

Optioneel: gebruik deze optie om de lijst met agents voor de specifieke omgeving te bekijken. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

`--keys`

Optioneel: de agentsleutel wordt in de uitvoer opgenomen.

Voorbeeld: `rmtadmin agents --env=<myenvironmentidentificier> --keys`

`rmtadmin bootstrap-file`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee wordt het bootstrap-bestand gemaakt en opgeslagen dat wordt gebruikt om agents op Tableau Server-knooppunten te registreren.

Er wordt een bootstrap-bestand gemaakt en opgeslagen in het opgegeven absolute pad of relatieve pad. Relatieve paden worden omgezet naar de huidige werkmap.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin bootstrap-file [options][global option]
```

Opties

`--env`

Vereist. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

De agent op een Tableau Server-knooppunt kan slechts bij één omgeving tegelijk zijn geregistreerd.

`--filename`

Optioneel. Het absolute of relatieve pad, met inbegrip van de bestandsnaam. De relatieve paden worden omgezet naar de huidige werkmap. Als dit niet is opgegeven, wordt de standaarduitvoerbestandsnaam gebruikt.

`--force`

Optioneel. Hiermee wordt het bestaande bestand met dezelfde naam overschreven.

Voorbeeld: `rmtadmin bootstrap-file --env=<myenvironmentidentifier>`

`rmtadmin cleanup`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee worden logboekbestanden die ouder zijn dan een bepaald aantal dagen verwijderd. Standaard worden logbestanden die ouder zijn dan 31 dagen verwijderd.

Deze opdracht geldt zowel op de RMT-server als op de agent.

Opmerking: als de Resource Monitoring Tool-processen actief zijn, worden de actieve logbestanden niet door de opdracht opgeschoond. Als u er zeker van wilt zijn dat alle bestanden worden verwijderd, moet u RMT stoppen met de opdracht `rmtadmin_stop` en

vervolgens opschoning uitvoeren met behulp van de volgende opdracht: `rmtadmin cleanup --log-files-retention=0` en de processen vervolgens opnieuw starten met de opdracht `rmtadmin_start`.

Overzicht

```
rmtadmin cleanup [option][global option]
```

Optie

```
--log-files-retention
```

Optioneel. Hiermee worden de logbestanden die ouder zijn dan het opgegeven aantal dagen verwijderd.

Voorbeeld: `rmtadmin cleanup --log-files-retention=<number of days>`

```
rmtadmin create-admin-user
```

Versie: toegevoegd in versie 2022.1

Hiermee wordt een initiële beheerder-gebruiker gemaakt als er geen andere gebruikers bestaan.

Opmerking: vanaf versie 2023.1 kunt u meerdere beheerder-gebruikers maken.

Deze opdracht is alleen beschikbaar op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin create-admin-user [options][global option]
```

Opties

`--username`

Optioneel. De gebruikersnaam voor het account van de beheerder-gebruiker. Standaard ingesteld op 'admin' als dit niet is opgegeven.

`--password`

Vereist. Het wachtwoord voor het account van de beheerder-gebruiker.

`--password-file`

Optioneel. Het pad naar het bestand met het wachtwoord voor het account van de beheerder-gebruiker. U kunt dit gebruiken als u het wachtwoord niet rechtstreeks wilt typen en het wachtwoord wilt opslaan in een bestand dat voor iedereen toegankelijk is.

Voorbeeld: `rmtadmin create-admin-user --username<admin user name> --password <password for the admin user account>`

`rmtadmin create-env`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee wordt een nieuwe omgeving gemaakt.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

`rmtadmin create-env [options][global option]`

Opties

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
--name	Ja	N.v.t.	De naam van de omgeving.
--gateway-url	Ja	N.v.t.	De URL die wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de gateway van Tableau Server.
--version	Ja	N.v.t.	De Tableau Server-versie die door deze omgeving wordt bewaakt.
--non-interactive	Nee	Interactieve prompts zijn standaard ingeschakeld.	Hiermee worden alle interactieve prompts uitgeschakeld.
--no-test	Nee	API-verbindingstests en verbindingstests voor opslagplaatsen zijn standaard ingeschakeld.	Hiermee schakelt u het testen van API-verbindingen en opslagplaatsverbindingen uit.
--api-user-name	Nee	Null	Gebruikersnaam van het account dat wordt gebruikt om verbinding te maken met Tableau Server API's. Het gebruikersaccount moet een Tableau Server-beheerder zijn met toegang tot alle Tableau Server-sites.
--api-pass-	Nee	Null	Wachtwoord van het Tableau

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
word	(Als u de gebruikersnaam van de Tableau API opgeeft, geeft u het wachtwoord op of geeft u het bestandspad en het bestand met het wachtwoord op)		Server API-gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met Tableau Server API's.
--api-password-file	Nee	Null	Het pad naar het bestand en de naam van het bestand met het wachtwoord van het Tableau Server API-gebruikersaccount.
--repository-server	Ja	Null	Dit is de servernaam voor de PostgreSQL-database die met Tableau Server is geïnstalleerd.
--repository-database	Ja	Null	Dit is de naam van de PostgreSQL-database die met Tableau Server wordt geïnstalleerd.
--repository-port	Ja	Null	Het poortnummer van de Tableau Server-opslagplaatsdatabase.
--repository-username	Ja	Null	Gebruikersnaam die wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met de Tableau

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			<p>Server-opslagplaats wordt geïnstalleerd.</p> <p>Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de Tableau Server-opslagplaatsdatabase. Om dit te laten werken, moet toegang tot de opslagplaats worden ingeschakeld, met een wachtwoord voor de databasegebruiker van het type Alleen-lezen. Zie Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen voor meer informatie.</p>
--repository-password	Ja	Null	<p>Wachtwoord voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met Tableau Server wordt geïnstalleerd.</p> <p>Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de Tableau Server-opslagplaatsdatabase. Om dit te laten werken, moet toegang tot de opslagplaats worden ingeschakeld, met een</p>

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			wachtwoord voor de databasegebruiker van het type Alleen-lezen . Zie Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen voor meer informatie.
--repository-password-file	Nee, maar vereist als u het wachtwoord niet rechtstreeks in de opdrachtprompt of in een script opgeeft.	Null	Het pad met inbegrip van de bestandsnaam met het wachtwoord voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met Tableau Server wordt geïnstalleerd.
--repository-ssl-mode	Nee	Prefer	SSL-modus voor Tableau Server-opslagplaats: Hiermee geeft u aan of u een Voorkeur hebt voor SSL of dat u SSL Vereist voor verbindingen met de Tableau-opslagplaats. Kies Uitschakelen als u wilt dat er nooit SSL wordt gebruikt om Tableau Server-opslagplaatsverbindingen te maken.
--repository-ssl-thumbprint	Nee	Null	Wanneer u Tableau Server PostgreSQL configureert om directe verbindingen toe te

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			staan, maakt Tableau Server een certificaat en sleutels. U kunt ervoor kiezen om de vingerafdruk op te geven voor het certificaat dat is gegenereerd door Tableau Server, of u kunt het server.crt -bestand naar de Resource Monitoring Tool Server-machine kopiëren. Als u ervoor kiest om het certificaatbestand te kopiëren, hoeft u de vingerafdruk niet op te geven. Zie Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan voor meer informatie.

Voorbeeld: `rmtadmin create-env --name=<myenvironment> --api-user-name=<TableauServer API user name> --api-password=<password for the Tableau Server API user account> --gateway-url <Tableau Server Gateway URL> --version <Tableau Server version>`

`rmtadmin data-access`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2022.3

Hiermee schakelt u toegang tot de PostgreSQL-database in of uit. Let op: toegang tot de PostgreSQL-database is vereist vanaf versie 2022.3 voor Resource Monitoring Tool om alle bewakingsdata van Tableau Server succesvol te kunnen verzamelen.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server

Opmerking: de PostgreSQL-database moet opnieuw worden gestart om deze configuratie van kracht te laten worden.

Overzicht

```
rmtadmin data-access [positional parameter][options] [global  
option]
```

Positieparameter

mode

Vereist. De modus die moet worden gebruikt voor externe datatoegang tot de PostgreSQL-database. De waarden moeten een van de volgende zijn: *Geen*, *Alleen-lezen*, *Beheerder*. Indien ingesteld op *Geen*, is de datatoegang uitgeschakeld. Met *Alleen-lezen* en *Beheerder* kunt u opgeven welk gebruikersaccount moet worden gebruikt om toegang te krijgen tot de database.

Opties

--

Voorbeeld:

```
rmtadmin data-access ReadOnly
```

```
rmtadmin restart --db
```

```
rmtadmin delete-env
```

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Hiermee verwijdert u een specifieke omgeving en alle data die voor die omgeving is verzameld. U verwijdert ook de verbindings- en topologie-informatie over de Tableau Server die door de omgeving wordt bewaakt en u verwijdert alle Resource Monitoring Tool-agents.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin delete-env [positional parameter][options] [global option]
```

Positieparameter

env

Vereist. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

Opties

--confirm

Optioneel. Bevestig dat u de omgeving wilt verwijderen. Als u deze optie niet opgeeft, wordt u gevraagd dit te bevestigen.

--skip-agent-disconnect

Optioneel. Hiermee wordt het verbreken van de verbinding met de agent overgeslagen en gaat u verder met het deregistreren van de agent. Gebruik deze optie als u denkt dat de agent niet toegankelijk is, bijvoorbeeld als het Tableau Server-knooppunt is verwijderd of als de agent op dat knooppunt is verwijderd.

Voorbeeld: `rmtadmin delete-env <myenvironmentidentificier>`

rmtadmin delete-env-data

Hiermee verwijdert u definitief alle Tableau Server-gerelateerde data die voor een specifieke omgeving zijn verzameld. De omgevingsconfiguratie, Tableau Server-informatie en registratie van de agent worden niet verwijderd.

Met deze optie kunt u gemakkelijk alle bestaande data in een omgeving wissen zonder de omgeving zelf te verwijderen. Nadat de bestaande data zijn verwijderd, worden de nieuwe data die door de agents zijn verzonden, verder verwerkt.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin delete-env-data [positional parameter] [option] [global option]
```

Positieparameter

env

De identificatie van de omgeving waarvan de data moeten worden verwijderd. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

Optie

--confirm

Optioneel. Bevestig dat u de omgevingsdata wilt verwijderen. Als u deze optie niet opgeeft, wordt u gevraagd dit te bevestigen.

Voorbeeld: `rmtadmin delete-env-data <myenvironmentidentifiser>`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

rmtadmin delete-server

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee verwijdert u de configuratiedata van het Tableau Server-knooppunt uit de omgeving, verwijdert u de agent op dat knooppunt en verwijdert u alle verzamelde bewakingsdata specifiek voor dat knooppunt.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin delete-server [options][global option]
```

Opties

--env

Vereist. De identificatie van de omgeving waarmee het Tableau Server-knooppunt is verbonden. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

--hostname

Vereist om informatie te kunnen verwijderen over één of meer verbonden omgevingen en als **--all** niet is gespecificeerd.

Dit is de machinenaam van het Tableau Server-knooppunt. Gebruik komma's om meerdere waarden te scheiden als u meer dan één hostnaam opgeeft.

--all

Optioneel, maar vereist indien **--hostname** niet is gespecificeerd.

Hiermee verwijdert u de informatie voor alle Tableau Server-knooppunten die met de omgeving zijn verbonden.

`--skip-agent-disconnect`

Optioneel. Hiermee wordt het verbreken van de verbinding met de agent overgeslagen en gaat u verder met het deregistreren van de agent. Gebruik deze optie als de agent niet toegankelijk is, bijvoorbeeld als het knooppunt is verwijderd van Tableau Server of als de agent op dat knooppunt is verwijderd.

`--confirm`

Bevestig dat u alle informatie over het Tableau Server-knooppunt wilt verwijderen. Als u deze optie niet opgeeft, wordt u gevraagd dit te bevestigen.

Voorbeeld: `rmtadmin delete-server --hostname=<machine name of the Tableau Server node>`

`rmtadmin delete-server-data`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee verwijdert u de data die zijn verzameld van een of meer Tableau Server-knooppunten. De verwijderde data hebben alleen betrekking op de opgegeven knooppunten. Als u *all* specificeert, worden alle verzamelde data van alle knooppunten verwijderd. De omgevingsconfiguratie, Tableau Server-informatie en registraties van agents worden niet verwijderd.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

`rmtadmin delete-server-data [options][global option]`

Opties

`--env`

Vereist. De identificatie van de omgeving waarmee het Tableau Server-knooppunt is verbonden. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

`--hostname`

Vereist om informatie te kunnen verwijderen over één of meer verbonden omgevingen en als `--all` niet is gespecificeerd.

Dit is de machinenaam van het Tableau Server-knooppunt. Gebruik komma's om meerdere waarden te scheiden als u meer dan één hostnaam opgeeft.

`--all`

Optioneel, maar vereist indien `--hostname` niet is gespecificeerd.

Hiermee verwijdert u de bewakingsdata voor alle Tableau Server-knooppunten die met de omgeving zijn verbonden.

`--confirm`

Bevestig dat u alle bewakingsdata van de Tableau Server-knooppunten wilt verwijderen. Als u deze optie niet opgeeft, wordt u gevraagd dit te bevestigen.

Voorbeeld: `rmtadmin delete-server-data --all`

`rmtadmin deregister`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee verwijdert u de agent uit de omgeving. Er worden geen bewakingsdata meer verzameld van dit knooppunt. Bestaande data blijven behouden en worden niet verwijderd.

Deze opdracht werkt alleen wanneer deze wordt uitgevoerd op de RMT-agent. Voer deze opdracht uit op de agent die u wilt deregistreren.

Overzicht

```
rmtadmin deregister [options]
```

Opties

```
--confirm
```

Optioneel. Bevestig dat u de agent wilt deregistreren. Hiermee omzeilt u de bevestigingsprompt.

```
--ignore-master-errors
```

Optioneel. Hiermee worden eventuele fouten genegeerd die optreden tijdens de communicatie met de RTM-server tijdens dit proces.

Voorbeeld: `rmtadmin deregister --confirm`

```
rmtadmin deregister-agent
```

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee verwijdert u de opgegeven agent uit de omgeving. Er worden geen bewakingsdata meer verzameld van dit knooppunt. Bestaande data blijven behouden en worden niet verwijderd.

Deze opdracht werkt alleen als deze op de RMT-server wordt uitgevoerd.

Overzicht

```
rmtadmin deregister-agent [options][global option]
```

Opties

`--env`

Vereist als `--key` niet is opgegeven.

Dit is de identificatie van de omgeving waarin de agent momenteel is geregistreerd. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

`--key`

Optioneel als `--env` is gespecificeerd.

Dit is de agentsleutel. Gebruik komma's om meerdere waarden van elkaar te scheiden. U kunt de sleutelwaarden verkrijgen door de opdracht `rmtadmin agents` uit te voeren.

`--hostname`

Optioneel. De machinenaam van het Tableau Server-knooppunt waarop de agent is geïnstalleerd. Gebruik komma's om meerdere waarden van elkaar te scheiden.

`--all`

Optioneel. Gebruik deze optie om agents op alle knooppunten te deregistreren.

`--ignore-agent-errors`

Optioneel. Hiermee worden eventuele fouten genegeerd die optreden als er tijdens dit proces geen verbinding kan worden gemaakt met de agents.

```
--skip-agent-disconnect
```

Optioneel. Hiermee wordt het verbreken van de verbinding met de agent overgeslagen en gaat u verder met het deregistreren van de agent. Gebruik deze optie als u denkt dat de agent niet toegankelijk is, bijvoorbeeld als het knooppunt is verwijderd van Tableau Server of als de agent op dat knooppunt is verwijderd.

```
--confirm
```

Optioneel. Bevestig dat u de agents wilt deregistreren. Als u deze optie niet opgeeft, wordt u gevraagd dit te bevestigen.

Voorbeeld: `rmtadmin deregister-agent --env=<myenvironmentidentifier>
--all`

```
rmtadmin environments
```

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee wordt er een lijst weergegeven met alle omgevingen op de Resource Monitoring Tool-server.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin environments [global option]
```

```
rmtadmin get
```

Hiermee wordt de huidige waarde van de opgegeven configuratiesleutel opgehaald.

Deze opdracht kan zowel op de RMT-server als op de agent worden gebruikt.

Overzicht

```
rmtadmin get <config.key> [global option]
```

Positieparameter

key

Naam van de configuratiesleutel.

Voorbeeld: `rmtadmin get db:database`

Ondersteunde configuratiesleutels

Sleutel	Datatype	Van toe- passing op	DEFAULT	Beschrijving
<code>db:database</code>	Teken- reeks	RMT- server	<code>tabrmtdb</code>	Naam van de PostgreSQL-database die RMT gebruikt.
<code>db:readOnlyUsername</code>	Teken- reeks	RMT- server	<code>readonly</code>	Gebruikersnaam van een PostgreSQL-gebruikersaccount dat toegang van het type Alleen-lezen heeft voor de RMT-data.
<code>db:readOnlyPassword</code>	Teken- reeks	RMT- server	Gegenereerd door het installatieprogramma.	Wachtwoord van de PostgreSQL-gebruiker met het recht Alleen-lezen.
<code>mq:tls:- certificateHostName</code>	Teken- reeks	RMT-	N.v.t.	Hostnaam in het

Sleutel	Datatype	Van toe- passing op	DEFAULT	Beschrijving
<code>mq:tls:enabled</code>	Boole- aanse waarde	RMT- server en - agent	FALSE	certificaat dat moet worden gebruikt bij verbinding via TLS met RabbitMQ.
<code>mq:port</code>	Geheel getal	RMT- server en - agent	5672	RabbitMQ-host-poortnummer.
<code>mq:virtualHost</code>	Teken- reeks	RMT- server en - agent	tabrmt	Verbinding met de RMT-server of -agent. Voor de agent kunt u deze instelling wijzigen door de agent te registreren met een bootstrapbestand. Voor de RMT-server wordt de waarde beheerd door het installatieprogramma.
<code>server.web.run</code>	Boole- aanse	Agent	TRUE	Hiermee kunt u de webinterface

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Sleutel	Datatype	Van toe- passing op	DEFAULT	Beschrijving
	waarde			van de agent in- of uitschakelen.

Gebruik de opdracht **set** om de huidige configuratiewaarde te wijzigen.

```
rmtadmin help
```

Hiermee wordt algemene Help-informatie over de opdrachtregelinterface en de beschikbare opdrachten weergegeven.

Deze opdracht kan zowel op de RMT-server als op de agent worden gebruikt.

Overzicht

```
rmtadmin help
```

Toon help- en gebruiksinformatie voor een specifieke opdracht:

Deze opdracht kan zowel op de RMT-server als op de agent worden gebruikt.

```
rmtadmin help [command]
```

```
rmtadmin master-setup
```

Hiermee configureert u de RMT-server met de opgegeven opties. Deze opdracht kan zowel tijdens als na de installatie worden gebruikt.

Overzicht

```
rmtadmin master-setup [options][global option]
```

De configuratieopties staan hieronder weergegeven:

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
--admin-password	<p>Ja (alleen vereist voor de eerste installatie)</p> <p>U kunt het wachtwoord opgeven via de opdrachtregel of een bestand met daarin het wachtwoord leveren. Als geen van beide wordt opgegeven, wordt u om het wachtwoord gevraagd.</p>	N.v.t.	Het wachtwoord voor de beheerder-gebruiker.
--admin-password-file	<p>Ja (alleen vereist voor de eerste installatie)</p> <p>U kunt het wachtwoord opgeven via de opdrachtregel of een bestand met daarin het wachtwoord leveren. Als geen van beide wordt</p>	N.v.t.	Het wachtwoord voor de beheerder-gebruiker.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
	opgegeven, wordt u om het wachtwoord gevraagd.		
--admin-username	Nee	admin	De gebruikersnaam voor de beheerder-gebruiker.
<p>--skip-admin-creation</p> <p>Toegevoegd: versie 2020.4.0</p> <p>Buiten gebruik gesteld: versie 2022.3.0</p>	<p>Nee</p> <p>Deze optie mag alleen worden gebruikt als u na de installatie configuratie-updates uitvoert.</p> <p>In versies waarin deze optie geldig is (2020.4.0 - 2022.2.x) mislukt de opdracht en worden er geen updates uitgevoerd als deze optie niet wordt gebruikt tijdens configuratie-updates na de</p>	False	Sla het maken van de beheerder-gebruiker en het bijbehorende wachtwoord over.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
	installatie. In versie 2022.3.0 en later wordt met deze opdracht indien nodig de beheerder gemaakt.		
--http-port	Nee	80	
--require-https	Nee	False	Hiermee leidt u http-verkeer om naar HTTPS.
--https-certificate-mode	Nee	Standaard Beschikbare opties: <ul style="list-style-type: none"> • Standaard • Archief (alleen Windows) • Lokaal 	Het type certificaatzoekopdracht dat moet worden uitgevoerd voor het HTTPS-certificaat. Standaard: in deze modus wordt het standaard zelfondertekende certificaat gebruikt dat door het installatieprogramma is geleverd. Archief: hiermee kunt u de vingerafdruk invoeren van een certificaat in het certificaatarchief van

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			Windows. Lokaal: hiermee kunt u een op bestanden gebaseerd certificaat opgeven in de map config .
--https-certificate-store-thumbprint	Nee	Null	De HTTPS-certificaathash/thumbprint waarnaar moet worden gezocht in de certificaatmodus 'archieff'.
--https-certificate-local-name	Nee	Null Let op: indien niet gespecificeerd, wordt Resource Monitoring Tool geïnstalleerd met een zelfondertekend certificaat en wordt dat certificaat voor HTTPS-communicatie gebruikt.	De naam van het HTTPS-certificaatbestand.
--https-certificate-local-password	Nee	Null	Het wachtwoord dat u voor het HTTPS-certificaat gebruikt.
--https-certificate-local-password-file	Nee	Null	Het pad naar het bestand met het wachtwoord dat moet worden gebruikt voor het

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			HTTPS-certificaat.
--confirm	Nee	Vragen om bevestiging.	Hiermee wordt bevestigd dat de RMT-server opnieuw wordt opgestart.
--host	Nee	Huidige configuratiewaarde of machinenaam.	De voorkeurs-URL voor toegang tot de Resource Monitoring Tool-server. De server luistert naar alle IP-adressen, ongeacht de hostnaam.
	<p>Opmerking : wij raden af om deze waarde te wijzigen.</p>		
--db-config=external	Nee	Geen. Dit wordt alleen gebruikt als de opslagplaats extern van de RMT-server is geconfigureerd.	Gebruik dit om de RMT-server te configureren voor het gebruik van een externe opslagplaats. U hoeft dit niet op te geven als u wilt dat de PostgreSQL-database lokaal wordt geïnstalleerd.
--db-server	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van het installatieprogramma.	Dit is de servernaam voor de PostgreSQL-database die is geïnstalleerd met de Resource Monitoring Tool. Als u een externe opslagplaats gebruikt die wordt

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			gehost op AWS RDS, moet dit de naam van de RDS-instantie zijn.
<p>--db-ssl-mode</p> <p>Versie: toegevoegd in versie 2023.1.0</p>	Nee	Prefer	<p>Hiermee wordt de SSL/TLS-versleuteling bepaald voor de verbinding met de PostgreSQL-database die met de Resource Monitoring Tool wordt geïnstalleerd.</p> <p>Opties zijn <code>Prefer</code> (de standaard), <code>VerifyCA</code> en <code>VerifyFull</code>. Zie de Npgsql-documentatie voor meer informatie.</p>
--db-port	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van het installatieprogramma.	Poortnummer voor de databaseserver.
--db-username	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van het installatieprogramma.	De gebruikersnaam die wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met de Resource Monitoring Tool wordt geïnstalleerd.

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			Als u een externe opslagplaats gebruikt die op AWS RDS wordt gehost, moet dit 'postgres' zijn.
--db-password	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van het installatieprogramma.	<p>Het wachtwoord voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met de Resource Monitoring Tool wordt geïnstalleerd.</p> <p>Als u een externe opslagplaats gebruikt die wordt gehost op AWS RDS, is dit het gebruikerswachtwoord dat u hebt gemaakt bij het maken van de RDS-instantie.</p>
--mq-config=external	Nee	Geen Deze optie wordt alleen opgegeven als de berichtenservice extern van de RMT-server wordt gehost.	Met deze optie configureert u RMT-server voor het gebruik van een externe Rabbit MQ-berichtenservice.
--mq-server	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van	De naam van de berichtenwachtrijserver.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
		het installatieprogramma.	
--mq-port	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van het installatieprogramma.	De poort van de berichtenwachtrij.
--mq-vhost	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van het installatieprogramma.	De virtuele host van de berichtenwachtrij.
--mq-username	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van het installatieprogramma.	De gebruikersnaam die wordt gebruikt om verbinding te maken met de berichtenwachtrij.
--mq-password	Nee	Huidige configuratie-instelling of standaardinstelling van het installatieprogramma.	Het wachtwoord voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de berichtenwachtrij.
--mq-enable-tls	Nee	De huidige configuratie waarde of false .	Er is hiervoor een TLS-verbinding om verbinding te maken met de berichtenwachtrij.
--mq-tls-certificate-host	Nee	De huidige configuratiewaarde of null .	De canonieke naam van de berichtenwachtrijserver. Deze naam moet over-

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			eenkomen met de naam op het certificaat.
--password-salt	Nee	Willekeurig	Een algemene salt om het wachtwoord te hashen. Dit geldt voor de lokale gebruikersaccounts die zijn gemaakt in de Resource Monitoring Tool.
--password-min-length	Nee	De huidige configuratiewaarde of 10 .	De minimale lengte voor het wachtwoord. Dit geldt voor de lokale gebruikersaccounts die zijn gemaakt in de Resource Monitoring Tool.
--password-min-numeric	Nee	De huidige configuratiewaarde of 1 .	Het minimale aantal vereiste numerieke tekens in het wachtwoord. Dit geldt voor de lokale gebruikersaccounts die zijn gemaakt in de Resource Monitoring Tool.
--password-min-special	Nee	De huidige configuratiewaarde of 1 .	Het minimale aantal spe-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
			<p>ciale tekens dat in het wachtwoord is vereist.</p> <p>Dit geldt voor de lokale gebruikersaccounts die zijn gemaakt in de Resource Monitoring Tool.</p>
--password-min-latin	Nee	De huidige configuratiewaarde of 5 .	<p>Het minimale aantal Latijnse tekens dat in het wachtwoord moet voorkomen.</p> <p>Dit geldt voor de lokale gebruikersaccounts die zijn gemaakt in de Resource Monitoring Tool.</p>
--password-require-mixed-case	Nee	De huidige configuratiewaarde of TRUE .	<p>Vereist dat wachtwoorden bestaan uit hoofdletters en kleine letters.</p> <p>Dit geldt voor de lokale gebruikersaccounts die zijn gemaakt in de Resource Monitoring Tool.</p>
--auth-timeout-minutes	Nee	De huidige configuratiewaarde of	Het aantal minuten voordat de gebrui-

Optie	Vereist?	Standaard	Beschrijving
		240.	kersverificatie voor de sessie verloopt.
<code>--auth-sliding-expiration</code>	Nee	De huidige configuratie of TRUE .	Of de time-outperiode voor verificatie opnieuw mag worden ingesteld met gebruikersactiviteit.

Voorbeelden:

Om het beheerderswachtwoord op te geven: `rmtadmin master-setup --admin-password=<password> --skip-admin-creation`

Om de poort na installatie bij te werken: `rmtadmin master-setup --http-port-t=8000 --skip-admin-creation`

`rmtadmin passwd`

Hiermee stelt u het wachtwoord voor een specifiek Resource Monitoring Tool-gebruikersaccount opnieuw in.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin passwd [positional parameter][global option]
```

Positieparameter

gebruikersnaam

De naam van de gebruiker waarvan u het wachtwoord wilt wijzigen.

Voorbeeld: `rmtadmin passwd <username>`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

rmtadmin query

Hiermee voert u een onbewerkte SQL-query uit op de Resource Monitoring Tool-database en worden de resultaten opgeslagen in een uitvoerbestand.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin query [positional parameter][options] [global option]
```

Positieparameter

sql

Uit te voeren SQL-opdrachtttekst. U kunt meerdere SQL-opdrachten opgeven. Om een bestand met de SQL-opdrachten te gebruiken, voegt u @ als voorvoegsel aan de bestandsnaam toe.

Opties

--outfile=VALUE

De naam van het zipbestand waarin u de queryresultaten wilt opslaan. Standaard is dit *query-results.zip*

--force

Hiermee wordt het bestaande bestand overschreven.

--timeout=VALUE

De time-out voor de query. Geef dit in seconden op

--commit

Alle wijzigingen die door de SQL-opdracht zijn aangebracht, worden doorgevoerd in de database. Standaard wordt de SQL-opdracht uitgevoerd als een transactie, maar na voltooiing wordt deze teruggedraaid.

Voorbeeld: `rmtadmin query <SQLCommand> --outfile=<path and the output file name>`

`rmtadmin register`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2020.2

Hiermee registreert u de agent met behulp van een bootstrap-bestand. Het bootstrap-bestand kan worden gedownload met behulp van de opdracht `rmtadmin bootstrap-file`.

Deze opdracht kan alleen worden gebruikt op de agent en moet worden uitgevoerd op de machine waarop u de agent wilt installeren.

Overzicht

```
rmtadmin register [options][positional parameter] [global option]
```

Positieparameter

`bootstrap`

Het bestandspad met inbegrip van de naam van het bootstrap-bestand.

Opties

`--username`

Vereist. Naam van de beheerder-gebruiker die is gemaakt tijdens de installatie van de RMT-server.

`--password`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereist. Het wachtwoord voor het gebruikersaccount.

`--password-file`

Het pad met inbegrip van de naam van het bestand waarin zich de wachtwoordinformatie bevindt. Het wachtwoord kan worden opgegeven via de opdrachtregel of via een bestand waarin het wachtwoord is opgenomen. Als geen van beide wordt opgegeven, wordt u om het wachtwoord gevraagd.

`--server-name`

De naam van het knooppunt waarop de agent wordt geïnstalleerd. Als er geen naam is opgegeven, wordt standaard de machinenaam gebruikt.

`--server-description`

Een aangepaste beschrijving voor de server.

Voorbeeld: `rmtadmin register <bootstrap file name and path> --server-name=<server name>`

`rmtadmin restart`

Hiermee worden de Resource Monitoring Tool-toepassingen opnieuw gestart. Wanneer u de opdracht uitvoert vanaf de computer waarop de RMT-server wordt geïnstalleerd, wordt de RMT-server opnieuw opgestart. Wanneer de opdracht wordt uitgevoerd op een knooppunt waarop de agent is geïnstalleerd, wordt alleen de agent-toepassing op dat specifieke knooppunt opnieuw gestart.

Deze opdracht kan zowel vanaf de RMT-server als vanaf de agent worden uitgevoerd.

Overzicht

`rmtadmin restart [options] [global option]`

Opties

Er moet minimaal één optie worden opgegeven:

RMT-server:

`--all`

Hiermee worden alle services opnieuw gestart.

`--master`

Hiermee wordt de RMT-server opnieuw opgestart.

`--mq`

Start de berichtenwachtrijservice opnieuw.

`--db`

Hiermee wordt de databaseservice opnieuw gestart.

Agent:

`--agent`

Hiermee wordt de Agent-service opnieuw gestart die op de machine wordt uitgevoerd.

Voorbeeld: `rmtadmin restart --db`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
rmtadmin rotate-mq-certificate
```

Hiermee wordt het clientcertificaat van de berichtenwachtrij van de agent op de agentmachine geroteerd. Voer deze opdracht uit nadat u `rmtadmin rotate-mq-certificate` op de servermachine hebt uitgevoerd.

Deze opdracht moet worden uitgevoerd vanaf de RMT-agent.

Overzicht

```
rmtadmin rotate-mq-certificate [options] [positional parameter]
```

Positieparameter

```
bootstrap
```

Het bestandspad met inbegrip van de naam van het bootstrap-bestand.

Opties

```
--username
```

Vereist. De gebruikersnaam voor de masterserver.

```
--password
```

Vereist. Het wachtwoord voor het gebruikersaccount van de masterserver.

```
--password-file
```

Het pad met inbegrip van de naam van het bestand waarin zich de wachtwoordinformatie voor de masterserver bevindt. Het wachtwoord kan worden opgegeven via de opdrachtregel of via een bestand waarin het wachtwoord is opgenomen. Als geen van beide wordt opgegeven, wordt u om het wachtwoord gevraagd.

```
--confirm-restart
```

Hiermee bevestigt u het opnieuw starten van de service en omzeilt u de bevestigingsprompt.

```
rmtadmin rotate-mq-certificates
```

Hiermee worden de berichtenwachtrijserver en clientcertificaten op de servermachine geroteerd.

Deze opdracht moet worden uitgevoerd vanaf de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin rotate-mq-certificates [options]
```

Opties

```
--confirm-restart
```

Hiermee bevestigt u het opnieuw starten van de service en omzeilt u de bevestigingsprompt.

```
rmtadmin servers
```

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee krijgt u een overzicht van alle Tableau Server-knooppunten in alle omgevingen of in een specifieke omgeving.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin servers [positional parameter][global option]
```

Positieparameter

env

Optioneel. Geef de ID op van de omgeving om een lijst te krijgen met Tableau Server-knooppunten die in die omgeving zijn geregistreerd. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

```
rmtadmin service-setup
```

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.4. Wordt gebruikt om de gebruikersreferenties voor Resource Monitoring Tool-services, waaronder de RMT-server-, agent-, Rabbit MQ- en PostgreSQL-database, te installeren of bij te werken. Deze optie is nuttig om service-informatie na de installatie bij te werken.

Deze opdracht werkt zowel op de RMT-server als op de agent.

Overzicht

```
rmtadmin service-setup [positional parameter][options][global option]
```

Positieparameter

Er moet minimaal één van de volgende waarden worden opgegeven:

`all`

Hiermee worden alle beschikbare services bijgewerkt. Kan zowel op RMT als op de agent worden uitgevoerd. Indien uitgevoerd op een Tableau Server-knooppunt, wordt de agent op dat knooppunt bijgewerkt.

`master`

Hiermee wordt de RMT-server bijgewerkt.

`agent`

Hiermee wordt de agent bijgewerkt. Kan alleen worden uitgevoerd op de agent (Tableau Server-knooppunt).

`db`

Hiermee wordt de databaseservice bijgewerkt. Kan alleen worden uitgevoerd op de RMT-server.

`mq`

Start wordt berichtenwachtrijservice bijgewerkt. Kan alleen worden uitgevoerd op de RMT-server.

Opties

`--confirm`

Optioneel. Bevestig dat u updates wilt toepassen. Kan zowel op RMT als op de agent worden uitgevoerd. Indien uitgevoerd op een Tableau Server-knooppunt, wordt de agent op dat knooppunt bijgewerkt.

`--append-permissions`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optioneel. Hiermee voegt u nieuwe machtigingen toe. Gebruik dit als u de bestaande machtigingen niet wilt overschrijven.

```
rmtadmin set
```

Hiermee wordt de huidige waarde van de opgegeven configuratiesleutel ingesteld.

Deze opdracht werkt zowel op de RMT-server als op de -agent.

Overzicht

```
rmtadmin set [positional parameter] [global option]
```

Positieparameters

key

De configuratiesleutel waarvan u de waarde wilt wijzigen.

value

De nieuwe waarde wilt u gebruiken.

Voorbeeld: `rmtadmin set mq:port <port number>`, waarbij `mq:port` de sleutel is en `<port number>` de waarde is.

Ondersteunde configuratiesleutels

Sleutel	Datatype	Van toe- passing op	DEFAULT	Beschrijving
<code>mq:tls:- certificateHostName</code>	Tekenreeks	RMT-ser- ver en - agent	N.v.t.	De hostnaam in het certificaat dat moet worden gebruikt bij het

Sleutel	Datatype	Van toe- passing op	DEFAULT	Beschrijving
<code>mq:tls:enabled</code>	Booleaanse waarde	RMT-ser- ver en - agent	FALSE	maken van een verbinding met RabbitMQ via TLS TLS-verbinding met RabbitMQ in- /uitschakelen
<code>mq:port</code>	Geheel getal	RMT-ser- ver en - agent	5672	RabbitMQ-host- poortnummer.
<code>server.web.run</code>	Booleaanse waarde	Agent	TRUE	Hiermee kunt u de webinterface van de agent in- of uitschakelen.

Opties

`--backup`

Hiermee maakt u een back-up van het configuratiebestand voordat er wijzigingen worden aangebracht.

Gebruik de opdracht `get` om de huidige configuratiewaarde weer te geven.

`rmtadmin start`

Hiermee worden de Resource Monitoring Tool-services gestart. Wanneer deze optie op de RMT-server wordt uitgevoerd, wordt alleen de RMT-server opgestart. Wanneer deze optie op een agent wordt uitgevoerd, wordt de agent gestart op de machine waarop u de opdracht uitvoert.

Deze opdracht werkt zowel op de RMT-server als op de -agent

Overzicht

```
rmtadmin start [options] [global option]
```

Opties

Er moet minimaal één optie worden opgegeven:

RMT-server:

```
--all
```

Hiermee worden alle services gestart.

```
--master
```

Hiermee wordt de RMT-server opgestart.

```
--mq
```

Hiermee wordt de berichtenwachtrijservice gestart.

```
--db
```

Hiermee wordt de databaseservice gestart.

Agent:

```
--agent
```

Hiermee wordt de Agent-service gestart die op de machine wordt uitgevoerd.

Voorbeeld: `rmtadmin start --all`

`rmtadmin status`

Hiermee controleert u de status van de toepassing en de actieve services op de machine waarop u deze opdracht uitvoert. Bij de RMT-server bevestigt het statusrapport dat de RMT-server is verbonden met de database en de berichtenwachtrij. Bij agents bevestigt het statusrapport dat de agents zijn verbonden met de RMT-server.

Deze opdracht kan zowel op de RMT-server als op de -agent worden uitgevoerd.

Met deze opdracht wordt het volgende geretourneerd:

- Toepassingsstatus (actief of niet actief)
- Licentiestatus
- MQ-verbinding
- Wachtrijdetails
- Gebruikt geheugen
- Gebruikte schijfruimte
- Tableau Server-versie op machine
- Procestopologie van Tableau Server die is opgeslagen in het configuratiebestand voor de agent.

Vanaf versie 2024.2.0 retourneert de opdracht het volgende wanneer deze op de RMT-server wordt uitgevoerd:

- Waarschuwing over schijfruimtegebruik als berichtentabellen in de lokale database meer ruimte gebruiken dan de waarschuwingsdrempel (4 GB). Zie Problemen oplossen met waarschuwingen over schijfgebruik van tabellen voor meer informatie.

Overzicht

`rmtadmin status [global option]`

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
rmtadmin stop
```

Hiermee worden de Resource Monitoring Tool-services gestopt. Wanneer deze opdracht op de RMT-server wordt uitgevoerd, wordt alleen de RMT-server gestopt. Wanneer deze opdracht wordt uitgevoerd op een machine waarop de agent is geïnstalleerd, wordt alleen de agent op die machine gestopt.

Deze opdracht kan zowel op de RMT-server als op de -agent worden uitgevoerd.

Overzicht

```
rmtadmin stop [options] [global option]
```

Opties

Er moet minimaal één optie worden opgegeven:

RMT-server:

```
--all
```

Hiermee worden alle services gestopt.

```
--master
```

Hiermee wordt de RMT-server gestopt.

```
--mq
```

Hiermee wordt de berichtenwachtrijservice gestopt.

--db

Hiermee wordt de databaseservice gestopt.

Agent:

--agent

Hiermee wordt de Agent-service gestopt die op de machine wordt uitgevoerd.

Voorbeeld: `rmtadmin stop --db`

`rmtadmin test-env`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee worden de verschillende verbindingpunten tussen Resource Monitoring Tool en Tableau Server getest. Dit heeft betrekking op het testen van de Tableau Server-opslagplaatsverbinding en de mogelijkheid van Advanced Management.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

`rmtadmin test-env [positional parameter][global option]`

Positieparameter

--env

Optioneel. De identificatie van de omgeving die de Resource Monitoring Tool bewaakt. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`--force`

Optioneel. Met deze optie kunt u de basislijn onmiddellijk bijwerken, zelfs als er onvolledige data beschikbaar zijn. Standaard wacht de opdracht op 50x succesvol laden om de basislijn te berekenen

`rmtadmin update-baseline`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.4

Hiermee wordt de basislijn bijgewerkt voor alle weergaveladingen. De basislijn is het 95e percentiel van 50x succesvol initieel laden voor een weergave.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin update-baseline [options][global option]
```

Opties

`env`

Vereist. Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar **Admin > Environments > Edit Environment**. Op deze pagina, in het gedeelte **Environment Details**, ziet u de identificatie voor de omgeving.

`rmtadmin update-env`

Opmerking: toegevoegd aan versie 2021.2

Hiermee worden de omgevingsinstellingen bijgewerkt.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin update-env [options][global option]
```

Opties

Optie	Vereist?	Beschrijving
--non-interactive	Nee	Hiermee worden alle interactieve prompts uitgeschakeld.
--no-test	Nee	Hiermee schakelt u het testen van API-verbindingen en opslagplaatsverbindingen uit.
--name	Ja	De naam van de omgeving.
--id	Nee	<p>Identificatie van de omgeving die wordt gebruikt in webinterface-URL's.</p> <p>Dit is de door het systeem gegenereerde identificatie. U vindt dit door te gaan naar Admin > Environments > Edit Environment. Op deze pagina, in het gedeelte Environment Details, ziet u de identificatie voor de omgeving.</p>
--gateway-url	Nee	De URL die wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de gateway van Tableau Server.
--version	Nee	De Tableau Server-versie die door deze omgeving wordt bewaakt.
--api-username	Nee	Gebruikersnaam van het account dat wordt gebruikt om verbinding te maken met Tableau Server API's. Het gebruikersaccount moet een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Beschrijving
		Tableau Server-beheerder zijn met toegang tot alle Tableau Server-sites.
--api-password	Nee	Wachtwoord van het Tableau Server API-gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met Tableau Server API's.
--api-password-file	Nee	Het pad naar het bestand met het wachtwoord van het Tableau Server API-gebruikersaccount.
--repository-server	Nee	Dit is de servernaam voor de PostgreSQL-database die is geïnstalleerd met de Resource Monitoring Tool.
--repository-port	Nee	Het poortnummer van de Tableau Server-opslagplaatsdatabase.
--repository-username	Nee	<p>Gebrowsersnaam die wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met de Tableau Server-opslagplaats wordt geïnstalleerd.</p> <p>Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de Tableau Server-opslagplaatsdatabase. Om dit te laten werken, moet toegang tot de opslagplaats worden ingeschakeld, met een wachtwoord voor de data-</p>

Optie	Vereist?	Beschrijving
		basegebruiker van het type Alleen-lezen . Zie Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen voor meer informatie.
--repository-password	Nee	<p>Wachtwoord voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met Tableau Server wordt geïnstalleerd.</p> <p>Resource Monitoring Tool heeft om prestatieredenen rechtstreeks toegang tot de Tableau Server-opslagplaatsdatabase. Om dit te laten werken, moet toegang tot de opslagplaats worden ingeschakeld, met een wachtwoord voor de databasegebruiker van het type Alleen-lezen. Zie Toegang tot de Tableau-opslagplaats inschakelen voor meer informatie.</p>
--repository-password	Nee	Het pad met inbegrip van de bestandsnaam met het wachtwoord voor het gebruikersaccount dat wordt gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database die met Tableau Server wordt geïnstalleerd.
--repository-ssl-mode	Nee	SSL-modus voor Tableau Server-opslagplaats:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Optie	Vereist?	Beschrijving
		<p>Hiermee geeft u aan of u een Voorkeur hebt voor SSL of dat u SSL Vereist voor verbindingen met de Tableau-opslagplaats.</p> <p>Kies Uitschakelen als u wilt dat er nooit SSL wordt gebruikt om Tableau Server-opslagplaatsverbindingen te maken.</p>
--repository-ssl-thumbprint	Nee	<p>Wanneer u Tableau Server PostgreSQL configureert om directe verbindingen toe te staan, maakt Tableau Server een certificaat en sleutels. U kunt ervoor kiezen om de vingerafdruk op te geven voor het certificaat dat is gegenereerd door Tableau Server, of u kunt het server.crt-bestand naar de Resource Monitoring Tool Server-machine kopiëren. Als u ervoor kiest om het certificaatbestand te kopiëren, hoeft u de vingerafdruk niet op te geven. Zie Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan voor meer informatie.</p>

Voorbeeld: `rmtadmin update-env --name=<new name>`

`rmtadmin users`

Hiermee wordt een lijst met de Resource Monitoring Tool-gebruikersaccounts weergegeven.

Deze opdracht werkt alleen op de RMT-server.

Overzicht

```
rmtadmin users
```

```
rmtadmin version
```

Hiermee geeft u de huidige versie-informatie weer voor de RMT-server wanneer deze op de RMT-servermachine wordt uitgevoerd. De huidige versiedata worden weergegeven van de agent die is geïnstalleerd op de computer waarop u de opdracht uitvoert.

Deze opdracht kan zowel op de RMT-server als op de -agent worden uitgevoerd.

Overzicht

```
rmtadmin version
```

```
rmtadmin ziplogs
```

Hiermee wordt een zip-archiefbestand gemaakt met daarin de Resource Monitoring Tool-logbestanden.

Deze opdracht werkt zowel op de RMT-server als op de -agent, maar in het bestand worden alleen de logbestanden opgenomen van de toepassing waarop de opdracht wordt uitgevoerd.

Overzicht

```
rmtadmin ziplogs [positional parameter] [option] [global option]
```

Positieparameter

`filename`

De naam van het zipbestand met de uitvoer. Standaard wordt de naam `log.zip` gebruikt als er geen naam is opgegeven.

Optie

`--force`

Hiermee wordt het bestaande bestand overschreven.

Voorbeeld: `rmtadmin ziplogs <zip file name> --force`

Algemene optie

`--help`

Hiermee wordt de online Help voor de opdracht weergegeven.

Resource Monitoring Tool van Tableau Communicatiepoorten

In dit artikel worden de communicatiepoorten vermeld die Resource Monitoring Tool van Tableau gebruikt, de standaard poortconfiguratie en hoe u deze poorten kunt wijzigen wanneer uw netwerkvereisten vereisen dat ze afwijken van de standaardinstellingen.

RMT Server

U kunt de poortdata wijzigen of bijwerken met:

- de opdracht `rmtadmin master-setup`
- Webinterface: ga vanaf de computer waarop RMT Server is geïnstalleerd naar: `http://localhost/setup/server`

RMT-servercommunicatie

Gebruikte poorten: 9001, 443 en 80

- De standaardinstelling voor installatie is aanvankelijk poort 9001. Maar na de eerste configuratie wordt de standaardinstelling gewijzigd naar 80.
- Het zelfondertekende SSL-certificaat bij de eerste installatie is voor poort 443. RMT Server luistert standaard op poort 80 en probeert verkeer door te sturen naar 443 voor SSL. Elk door de gebruiker opgegeven certificaat geldt ook voor poort 443.
 - De certificaten worden gebruikt tijdens het gebruikersverkeer naar de RMT-server en wanneer de agent wordt geregistreerd via de webinterface.
 - Over het algemeen raden we aan om poort 443 niet te wijzigen. Als u dit echter vanwege de beperkingen in uw omgeving moet wijzigen, moet u het poortnummer expliciet vermelden wanneer u verbinding maakt met RMT Server. Als u de agent registreert via de webinterface, moet u expliciet het poortnummer opgeven om verbinding te maken met de RMT-server.
- Poort 80 wordt gebruikt voor niet-SSL-verkeer en kan worden gewijzigd tijdens de eerste installatie of na de installatie.
- De RMT-server maakt rechtstreeks verbinding met de Tableau Server-gateway voor REST API-aanroepen.
- De RMT-server neemt rechtstreeks contact op met de Tableau Server-opslagplaats om informatie op te vragen als PostgreSQL-informatie is verstrekt (optioneel). Zie Controlelijst vóór installatie: Resource Monitoring Tool van Tableau voor informatie over het configureren van SSL tussen de RMT-server en de Tableau Server-opslagplaats.

RabbitMQ

RabbitMQ is het onderdeel (berichtenwachtrij) dat wordt gebruikt om informatie te bemiddelen tussen agents en de RMT-server.

Gebruikte poorten: 5671, 5672

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- RabbitMQ is geïnstalleerd en luistert naar poort 5671 (TSL), 5672 (niet-TSL).
- TLS-communicatie voor RabbitMQ is standaard ingeschakeld.

PostgreSQL-database

Gebruikte poort: 5555

- De PostgreSQL-database is geïnstalleerd en luistert naar poort 5555. Dit kan niet worden gewijzigd.
- PostgreSQL heeft een `admin` gebruiker die wordt gebruikt door de Resource Monitoring Tool. De gebruiker voor `readonly` wordt gebruikt om verbinding te maken met de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database in `.tds`-bestanden die zijn gedownload van de Resource Monitoring Tool webinterface. Zie Bewakingsdata verkennen met Tableau-databronbestanden voor meer informatie over het downloaden van de `.tds`-bestanden.
- PostgreSQL vereist SCRAM-SHA-256-verificatie. Zie Bewakingsdata verkennen met Tableau-databronbestanden Voor meer informatie.

Agent

Gebruikte poorten: 9002, 443, 5672

- Tijdens de installatie opent het installatieprogramma van de agent een webbrowser die alleen wordt gebruikt voor registratie. Deze luistert op poort 9002.
- Als de agentregistratie via de webinterface wordt uitgevoerd, wordt poort 443 gebruikt voor de registratie. Als de registratie via de opdrachtregel wordt uitgevoerd, verloopt het registratieproces via RabbitMQ en wordt poort 5672 gebruikt.

Resource Monitoring Tool van Tableau-responskopteksten

In dit artikel wordt beschreven hoe u aangepaste responskopteksten instelt in Resource Monitoring Tool van Tableau. Deze mogelijkheid is toegevoegd in de onderhoudsreleases van RMT van augustus 2024.

Belangrijk: wijzigingen in de responskopteksten kunnen de werking van RMT verstoren. Als u kopteksten bijwerkt, test dan direct of RMT naar behoren functioneert.

Responskopteksten bekijken en bijwerken

U kunt responskopteksten bekijken en wijzigen met de opdracht `rmtadmin get` en de opdracht `rmtadmin set`.

Voer deze opdracht uit om een lijst met momenteel ingestelde responskopteksten te bekijken:

```
rmtadmin get server.web.responseheader
```

Om een responskoptekst in te stellen of te wijzigen:

```
rmtadmin set server.web.responseheader.<some header>
```

Hiermee wordt de waarde voor de opgegeven koptekst ingesteld.

Kopteksten bestaan uit een tekenreeks van de volledige koptekst en eventuele sleutel-waardeparen. Hiermee worden bijvoorbeeld de keep alive-time-out en de maximale waarden ingesteld:

```
rmtadmin set server.web.responseheader.keep_alive "Keep-Alive: time-out=5, max=997"
```

Ongeldige kopteksten

Met RMT kunt u ongeldige responskopteksten instellen. Als de door u opgegeven responskoptekst niet geldig is, waarschuwt RMT u en kunt u de waarde zelf instellen. Het is uw verantwoordelijkheid om te controleren of RMT juist werkt nadat u de responskopteksten hebt bijgewerkt.

Test RMT na het aanbrengen van *elke verandering* in de responskopteksten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruikers beheren

Wanneer u Resource Monitoring Tool installeert, maakt u tijdens de configuratie een beheer-gebruiker aan. Die gebruiker heeft machtigingen om alle taken op de RMT-server uit te voeren. U kunt later andere gebruikers toevoegen en opgeven welke taken deze met betrekking tot RMT kunnen uitvoeren.

Een lokale gebruiker toevoegen

Om gebruikers aan RMT toe te voegen, klikt u op het menu **Beheerder** en selecteert u **Gebruikers** (deze optie is mogelijk niet beschikbaar als u geen omgeving hebt geconfigureerd).

Om een nieuwe gebruiker toe te voegen in Resource Monitoring Tool:

1. Selecteer in het menu **Admin Users**.
2. Klik op **New User**.
3. Geef een gebruikersnaam en wachtwoord op en pas de serverrollen toe.
4. Klik op **Save**.

Een gedelegeerde gebruiker toevoegen

Vanaf versie 2023.1 kunnen gebruikers worden geverifieerd met de referenties van hun domeinaccount in plaats van een afzonderlijk wachtwoord dat lokaal in RMT is opgeslagen. Wanneer een gebruiker die is geconfigureerd voor gedelegeerde verificatie zich aanmeldt bij RMT, geeft RMT de gebruiker en het ingevoerde wachtwoord door ter verificatie aan het besturingssysteem (OS) van de computer.

Om een nieuwe, gedelegeerde gebruiker toe te voegen in Resource Monitoring Tool:

1. Selecteer in het menu **Admin Users**.
2. Klik op **New User**. Standaard is dit een lokale gebruiker.
3. Selecteer **Besturingssysteem (gedelegeerd)**.
4. Geef een **Gebruikersnaam** op.

Typ *alleen* de gebruikersnaam. Voer geen domein in.

Bij het aanmelden bij RMT voert de gebruiker diens standaard netwerkwachtwoord in. Het besturingssysteem verifieert dit.

5. Selecteer de serverrollen die de gebruiker moet hebben. Zie hieronder voor meer details over serverrollen.
6. Klik op **Save**.

Gebruikersverificatie wijzigen

Vanaf versie 2023.1.0 of hoger kunt u een bestaande gebruiker van het ene verificatietype naar het andere wijzigen. Om verificatie van een bestaande gebruiker te wijzigen:

1. Klik op het pictogram Bewerken.
2. Selecteer de **Verificatiemodus** die u wilt:
 - Als u overstapt naar de modus **Besturingssysteem (gedelegeerd)**, hoeft u alleen de gebruikersnaam (zonder domein) in te voeren. De gebruiker geeft bij aanmelden diens eigen wachtwoord op. Het bestaande wachtwoord dat in RMT is opgeslagen, wordt verwijderd en kan niet worden hersteld.
 - Als u overstapt naar de modus **RMT (Lokaal)** moet u een gebruikersnaam en wachtwoord invoeren. Deze worden lokaal opgeslagen door RMT.
3. Bevestig de **Serverrollen** die zijn geselecteerd voor de gebruiker.
4. Klik op **Opslaan** om uw wijzigingen op te slaan.

Serverrollen in Resource Monitoring Tool van Tableau

De Resource Monitoring Tool van Tableau heeft verschillende serverrollen die u aan gebruikers kunt toewijzen om hen toestemming te geven om bepaalde taken uit te voeren.

In de volgende tabel staan de beschikbare rollen en wat elke rol de gebruiker toestaat:

Serverrollen	Rolbeschrijving
Logboekbundels downloaden.	Logboekbestanden downloaden.
TDS-bestanden downloaden	.Tds -bestanden downloaden.
Chargeback-rapporten genereren	Chargebackrapporten maken.

Serverrollen	Rolbeschrijving
Server-/omgevingsbeheer	Heeft machtigingen om alle configuraties bij te werken.
Gebruikersbeheer	Gebruikers maken en bewerken.
Webhookbeheer	Instellingen voor Slack-meldingen beheren.

Problemen bij verificatie oplossen

Zie Fouten bij gebruikersverificatie oplossen voor meer informatie over het oplossen van problemen met de aanmelding en verificatie van gebruikers.

Resource Monitoring Tool van Tableau: incidenten

Incidenten worden gemeld voor gebeurtenissen die ongebruikelijk zijn en mogelijk aandacht vereisen. Incidenten kunnen voor verschillende gebeurtenissen worden geconfigureerd, zowel op algemeen niveau als op maat voor elke omgeving.

Om de huidige incidenten te zien die voor een omgeving zijn gemeld, selecteert u een omgeving via het menu **Incidenten** en daarna **Alle incidenten** om een lijst te bekijken van alle geregistreerde en gemelde incidenten.

Afhankelijk van uw instellingen voor meldingen kunt u ook een melding ontvangen via e-mail of Slack. Zie Meldingen voor meer informatie over hoe meldingen werken.

Over het algemeen kunt u incidenten in twee typen indelen:

1. Incidenten die standaard zijn ingesteld en niet kunnen worden gewijzigd. We verwijzen hiernaar als '**door het systeem gedefinieerde incidenten**'.
2. Incidenten die u zelf kunt configureren. We verwijzen hiernaar als '**configureerbare incidenten**'.

Elk incident kent een ernstniveau. Het ernstniveau is specifiek gedefinieerd. Voor door het systeem gedefinieerde incidenten, stelt Resource Monitoring Tool de ernstniveaus in. Voor configureerbare incidenten stelt u het ernstniveau in op basis van wat het beste bij uw omgeving past.

Hier is de lijst met ernstniveaus:

Ernstniveau	Sleutel	Beschrijving
Info	information	Wanneer u op de hoogte wilt worden gesteld van een incident dat geen verstoring van services veroorzaakt.
Waarschuwing	warning	Incidenten die mogelijke verstoringen van services veroorzaken.
Kritiek	critical	Incidenten die een ernstige verstoring van services veroorzaken of waarbij services geheel uitvallen.

Door systeem gedefinieerde incidenten

Hieronder vindt u een lijst met systeemincidenten die standaard zijn ingesteld en niet kunnen worden gewijzigd.

Incident	Incidentniveau	Beschrijving
Agent uitgevallen	warning	Er wordt een incident geregistreerd en gemeld wanneer een of meer agents niet beschikbaar zijn en de RMT-server niet met de agent kan communiceren.
Agent zonder vergunning	critical	Dit kan gebeuren als Tableau Server niet over de juiste licentie beschikt om Tableau Resource Monitoring Tool te gebruiken, of als er verbindingsproblemen zijn. Zie Incidenten met agents voor meer informatie over de mogelijke oorzaken.
Omgeving uitgevallen	critical	Er wordt een incident geregistreerd en gemeld wanneer Tableau Server offline is.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Configureerbare incidenten

Deze incidenten kunnen worden geconfigureerd op basis van de kenmerken van uw omgeving en de prioriteiten van uw organisatie. Hieronder staan de gebeurtenissen waarvoor u ernst-niveaus en/of drempelwaarden kunt configureren. Via de links krijgt u meer informatie over wat u voor elk van de gebeurtenissen kunt configureren.

- Incidenten met mislukte extractie
- Hardware-incidenten: omvat CPU- en geheugengebruik, beschikbaarheid van geheugen, schijfruimte en wachtrijlengte van de schijf.
- Hyper Spooling-incidenten
- Incidenten door trage query's
- Incidenten door langzame weergaven

Om incidenten op algemeen niveau te configureren:

1. Selecteer vanuit het menu **Beheer** Algemene configuratie.
2. Configureer de drempelwaarden en ernstniveaus voor de incidenten in het tabblad **Incidenten**.

Algemene configuraties worden toegepast op bestaande omgevingen of op nieuwe omgevingen die worden gemaakt, tenzij de omgeving aangepaste drempelwaarden gebruikt.

Incidenten voor Omgeving uitgevallen

Incidenten voor *Omgeving uitgevallen* worden als kritiek geregistreerd wanneer we detecteren dat uw Tableau Server offline is. Hieronder staan een aantal gebruikscases waarbij Tableau Server als offline wordt beschouwd door Resource Monitoring Tool van Tableau:

- Resource Monitoring Tool kan geen antwoord krijgen van Tableau Server. Resource Monitoring Tool zal het drie keer opnieuw proberen voordat het incident wordt geregistreerd.
- Als Resource Monitoring Tool detecteert dat een proces op alle knooppunten uitgevallen is, dan wordt er een incident voor Omgeving uitgevallen geregistreerd.

Resource Monitoring Tool peilt de Tableau Server-pagina `http://{TableauServerUrl}/admin/systeminfo.xml` elke 30 seconden (standaard) om de status te controleren. Als het interval voor peilen van 30 seconden niet voldoende is, vergroot u het interval

naar 60 seconden. Als de status offline is, of er niet binnen de ingestelde waarde wordt gereageerd gedurende drie opeenvolgende peilingsintervallen, wordt een kritiek incident gecreëerd.

Opmerking: het interval voor peilen kan niet worden ingesteld met de opdracht `rmtadmin set`. Deze instelling kan alleen worden gewijzigd door het bestand `config.json` te bewerken.'

Een voorbeeld van een `config.json`-fragment staat hieronder:

```
{
  "background": {
    "run":true,
    "loglevel":"Information",
    "pollRates": {
      "processStatus": 30000
    }
  }
}
```

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
<code>processStatus</code>	Nummer	Optioneel	De hoeveelheid tijd in milliseconden waarmee moet worden gepauzeerd tussen het peilen van de Tableau Server-status.

Wie kan dit doen

Beheerder van Resource Monitoring Tool of een gebruiker van Resource Monitoring Tool met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

Incidenten met agents

Agents zonder vergunning (kritiek)

Incompatibele agentversie (kritiek)

Fout bij roteren van referenties agent-berichtenwachtrij (kritiek)

Agent uitgevallen (waarschuwing)

In een poging om aan te sluiten bij onze kernwaarden voor gelijkheid, hebben we waar mogelijk niet-inclusieve terminologie veranderd. Omdat het wijzigen van termen op bepaalde plaatsen een ingrijpende verandering kan veroorzaken, handhaven we de bestaande terminologie. U kunt de termen dus nog steeds zien in CLI-opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en andere vermeldingen. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Agents zonder vergunning

Incidenten met **Agents zonder vergunning** worden als kritiek geregistreerd wanneer we detecteren dat uw Tableau Server niet over de juiste licentie beschikt om Resource Monitoring Tool van Tableau te gebruiken.

Om een Tableau Server te bewaken met de Resource Monitoring Tool moet uw Tableau Server een licentie hebben van Tableau Advanced Management.

Agents verzamelen geen data meer in de status 'zonder licentie' en sturen deze naar de RMT-server. U kunt echter nog steeds de data bekijken die eerder zijn verzameld toen de omgeving over de juiste licentie beschikte.

Om dit probleem op te lossen, moet u Tableau Server een licentie geven met Advanced Management. Zie Over Tableau Advanced Management in Tableau Server voor meer informatie.

Opmerking: het kan tot een uur duren voordat het incident is opgelost nadat u een geldige licentie aan Tableau Server hebt toegevoegd.

Er zijn andere mogelijke oorzaken voor een **Agents Unlicensed**-incident:

- De API-referenties van Tableau Server zijn mogelijk niet correct. Controleer op de pagina met de omgevingsconfiguratie of de gebruikersnaam en het wachtwoord correct zijn en of het gebruikte account de rol Serverbeheerder heeft op Tableau Server.
- Kan geen verbinding maken met Tableau Server REST API. Zorg dat REST API is ingeschakeld op Tableau Server en dat Tableau Server actief is.

Selecteer om het REST API-connectiviteitsprobleem op te lossen, vanuit het menu **Admin, Environments**, klik op **Edit Environment** op de omgeving die u wilt wijzigen, en klik op het tabblad **Environment Details** op de knop **Test Connection** in het deel **Tableau Server REST API** aan de rechterkant van de pagina.

- De RMT-server kon geen verbinding maken met Tableau Server. Waarschijnlijk vanwege een probleem met de netwerkconnectiviteit of een soortgelijk probleem.

Incompatibele agentversie

Incidenten die niet compatibel zijn met agents, worden als kritiek geregistreerd wanneer een of meer agents in de omgeving een versie gebruiken die niet compatibel is met de versie van de RMT-server.

Om dit probleem op te lossen, moet u zorgen dat de agent een versie gebruikt die compatibel is met de huidige versie van de RMT-server.

U kunt dit probleem op een van de volgende manieren oplossen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

We adviseren dezelfde versie te hanteren voor de RMT-server en alle agents.

- Als de agent een versie heeft die ouder is dan de minimaal compatibele versie, moet u de agent upgraden naar minimaal de minimaal compatibele versie die in het incidentenrapport wordt vermeld.
- Als de agent een versie gebruikt die later is dan de RMT Server-versie, raden we u aan om de RMT Server ook naar diezelfde latere versie te upgraden. Mogelijk moet u andere agents upgraden, afhankelijk van de versie die ze momenteel hebben.

Agents upgraden:

Gebruik de volgende stappen om de agent te upgraden:

1. Kopieer het pakket van de agent naar de computers waarop u agents hebt geïnstalleerd. Agents worden geïnstalleerd op de Tableau Server-knooppunten die u bewaakt. De agent moet dezelfde versie hebben als de RMT-server of een versie gebruiken die compatibel is met de RMT-serverversie. In de incidentdetails vindt u de minimaal compatibele versie.
2. Stop de agent-service van Resource Monitoring Tool op alle Tableau Server-knooppunten met de volgende opdracht:

```
rmtadmin stop --agent
```

3. Upgrade de agents door de volgende opdracht uit te voeren:

Voor RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS:

```
sudo yum install <pathtoagentinstaller>/<tabrmt-agent-setup-  
<version>-x86_64.rpm>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-  
agent --accepteula
```

Voor Ubuntu- en Debian-distributies:

Als u een upgrade uitvoert van versie 2020.4 naar 2020.4.1 of later:

```
touch /tmp/tabrmt-agent-upgrading.txt && sudo apt install  
<tabrmt-agent-setup-<version>-amd_64.deb>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-  
agent --accepteula
```

Opmerking: de touch-opdracht is alleen vereist bij een upgrade vanaf 2020.4. Als u de touch-opdracht niet uitvoert voordat u het pakket installeert, wordt uw bestaande versie van de Resource Monitoring Tool verwijderd voordat de upgrade wordt uitgevoerd.

Als u een upgrade uitvoert van versie 2020.4.1 naar 2020.4.2 of later:

```
sudo apt install <pathtoagentinstaller>/<tabrmt-agent-setup-  
<version>-amd_64.deb>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/agent/install-scripts/upgrade-rmt-  
agent --accepteula
```

4. Controleer of de agent actief is en is geüpgraded. U kunt de registratiestatus van de agent bekijken via **Beheerder -> Omgevingen -> De omgeving bewerken -> Servers** om een volledige lijst met Tableau Server-knooppunten en de status van de agent te bekijken.

RMT Server upgraden

Upgrade de RMT-server bij als een of meer agents een nieuwere versie gebruiken.

Gebruik de volgende stappen om RMT Server te upgraden:

1. Kopieer de nieuwe versie van het RMT Server-pakket naar de computer waarop RMT Server is geïnstalleerd.
2. Stop de Resource Monitoring Tool op de RMT Server met de volgende opdracht:

```
rmtadmin stop --master
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Stop de Resource Monitoring Tool agents op alle Tableau Server-knooppunten die de volgende opdracht gebruiken:

```
rmtadmin stop --agent
```

4. Zodra de services zijn stopgezet, is het een goede gewoonte om te controleren of er nog processen voor Resource Monitoring Tool worden uitgevoerd nadat de services zijn gestopt: processen met tabrmt-agent of tabrmt-master. PostgreSQL en RabbitMQ vallen hier niet onder. U kunt de status controleren met de volgende opdracht:

```
rmtadmin status
```

5. Voer de upgrade-opdrachten uit op de RMT-server. Hierdoor wordt de bestaande versie geüpgraded naar de nieuwe versie:

Voor RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS:

```
sudo yum install <pathtomasterserverinstaller>/<tabrmt-master-setup-<version>-x86_64.rpm>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-master --accepteula
```

Voor Ubuntu- en Debian-distributies:

Als u een upgrade uitvoert van versie 2020.4 naar 2020.4.1 of later:

```
touch /tmp/tabrmt-master-upgrading.txt && sudo apt install <tabrmt-master-setup-<version>-amd_64.deb>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-master --accepteula
```

Opmerking: de touch-opdracht is alleen vereist bij een upgrade vanaf 2020.4. Als u de touch-opdracht niet uitvoert voordat u het pakket installeert, wordt uw bestaande versie van de Resource Monitoring Tool verwijderd voordat de upgrade wordt uitgevoerd.

Als u een upgrade uitvoert van versie 2020.4.1 naar 2020.4.2 of later:

```
sudo apt install <pathtomasterserverinstaller>/<tabrmt-master-  
setup-<version>-amd_64.deb>
```

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/install-scripts/upgrade-rmt-mas-  
ter --accepteula
```

6. Controleer of de agent en RMT Server actief zijn. Start de agent en RMT Server als deze niet automatisch opnieuw opstarten nadat de upgrade is voltooid.

Fout bij roteren van referenties agent-berichtenwachtrij

Vanaf versie 2021.3 moeten de referenties voor verbindingen tussen de agent en Rabbit MQ, als beste werkwijze voor beveiliging, uniek zijn voor die agent. De unieke referenties worden aangemaakt tijdens een nieuwe installatie of bijgewerkt bij een upgrade naar 2021.3.

Als er tijdens de upgrade netwerkproblemen optreden, kan het proces voor het bijwerken van de referenties mislukken. Dit kan leiden tot een melding met een kritiek incident. Dit onderbreekt het upgradeproces echter niet: dit gaat gewoon door. Nadat de upgrade is voltooid, probeert de Resource Monitoring Tool dagelijks opnieuw de unieke referenties te maken. Er wordt een melding met kritieke incidenten gemaakt voor de eerste mislukte poging en voor elke daaropvolgende mislukte poging. Gedurende deze tijd blijft agent werken met de vorige referenties, totdat nieuwe referenties zijn aangemaakt.

Het probleem kan vanzelf oplossen. Maar als het probleem zich blijft voordoen, kunt u het volgende doen:

- Controleer of de agents verbinding kunnen maken met de RMT-server.
- Controleer of er firewallproblemen zijn tussen de agent en RMT Server.

Agent uitgevallen

Incidenten voor Agent uitgevallen worden geregistreerd als waarschuwing wanneer de Resource Monitoring Tool van Tableau kan niet communiceren met de agents op Tableau Server.

Gebruik de volgende stappen om dit probleem op te lossen:

1. Zorg dat de hardware waarop de agents worden gehost, actief is en beschikbaar is voor communicatie met de RMT-server.
2. Zorg dat de service van de agent met succes is geregistreerd en wordt uitgevoerd. U kunt de registratiestatus van de agent bekijken via **Beheerder -> Omgevingen -> De omgeving bewerken -> Servers** om een volledige lijst met Tableau Server-knooppunten en de status van de agent te bekijken.

Peiling van agent en incidentcreatietijden

- De agent stuurt elke 5 minuten een *heartbeat-bericht* naar de Resource Monitoring Tool-server.
- De Resource Monitoring Tool-server controleert of het meest recente *heartbeat-bericht* van de agent minder dan 15 minuten oud is.
 - Als het laatste *heartbeat-bericht* ontvangen van de agent minder dan 15 minuten oud is, wordt de agent als online beschouwd. Er wordt geen incident gemaakt, en alle bestaande incidenten voor **Agent uitgevallen** worden opgelost.
 - Als het laatste *heartbeat-bericht* dat is ontvangen van de agent ouder is dan 15 minuten, wordt dit beschouwd als de eerste mislukte poging. Elke minuut daarna wordt er nog twee keer een controle uitgevoerd. Als er na drie pogingen (eerste poging en twee nieuwe pogingen) nog steeds geen recent heartbeat-bericht is, dan wordt er een incident voor **Agent uitgevallen** gemaakt.

Opmerking: op basis van het hierboven beschreven interval voor peilen duurt het ongeveer 17 (15+1+1) minuten voordat een incident voor **Agent uitgevallen** moet worden aangemaakt nadat de agent offline is.

Wie kan dit doen

Beheerder van Resource Monitoring Tool of een gebruiker van Resource Monitoring Tool met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

Incidenten met mislukte extractie

Incidenten met *Mislukte extractie* worden geregistreerd als waarschuwing wanneer er in Tableau een extractiefout is opgetreden.

Wie kan dit doen

Beheerder van Resource Monitoring Tool of een gebruiker van Resource Monitoring Tool met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

Hardware-incidenten

Hardware Incidenten bewaken de server zelf. Deze kunnen worden gebruikt om serverproblemen te identificeren die de prestaties van Tableau Server kunnen beïnvloeden.

U kunt drempelwaarden instellen voor de volgende kwesties:

- CPU-gebruik
- Beschikbaar geheugen
- Geheugengebruik
- Vrije schijfruimte

De volgende incidenten worden standaard geconfigureerd wanneer u een nieuwe versie installeert van Resource Monitoring Tool van Tableau:

- Wanneer de beschikbare schijfruimte gedurende 10 minuten of langer onder 10 GB zakt, wordt een waarschuwingsincident geregistreerd. Wanneer de beschikbare schijfruimte gedurende 10 minuten of langer onder 5 GB zakt, wordt een kritiek incident geregistreerd.
- Wanneer het beschikbare geheugen langer dan 10 minuten onder 8 GB zakt, wordt een waarschuwingsincident geregistreerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Wanneer het CPU-gebruik voor de gehele server gedurende 5 minuten 80% of meer bedraagt, wordt een waarschuwingsincident geregistreerd.

Opmerking: aan het geheugen gerelateerde incidenten worden geconfigureerd in binaire veelvoud van bytes.

U kunt drempelwaarden configureren via de webinterface van RMT Server of door het configuratiebestand `config.json` bij te werken.

De RMT Server-webinterface gebruiken

Om de drempelwaarden voor hardware-incidenten vast te stellen, selecteert u **Configuratie** in het menu **Beheer**, en gaat u naar het tabblad **Incidenten**.

Stel voor **CPU-gebruik** het volgende in:

Om de drempelwaarden voor hardware-incidenten vast te stellen, selecteert u **Configuratie** in het menu **Beheer**, en gaat u naar het tabblad **Incidenten**.

Sleutel	Vereist?	Beschrijving
Ernst	Vereist	Zie Ernstniveaus van incidenten .
Proces	Vereist	De drempelwaarde geldt voor de gehele Tableau Server of voor een afzonderlijk proces, zoals aangegeven.
Drempelwaarde bij begin	Vereist	Het CPU-gebruik moet de opgegeven waarde overschrijden voordat een incident wordt aangemaakt en bewaakt. Stel het percentage en de duur voor deze drempelwaarde in.
Drempelwaarde bij einde	Optioneel	Het CPU-gebruik moet onder de opgegeven waarde vallen voordat een incident als opgelost wordt beschouwd.

Stel voor **Beschikbaar geheugen** het volgende in:

Sleutel	Vereist?	Beschrijving
Ernst	Vereist	Zie Ernstniveaus van incidenten .
Drempelwaarde bij begin	Vereist	Het beschikbare geheugen moet onder de opgegeven waarde vallen voordat een incident wordt gecreëerd en bewaakt. Stel het percentage en de duur voor deze drempelwaarde in.
Drempelwaarde bij einde	Optioneel	Het beschikbare geheugen moet boven de opgegeven waarde komen voordat een incident als opgelost wordt beschouwd.

Stel voor **Geheugengebruik** het volgende in:

Sleutel	Vereist?	Beschrijving
Ernst	Vereist	Zie Ernstniveaus van incidenten .
Proces	Vereist	De drempelwaarde geldt voor de gehele Tableau Server of voor een afzonderlijk proces, zoals aangegeven.
Drempelwaarde bij begin	Vereist	Het geheugengebruik moet gelijk zijn aan de opgegeven waarde voordat een incident wordt gemaakt en bewaakt. Stel het percentage en de duur voor deze drempelwaarde in.
Drempelwaarde bij einde	Optioneel	Het geheugengebruik moet onder de opgegeven waarde vallen voordat een incident als opgelost wordt beschouwd.

Stel voor **Vrije schijfruimte** het volgende in:

Sleutel	Vereist?	Beschrijving
Ernst	Vereist	Zie Ernstniveaus van incidenten .
Drempelwaarde	Vereist	De vrije schijfruimte moet onder de opgegeven

Sleutel	Vereist?	Beschrijving
bij begin		waarde vallen voordat een incident wordt aangemaakt en bewaakt. Stel het percentage en de duur voor deze drempelwaarde in.
Drempelwaarde bij einde	Optioneel	De vrije schijfruimte moet groter zijn dan de opgegeven waarde voordat een incident als opgelost wordt beschouwd.

Stel voor **Wachtrijlengte van schijf** het volgende in:

Sleutel	Vereist?	Beschrijving
Ernst	Vereist	Zie Ernstniveaus van incidenten .
Drempelwaarde bij begin	Vereist	De wachtrijlengte van de schijf moet gelijk zijn aan de opgegeven waarde voordat een incident wordt gemaakt en bewaakt. Stel het percentage en de duur voor deze drempelwaarde in.
Drempelwaarde bij einde	Optioneel	De wachtrijlengte van de schijf moet kleiner zijn dan de opgegeven waarde voordat een incident als opgelost wordt beschouwd.

Het configuratiebestand (config.json) gebruiken

Een voorbeeld van `config.json` met fragmenten van een definitie van twee hardware-incidenten:

```
{
  "monitoring": {
    "incidents": {
      "triggers": [
        {
```

```

    "counter": "DiskSpaceAvailableKB",
    "severity": "warning",
    "threshold": 1048576
  },
  {
    "counter": "ProcessorTimePercent",
    "severity": "warning",
    "threshold": 0.95,
    "thresholdDuration": 300000,
    "endThreshold": 0.90,
    "endThresholdDuration": 5000
  }
]
}
}
}

```

- Het incident **DiskSpaceAvailableKB** zal een waarschuwing activeren zodra de beschikbare schijfruimte onder de 10 GB valt.
- Het incident **ProcessorTimePercent** zal een waarschuwing activeren zodra de CPU gedurende meer dan 5 minuten voor minimaal 95% is benut. Het incident wordt als opgelost beschouwd zodra de CPU gedurende 5 seconden onder 90% benutting valt.

De standaardinstellingen voldoen mogelijk niet aan uw vereisten en kunnen worden gewijzigd op basis van uw omgeving. Als voorbeeld zou de configuratie voor een omgeving waarvan de identificatiecode 'staging-environment' is, er als volgt kunnen uitzien om een waarschuwing te activeren wanneer de beschikbare schijfruimte onder 2 GB valt:

```

{
  "environments": {
    "staging-environment": {
      "monitoring": {
        "incidents": {
          "triggers": [
            {
              "counter": "DiskSpaceAvailableKB",
              "severity": "warning",
              "threshold": 2097152
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}

```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
}  
]  
}  
}  
}  
}  
}
```

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
counter	Tekenreeks	Vereist	De identificatie van het hardware-incident dat moet worden bewaakt. Beschikbare opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • ProcessorTimePercent • DiskSpaceAvailableKB • DiskQueueTotalLength • MemoryAvailableKB • MemoryCommittedKB
severity	Tekenreeks	Optioneel	Zie Ernstniveaus van incidenten . Standaardwaarde: Warning
threshold	Nummer	Vereist	De drempelwaarde die overschreden moet worden voordat een incident bewaakt wordt.
thresholdDuration	Nummer	Optioneel	De hoeveelheid tijd in milliseconden om de situatie te bewaken voordat een incident wordt geactiveerd. Als niets wordt opgegeven, wordt een incident geactiveerd zodra de <code>threshold</code> wordt bereikt.
endThreshold	Nummer	Optioneel	De drempelwaarde die moet worden overschreden voordat een

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
			incident als opgelost wordt beschouwd.
endThresholdDuration	Nummer	Optioneel	De tijd in milliseconden die nodig is om de situatie te bewaken voordat het incident wordt opgelost. Indien niet opgegeven, is een incident opgelost zodra de <code>endThreshold</code> wordt bereikt. Als <code>endThreshold</code> niet is gedefinieerd, dan wordt <code>threshold</code> gebruikt.

Wie kan dit doen

Beheerder van Resource Monitoring Tool of een gebruiker van Resource Monitoring Tool met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

Hyper Spooling-incidenten

Hyper Spooling-incidenten worden geregistreerd als waarschuwing wanneer Hyper-query's op het station in de wachtrij worden geplaatst. Dit gebeurt meestal wanneer er onvoldoende geheugen beschikbaar is en het Tableau Server Data Engine-proces overschakelt naar plaatsen in de wachtrij door tijdelijk gegevens naar een station te schrijven. In het onderwerp Tableau Server-data-engine wordt dit gedetailleerder beschreven in het gedeelte over geheugengebruik.

Wie kan dit doen

Beheerder van Resource Monitoring Tool of een gebruiker van Resource Monitoring Tool met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

Incidenten door trage query's

Incidenten door trage query's ontstaan wanneer het te lang duurt om een dataquery te voltooien. Standaard activeert een incident met een langzame query een waarschuwing, als het uitvoeren van een dataquery minstens 30 seconden duurt.

U kunt drempelwaarden configureren via de webinterface van RMT Server of door het configuratiebestand `config.json` bij te werken.

De RMT Server-webinterface gebruiken

Om de drempelwaarden voor incidenten door trage query's in te stellen, selecteert u **Configuratie** in het menu **Beheer**. Ga dan naar het tabblad **Incidenten**.

Sleutel	Vereist?	Beschrijving
Ernst	Vereist	Zie Ernstniveaus van incidenten .
Duur	Vereist	De minimale duur voor een query om als langzaam te worden beschouwd. Waarden zijn in seconden.

Het configuratiebestand (config.json) gebruiken

Een voorbeeld van een `config.json`-fragment dat een incidenten door trage query's definieert:

```
{
  "monitoring": {
    "incidents": {
      "triggers": [
        {
          "counter": "DataQueryDuration",
          "severity": "critical",
          "threshold": 45000
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

    }
  ]
}
}
}

```

Dit incidenten door trage query's activeert een waarschuwing als het uitvoeren van een dataquery minstens 45 seconden duurt.

Incidenten kunnen per omgeving worden geconfigureerd. Als voorbeeld zou de configuratie er voor een omgeving waarvan de identificatiecode 'staging-environment' is, als volgt uit kunnen zien om een waarschuwing te activeren wanneer het uitvoeren van een dataquery langer dan 30 seconden duurt:

```

{
  "environments": {
    "staging-environment": {
      "monitoring": {
        "incidents": {
          "triggers": [
            {
              "counter": "DataQueryDuration",
              "severity": "warning",
              "threshold": 30000
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}

```

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
counter	Tekenreeks	Vereist	Incidenten door trage query's gebruiken de identificatie DataQu-

Sleutel	Datatype	Vereist?	Beschrijving
			eryDuration.
severity	Tekenreeks	Optioneel	Zie Ernstniveaus van incidenten . Standaardwaarde: <code>Warning</code>
threshold	Nummer	Vereist	De minimale duur voor een query om als langzaam te worden beschouwd. Waarden zijn in milliseconden.

Wie kan dit doen

Beheerder van Resource Monitoring Tool of een gebruiker van Resource Monitoring Tool met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

Incidenten door langzame weergaven

Incidenten door langzame weergaven ontstaan wanneer het te lang duurt om een dataquery te voltooien.

Standaard activeert een incident met een langzame weergave een waarschuwing als het laden van een weergaveverzoek minstens 1 minuut duurt.

Drempelwaarden configureren voor incidenten door langzame weergaven

Om de drempelwaarden voor incidenten door langzame weergaven in te stellen, selecteert u **Configuratie** in het menu **Beheer**. Ga dan naar het tabblad **Incidenten**.

Sleutel	Vereist?	Beschrijving
Ernst	Vereist	Zie Ernstniveaus van incidenten .
Duur	Vereist	De minimale duur voor een query om als langzaam te worden beschouwd. Waarden zijn in seconden.
Tableau-gebruikers	Vereist	Deze drempelwaarde kan worden toegepast op specifieke gebruikers wanneer ze een weergaveverzoek indienen, of op alle gebruikers. De standaardwaarde is Alle gebruikers .
Inhoud	Vereist	De inhoud bestaat uit werkboeken en weergaven. Deze drempelwaarde kan worden toegepast op één weergave of op alle weergaven. Als een werkmap is opgegeven, wordt de drempelwaarde toegepast op alle weergaven in die werkmap. Om een weergave op te geven, gebruikt u de URL voor delen. Zie Hoe weergave-URL's worden gestructureerd voor meer informatie. U kunt ook bepaalde weergaven of werkmappen uitsluiten door uitzonderingen op te geven. De standaardwaarde is Alle weergaven .

Per weergaveverzoek wordt maximaal één incident gemaakt. De Resource Monitoring Tool evalueert alle activeringen voor incidenten. Als meerdere activeringen overeenkomen met een specifiek weergaveverzoek, worden de activeringen gerangschikt op prioriteit en specificiteit. De activering met de hoogste rangorde wordt gebruikt om het incident te maken.

Een activering met ernstniveau 'Kritiek' krijgt bijvoorbeeld een hogere rang dan een activering met ernstniveau 'Waarschuwing'.

Versleutelde dataverzameling

Als u wilt dat de dataverzameling van Tableau Server voor Resource Monitoring Tool van Tableau versleuteld is, moeten communicatie tussen RMT Server en agents en verbindingen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

met de Tableau Server-opslagplaats zijn ingeschakeld om versleutelde berichten te kunnen gebruiken.

Voor versies 2022.3 en hoger

- Als RabbitMQ op dezelfde machine is geïnstalleerd als de RMT-server (lokale configuratie), heeft Resource Monitoring Tool van Tableau ingebouwde versleutelde communicatie tussen RMT Server en de agents. Er is geen configuratie vereist voor de versleuteling tussen RabbitMQ en RMT Server.
- Als RabbitMQ extern van RMT Server wordt gehost (externe configuratie), moet u de stappen volgen die worden beschreven in de sectie Voor versies 2022.2 en lager in dit onderwerp

U moet in beide hierboven genoemde gevallen nog steeds [versleutelde communicatie met de Tableau Server](#)-opslagplaatsdatabase inschakelen en configureren.

SSL-configuratie voor de Tableau-opslagplaats

1. Configureer Tableau Server zo dat SSL-verbindingen worden gebruikt voor interne Postgres-verbindingen. Zie [SSL configureren voor interne Postgres-communicatie](#) voor meer informatie. Bij de Resource Monitoring Tool kunt u voor SSL-verbindingen het certificaatbestand of de vingerafdruk gebruiken. Als u het certificaatbestand wilt gebruiken, kopieert u het certificaatbestand dat door Tableau Server is gegenereerd voor interne Postgres SSL-verbindingen naar de machine waarop u de RMT-server wilt installeren. Zie [Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan](#) voor meer informatie.
2. Selecteer op de webinterface van RMT Server in de beheermenu's de optie [Omgevingen](#). Klik op het pictogram voor het bewerken van de omgeving.

In het deel **Tableau Repository Configuration**:

1. Selecteer in het vervolgkeuzemenu **SSL Mode Prefer SSL** of **Require SSL** om SSL-verbindingen met de Tableau-opslagplaats te configureren. **Disable** kiezen betekent dat SSL nooit zal worden gebruikt om verbindingen te maken met de Tableau Server-opslagplaats.

In de modus **Prefer SSL** zal de Resource Monitoring Tool bij de eerste poging SSL gebruiken. Als dat mislukt, zal de volgende poging een niet-gecodeerde verbinding betreffen.

Als in de modus **Require SSL** de SSL-verbinding mislukt, mislukken ook de verbindingen met de Tableau Server-opslagplaats volledig. In dit geval worden Tableau Server REST API-verbindingen gebruikt om te communiceren met Tableau Server.

2. U kunt ervoor kiezen om de duimafdruk te leveren die door Tableau Server is gegenereerd, of het bestand **server.crt** te kopiëren naar de Resource Monitoring Tool Master Server-computer. Als u ervoor kiest om het certificaatbestand te kopiëren, hoeft u de duimafdruk niet op te geven. Zie Postgres SSL configureren om directe verbindingen van clients toe te staan voor meer informatie.

Voor versies 2022.2 en lager

Versleutelde communicatie tussen de agent(s) en de RMT-server is mogelijk door de volgende handelingen uit te voeren:

- [RabbitMQ configureren met SSL/TLS-certificaten.](#)
- [De RMT-server en agent\(s\) configureren om versleutelde berichten mogelijk te maken.](#)
- [Versleutelde verbindingen met de Tableau-opslagplaats configureren.](#)

RabbitMQ-configuratie

Raadpleeg de documentatie van RabbitMQ voor [TLS-configuratie](#) voor meer informatie over de configuratie van de RabbitMQ-server.

Resource Monitoring Tool van Tableau Configuratie

Nadat RabbitMQ is geconfigureerd voor TLS, moeten alle clienttoepassingen, de Resource Monitoring Tool van Tableau en RMT Server en alle agents worden geconfigureerd voor versleutelde berichten. Doe het volgende op de webinterface van RMT Server:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Ga op de machine waarop RMT Server is geïnstalleerd naar: `http://<hostname>/setup/server`.
2. Schakel in het gedeelte Berichtenwachtrij het selectievakje voor TLS inschakelen in en geef de certificaathostnaam op.
3. Werk zo nodig de poortgegevens bij.

Bij het configureren van de RMT-server en agent(s) voor versleutelde berichten:

- Zowel de vlag `enabled` als `certificateHostName` moet zo zijn geconfigureerd dat versleuteling wordt ingeschakeld.
- De variabele `certificateHostName` moet overeenkomen met de canonieke naam (CN=) op het servercertificaat, anders mislukt de verbinding.
- Het nummer van de `port` moet waarschijnlijk worden gewijzigd op basis van de TLS-poort die u in RabbitMQ hebt geconfigureerd.

Opmerking: als de agents al zijn geregistreerd voordat SSL is geconfigureerd, moet u de agent opnieuw registreren. U doet dit door het nieuwe bootstrap-bestand te downloaden en de agent opnieuw te registreren met behulp van het nieuwe bootstrap-bestand. Zie Een agent opnieuw registreren voor meer informatie over het opnieuw registreren van de agent.

Wie kan dit doen

Als u een versleutelde dataverzameling wilt configureren, moet u zowel Tableau Server-beheerder als Resource Monitoring Tool-beheerder zijn.

Hardwarewijzigingen aan RMT-server: PostgreSQL-database afstemmen

Soms moet u de hardware upgraden of wijzigen op de computer waarop RMT Server is geïnstalleerd. Wanneer u hardwarewijzigingen doorvoert, met name in het geheugen en de CPU, is het nuttig om de onderliggende PostgreSQL-database af te stemmen die met de RMT-server is geïnstalleerd.

Wanneer u RMT Server installeert, configureert het installatieprogramma de PostgreSQL-database om het gebruik van de beschikbare hardware op de computer te optimaliseren.

Voorbeelden van optimalisaties zijn het beheren van de buffer- en cachegrootte. Wanneer u de hardware op uw computer wijzigt, kan dit van invloed zijn op de prestaties.

Volg de volgende stappen om te zorgen dat de configuratie wordt bijgewerkt met de hardwarewijziging:

1. Maak verbinding met de RMT-server als gebruiker met volledige sudo-toegang.
2. Ga naar de directory 'master' en voer de volgende opdracht uit:

```
sudo /opt/tableau/tabrmt/master/tabrmt-master optimize
```

U zou een bericht moeten zien dat aangeeft dat het configuratiebestand is bijgewerkt. Er wordt ook aangegeven dat de PostgreSQL-service opnieuw moet worden opgestart om de wijzigingen door te voeren. De updates van het configuratiebestand vereisen geen uitvaltijd van de server.

3. Start de PostgreSQL-database opnieuw. U kunt dit doen buiten werktijd wanneer de Resource Monitoring Tool niet in gebruik is.

Wijzigingen in Tableau Servertopologie

Dit artikel helpt u begrijpen wat u moet doen wanneer u bepaalde topologiewijzigingen aanbrengt in Tableau Server. De wijzigingen omvatten: het toevoegen of verwijderen van een knooppunt, het toevoegen of verwijderen van een proces uit een knooppunt en het wijzigen van het aantal processen op een knooppunt.

Een knooppunt toevoegen

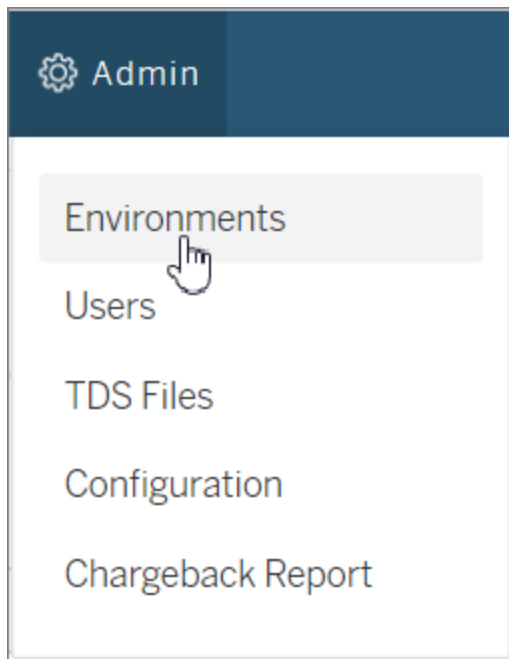
Wanneer u een nieuw knooppunt aan Tableau Server toevoegt, moet u de agent op dit knooppunt installeren. Zie [De Resource Monitoring Tool van Tableau installeren](#) voor meer informatie over het installeren van de agent in de Tableau Server-cluster. Totdat u de agent installeert, worden data over dit knooppunt niet in de rapporten opgenomen.

Een knooppunt verwijderen

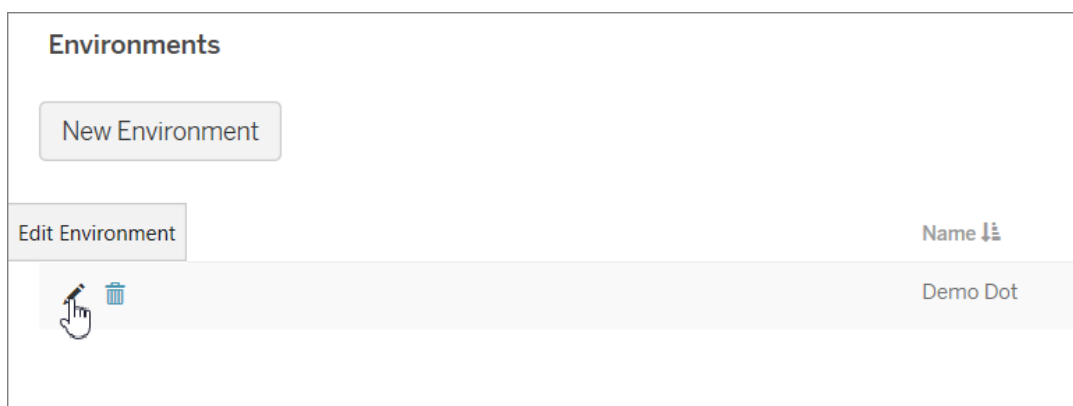
Wanneer u een bestaand knooppunt uit de Tableau Server-cluster verwijdert, moet u de omgeving op de RMT-server bijwerken.

Gebruik de volgende stappen om de omgeving bij te werken:

1. Meld u aan bij de webinterface van de RMT-server.
2. Kies vanuit het menu **Beheerder Omgevingen**. Selecteer de omgeving waarin deze wijziging moet worden doorgevoerd.

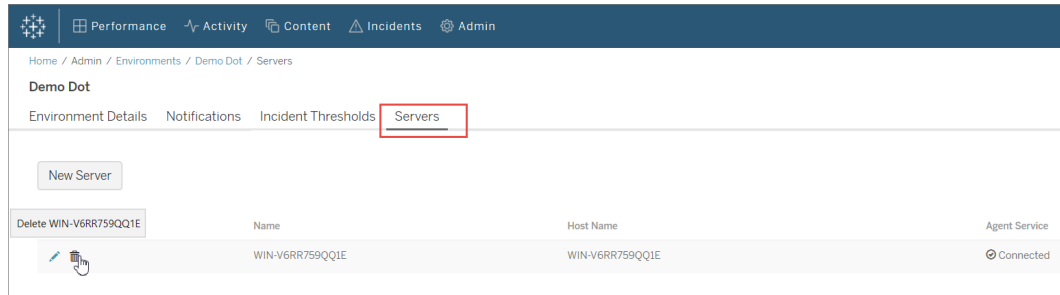


3. Kiezen **Omgeving bewerken**. Hierdoor krijgt u meer gedetailleerde informatie over de omgeving.



4. Selecteer vanuit het tabblad **Servers** het knooppunt dat is verwijderd uit Tableau Server en kies **Verwijderen**.

Let op: de hostnaam moet overeenkomen met de naam of het IP-adres van het knooppunt.



Een agent opnieuw registreren

Er kunnen zich situaties voordoen waarin u een agent opnieuw wilt registreren. Een voorbeeld van een dergelijke gebruikscase is wanneer u één knooppunt of het hele Tableau-cluster naar een andere omgeving wilt verwijzen. Een ander voorbeeld is als u een Tableau Server-knooppunt opnieuw moet installeren en de agent opnieuw moet registreren. Gebruik de volgende instructies om de agent opnieuw te registreren.

1. Ga op de RMT Server-webinterface naar **Beheer** -> **Omgevingen**. Selecteer de omgeving. Klik vanuit het tabblad **Servers** op Verwijderen om de agentregistratie voor dit knooppunt in deze omgeving volledig te verwijderen. Hiermee worden ook de historische bewakingsdata verwijderd die op dit knooppunt zijn verzameld. Gebruik dit voor scenario's waarbij u het verlies van de geschiedenis accepteert. Als u bijvoorbeeld van plan bent om dit knooppunt naar een nieuwe omgeving te verwijzen, kan het acceptabel zijn om de historische data te verwijderen en helemaal opnieuw te beginnen.

Opmerking: in de webinterface van de RMT Server wordt elk knooppunt in een Tableau Server een **Server**. De gehele Tableau Server vormt een omgeving. Zie [Concepten voor meer informatie](#)

Wie kan dit doen

Om topologiewijzigingen door te voeren, moet u een Tableau Server-beheerder en Resource Monitoring Tool-beheerder zijn.

Resource Monitoring Tool van Tableau-logboekbestanden

Logboekbestanden

Resource Monitoring Tool van Tableau bevat veel componenten. Elk component onderhoudt een eigen groep logbestanden.

Er worden standaard in elke groep 31 logbestanden met een maximale bestandsgrootte van 1 GB bewaard. Overtollige logbestanden worden automatisch verwijderd.

In een poging om aan te sluiten bij onze bedrijfswaarden met betrekking tot gelijkwaardigheid, hebben we niet-inclusieve terminologie waar mogelijk aangepast. Omdat het wijzigen van termen op bepaalde plaatsen een ingrijpende verandering kan veroorzaken, handhaven we daar de bestaande terminologie. Het kan dus zijn dat de termen dus nog steeds voorkomen in CLI-opdrachten en -opties, installatiemappen, configuratiebestanden en andere items. Zie [Over Tableau Help](#) voor meer informatie.

Componenten

Component	Locatie van logboekbestand	Beschrijving
Zie Resource Monitoring Tool-services (RMT-services) voor aanvullende informatie over services die met RMT zijn geïnstalleerd.	<code>/var/opt/tableau/tabrmt/master/logs</code>	
Backgrounder	<code>background\YYYYMMDD-pts.log</code>	Logboeken die zijn gegenereerd door de algemene achtergrondprocessor.
Directeur	<code>director\YYYYMMDD-pts.log</code>	Logboeken die zijn gegenereerd door de hoofd-achtergrondprocessor.
Host	<code>host\YYYYMMDD.log</code>	Logboeken die zijn gegenereerd door de host.
Webserver	<code>web\YYYYMMDD-pts.log</code>	Logboeken die zijn gegenereerd door de web-server.
RabbitMQ (berichtenbroker)	<code>rabbitmq/*.log</code>	Logboeken die zijn gegenereerd door RabbitMQ
PostgreSQL (lokale data-opslag)	<code>pgsql/*.log and *.csv</code>	Logboeken die zijn gegenereerd door de lokale PostgreSQL-database.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor geavanceerde probleemoplossing kunt u ook uitgebreide logboekregistratie inschakelen voor meer interne activiteiten. Deze activiteitenlogboeken worden opgeslagen in de logboekmap van het bijbehorende component.

Activiteit	Locatie van logboekbestand	Beschrijving
Database	logs*\YYYYMMDD-ef.log	Logboeken van interne databasequery's. Standaard worden alleen fouten naar dit logboek geschreven. Schakel dit in door <code>db.logLevel</code> te wijzigen in <code>Debug</code> of hoger.
Berichtenwachtrij	logs*\YYYYMMDD-mq.log	Logboeken van communicatie voor interne berichtenwachtrijen. Standaard wordt dit logboek niet gegenereerd. Schakel dit in door <code>mq.logLevel</code> te wijzigen in <code>Debug</code> of hoger.

Configuratie van logboekniveau

Resource Monitoring Tool-logboekniveaus kunnen op de volgende manieren worden aangepast:

- Resource Monitoring Tool-webinterface: navigeer vanuit het menu `Beheer` naar `Configuratie` en selecteer het tabblad `Geavanceerd`. U kunt de logboekniveaus instellen en ook opgeven of u databasequery's en berichtenwachtrijcommunicatie wilt opnemen.

Logboekregistratieniveaus die u via de webinterface kunt instellen:

Niveau
Standaard: bevat de niveaus Informatie, Waarschuwing, Fout en Kritiek
Uitgebreid: bevat de niveaus Informatie, Waarschuwing, Fout, Kritiek (alles in de standaardinstelling) en Foutopsporing

- Instellingen in de `config.json`-bestanden. Logboekniveaus worden voor elk component onafhankelijk geconfigureerd. Hieronder vindt u de standaardconfiguratiebestandsnamen. Dit kan variëren, afhankelijk van uw installatiemap.

Installeren	Standaardlocatie
Resource Monitoring Tool van Tableau	<code>/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json</code>
Resource Monitoring Tool van Tableau-agent	<code>/var/opt/tableau/tabrmt/agent/config.json</code>

Logboekregistratieniveaus die kunnen worden geconfigureerd met behulp van het configuratiebestand:

Niveau
Tracering
Foutopsporing
Informatie
Waarschuwing
Fout

Niveau
Kritiek
Geen

Hieronder ziet u een fragment met enkele instellingen voor standaardlogboekniveaus:

```
{
  "db": {
    "logLevel": "Error"
  },
  "mq": {
    "logLevel": "Warning"
  },
  "server": {
    "background": {
      "logLevel": "Information"
    },
    "director": {
      "logLevel": "Information"
    },
    "web": {
      "logLevel": "Information"
    }
  }
}
```

Logboekbestanden verzenden naar de klantenservice van Tableau

Als u met Tableau-ondersteuning werkt en u wordt gevraagd om logboekbestanden te sturen, zet de bestanden dan in een zipbestand voordat u ze verzendt.

1. Maak verbinding met de RMT-server en elke server waarop de Resource Monitoring Tool-agent is geïnstalleerd.
2. Open een opdrachtprompt en voer het volgende uit: `rmtadmin ziplogs <output file path>` om een ZIP-archief van de logboekbestanden te maken.

Zie de [Tableau-knowledgebase](#) voor meer informatie over het verzenden van logboekbestanden naar Tableau.

Wie kan dit doen

Resource Monitoring Tool-beheerder of een Resource Monitoring Tool-gebruiker met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

Tableau-logboekbestanden

Resource Monitoring Tool van Tableau-agents monitoren de Tableau-logboekbestanden bijna in realtime en verzenden logboekberichten naar de RMT-server voor verwerking en rapportage.

Hieronder vindt u een lijst met de specifieke Tableau-logboekbestanden die worden gemonitord.

Alle directorypaden zijn relatief ten opzichte van de Tableau Server-datadirectory. Deze bevindt zich standaard op: `/var/opt/tableau/tabrmt/data/tabsvc`

Directory	Bestandsnaam
logs\backgrounder	backgrounder-*.log
logs\httpd	*.log
logs\vizportal	vizportal-*.log
logs\dataserver	dataserver_*.txt
logs\vizqlserver	vizqlserver_*.txt

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau upgraden

Bij het upgraden van een Tableau Server-installatie die wordt gemonitord door Resource Monitoring Tool van Tableau, zijn er een paar extra stappen die moeten worden gevolgd.

Ervoor zorgen dat Resource Monitoring Tool de nieuwe Tableau-versie ondersteunt

Voordat u Tableau gaat upgraden, moet u ervoor zorgen dat de versie van Resource Monitoring Tool die u hebt geïnstalleerd de versie van Tableau ondersteunt waarnaar u een upgrade uitvoert.

De snelste manier om dit te controleren is door in te loggen op de Resource Monitoring Tool-webinterface en naar het scherm **Admin | Environments** te navigeren. Bewerk de omgeving die u upgradet en controleer in de **Tableau Version**-vervolgkeuzelijst of de versie wordt vermeld waarnaar u een upgrade uitvoert.

Agents stoppen

Resource Monitoring Tool-agents moeten worden gestopt terwijl u een upgrade uitvoert voor Tableau Server. Voer op elke machine in uw Tableau Server-cluster de volgende stappen uit:

Voer de volgende opdracht uit als de `tabrmt-master`-gebruiker:

```
sudo su --login tabrmt-master
```

```
rmtadmin stop --agent
```

Tableau upgraden

Volg het normale proces voor het upgraden van Tableau Server. Dit proces wordt beschreven in [de Tableau Server-documentatie](#).

Tableau-versie bijwerken in Resource Monitoring Tool

1. Log in op de Resource Monitoring Tool-webinterface.
2. Ga naar **Admin | Environments**
3. Bewerk de omgeving die u hebt geüpgraded.
4. Wijzig de **Tableau Version** zodat deze overeenkomt

Agents opnieuw starten

Nadat de upgrade is voltooid, kunt u de Resource Monitoring Tool-agents opnieuw starten.

Voer op elke machine in uw Tableau Server-cluster de volgende stappen uit:

Voer de volgende opdracht uit als de `tabrmt-master-gebruiker`:

```
sudo su --login tabrmt-master  
  
rmtadmin restart --agent
```

Wie kan dit doen

Als u Resource Monitoring Tool wilt upgraden, moet u over het volgende beschikken:

- Volledige sudo-toegang voor de gebruiker op de machine waarop u Resource Monitoring Tool installeert.
- Siterol van Tableau Server-beheerder.
- Resource Monitoring Tool-beheerdersaccount.

De prestaties van Tableau Server bewaken

Resource Monitoring Tool van Tableau wordt gebruikt om de status en prestaties van Tableau Server te bewaken en analyseren. Prestatie-, gebruiks- en hardwarestatistieken worden verzameld via de agents die op de Tableau Server-knooppunten zijn geïnstalleerd en deze statistieken worden naar de RMT-server verzonden. De geaggregeerde en geanalyseerde data worden vervolgens weergegeven in de vorm van grafieken en weergaven op de webinterface van de RMT Server.

De webinterface van de RMT-server beschikt over ingebouwde grafieken en weergaven waarmee u kunt bepalen wat de oorzaak is van trage laadtijden, extractiefouten en andere kritieke problemen. Zie De prestaties van Tableau Server monitoren met de Tableau Resource Monitoring Tool voor meer informatie.

U kunt de data die worden gebruikt ook downloaden om de vooraf gemaakte grafieken te maken en deze verder verkennen. Zie Bewakingsdata verkennen met Tableau-data-bronbestanden Voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De prestaties van Tableau Server monitoren met de Tableau Resource Monitoring Tool

Met Resource Monitoring Tool van Tableau kunt u eenvoudig de status- en prestatieproblemen binnen uw Tableau Server-omgevingen detecteren en oplossen. Eén instantie van de Resource Monitoring Tool biedt beheerders één gemeenschappelijke interface om meerdere Tableau-servers te monitoren.

De Resource Monitoring Tool bestaat uit twee componenten:

- De agent, die data verzamelt over resourcegebruik en prestatieregistratie van interacties in Tableau Server.
- RMT Server, die deze prestatiedata aggregeert en weergeeft in de vorm van grafieken op een webinterface.

De Resource Monitoring Tool kan mogelijk geen informatie verstrekken voor externe Tableau Server-processen:

- Externe opslagplaats: de processtatus wordt niet gemonitord en niet opgenomen in de grafieken
- Extern bestandsarchief: de processtatus wordt niet gemonitord en er wordt geen informatie bijgehouden over de grootte van het extractbestand. De informatie over een mislukte extractie en de tijd die nodig is om de extractie te voltooien, zijn nog steeds beschikbaar.
- Externe gateway: de processtatus wordt niet gemonitord en niet opgenomen in de grafieken.

Vooraf gemaakte grafieken

De webinterface van de RMT-server heeft ingebouwde dashboards en grafieken waarmee u prestatieknelpunten en -problemen kunt vaststellen. Deze ingebouwde grafieken en statistieken kunt u vinden op de pagina's **Prestaties**, **Activiteit** en **Inhoud**. U kunt ook meldingen (zogenaamde **incidenten**) instellen om uitschieters of ongebruikelijk gedrag te melden op basis van drempelwaarden die u configureert.

Hier vindt u een volledige lijst met mogelijkheden die de Resource Monitoring Tool biedt ter ondersteuning van het monitoren van Tableau Server:

Mogelijkheid	Component	Waar vindt u het in RMT Server?
<p>Incidenten/meldingen configureren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hardwareressources op Tableau Server-knooppunt- en -procesniveau. • Laadtijden weergeven. • Querytijden. • Gebeurtenissen voor een defect knooppunt in Tableau Server. 	<p>Beheerder -> Omgevingen -> Omgeving bewerken -> de tabbladen Incidenten of Meldingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik het tabblad Incidenten om incidentdrempelwaarden te configureren. • Gebruik het tabblad Meldingen om te configureren wanneer en hoe u meldingen wilt ontvangen.
<p>Hardwareressources</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CPU • Geheugen • Schijf • Netwerk 	<p>Voor een totaaloverzicht gaat u naar Prestaties -> Omgeving selecteren -> Omgeving</p> <p>Voor een meer gedetailleerd overzicht, gaat u naar Prestaties -> Omgeving selecteren -> Servers</p>
<p>Gebruik van Tableau Server</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gelijktijdige gebruikers • Laadtijden voor geaggregeerde weergaven op de server • Achtergrondtaken <ul style="list-style-type: none"> • Duur, status en gedetailleerde fouten voor mislukte 	<p>De meeste informatie staat op het tabblad Omgeving van het prestatiedashboard.</p> <p>Prestaties -> Omgeving selecteren -> Omgeving</p>

Mogelijkheid	Component	Waar vindt u het in RMT Server?
	<p>taken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logboekfragmenten voor mislukte taken. • Querygegevens <ul style="list-style-type: none"> • Duur, status en querytekst voor langlopende of dure query's. • Logboekgegevens voor: <ul style="list-style-type: none"> • Laadtijden voor afzonderlijke weergaven. • VizQL-sessiegegevens. • Duur van gebeurtenissen tijdens het laden van de weergave. • Querytekst, laadtijd en aantal gerecentreerde rijen • Achtergrondtaken en uitvoeringstijden. 	<p>Als u de details van de query wilt bekijken, gaat u naar Activiteit -> Dataquery's en selecteert u een query voor meer details.</p> <p>Als u logboekgegevens wilt bekijken, gaat u naar Activiteit -> en maakt u een keuze uit de lijst om meer details te bekijken.</p>

Aangepaste grafieken

U kunt ook de data downloaden die worden gebruikt om de vooraf gemaakte grafieken te maken en deze verder verkennen in Tableau. Zie Bewakingsdata verkennen met Tableau-databronbestanden voor meer informatie.

Wie kan dit doen

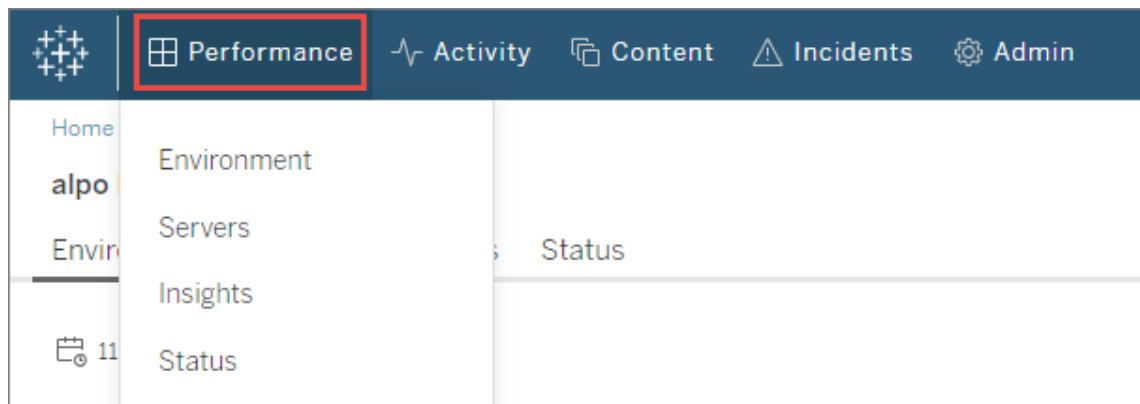
Elke gebruiker van Resource Monitoring Tool kan de grafieken bekijken.

Prestatiegrafieken van Tableau Resource Monitoring Tool

De Resource Monitoring Tool van Tableau bevat dashboards waarmee u verschillende prestatiedata kunt bewaken en analyseren, zoals gebruik van hardwarebronnen, gebruikersactiviteit en de status van Tableau Server-processen. Deze kunnen nuttig zijn bij het identificeren van prestatieknelpunten en de algemene status van uw Tableau Server.

In dit onderwerp wordt de informatie over de grafieken beschreven op de pagina **Prestaties**. De pagina Prestaties biedt een dashboardweergave van de algemene status van Tableau Server en bevat de volgende tabbladen:

1. **Omgeving:** een dashboard met de prestatiedata die specifiek zijn voor de omgeving die u hebt geselecteerd.
2. **Servers:** richt zich op de statistieken van de hardwarebronnen.
3. **Inzichten:** highlight de langzaamste weergaven en de langste extractvernieuwingen.
4. **Status:** status van Tableau Server-processen. Informatie over elk proces op de knooppunten, of ze actief, bezet of uitgeschakeld zijn. Dit is vergelijkbaar met wat u ziet op de pagina Instellingen van Tableau Server.



Tabblad Omgeving

De grafieken op het tabblad Omgeving geven u een totaaloverzicht van de status van de Tableau Server.

- Aan de linkerkant van de pagina vindt u aan bronnen gerelateerde statistieken: Prestaties, Tableau-processen en Achtergrondtaken.
- De diagrammen aan de rechterkant richten zich op de gebruikersactiviteit en de impact ervan: gelijktijdige gebruikers, langzame verzoeken bij laden van weergaven en totaal aantal laadverzoeken voor weergaven.

Navigatietips:

In de linkerbovenhoek van de pagina kunt u een tijdlijn selecteren die op alle grafieken op deze pagina wordt toegepast. U kunt ook een periode selecteren door een deel van een specifieke grafiek te selecteren (bereikselectie).

- Wanneer u een bereikselectie maakt in de grafieken voor hardwareprestaties en achtergrondtaken, fungeert de tijdlijn als filter voor alle grafieken op dit tabblad.

- Wanneer u een bereikselectie maakt voor langzame weergaven en de grafieken met gebruikersactiviteiten, wordt u automatisch doorgestuurd naar de pagina Activiteit. Deze pagina biedt meer details over de geselecteerde periode.

Prestatiegrafiek

De informatie in deze grafiek toont u de algemene status en het gebruik van de hardwarebronnen voor elk Tableau Server-knooppunt. De hardwarebronnen die in dit diagram zijn opgenomen, zijn CPU, geheugen, stationwachtrij en netwerk.

Opmerking: netwerkinformatie is niet beschikbaar en wordt momenteel niet ondersteund voor Tableau Server op Linux.

Diagram van Tableau-processen

Gebruik dit diagram voor meer informatie over een specifiek knooppunt en de processen die op dat knooppunt worden uitgevoerd. **Vanaf 2021.4** worden bijna alle Tableau Server-processen bijgehouden, met een paar uitzonderingen, zoals de clustercontroller en processen die extern aan het Tableau Server-cluster zijn geconfigureerd. Voorbeelden hiervan zijn de externe opslagplaats, de externe bestandsopslag en de onafhankelijke gateway. Met dit diagram kunt u de processen identificeren die het CPU- of geheugengebruik op een bepaald knooppunt bepalen. De grafiek wordt dynamisch bijgewerkt om de tien processen te highlighten die gedurende de geselecteerde periode de meeste bronnen op een knooppunt gebruiken.

Opmerking: sommige subprocessen van Tableau Server, zoals tabprotosrv, postgres en gateway, worden niet vastgelegd door RMT Server. Deze kunnen schijnbare verschillen veroorzaken tussen het prestatiediagram en de som van alle waarden in het Tableau-processendiagram.

Diagram van achtergrondtaken

Dit diagram geeft een overzicht van het volume van achtergrondtaken, ingedeeld op taaktype. Met de wisselknop kunt u het totale aantal taken, de gemiddelde duur van die taken en een histogram met de uitvoeringstijd voor de geselecteerde periode bekijken. Dit kan een snelle manier zijn om te zien welke taken lang duren.

Diagram gelijktijdige gebruikers

In dit diagram ziet u hoeveel gebruikers verzoeken hebben verzonden in de geselecteerde periode.

Opmerking: wanneer u een deel van dit diagram selecteert, wordt u automatisch door-
gestuurd naar de bijbehorende pagina Activiteit en wordt de informatie voor die specifieke
periode weergegeven.

Grafiek met langzame laadverzoeken voor weergaven

Deze grafiek gebruikt een **basiswaarde** die voor elke weergave wordt vastgesteld. Deze wordt vervolgens gebruikt om de tijd te vergelijken die nodig is om die weergave te tonen, om zo te bepalen of de weergave langer duurt dan verwacht.

In versie 2021.4 wordt de basiswaarde vastgesteld door de mediaanwaarde te berekenen van de eerste 10 keer dat een specifieke werkmap succesvol wordt weergegeven.

In versie 2021.4.1 en later wordt de basiswaarde vastgesteld door het 95e percentiel te berekenen van 50 keer dat een specifieke werkmap succesvol wordt weergegeven.

Zodra de basiswaarde is vastgesteld, wordt elke keer dat dezelfde werkmap in de toekomst wordt getoond, de laadtijd van de werkmap vergeleken met de betreffende basiswaarde. Deze worden als volgt ingedeeld en zijn ervan afhankelijk of de tijd die nodig is om de weergave te tonen, binnen het verwachte bereik valt of er in meer of mindere mate buiten valt:

- **Normaal:** $\leq 2x$ basiswaarde
- **Lang:** $\geq 2x$ basiswaarde
- **Zeer lang:** $\geq 4x$ basiswaarde
- **Mislukt:** kan niet laden of heeft een fout veroorzaakt

Deze basiswaarde en de vergelijkingen zijn alleen van toepassing op de eerste maal tonen van de weergave. De waarde geldt wel voor vervolgacties, zoals filterselecties. Wanneer u een nieuwe versie van de werkmap publiceert, wordt bovendien een herberekening van de basiswaarde geactiveerd.

Opmerking: wanneer u een deel van dit diagram selecteert, wordt u automatisch door-
gestuurd naar de bijbehorende pagina Activiteit en wordt de informatie voor die spe-
cifieke periode weergegeven.

Zie Langzame laadverzoeken voor weergaven onderzoeken voor een gedetailleerde uitleg
over hoe u dit diagram kunt gebruiken en de prestaties met tonen van weergaven kunt onder-
zoeken.

Diagram met totaal aantal laadverzoeken voor weergave

Dit diagram geeft u een algemeen beeld van het aantal weergaven dat in een bepaalde peri-
ode is gegenereerd. Deze grafiek is handig om de omvang van de impact van een bepaald
incident te beoordelen.

Opmerking: wanneer u een deel van dit diagram selecteert, wordt u automatisch door-
gestuurd naar de bijbehorende pagina Activiteit en wordt de informatie voor die spe-
cifieke periode weergegeven.

Tabblad Server

De diagrammen op dit tabblad bieden een gedetailleerder beeld van het diagram **Prestatie**
op het tabblad **Omgeving**.

Tabblad Inzichten

Langzaamste weergaven

In dit diagram worden de langzaamste weergaven weergegeven, gerangschikt op gemid-
delde laadduur. De indicator met het oranje stipje geeft de langste laadduur van die weergave

weer. De hier weergegeven periode betreft het volledige bereik aan beschikbare data. De standaardperiode is 2 weken.

Langste extractvernieuwingen

In dit diagram worden de langzaamste taken voor extracten vernieuwen weergegeven, gesorteerd op duur. Er wordt rekening gehouden met zowel databron- als werkmapextracten. U kunt deze herkennen aan het pictogram naast hun naam. De hier weergegeven periode betreft het volledige bereik aan beschikbare data. De standaardperiode is 2 weken.

Tabblad Status

Op dit tabblad worden de Tableau Server-processen en de bijhorende status op elk knooppunt van de Tableau Server-cluster weergegeven. Dit omvat geen Tableau Server-processen die extern voor het Tableau Server-cluster zijn geconfigureerd, zoals Externe opslagplaats, Externe bestandsopslag en Onafhankelijke gateway.

Wie kan dit doen

Elke gebruiker van de Resource Monitoring Tool kan de grafieken bekijken.

Verwante onderwerpen

- De prestaties van Tableau Server monitoren met de Tableau Resource Monitoring Tool
- Activiteitenpagina's van Tableau Resource Monitoring Tool
- Inhoudspagina's van de Tableau Resource Monitoring Tool

Activiteitenpagina's van Tableau Resource Monitoring Tool

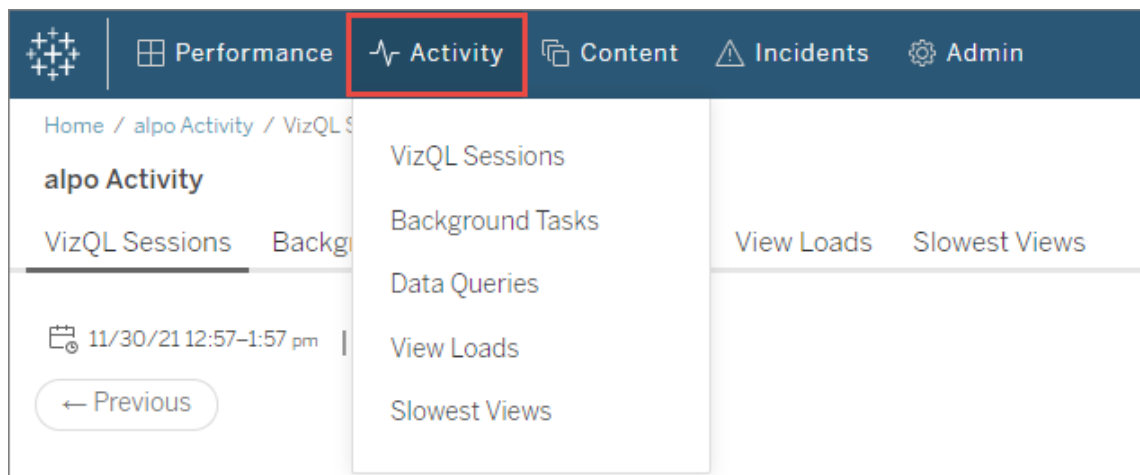
In Resource Monitoring Tool van Tableau zijn dashboards opgenomen waarmee u verschillende prestatiedata kunt bewaken en analyseren, zoals het gebruik van hardwareresources, gebruikersactiviteiten en de status van Tableau Server-processen. Ze kunnen

nuttig zijn bij het identificeren van prestatieknelpunten en de algemene status van uw Tableau Server.

In dit onderwerp wordt de informatie op de pagina **Activiteit** beschreven. Op de activiteitenpagina vindt u het volgende detailniveau van wat er te zien is in de grafieken op de pagina **Prestaties**. De filterselecties op deze dashboards worden overgezet naar het andere dashboard, zodat u de bijbehorende informatie kunt zien terwijl u prestatieproblemen probeert te identificeren.

Op de activiteitenpagina staat gedetailleerde informatie over het volgende:

- VizQL-sessies
- Achtergrondtaken
- Dataquery's
- Weergavebelasting
- Langzaamste weergaven



VizQL-sessies

Hier ziet u een lijst met alle VizQL-sessies in het geselecteerde tijdsbereik. Een VizQL-sessie is een reeks interacties die een gebruiker met een werkmap op Tableau Server heeft.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Klik op een sessie-ID om een samenvattingsgrafiek en meer details te bekijken, zoals de aanvragen die tijdens de sessie zijn gedaan, de aanvraagduur en gerelateerde werkmappsessies. U kunt ook alle gerelateerde dataquery's, gerapporteerde incidenten en de omgevingsactiviteit gefilterd op dezelfde periode als het tijdsbestek van de VizQL-sessie bekijken.

Achtergrondtaken

Hier ziet u een lijst met alle achtergrondtaken in het geselecteerde tijdsbestek.

Klik op de begintijd van de taak om meer details over de achtergrondtaak te zien. U krijgt ook een samenvatting te zien waarin de tijd die nodig was om de taak te voltooien, wordt vergeleken met de gemiddelde tijdsduur om vergelijkbare taken te voltooien. U kunt ook alle gerelateerde incidenten zien die zijn gemeld en de algemene omgevingsactiviteit gedurende de tijd dat deze taak werd uitgevoerd.

Klik op de sitenaam voor meer informatie over de site, zoals het aantal werkmappen, weergaven en VizQL-sessies voor elk project op die site.

Dataquery's

Hier ziet u een lijst met alle dataquery's gedurende het geselecteerde tijdsbestek.

Klik op een query om details over de queryprestaties, de volledige querytekst en de verbindingdetails te bekijken.

Weergavebelasting

Hier ziet u de lijst met gerenderde weergaven in het geselecteerde tijdsbereik.

Met het filter **Categorie van de ernst van de laadtijd** kunt u filteren of weergaven veel langer duren om te laden dan normaal. Hierbij wordt gebruikgemaakt van hetzelfde basisconcept en dezelfde vergelijkingen als in de grafiek **Langzaam weergegeven laadverzoeken**. De basislijn wordt vastgesteld door de mediaanwaarde te berekenen van de eerste 10 keer dat een

specifieke werkmap wordt weergegeven. Zodra de basislijn is vastgesteld, wordt elke keer dat dezelfde werkmap in de toekomst wordt gerenderd, de laadtijd van de werkmap vergeleken met de eigen basislijn.

De categorieën voor de ernst van de laadtijd zijn als volgt:

- **Normaal:** $\leq 2x$ basislijn
- **Lang:** $\geq 2x$ basislijn
- **Zeer lang:** $\geq 4x$ basislijn
- **Mislukt:** kan niet worden geladen of er is een fout opgetreden
- **Verwerken:** de basisberekening wordt nog uitgevoerd en is nog niet vastgesteld.

Langzame weergaven

Hier ziet u een lijst met alle weergaven die het langst hebben geduurd, in aflopende volgorde. Deze lijst is gebaseerd op de gemiddelde laadduur en niet op een vergelijking met een basislijn. U kunt deze lijst verfijnen door te filteren op duur, uitgever, site of een specifieke weergave.

- Klik op de weergave voor meer informatie over de laadtijden. U kunt ook alle gerelateerde incidenten bekijken die zijn gemeld en de algemene omgevingsactiviteit gedurende de tijd dat deze taak werd uitgevoerd.
- Klik op de werkmap om meer details over een specifieke werkmap te bekijken.

Wie kan dit doen

Elke gebruiker van Resource Monitoring Tool kan de grafieken bekijken.

Verwante onderwerpen

- De prestaties van Tableau Server monitoren met de Tableau Resource Monitoring Tool

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Prestatiegrafieken van Tableau Resource Monitoring Tool
- Inhoudspagina's van de Tableau Resource Monitoring Tool

Inhoudspagina's van de Tableau Resource Monitoring Tool

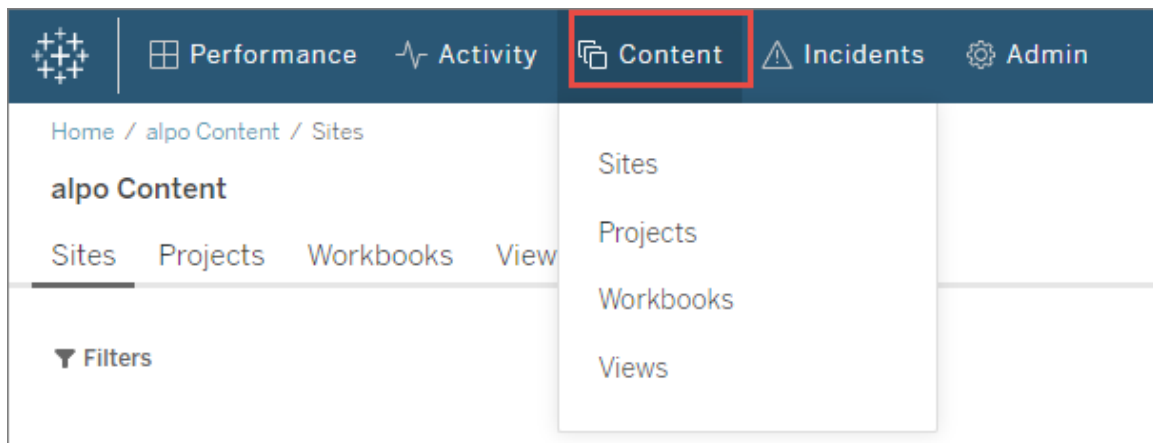
De Resource Monitoring Tool van Tableau bevat dashboards waarmee u verschillende prestatiedata kunt bewaken en analyseren, zoals gebruik van hardwarebronnen, gebruikersactiviteit en de status van Tableau Server-processen. Deze kunnen nuttig zijn bij het identificeren van prestatieknelpunten en de algemene status van uw Tableau Server.

Dit onderwerp beschrijft de informatie op de grafieken op de pagina **Inhoud**. Deze pagina is de belangrijkste manier om de details van een specifiek inhoudsitem te bekijken. Dit is een handig startpunt als u de prestaties van een specifieke werkmap of weergave wilt onderzoeken.

De inhoudspagina bevat gedetailleerde informatie over het volgende:

- Tableau Sites
- Projecten in elke Tableau-site
- Werkmappen
- Weergaven

U kunt prestatiedata bekijken voor de VizQL-sessies en dataquery's met betrekking tot een project, werkmap of weergave. U kunt ook alle gerelateerde incidenten bekijken die specifiek zijn voor werkmappen of weergaven.



Sites

Geeft een lijst weer met sites in uw Tableau Server-omgeving, inclusief het totale aantal projecten, werkmappen en VizQL-sessies.

Projecten

Geeft een lijst weer van alle projecten in een site. Klik op het project om een lijst te zien met alle werkmappen, weergaven, gerelateerde VizQL-sessies en dataquery's.

Werkmappen

Geeft een lijst weer van alle werkmappen in een site. Klik op een werkmap om de laadtijden, VizQL-sessiedata, gerelateerde dataquery's en eventuele gerapporteerde incidenten te bekijken die specifiek zijn voor deze werkmap.

Weergaven

Geeft een lijst weer van alle weergaven in een site. Klik op de weergave om de laadtijden voor de weergave, VizQL-sessiedata, gerelateerde dataquery's en eventuele gerapporteerde incidenten te bekijken die specifiek zijn voor de weergave.

Wie kan dit doen

Elke gebruiker van de Resource Monitoring Tool kan de grafieken bekijken.

Verwante onderwerpen

- De prestaties van Tableau Server monitoren met de Tableau Resource Monitoring Tool

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Prestatiegrafieken van Tableau Resource Monitoring Tool
- Activiteitenpagina's van Tableau Resource Monitoring Tool

Langzame laadverzoeken voor weergaven onderzoeken

De grafiek **Langzame laadverzoeken voor weergaven** op de pagina Prestaties biedt een handige statistiek voor inzicht in de prestaties van weergaven en de resulterende impact op gebruikersinteracties op Tableau Server.

De grafiek Langzame laadverzoeken voor weergaven geeft aan wanneer weergaven langzamer dan normaal worden weergegeven in Tableau Server. Deze grafiek gebruikt een **basiswaarde** die voor elke weergave wordt vastgesteld. Deze wordt vervolgens gebruikt om de tijd te vergelijken die nodig is om die weergave te tonen, om zo te bepalen of de weergave langer duurt dan verwacht.

In versie 2021.4 wordt de basiswaarde vastgesteld door de mediaanwaarde te berekenen van de eerste 10 keer dat een specifieke werkmap succesvol wordt weergegeven.

In versie 2021.4.1 en later wordt de basiswaarde vastgesteld door het 95e percentiel te berekenen van 50 keer dat een specifieke werkmap succesvol wordt weergegeven.

Zodra de basiswaarde is vastgesteld, wordt elke keer dat dezelfde werkmap in de toekomst wordt getoond, de laadtijd van de werkmap vergeleken met de betreffende basiswaarde. Deze worden als volgt ingedeeld en zijn ervan afhankelijk of de tijd die nodig is om de weergave te tonen, binnen het verwachte bereik valt of er in meer of mindere mate buiten valt:

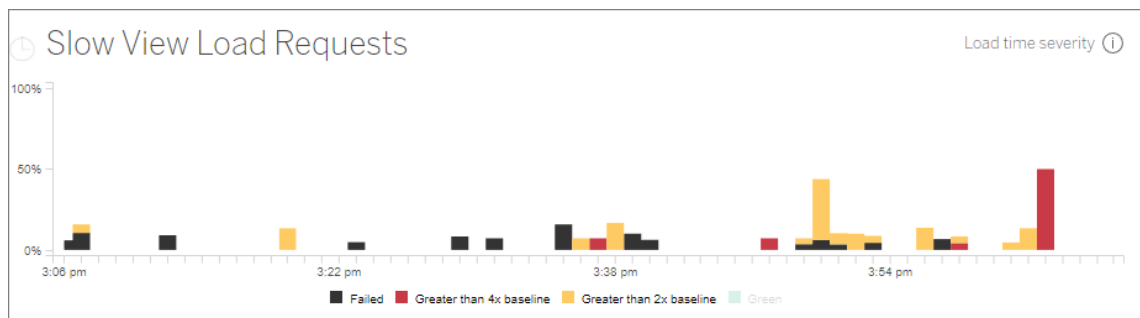
- **Normaal:** $\leq 2x$ basiswaarde
- **Lang:** $\geq 2x$ basiswaarde
- **Zeer lang:** $\geq 4x$ basiswaarde
- **Mislukt:** kan niet laden of heeft een fout veroorzaakt

Opmerking: deze basiswaarde en de vergelijkingen zijn alleen van toepassing op de eerste maal tonen van de weergave. De waarde geldt wel voor vervolgacties, zoals fil-

terselecties. Wanneer u een nieuwe versie van de werkmap publiceert, wordt bovendien een herberekening van de basiswaarde geactiveerd.

In de grafiek wordt het percentage belastingen voor weergaven weergegeven dat buiten het normale bereik voor het geselecteerde tijdsbestek valt. Als u gele (Lang) of rode (Zeer Lang) pieken in deze grafiek ziet, is dat dus een eerste indicatie dat er waarschijnlijk een probleem is.

Tip: het selecteren van de periode 'Afgelopen 48 uur' kan een goed startpunt zijn, omdat het u wat context geeft over de activiteiten in het verleden versus de huidige activiteiten.

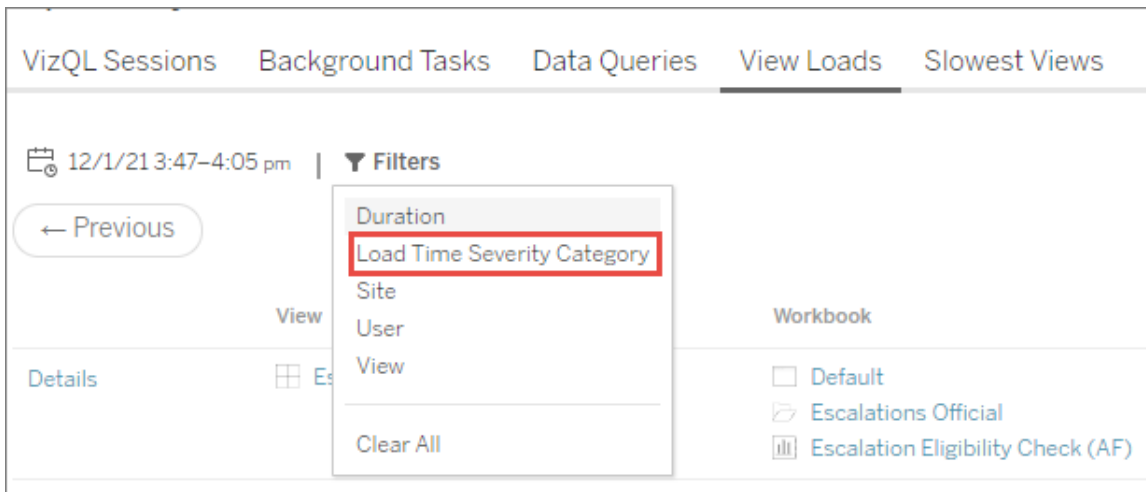


De grafieken **Aantal gelijktijdige gebruikers** en het **Totaal aantal laadverzoeken voor weergave** op dezelfde pagina kunnen worden gebruikt om de omvang van de impact te zien die ontstaat door het langzaam laden van weergaven in dezelfde periode. U kunt de grafiek **Tableau-processen** ook gebruiken om eventuele correlaties te identificeren tussen trage laadprestaties bij het weergeven en het gebruik van bronnen. U ziet bijvoorbeeld mogelijk een hoog gebruik van VizQL Server-bronnen op specifieke knooppunten op hetzelfde moment dat u pieken ziet in de grafiek **Langzame laadverzoeken voor weergaven**.

Als u een piek ziet in de grafiek met langzame laadverzoeken, kunt u dieper ingaan op de oorzaak van het probleem. Dit kan liggen aan één enkele weergave of aan een veel breder probleem. Om dit te doen, selecteert u binnen de grafiek **Langzame laadverzoeken voor weergaven** een bereik om een groot deel van de langzame weergaven op te nemen. Hiermee gaat u naar de activiteitenpagina **Belastingen weergeven**, waarop u de laadaanvragen voor dezelfde periode kunt bekijken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

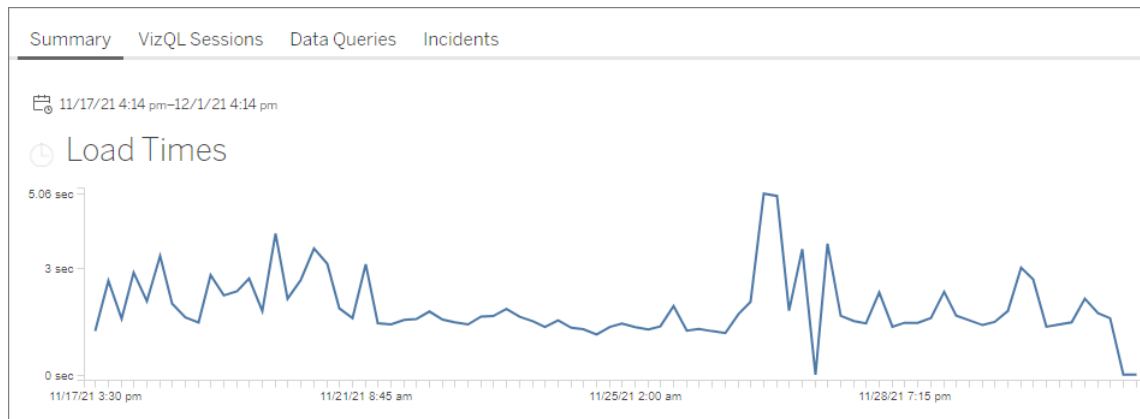
Filter op **Ernstcategorie van laadtijd** en selecteer de juiste categorie voor het laden van de weergaven die u wilt onderzoeken.



De lijst moet aangeven welke weergaven de grafiekresultaten kunnen hebben veroorzaakt en kan op de volgende manieren worden geïnterpreteerd:

Meerdere weergaven: als de lijst meerdere weergaven toont, is er waarschijnlijk sprake van een breder probleem met Tableau Server. Ga terug naar de pagina Prestaties en bekijk de grafiek **Prestaties** en **Tableau Server-processen** om het brongebruik te onderzoeken. Op het tabblad **Status** op de pagina Prestaties wordt de status van de processen weergegeven, ongeacht of deze actief, bezet of uitgeschakeld zijn. Zoek in deze lijst naar de processen VizQL Server, Data Server en Data Engine.

Dezelfde weergave: als de lijst voornamelijk uit één enkele weergave bestaat, kan dit betekenen dat er een probleem is met die weergave of werkmap. Mogelijk is verder onderzoek nodig om te achterhalen wat het probleem veroorzaakt. Klik op **Naam weergeven** in de lijst voor meer informatie over laadtijden, gerelateerde dataquery's en VizQL-sessies.



Belangrijk! In de grafiek **Laadtijden**, als de gemiddelde laadtijd consistent is, zelfs wanneer het datumbereik wordt aangepast zodat dit net voor en na het begin van de piek valt, betekent dit dat de berekening van de basiswaarde waarschijnlijk is gemaakt toen de laadtijden van weergaven veelvoudig in de cache werden opgeslagen. Hierdoor werden daaropvolgende laadtijden als 'langzaam' beschouwd. Dit scenario duidt niet op een probleem met Tableau Server of de weergave. Als dit het geval is, kunt u een herberekening van de basiswaarde activeren door een nieuwe versie van de werkmap te publiceren.

Hier volgen enkele hulpmiddelen die u kunnen helpen bij het oplossen van prestatieproblemen voor een specifieke weergave:

- [Werkmapprestaties optimaliseren](#)
- [Werkmapprestaties vastleggen en analyseren](#)

Wie kan dit doen

Elke gebruiker van de Resource Monitoring Tool kan de grafieken bekijken.

Tools die worden gebruikt bij het verzamelen van data

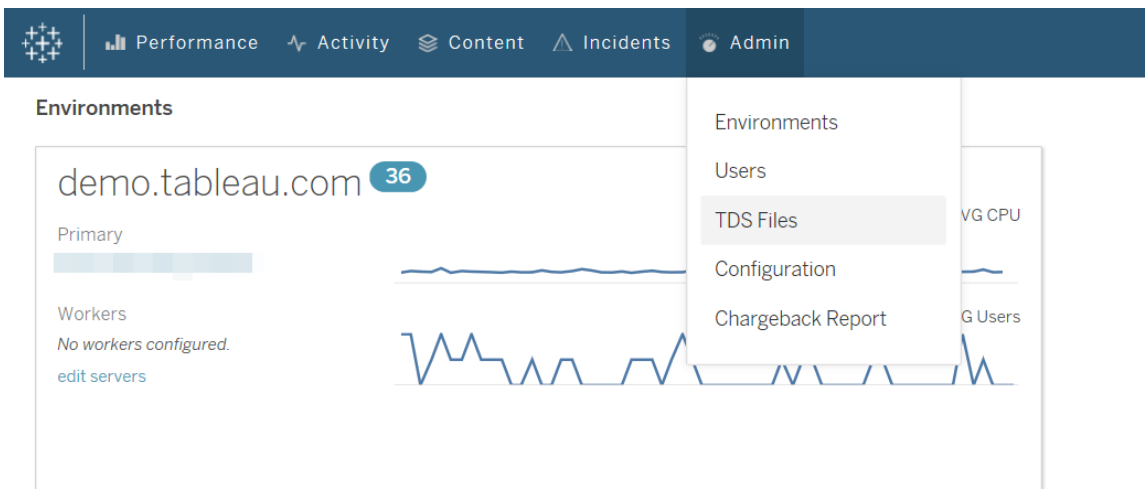
Hieronder vindt u een lijst met de specifieke klassen die worden gebruikt om monitoringdata te verzamelen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Klasse	Opdracht	Monitoringcategorie
LinuxSystemCpuCollector	boven	CPU
LinuxProcessPerformanceCollector	boven	Proces
LinuxSystemMemoryCollector	vrij	Geheugen
LinuxDiskQueueLengthCollector	iostat	Schijf
LinuxDiskUsageCollector	df	Schijf

Bewakingsdata verkennen met Tableau-databronbestanden

De Resource Monitoring Tool van Tableau bevat ingebouwde grafieken waarmee u de status en prestaties van Tableau Server kunt bewaken en analyseren. De data die Resource Monitoring Tool van Tableau afstemt kunnen worden gedownload als Tableau-databronbestanden (.tds) voor verkenning in Tableau Desktop. U kunt de .tds-bestanden downloaden vanuit het menu **Admin** met de Resource Monitoring Tool-webinterface. Deze methode werkt voor configuraties van lokale en externe opslagplaatsen.



Hieronder vindt u een lijst met Tableau-databronbestanden (.tds) die u kunt downloaden:

- **Achtergrondtaken:** bevat informatie over geplande achtergrondtaken, zoals extract-vernieuwingen, abonnementen en flows.

- **Dataquery's:** informatie over alle query's die door Tableau Server worden uitgevoerd.
- **Gateway-aanvragen:** HTTP-aanvragen worden verwerkt door Tableau Server, inclusief sessiedata van VizQL Server.
- **Incidenten:** incidenten geregistreerd door de Resource Monitoring Tool.
- **Serverprestaties:** hardware- en procesinformatie van Tableau Server die wordt verzameld door de Resource Monitoring Tool.
- **Tableau-entiteiten:** informatie over de Tableau Server-sites, projecten, werkmappen en weergaven verzameld door de Resource Monitoring Tool.

Vereisten

- De gebruikte versleuteling is SCRAM-SHA-256. Deze wordt ondersteund door Tableau Desktop 2020.4 en later.

Toegang inschakelen voor de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database

Het Tableau-databronbestand (.tds) bevat een verbinding met de PostgreSQL-database van Resource Monitoring Tool. Voordat u verbinding kunt maken met een gedownload .tds-bestand, moet u toegang inschakelen voor de `readonly`-gebruiker naar de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database. Zodra de `readonly`-gebruiker toegang heeft, kunt u de gebruikersnaam en het wachtwoord voor `readonly` gebruiken om verbinding te maken met de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database uit het .tds-bestand in Tableau Desktop.

Versies 2022.3 en later van Resource Monitoring Tool:

Resource Monitoring Tool met lokale opslagplaats:

1. Schakel op de RMT Server-computer toegang in tot de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database voor de `readonly`-gebruiker:

```
rmtadmin data-access ReadOnly
```

2. Start de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database om de configuratiewijziging door te voeren:

```
rmtadmin restart --db
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Haal het wachtwoord op voor de `readonly`-gebruiker:

```
rmtadmin get db.readOnlyPassword
```

Resource Monitoring Tool met externe opslagplaats:

U moet het RDS-exemplaar configureren om toegang vanuit Tableau Desktop toe te staan. Haal de gebruikersnaam en het wachtwoord op voor de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database en gebruik deze om `.tds`-bestanden te downloaden. Zie de [Documentatie op AWS-site](#) voor meer informatie.

Versies 2022.2 en eerder van Resource Monitoring Tool:

1. Open het bestand `postgresql.conf`. Standaard bevindt het bestand zich op:
`/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql<version>`
2. Werk `Listen_addresses = 'localhost'` bij naar `Listen_addresses = '*'`.

Opmerking: u moet de '#' verwijderen uit deze regel.

3. Open het bestand `pg_hba.conf`. Dit bestand bevindt zich ook in dezelfde map als het `postgresql.conf`-bestand. Standaard bevindt het bestand zich op: `/var/opt/tableau/tabrmt/data/postgresql<version>`
4. Voeg het volgende toe aan het einde van het `pg_hba.conf`-bestand en sla het bestand vervolgens op:

```
host all all 0.0.0.0/0 scram-sha-256
```

```
host all all ::/0 scram-sha-256
```

5. Start de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database voor het doorvoeren van de configuratiewijzigingen:

```
rmtadmin restart --db
```

6. Haal het wachtwoord op voor de `readonly`-gebruiker:

```
rmtadmin get db.readOnlyPassword
```

Verbinding maken met de RMT .tds-bestanden van Tableau Desktop

Nadat toegang tot de Resource Monitoring Tool PostgreSQL-database is ingeschakeld voor de `readonly`-gebruiker, kunt u verbinding maken met de gedownloade .tds-bestanden van Tableau Desktop.

1. Ga in Tableau Desktop naar **Bestand > Openen** en selecteer het .tds-bestand dat is gedownload van de Resource Monitoring Tool webinterface.

Opmerking: mogelijk moet u stuurprogramma's voor de PostgreSQL-database installeren. U kunt stuurprogramma's downloaden van www.tableau.com/nl-nl/-support/drivers.

Als Tableau Desktop niet automatisch verbinding maakt met de Resource Monitoring Tool Postgres-database nadat u het .tds-bestand hebt geopend, moet u mogelijk handmatig de gebruikersnaam en het wachtwoord voor `readonly` invoeren in het venster **Verbinding bewerken** in Tableau Desktop.

Wie kan dit doen

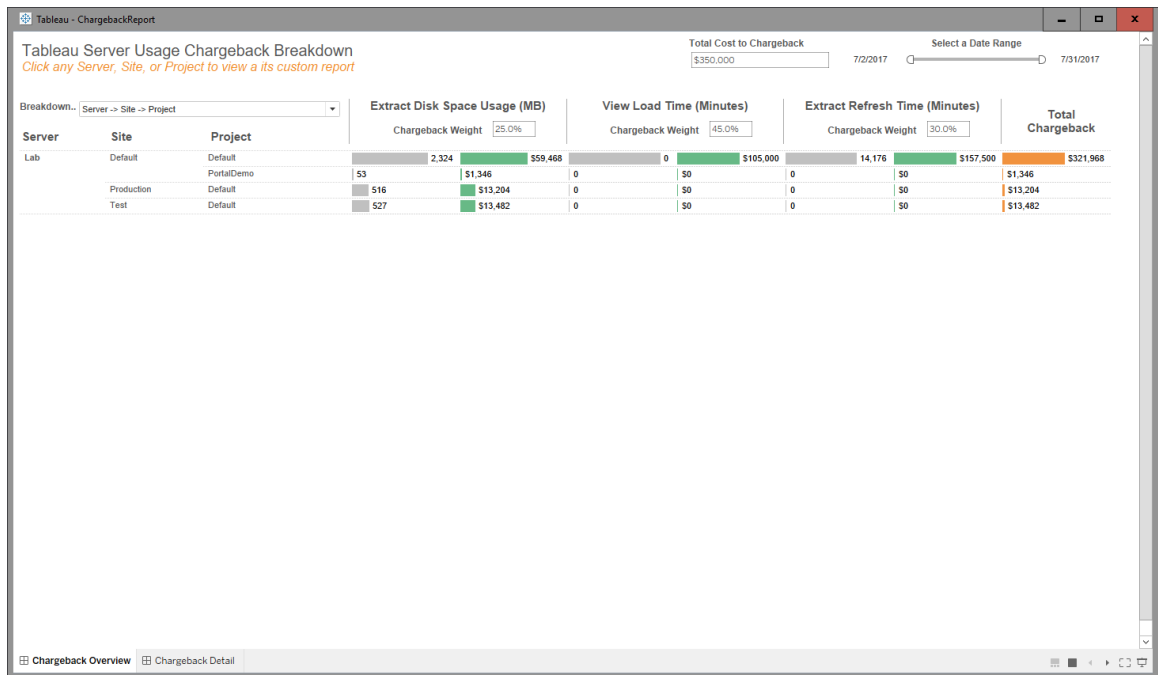
Resource Monitoring Tool-beheerder of een Resource Monitoring Tool-gebruiker met serverrol **TDS-bestanden downloaden**.

Terugboekingsrapporten

In terugboekingsrapporten ziet u het gebruik per project of per site. Deze rapporten zijn via het menu **Beheerder** beschikbaar voor toegestane gebruikers. Het rapport wordt gegenereerd als een Tableau-werkmap (als gegenereerd extract), zodat u het rapport kunt aanpassen of het extract indien nodig opnieuw kunt gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de werkmap **Terugboekingsoverzicht** ziet u een uitsplitsing van verschillende statistieken op basis van site en/of project:



The screenshot shows a Tableau report titled "Tableau Server Usage Chargeback Breakdown". It includes a "Total Cost to Chargeback" field set to \$350,000 and a date range selector for 7/2/2017 to 7/31/2017. The report is broken down by Server, Site, and Project. The table below summarizes the data shown in the screenshot.

Server	Site	Project	Extract Disk Space Usage (MB)	View Load Time (Minutes)	Extract Refresh Time (Minutes)	Total Chargeback
Lab	Default	Default	2,324	0	14,176	\$321,968
		Portal/Demo	53	0	0	\$1,346
		Production	516	0	0	\$13,204
		Test	527	0	0	\$13,482

Overzicht

U kunt bedragen in dollars aanpassen met behulp van het veld Totale kosten en door de kostengewichten voor elke statistiek aan te passen.

Wanneer u op een project of site klikt, gaat u naar een aangepast, gedetailleerd factuurrapport voor dat project/die site:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The screenshot shows a Tableau Server Usage Report window. The title is 'Tableau - ChargebackReport'. The report is for the period 'Between July 2, 2017 and July 31, 2017' for 'Server: Lab', 'Site: Default', and 'Project: Default'. The 'Total Chargeback' is \$321,968, which is 92.0% of the total \$350,000. A table below lists metrics: 'Extract Disk Space (MB)' with usage 2,324, total server usage 3,420, 68.0% of total usage, and an allocated cost of \$59,468; 'Extract Refresh Time (Minutes)' with usage 0, total server usage 0, 100.0% of total usage, and an allocated cost of \$105,000; and 'View Request Time (Minutes)' with usage 14,176, total server usage 14,176, 100.0% of total usage, and an allocated cost of \$157,500. The window has tabs for 'Chargeback Overview' and 'Chargeback Detail'.

Metric	Usage	Total Server Usage	% of Total Usage	Allocated Cost
Extract Disk Space (MB)	2,324	3,420	68.0%	\$59,468
Extract Refresh Time (Minutes)	0	0	100.0%	\$105,000
View Request Time (Minutes)	14,176	14,176	100.0%	\$157,500

Detail

Beveiliging

De toegang van gebruikers wordt beheerd via de serverrol **Terugboekingsrapporten genereren**.

Data genereren

Data voor het terugboekingsrapport worden op dagniveau samengevoegd, waarbij de volgende statistieken in de dataset worden opgenomen:

Statistiek	Beschrijving
Gebruik van extractbestanden	De grootte van de extractbestanden, in kilobytes, wordt eenmaal per dag verzameld. Voor het standaardrapport wordt dit eenvoudigweg over de tijdsperiode opgeteld voor verhoudings-/vergelijkingsdoeleinden tussen projecten/sites.
Queryduur van extracten	De tijdsduur, in milliseconden, dat query's

Statistiek	Beschrijving
	per dag werden uitgevoerd op extract-bestanden.
Duur van de taak Extractvernieuwing	De tijdsduur, in milliseconden, dat achtergrondtaken voor het vernieuwen van data werden uitgevoerd, totaal per dag.
Queryduur	De tijdsduur, in milliseconden, dat query's per dag werden uitgevoerd. Dit omvat zowel extract- als niet-extract-query's.
Duur van weergaveverzoeken	De tijdsduur, in milliseconden, dat renderingsverzoeken voor weergaven per dag werden uitgevoerd. Hieronder valt ook de duur van eventuele dataquery's die de rendering van weergaven hebben geblokkeerd.

Wie kan dit doen

Resource Monitoring Tool-beheerder of een Resource Monitoring Tool-gebruiker met de rol **Server-/omgevingsbeheer**.

Problemen met Resource Monitoring Tool van Tableau oplossen

In dit gedeelte vindt u artikelen met stappen voor probleemoplossing en tips. Als u vragen hebt of andere problemen ondervindt die hier niet worden beschreven, neem dan contact op met de [Klantenservice van Tableau](#).

Problemen met ontbrekende data over hardwareprestaties oplossen

Processorgebruik (CPU), geheugengebruik, schijfwachtrij en netwerkprestatiestatistieken worden in de Tableau Resource Monitoring Tool beschouwd als data over hardwareprestaties. De meest voorkomende plaatsen waar u deze data kunt bekijken zijn:

- Op het dashboard **Environment Overview** in de grafieken Prestaties en Tableau-processen

- Op het dashboard **Servers**

Deze data worden bijna in realtime gemeld door de processen van de Resource Monitoring Tool-agent die op elk van uw Tableau Server-computers worden uitgevoerd.

Als deze grafieken gedurende een langere periode geen data weergeven, kan dit de volgende oorzaken hebben:

1. Tableau Server heeft niet de juiste licentie. Dit kan komen doordat geavanceerde beheermogelijkheden ontbreken. Zorg dat Tableau Server over de vereiste licentie beschikt. Zie *Over Tableau Advanced Management in Tableau Server* voor meer informatie over Advanced Management.
2. Verbindingsproblemen tussen de agent en Tableau Server. Gebruik de onderstaande stappen om deze problemen op te lossen en te isoleren.

Stap 1: controleer de verbindingstatus van de agent

Controleer eerst of de agents momenteel verbonden zijn met de Resource Monitoring Tool. De agents sturen regelmatig een heartbeat-bericht naar de RMT-server om hun verbindingstatus aan te geven.

1. Log in als beheerder bij de Resource Monitoring Tool.
2. Ga naar de pagina **Admin > Environments**.
3. Klik op de koppeling **Bewerken** voor de omgeving waarvoor prestatiedata ontbreken.
4. Zoek de lijst **Servers** en zorg dat elke server de Agent Service weergeeft als **Connected**. U kunt met de cursor bewegen over de status **Connected** voor een tijdstempel van wanneer het laatste heartbeat-bericht is ontvangen.

Stap 2: zorg dat de agent actief is

Als de agent wordt aangegeven als **Disconnected** in de Resource Monitoring Tool, dan is de Windows-service van de agent mogelijk niet actief.

1. Maak verbinding met de computer waarop de agent wordt uitgevoerd.
2. Zorg dat de Resource Monitoring Tool van Tableau Agent Windows-service actief is.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 3: zorg dat de agent correct is geconfigureerd

Als de agent wordt aangegeven als **Disconnected** in de Resource Monitoring Tool, maar de service is wel actief, dan kan de agent de berichtenwachtrij van de Resource Monitoring Tool mogelijk niet bereiken.

1. Maak verbinding met de computer waarop de agent wordt uitgevoerd.
2. Ga naar de installatiemap van de agent. Bijvoorbeeld: `/opt/tableau/tabrmt/agent`
3. Voer de opdracht `rmtadmin-status` uit.

Met de opdracht `rmtadmin-status` test u de connectiviteit van de agent met de berichtenwachtrij en de RMT-server van de Resource Monitoring Tool.

Stap 4: start de agent opnieuw

In sommige gevallen is de agent actief en geven alle statusindicatoren aan dat het is gelukt, maar de agent verzendt nog steeds geen data over de hardwareprestaties. Dit is een bekend probleem dat kan ontstaan door tijdelijke verbindingfouten tussen de agent en de berichtenwachtrij. Bijvoorbeeld bij het opnieuw opstarten van de server voor de berichtenwachtrij of tijdens korte netwerkonderbrekingen.

Om er zeker van te zijn dat dit niet het geval is, start u de agent opnieuw op en wacht u een paar minuten om te controleren of de prestatiedata weer werken.

1. Maak verbinding met de computer waarop de agent wordt uitgevoerd.
2. Start de Windows-service van de Tableau Resource Monitoring Tool Agent opnieuw.
3. Zorg dat de service succesvol start.
4. Wacht minimaal 10 minuten en log vervolgens in bij Resource Monitoring Tool. Controleer het dashboard Servers om te zien of er hardwareprestatiedata zijn ontvangen.

Stap 5: controleer de proxyconfiguratie

Zorg dat de accounts voor Uitvoeren als voor de agents zodanig zijn geconfigureerd dat ze hetzelfde account voor Uitvoeren als gebruiken als Tableau Server om verbinding te maken met Tableau Server en om de prestatie- en CPU-data op te halen. Dit moet hetzelfde account zijn

waarmee Tableau Server is geconfigureerd. Zorg dat dit account machtigingen heeft voor toegang tot de logboeken van Tableau Server.

Stap 6: neem contact op met de ondersteuning

Als het probleem na het volgen van bovenstaande stappen nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met de ondersteuning.

Het ondersteuningsteam heeft een kopie nodig van de logboekbestanden van de Resource Monitoring Tool van de RMT-server en van elk van de agents die verbindingsproblemen ondervinden. Zie Logboekbestanden verzenden naar de klantenservice van Tableau voor meer informatie over het verzamelen van logboekbestanden en het verzenden ervan naar de klantenservice van Tableau.

Wie kan dit doen

Beheerders van Resource Monitoring Tool.

Problemen met serviceonderbrekingen met RMT Server oplossen

Het kan zijn dat u regelmatig serviceonderbrekingen ervaart doordat RMT Server stopt. Dit komt waarschijnlijk doordat Resource Monitoring Tool is geconfigureerd met serviceaccounts die niet voldoen aan uw interne IT-beleid. Veel IT-afdelingen maken gebruik van tools voor automatisering die de machtigingen intrekken van accounts die niet voldoen aan hun normen. Dit vormt de oorzaak van de serviceonderbrekingen.

Tijdelijke oplossing: start de RMT-server opnieuw door het volgende uit te voeren: `rmtadmin start -master`.

Lange termijnoplossing: u kunt de volgende instellingen configureren: Resource Monitoring Tool om uit te voeren op een account dat voldoet aan uw interne governancebeleid (aanbevolen) of om samen te werken met uw IT-afdeling om een uitzondering op het beleid te verkrijgen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wie kan dit doen

Om configuratie- en databasewijzigingen door te voeren, moet u beheerder op de computer zijn en ook een Resource Monitoring Tool-beheerder.

Problemen met onbekende status van Tableau Server-processen oplossen

Bij bepaalde omstandigheden ziet u mogelijk dat de status van een Tableau Server-proces wordt gemeld als **Unknown**. Dit wordt vaak veroorzaakt door een wijziging in de procesconfiguratie in Tableau Server die nog niet is bijgewerkt in Resource Monitoring Tool van Tableau.

Opmerking: na het bijwerken van een configuratie kan het enkele minuten duren voordat de status wordt gerapporteerd door de Resource Monitoring Tool te vernieuwen. Standaard controleert de Resource Monitoring Tool de status van Tableau Server elke 15 seconden. Maar dit kan langer duren als u deze zodanig hebt geconfigureerd dat er minder vaak wordt gecontroleerd.

Gebruik de volgende stappen voor probleemoplossing om dit probleem op te lossen:

Stap 1: controleer de instellingen van de Tableau Server-omgeving

De Resource Monitoring Tool maakt verbinding met Tableau Server voor bewaking en dataverzameling. Als de Tableau Server wordt geüpgraded of de Tableau Server-referenties verlopen, zal Resource Monitoring Tool niet zoals verwacht kunnen controleren.

Om te bevestigen dat de Resource Monitoring Tool verbinding kan maken met uw Tableau Server:

1. Ga to **Admin > Environments list** page.
2. Bewerk de omgeving waarin het probleem optreedt.

3. Controleer of de geselecteerde versie van Tableau Server correct is. Wanneer u een upgrade uitvoert voor uw Tableau Server, moet u mogelijk de versie in de Resource Monitoring Tool ook bijwerken.
4. Test de Tableau Server REST API-verbinding met de knop 'Verbinding testen'.

U kunt desgewenst de verbinding met de Tableau-opslagplaats testen met de knop 'Verbinding testen'.

Stap 2: Tableau Server-computers en -processen bijwerken

Om Tableau Server correct te kunnen bewaken, moet de Resource Monitoring Tool worden geconfigureerd met een volledig overzicht van uw Tableau Server-computernamen en procespoorten. Deze informatie wordt automatisch verzameld bij het maken van een nieuwe omgeving. Maar deze moet mogelijk handmatig worden bijgewerkt als de configuratie van Tableau Server wordt gewijzigd.

1. Ga naar de pagina **Beheer > Omgevingen**.
2. Bewerk de omgeving waarin het probleem optreedt.
3. Bevestig dat de lijst met **Servers** uw initiële knooppunt/gateway voor de Tableau Server-computer bevat en alle knooppunten voor aanvullende computers.
4. Volg de onderstaande stappen om te controleren of elke server correct is geconfigureerd.

Stap 3: werk de computernaam bij

1. Open deze Tableau Server-URL: *http://<your TableauServer URL>/admin/systeminfo.xml*.
2. Vergelijk en werk de configuratie van Resource Monitoring Tool bij met deze pagina om te zorgen dat deze actueel is:
 - Werk de hostnaam van de server bij, zodat deze exact overeenkomt met de kenmerkwaarde `<machine name="{HOST NAME}" />`.

Stap 4: neem contact op met de ondersteuning

Als het probleem na het volgen van de bovenstaande stappen nog steeds niet is opgelost, neem dan contact op met de [Klantenservice van Tableau](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De detailpagina VizQL-sessie geeft aan dat het VizQL-proces onbekend is

HTTP-aanvragen voor een Tableau-weergave zijn gekoppeld aan het VizQL-proces (de werkelijke VizQL PID) dat als laatste de sessie-ID voor VizQL van de aanvraag heeft vergrendeld.

In sommige gevallen kunnen we geen overeenkomend VizQL-proces (PID) vinden. In die gevallen ziet u op de pagina met sessiedetails een bericht dat het VizQL-proces onbekend is.

Dit kan in een paar zeldzame gevallen gebeuren:

- Het Tableau-cluster is aangepast door het toevoegen van een nieuwe VizQL-worker.
- Tableau past het poortnummer van het VizQL-proces aan om een conflict met een ander proces te voorkomen.

Als dit gebeurt, meldt u zich aan bij de Resource Monitoring Tool en gaat u naar het beheerscherm van de omgeving. Controleer de procesdefinities voor uw servers. Zorg dat VizQL-processen op de verwachte servers en met de juiste poortnummers zijn gedefinieerd.

Wie kan dit doen

Om problemen met Tableau Server-processen op te lossen, moet u Tableau Server-beheerder en een Resource Monitoring Tool-beheerder zijn.

Fouten bij gebruikersverificatie oplossen

Wanneer een Resource Management Tool-gebruiker zich niet kan aanmelden bij RMT, kunnen hiervoor verschillende redenen zijn. De stappen voor probleemoplossing zijn afhankelijk van welke versie van RMT u gebruikt en voor welk type verificatie de gebruiker is geconfigureerd.

Problemen met RMT-gebruikersverificatie oplossen

Wanneer een gebruiker zich niet kan aanmelden bij Resource Management Tool, kunt u het probleem oplossen door het volgende te controleren:

- Wordt de ingevoerde gebruikersnaam toegevoegd als gebruiker in RMT?
- Welk type verificatie heeft de gebruiker in RMT?
 - **Lokaal:** als de gebruiker lokale verificatie gebruikt, stelt u het wachtwoord opnieuw in en geeft u de gebruiker het nieuwe wachtwoord.
 - **Gedelegeerd** (versie 2023.1.0 en later):
 - Als de gebruiker verificatie heeft gedelegeerd, controleer dan of de gebruikersnaam correct is ingevoerd in RMT. Het domein mag niet vóór of na de gebruikersnaam staan:
 - **Juist:** <username>
 - **Onjuist:** <subnet.network>\<username> of <username@<subnet>.<network>
 - Laat de gebruiker diens referenties bevestigen door aan te melden op een ander systeem dat de referenties van het domein van de gebruiker gebruikt.
 - Zorg dat de gebruiker niet wordt vergrendeld vanwege een groot aantal mislukte aanmeldpogingen (dit is niet iets wat RMT kan regelen: hiervoor moeten gebruikers contact opnemen met hun IT-helpdesk).

Logboeken gebruiken om verificatieproblemen op te lossen

Logboeken voor verificatieproblemen vindt u hier: `\\[Install Directory]\master\logs\web\tabrmt_YYYYMMDD.log`.

Foutreeksen waarnaar gezocht moet worden:

- 'Ongeldig wachtwoord voor gebruiker': een gebruiker heeft de geldige gebruikersnaam ingevoerd die is gekoppeld aan een RMT-gebruiker met lokale verificatie, maar heeft een ongeldig wachtwoord opgegeven.
- 'Gebruiker kan het juiste wachtwoord niet opgeven': een gebruiker heeft de juiste gebruikersnaam ingevoerd, gekoppeld aan een RMT-gebruiker waaraan gedelegeerde verificatie is toegewezen, maar heeft een ongeldig wachtwoord opgegeven.
- "Executing action method \"Tableau.PowerTools.Server.Master.Web.Controllers.AuthenticationController.Login\": er wordt een aanmeldpoging gedaan.

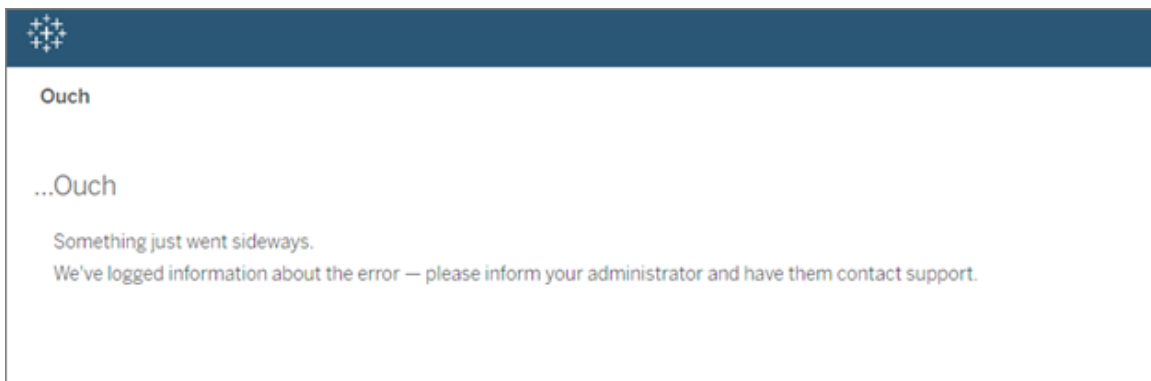
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wie kan dit doen

U moet een beheerder op de computer zijn en ook een Resource Monitoring Tool-beheerder om problemen met gebruikersverificatie op te lossen.

Problemen met time-outs van de webinterface oplossen

Wanneer u naar de Resource Monitoring Tool van Tableau webinterface probeert te gaan, ziet u de volgende foutmelding:



Dit kan gebeuren als de laadtijd langer is dan de standaard drempelwaarde van 30 seconden.

De laadtijd kan worden beïnvloed door het volgende:

- De grootte van de onderliggende PostgreSQL-database.
- Als RMT is verbonden met Tableau Server-omgevingen die de huidige schaalgrootte beïnvloeden die RMT ondersteunt, kan dit ook van invloed zijn op de laadtijden.
- Poortconflict. Zorg dat de poort Resource Monitoring Tool geen conflict kent met de poorten die Tableau Server gebruikt.

Om dit probleem op te lossen, kunt u de bewaartermijn van de data wijzigen of de drempelwaarde instellen op langer dan 30 seconden.

Om de bewaartermijn van uw data te wijzigen, volgt u de volgende stappen:

1. Ga naar de gebruikersinterface voor configuratie zoals beschreven in [dit onderwerp](#).
2. Ga naar het tabblad Data.

Er zijn twee soorten Dataconfiguraties:

- Dataretentie is standaard ingesteld op 2 weken. Het bevat gedetailleerde activiteitsdata en de data die in de grafieken worden weergegeven.
 - Rapportagedata die standaard zijn ingesteld op een periode van 10 jaar. Het bevat verzamelde historische data en data die worden gebruikt voor Chargeback-rapporten.
3. Tableau adviseert om de bewaartermijn voor data te wijzigen naar 1 week.

Om de drempelwaarde voor de time-out te wijzigen, volgt u de volgende stappen:

1. Meld u aan op de computer waarop de RMT-server is geïnstalleerd.
2. Zoek het configuratiebestand 'master'. Wanneer het bestand op de standaardlocatie is geïnstalleerd, kunt u het hier vinden:

```
/var/opt/tableau/tabrmt/master/config.json
```

3. Voeg de sleutel toe of wijzig de sleutel: **db:timeoutSeconds**

Als u de grootte van de PostgreSQL-database onmiddellijk wilt verkleinen, gebruikt u het opdrachtregelprogramma `rmtadmin` om de data te verwijderen. Zie `rmtadmin`-opdrachtregelprogramma voor meer informatie.

Wie kan dit doen

Om configuratie- en databasewijzigingen door te voeren, moet u beheerder op de computer zijn en ook een Resource Monitoring Tool-beheerder.

Problemen oplossen met waarschuwingen over schijfgebruik van tabellen

In zeldzame gevallen kan het voorkomen dat u een waarschuwing over gebruik van schijfruimte in de opdrachtregel ziet nadat u de opdracht `rmtadmin status` hebt uitgevoerd:

```
Internal RMT messaging tables total disk usage is now: <nn.nn> KB.
```

Er wordt een bericht weergegeven wanneer de schijfruimte de drempelwaarde voor waarschuwingen van 4 GB bereikt of overschrijdt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Normaal gesproken ruimt de database onnodige tabellen automatisch op. Maar als deze waarschuwing wordt weergegeven, kunt u de volgende stappen uitvoeren om de tabellen handmatig op te schonen:

1. Stop RMT Server:

```
rmtadmin stop
```

2. Start de databaseservice:

```
rmtadmin start --db
```

3. Schoon de overbodige tabellen op:

```
rmtadmin query "DROP SCHEMA hangfire CASCADE;" --outfile=drop_
hangfire_schema_output.zip --commit
```

4. Start RMT Server:

```
rmtadmin start
```

Wie kan dit doen

U moet zijn en een Resource Monitoring Tool-beheerder om de benodigde opdrachten uit te voeren.

Upgrade van Power Tools voor Server naar Resource Monitoring Tool van Tableau

Power Tools Server is nu Resource Monitoring Tool van Tableau. Het installatieprogramma is aangepast om dit nieuwe merk en het nieuwe eigenaarschap te weerspiegelen. Dit betekent dat het product naast het oudere InterWorks-product wordt geïnstalleerd, in plaats van dat het product ter plekke wordt geüpgraded.

De 2019.3-versie van Power Tools Server (nu de Resource Monitoring Tool van Tableau genoemd) vereist een licentiesleutel. Zie Resource Monitoring Tool van Tableau Activering van oudere licentiesleutel voor informatie over het activeren van de licentiesleutel.

Volg deze stappen om te upgraden naar Resource Monitoring Tool. De aanbevolen stappen voor de upgrade zijn:

1. Stop alle geïnstalleerde InterWorks-agents.
2. Wacht tot de dataverwerking is voltooid.
3. Stop en verwijder de InterWorks-hoofdserver.
4. Voer het Tableau RMT Server-installatieprogramma uit om Tableau RMT Server te installeren.
5. Stop de Tableau RMT-server.
6. Kopieer *config/config.json* van de InterWorks RMT Server-directory naar de Tableau RMT Server-directory.
7. Als u Postgres als database gebruikt, zijn de volgende stappen noodzakelijk om de database te laten functioneren met de verbeteringen voor beveiliging in 2019.3. Als u een andere database gebruikt, gaat u verder met stap 8.

Instructies voor de Postgres SQL-update:

- Zoek het bestand *postgres pg_hba.config*. Dit bevindt zich in *<PTS installation directory>\data\postgresql\pg_hba.config*.
 - Bewerk het bestand *pg_hba.config*. Dan zien de vermeldingen aan het einde er als volgt uit: `host all all 127.0.0.1/32 trust`. Wijzig de laatste kolom voor alle regels van **trust** naar **md5**. De nieuwe regel zou er dus als volgt uit moeten zien: `host all all 127.0.0.1/32 md5`.
 - Sla het bestand *pg_hba.config* op.
 - Start de service PTS postgresql opnieuw.
8. Start de Tableau RMT-server opnieuw.
 9. Voer de Tableau Agent-installatieprogramma's uit om Tableau-agents te installeren.
 10. Stop Tableau Agents.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

11. Kopieer *config/config.json* van de map InterWorks-agents naar de map Tableau Agents.
12. Zodra de installatie van Tableau Resource Monitoring Tool is voltooid en u hebt gecontroleerd of deze werkt zoals verwacht, verwijdert u InterWorks/Tableau Power Tools voor Server.

Resource Monitoring Tool van Tableau Activering van oudere licentiesleutel

De 2019.3-versie van Power Tools Server (nu de Resource Monitoring Tool van Tableau genoemd) vereist een licentiesleutel. De onderstaande instructies geven de stappen weer om deze sleutel te activeren:

1. De licentiesleutel wordt overgedragen als bestand in de indeling *.dat*.
2. Het *.dat*-bestand moet worden toegevoegd aan de directory *config* van de Master Server.

De standaardlocatie is: C:\Program Files\Tableau\Tableau Resource Monitoring Tool\master\config.

3. Start de service Master Server opnieuw:

Ga naar **Windows Serverbeheer** en start de service **Tableau Resource Monitoring Tool**.

Over Content Migration Tool van Tableau

Deze reeks artikelen begeleidt u bij het instellen, gebruiken en onderhouden van de Content Migration Tool van Tableau.

Wat is Content Migration Tool?

Content Migration Tool biedt een eenvoudige manier om inhoud tussen Tableau Server-sites te kopiëren of te migreren. U kunt dit doen tussen sites op één Tableau Server-installatie of, als u rolgebaseerde licenties hebt, tussen sites op afzonderlijke installaties (bijvoorbeeld tussen een ontwikkelingsinstantie van Tableau Server en een productie-installatie). De gebruikersinterface van Content Migration Tool leidt u door de stappen die nodig zijn om een "migratieplan" op te stellen dat u eenmalig kunt gebruiken of als sjabloon voor meerdere migraties.

Voordat u inhoud migreert, raden we u aan de sectie [Inhoudgovernance](#) in Tableau Blueprint te controleren.

Help en ondersteuning

Als u problemen hebt die u niet kunt oplossen met deze documentatie, neem dan contact op met de [Technische ondersteuning van Tableau](#).

Aan de slag met de Content Migration Tool van Tableau

Dit artikel helpt u op weg met de Content Migration Tool van Tableau. Het bevat links naar andere artikelen met informatie die u moet voorbereiden voordat u de Content Migration Tool installeert en stappen om een migratieplan te ontwerpen en bestaande installaties te upgraden.

Vóór de installatie

Installatievereisten

De Content Migration Tool kan alleen worden geïnstalleerd op Windows-besturingssystemen. Voordat u gaat installeren, moet u verbinding kunnen maken met de bronsite

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

van Tableau (de site vanwaar u migreert) en de bestemmingssite (de site waarnaar u migreert) vanaf de computer waarop Content Migration Tool is geïnstalleerd. Zowel de bron- als de bestemmingssites moeten een geldige **Advanced Management**-licentie hebben. Zie Content Migration Tool van Tableau installeren voor meer informatie over het installeren en upgraden van Content Migration Tool.

Compatibiliteit met Tableau Server

De Content Migration Tool ondersteunt inhoudsmigratie voor Tableau Server-versies 2019.3 en hoger.

De tabel vermeldt compatibele versies van Tableau Server gebaseerd op de geïnstalleerde versie van Content Migration Tool.

CMT-versie	Tableau Server-versie
2024.3x	2023.1x - 2024.2x
2024.2x	2022.3x - 2024.2x
2024.1x	2022.1x - 2024.1x
2023.1.x	2021.2.x - 2023.1.x
2022.4.x	2021.1.x - 2022.4.x
2022.3.x	2020.4.x - 2022.3.x
2022.2.x	2020.3.x - 2022.2.x
2022.1.x	2020.2.x - 2022.1.x
2021.4.x	2020.1.x - 2021.4.x
2021.3.x	2019.4.x - 2021.3.x
2021.2.x	2019.3.x - 2021.2.x
2021.1.x	2019.3.x - 2021.1.x

CMT-versie	Tableau Server-versie
2020.4.x	2019.3.x - 2020.4.x
2020.3.x	2019.3.x - 2020.3.x

Compatibiliteit met Tableau Cloud

Content Migration Tool-versie 2022.2.1 en hoger ondersteunen inhoudsmigratie voor alle Tableau Cloud-implementaties. Wij raden u aan de meest recente versie van [Tableau Advanced Management](#) te installeren vanaf de downloadpagina om te profiteren van de nieuwste functies en oplossingen.

Compatibiliteit met Tableau-inhoud

Content Migration Tool ondersteunt het migreren van werkmappen en gepubliceerde databronnen die zijn opgeslagen in de acht meest recente versies van Tableau. Hoewel u bestaande databronnen kunt migreren, kunnen alleen databronnen die gebruikmaken van de verbindingstypen in de onderstaande tabel tijdens de migratie worden gewijzigd en aangepast. Zie Databrontransformaties in Migratieplannen: Werkmappen en Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen voor meer informatie.

Action Matrix	Google Drive	Pivotal Greenplum Database
Action Vectorwise	HortonWorks Hadoop	PostgreSQL
Amazon Athena	Hive	Progress OpenEdge
Amazon Aurora	HP Vertica	Salesforce
Amazon EMR	IBM DB2	SAP HANA
Amazon Redshift	IBM Netezza	SAP Sybase ASE
Apache Drill	Map R Hadoop Hive	SAP Sybase IQ
Aster Database	Microsoft Access	Snowflake

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Box	Microsoft Analysis Services	Spark SQL
Cloudera Hadoop		Statistiekbestand
Tekstbestand met scheidingstekens	Microsoft Excel	Tableau-extract
EXASOL	Microsoft Excel Direct	Tableau gepubliceerde data-bron
Firebird	Microsoft OneDrive	
Google Analytics	Microsoft SQL Server	Teradata
Google BigQuery	MySQL	Tekstbestand
Google Cloud SQL	OData	Web Data Connector
	Oracle	Andere databases (ODBC)
	Oracle Essbase	

Na de installatie

Beperkingen bij het migreren van inhoud

Zorg ervoor dat u, voordat u begint, de beperkingen begrijpt bij het migreren van inhoud met behulp van Content Migration Tool. Zie Migratiebeperkingen voor meer informatie.

Een migratieplan maken

Content Migration Tool begeleidt u door het migreren van inhoud tussen projecten op één site, naar een nieuwe site op dezelfde Tableau Server-instantie en naar sites die op andere Tableau Server-instanties bestaan. Het plan dat u maakt, kan worden opgeslagen en opnieuw worden gebruikt voor toekomstige migraties. Zie Overzicht migratieplan voor meer informatie.

Content Migration Tool van Tableau installeren

Het installeren van Content Migration Tool van Tableau is eenvoudig en gemakkelijk.

Installatievereisten

De Content Migration Tool-tool wordt uitgevoerd vanaf een Windows-computer en kan verbinding maken met Tableau Cloud-sites en Tableau Server 19.3 en later met een geldige Advanced Management-licentie. Zie Aan de slag met de Content Migration Tool van Tableau voor meer informatie over compatibele versies.

De computer waarop u Content Migration Tool installeert, moet aan de onderstaande vereisten voldoen:

- Microsoft Windows 10 of nieuwer (x64)
- Intel Core i3 of AMD Ryzen 3 (Dual Core)
- 4 GB geheugen of groter
- Kan verbinding maken met de bron- en bestemmingssites. Beide sites moeten een geldige **Advanced Management**-licentie hebben om inhoud te migreren.
- harde schijf met 2 GB of meer. De schijf waarop de map `\temp` staat, moet voldoende schijfruimte hebben om een kopie te bewaren van alle inhoud die in één enkele migratie wordt gemigreerd. Alle inhoud wordt lokaal op de schijf opgeslagen en verwijderd wanneer de migratie is voltooid.
- Zorg voor voldoende vrije schijfruimte voor de toepassing en de bijbehorende logboeken.

Controleer bovendien of de REST API is ingeschakeld op Tableau Server (dit is de standaard). Gebruik de opdracht `tsm configuration get -k api.server.enabled` om dit te bevestigen. Een retourwaarde van `true` betekent dat de REST API is ingeschakeld. Om de REST API in te schakelen, gebruikt u de opdracht `tsm configuration set`. Zie `api.server.enabled` voor meer informatie.

Content Migration Tool installeren

De Content Migration Tool installeren:

1. Download het Content Migration Tool-installatieprogramma (`Tabcmt-64bit-<version>.exe`) voor uw versie van Tableau Server vanaf de downloadpagina van [Tableau Advanced Management](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Voer het configuratieprogramma van Content Migration Tool uit.

Opmerking: Door het uitvoeren van het configuratieprogramma van Content Migration Tool, wordt de vorige versie overschreven.

3. Selecteer na het lezen van de EULA **I agree to the license terms and conditions** klik op **Install**.
4. Als het controledialoogvenster Gebruikersaccount wordt geopend, klikt u op **Yes** zodat het installatieprogramma wijzigingen kan aanbrengen.

Content Migration Tool upgraden

Upgraden naar de nieuwste versie van Content Migration Tool zorgt ervoor dat u kunt profiteren van de nieuwste functies en oplossingen die in elke nieuwe versie zijn opgenomen.

Belangrijk:

- Door het uitvoeren van het configuratieprogramma van Content Migration Tool, wordt de vorige versie overschreven.
- Content Migration Tool ondersteunt geen zijdelingse installatie van eerdere versies.

Content Migration Tool upgraden:

1. Meld u aan bij de machine waarop Content Migration Tool is geïnstalleerd. Als er instanties van Content Migration Tool zijn geopend, sla uw migratieplan op en sluit de toepassing af.
2. Volg de stappen die zijn vermeld in [Content Migration Tool installeren](#) om het nieuwste installatieprogramma te downloaden en de upgrade te voltooien.

Content Migration Tool installeren via de opdrachtregel

U kunt Content Migration Tool installeren via de opdrachtregel als u een lokale beheerder op de machine bent.

Schakelaars installeren

Geef een of meer schakelaars op de opdrachtregel voor het installatieprogramma op. Bijvoorbeeld:

```
Tabcmt-64bit-2022-3-0.exe /quiet /norestart
```

Schakelaar	Beschrijving	Opmerkingen
<code>/install /re-pair /un-install /layout "<directory>"</code>	Voer de configuratie uit om Content Migration Tool te installeren, te repareren of te verwijderen, of gebruik <code>/layout</code> om een volledige lokale kopie te maken van de installatiebundel in de opgegeven directory.	Standaard is dit ingesteld op installeren, waarbij de gebruikersinterface en alle prompts worden weergegeven. Als er bij een nieuwe installatie geen directory is opgegeven, wordt uitgegaan van <code>C:\Program Files\Tableau\Tableau Content Migration Tool</code> . Als Content Migration Tool al is geïnstalleerd, gaat de configuratie uit van dezelfde locatie als de huidige installatie.
<code>/passive</code>	Voer de configuratie uit met een minimale gebruikersinterface en zonder prompts.	Content Migration Tool start niet automatisch wanneer deze is geïnstalleerd in de modus <code>/passive</code> . Om Content Migration Tool te starten, opent u de toepassing handmatig.
<code>/quiet /silent</code>	Voer de configuratie uit in een onbeheerde, volledig stille modus. Er worden geen gebruikersinterface of prompts weergegeven.	Content Migration Tool start niet automatisch wanneer deze is geïnstalleerd in de modus <code>/silent</code> of <code>/quiet</code> . Om Content Migration Tool te starten, opent u de toepassing handmatig. Opmerking: Gebruik ofwel <code>/silent</code> of <code>/quiet</code> , niet beide.

<code>/norestart</code>	Voer de configuratie uit zonder Windows opnieuw op te starten, zelfs als opnieuw opstarten noodzakelijk is.	Opmerking: in bepaalde zeldzame gevallen kan een herstart niet worden onderdrukt, zelfs niet als deze optie wordt gebruikt. Dit is waarschijnlijk het geval wanneer een eerdere herstart van het systeem is overgeslagen, bijvoorbeeld tijdens de installatie van andere software.
-------------------------	---	---

Wie kan dit doen

Een gebruiker met beheerderstoegang op de machine.

Het gebruik van Content Migration Tool van Tableau

De volgende stappen zijn bedoeld om u te begeleiden door het gebruik van Content Migration Tool van Tableau:

- Overzicht migratieplan
 - Migratieplannen: Sites
 - Migratieplannen: Bronprojecten
 - Migratieplannen: Werkmappen
 - Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen
 - Migratieplannen: Machtigingen en eigendom
 - Migratieplannen: Migratiescripts
 - Migratieplannen: Planopties
- De Content Migration Tool van Tableau-consolerunner gebruiken

Gebruikscases voor Content Migration Tool van Tableau

Content Migration Tool van Tableau, zoals de naam al doet vermoeden, wordt voornamelijk gebruikt voor het verplaatsen van Tableau Server-inhoud van de ene site naar de andere. Er

zijn echter veel functies in de tool die dit ideaal maken voor het uitvoeren van verschillende taken met betrekking tot inhoudsmigratie en -onderhoud.

Opmerking: In veel van de gebruikscases gebruiken we de term Migratie om het verplaatsen van inhoud van de ene omgeving, site of project naar de andere te beschrijven. Technisch gezien kopieert Content Migration Tool echter inhoud en verwijdert of archiveert niet automatisch de originele of broninhoud.

De onderstaande informatie beschrijft enkele veelvoorkomende gebruikscases waarbij u gebruik kunt maken van Content Migration Tool.

Promotie van inhoud

U kunt Content Migration Tool gebruiken om inhoud te creëren voor ontwikkelingssites en vervolgens routinematige migraties uit te voeren om inhoud te promoten naar staging- of productieomgevingen.

Gebruik de volgende stappen om inhoud te promoten naar productieomgevingen:

1. **Maak een plan** en selecteer de site die voor de ontwikkeling wordt gebruikt als de bron en de staging- of productiesite als de bestemming. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.

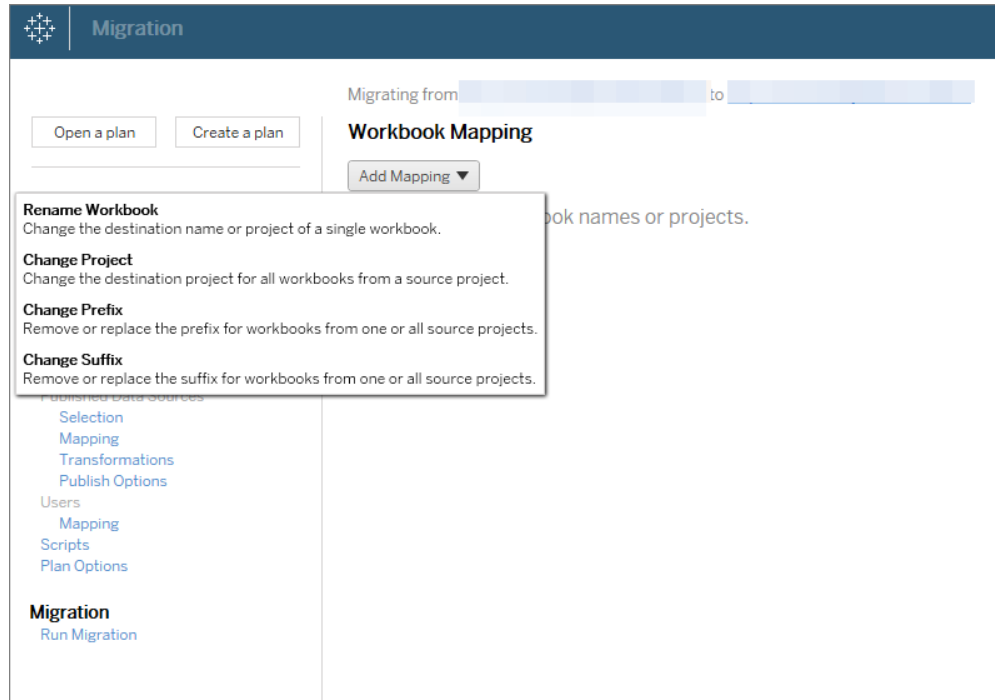
Wanneer u uw werkmappen migreert tussen twee projecten op dezelfde site, kunnen uw aanmeldingsreferenties voor de bron en de bestemming vergelijkbaar of identiek zijn. In dit scenario raden we u aan persoonlijke toegangstokens te gebruiken voor een meer herbruikbare verbinding. Zie Persoonlijke toegangstokens voor meer informatie.

2. **Selecteer de inhoud** die u wilt migreren vanaf uw bronsite. U kunt volledige projecten, specifieke werkmappen en databronnen, en gebruikersmachtigingen selecteren. Zie Planning in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.

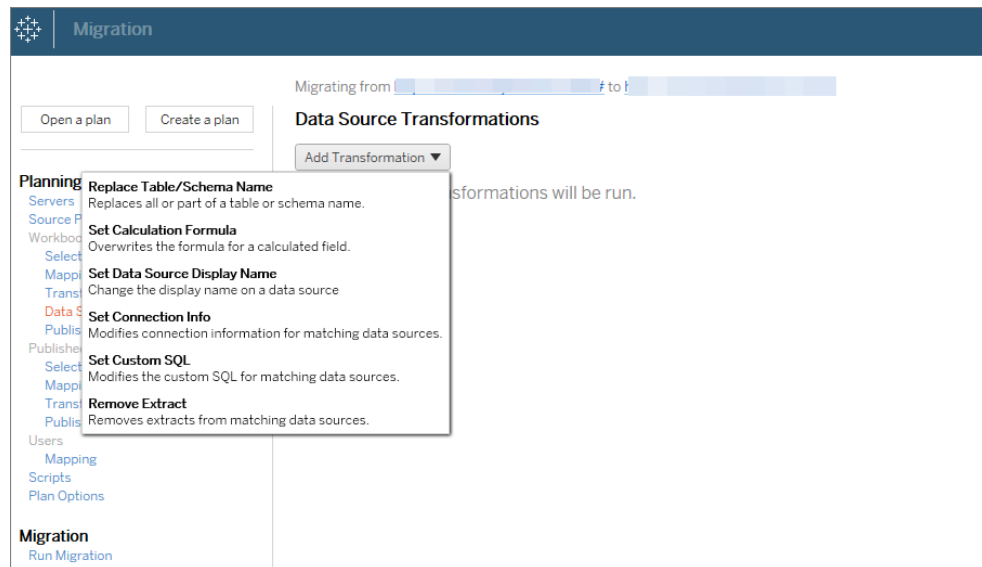
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u tijdens deze migratie **veranderingen of transformaties** moet aanbrengen in de inhoud, kunt u die ook in het plan configureren. Dit wordt **Toewijzingen** genoemd. De soorten toewijzingen die u kunt maken, zijn onder meer:

- Wijzigingen in werkmappen:** Inclusief het hernoemen van werkmappen en het wijzigen van het bestemmingsproject. Zie Migratieplannen: Werkmappen voor een volledige lijst met werkmappetransformaties.



- Wijzigingen in databronnen:** Inclusief het vervangen van tabel- of schema-namen, formules voor het berekenen van instellingen en het instellen van verbindingsinformatie. Zie Migratieplannen: Werkmappen (ingesloten databronnen) en Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen (gepubliceerde databronnen) voor een volledige lijst met databrontransformaties.



- **Wijzigingen in gebruikers:** Inclusief wijzigingen van domein-, gebruikers- en groepsnamen in de bestemming.

4. Als u klaar bent, klikt u op **Migratie uitvoeren** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van uw plan voor te bereiden.
5. Om het uitvoeren hiervan regelmatig **te plannen**, kunt u dit **scripten als een taak** met behulp van de Content Migration Tool-runner en dit plannen. Zie De Content Migration Tool van Tableau-consolerounner gebruiken voor meer informatie over het gebruik van de Content Migration Tool-runner.

Inhoud op maat maken voor klanten

Wanneer u in een adviesscenario werkt, kunt u inhoud voor elk van uw klanten aanpassen met behulp van Content Migration Tool. Elke werkmap fungeert als sjabloon voor uw migratieplan, waardoor u stijl (tekst, afbeeldingen, enz.) kunt toepassen en databronnen voor specifieke klanten kunt vervangen.

Gebruik de volgende stappen om inhoud voor uw klanten aan te passen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. **Maak een plan** en selecteer de productiesite als de bron en de klantsite als de bestemming. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.
2. In de stap **Werkmappen** van het migratieplan kunt u werkmaptoewijzingen en -transformaties gebruiken om uw inhoud aan te passen. Hieronder staan twee voorbeelden van veelgebruikte transformaties. Zie Migratieplannen: Werkmappen voor een volledige lijst met werkmaptransformaties.
 - Om inhoud te personaliseren, kunt u de transformaties **Afbeelding vervangen** en **Tekst vervangen** gebruiken om de werkmap bij te werken met de bedrijfsnaam en het logo van een klant.
 - Als het om databronnen gaat, kunt u de transformaties **Tabel vervangen/Schemanaam** of **Aangepaste SQL instellen** gebruiken om inhoud voor uw klant te wijzigen.
3. U kunt het plan nu **verifiëren en uitvoeren**. Als u klaar bent, klikt u op **Migratie uitvoeren** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van uw plan voor te bereiden.

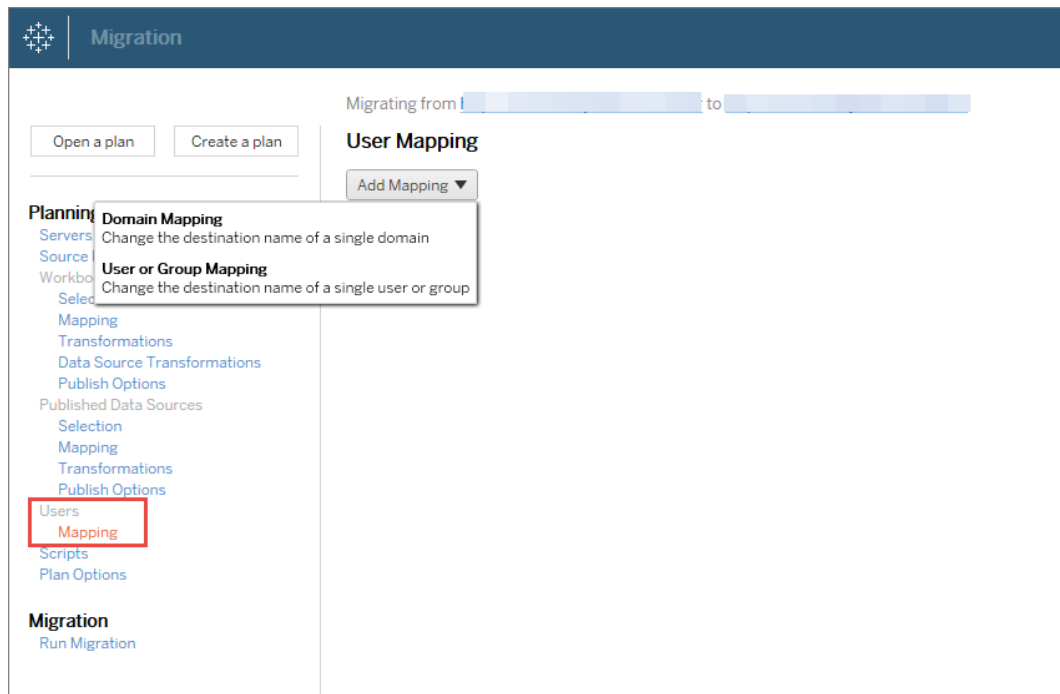
Omgevingsmigratie

U kunt Content Migration Tool gebruiken om inhoud te migreren tussen Tableau Server-omgevingen.

Gebruik de volgende stappen om inhoud te migreren tussen Tableau-implementaties:

1. **Maak een plan** en **selecteer de site** waarvan u wilt migreren als uw bron. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.
2. **Selecteer de inhoud** die u wilt migreren vanaf uw bronsite. U kunt volledige projecten, specifieke werkmappen en databronnen, en gebruikersmachtigingen selecteren.

3. **Maak toewijzingen voor gebruikersmachtigingen** om inhoud aan te passen en te beveiligen. Zie Migratieplannen: Machtigingen en eigendom voor meer informatie.



4. U kunt het plan nu **verifiëren en uitvoeren**. Als u klaar bent, klikt u op **Migratie uitvoeren** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van uw plan voor te bereiden.

Tips

- Voordat u een omgevingsmigratie uitvoert, moet u ervoor zorgen dat u de Migratiebeperkingen begrijpt wanneer u Content Migration Tool gebruikt.
- U kunt uw inhoud in fasen migreren, inhoud iteratief testen en valideren voordat de definitieve migratie is voltooid. Er is geen sprake van serverdowntime als u deze migratiemethode gebruikt. Het kan een vervanging zijn voor het importeren/exporteren van sites.
- Een Content Migration Tool-migratie verwerkt geen ingesloten referenties, abonnementen en aangepaste weergaven. Deze zullen handmatig moeten worden gemigreerd.

Externe inhoud delen

U kunt de Content Migration Tool gebruiken om interne inhoud te delen met externe samenwerkingspartijen, zonder toegang tot uw site toe te staan. Hierdoor blijven uw data veilig en kunt u alleen geselecteerde werkmappen en databronnen publiceren. Zodra inhoud is gedeeld, melden samenwerkingspartijen zich aan op hun Tableau Server-site om inhoud te bekijken en wijzigingen aan te brengen, zonder dat dit invloed heeft op de inhoud die op uw interne server is opgeslagen.

Voordat u doorgaat, moet u ervoor zorgen dat de inhoud die u deelt compatibel is tussen de interne (bron) en externe (bestemming) sites. De externe site moet dezelfde versie of een latere versie van Tableau gebruiken als de interne site. Zie [Werkmappen compatibel maken tussen versies](#) in de Help van Tableau Desktop voor meer informatie over compatibiliteit.

Gebruik de volgende stappen om inhoud extern te delen:

1. **Werk met** de externe sitebeheerder om een gebruikersaccount te bepalen dat publicatierechten op de site heeft. U gebruikt dit gebruikersaccount om het migratieplan te maken. Zie [Siterollen voor gebruikers instellen](#) en [Machtigingen](#) voor meer informatie.
2. **Interne inhoud voorbereiden.** Als best practice raden we aan om de inhoud op de interne server te scheiden in een project, met vergrendelde machtigingen en strikte beheerregels. Werkmappen en databronnen moeten duidelijk worden gelabeld om aan te geven dat de inhoud voor extern gebruik is. Zie [Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren](#) voor meer informatie.

Opmerking: Inhoud die met externe sites wordt gedeeld, moet dataextracten gebruiken, tenzij de databron openbaar toegankelijk is. Zie [Uw data extraheren](#) en [Databronnen vervangen](#) in de Help van Tableau Desktop voor meer informatie over het aanmaken van extracten en het vervangen van databronnen.

Als u beveiliging op rijniveau hebt geïmplementeerd, moeten deze databronnen worden bijgewerkt om gebruikersfilters en overige details voor de externe site weer te geven. Zie [Toegang beperken op datarijniveau](#) in de Help van Tableau Desktop voor meer informatie over beveiliging op rijniveau.

3. **Maak een plan** en selecteer de interne site als de bron en de externe site als de bestemming. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.
4. **Selecteer de inhoud** die u wilt delen met de externe site. U kunt volledige projecten, specifieke werkmappen en databronnen, en gebruikersmachtigingen selecteren.
5. U kunt het plan nu **verifiëren en uitvoeren**. Als u klaar bent, klikt u op **Migratie uitvoeren** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van uw plan voor te bereiden.

Databasemigraties valideren

Deze gebruikscasus is voor wanneer u inhoud wilt valideren na een migratie van de onderliggende databases. Een voorbeeld van databasemigratie is de overstap van SQL Server naar Snowflake. CMT kan u helpen bij het valideren of de inhoud die uit beide databronnen is opgebouwd dezelfde is als de inhoud voordat u uw migratie voltooit, maar het kan de daadwerkelijke databasemigratie niet uitvoeren.

Gebruik de volgende stappen om databasemigraties te valideren:

1. **Maak een plan** en selecteer de Tableau-site die u als bron wilt gebruiken. In dit voorbeeld beschrijven we een migratie tussen projecten op dezelfde Tableau-site, dus selecteer dezelfde site als uw bestemming. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.
2. **Configureer de migratie** om uw inhoud te kopiëren naar een nieuw project. Laten we het **bronproject Project A** noemen en het nieuwe of het **bestemmingsproject Project B** noemen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Wijzigingen in werkmappen: Maak een werkmaptoewijzing om Project A te wijzigen in Project B. Zie Migratieplannen: Werkmappen voor een volledige lijst met werkmaptransformaties.
 - Wijzigingen in databronnen: Maak een databrontoewijzing om Project A te wijzigen in Project B. Zie Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen voor een volledige lijst met databrontransformaties.
3. U kunt het plan nu **verifiëren en uitvoeren**. Als u klaar bent, klikt u op **Migratie uitvoeren** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van uw plan voor te bereiden.
 4. **Werk de inhoud bij in Project B** met de nieuwe databaseverbindingen of vervang de databronnen. Dit moet handmatig worden gedaan via authoring.
 5. **Test elke werkmap in Project A** met de tekst in **Project B** en controleer of er inconsistenties in de data zijn als gevolg van de wijziging in de databron.
 6. Nadat u hebt bevestigd dat alles werkt zoals verwacht, **overschrijf de inhoud** in Project A met de bijgewerkte inhoud in Project B.

Opmerking: Als de inhoud al bestaat in het bestemmingsproject en u de publicatieopties **Nieuwere werkmappen overschrijven** en **Nieuwere databronnen overschrijven** niet selecteert, wordt de inhoud niet gekopieerd naar het bestemmingsproject.

Geografische inhoudsmigratie

Als u een geografisch verspreide omgeving met meerdere sites onderhoudt, moet een deel van deze inhoud worden gedeeld en toegankelijk zijn op alle servers. In deze gebruikscasus wordt beschreven hoe u inhoud kunt migreren tussen servers in verschillende geografische gebieden. De server kan zich in hetzelfde land of op verschillende continenten bevinden.

Best practices:

- We raden u aan prioriteit te geven aan de inhoud die u het meest nodig hebt. Content

Migration Tool mag niet worden gebruikt om volledige serveromgevingen te kopiëren naar meerdere geografische gebieden.

- We raden u aan inhoud in één richting te migreren, dat wil zeggen alleen van primair naar secundair. Hier gebruiken we de term Primair om de bronsite aan te geven en Secundair om de bestemming aan te geven. U kunt een of meer bestemmingen hebben door meerdere migratieplannen te maken.

Gebruik de volgende stappen om te migreren tussen Tableau Server die verspreid zijn over verschillende geografische gebieden:

1. **Maak een plan** en selecteer de primaire site als de bron en de secundaire site als de bestemming. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.
2. **Selecteer inhoud** die u wilt delen tussen primair en secundair.
3. U kunt het plan nu **verifiëren en uitvoeren**. Als u klaar bent, klikt u op **Migratie uitvoeren** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van uw plan voor te bereiden.
4. Om het uitvoeren hiervan regelmatig **te plannen**, kunt u dit **scripten als een taak** met behulp van de Content Migration Tool-runner en dit plannen. Zie De Content Migration Tool van Tableau-consolerunner gebruiken voor meer informatie over het gebruik van de Content Migration Tool-runner.
5. **Controleer de inhoud** op de bron **periodiek** om te bepalen of er nieuwe items aan het migratieplan moeten worden toegevoegd.

Sites consolideren

Als u de inhoud van meerdere sites op één site moet combineren (als bijvoorbeeld een organisatorische herstructurering de manier heeft veranderd waarop uw sites moeten worden ingedeeld), kunt u Content Migration Tool gebruiken om dit te doen.

Opmerking: Voordat u sites consolideert, moet u ervoor zorgen dat u de beperkingen begrijpt bij het migreren van inhoud met behulp van Content Migration Tool. Zie Migratiebeperkingen voor meer informatie.

Gebruik de volgende stappen om alle werkmappen en databronnen te kopiëren van de ene site naar de andere:

1. Maak een plan en selecteer de site die u wilt consolideren als de bron. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.
2. Selecteer **Alle projecten** op de pagina Bronprojecten en klik op **Volgende**.

Als er op de bestemmingssite een project met dezelfde naam bestaat, wordt de inhoud gemigreerd naar dezelfde map.

3. Selecteer uw voorkeuren voor de bestemmingssite op de pagina Projectopties en klik op **Volgende**.

Als de inhoud al bestaat in het bestemmingsproject en u de overschrijfoptie niet selecteert, wordt de inhoud niet gekopieerd naar het bestemmingsproject.

4. Selecteer **Alle werkmappen** op het scherm Werkmapselectie.
5. (Optioneel) Als u gepubliceerde databronnen kopieert:
 - Klik in het linkernavigatiemenu onder Gepubliceerde databronnen op **Selectie**.
 - Selecteer **Alle databronnen**.
6. Klik op **Migratie uitvoeren** en controleer het migratieplan. Als u klaar bent, klikt u op **Uitvoeren** onderaan het scherm om de migratie uit te voeren.

Herhaal deze stappen totdat u alle sites hebt geconsolideerd. Zie Planning in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.

Onderhoudstaken

U kunt Content Migration Tool gebruiken om diverse onderhoudstaken uit te voeren.

Verouderde inhoud taggen

Door Content Migration Tool te gebruiken, kunt u het archiveren van verouderde inhoud beheeren. U kunt bijvoorbeeld een plan ontwikkelen dat volgens een regelmatige planning wordt uitgevoerd en automatisch inhoud kan herkennen die is getagd als Verouderde inhoud en deze naar een archiefproject kan verplaatsen. Na een bepaalde tijd kan de inhoud van dit project uit het systeem worden verwijderd. Zie Migratieplannen: Werkmappen voor meer informatie.

Inhoud herstellen

U kunt Content Migration Tool gebruiken om inhoud die (per ongeluk of doelbewust) uit de productie-Tableau Server is verwijderd te herstellen met inhoud van een back-upserver. Het herstelproces is eenvoudig en vereist geen downtime, vergeleken met het herstellen via een back-upbestand.

Gebruik de volgende stappen om inhoud te herstellen vanuit een back-upserver:

1. **Maak een plan** en selecteer de back-up-Tableau Server als de bron en de productieserver als de bestemming. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.
2. **Selecteer de inhoud** die u wilt herstellen vanuit de back-up-Tableau Server.
3. U kunt het plan nu **verifiëren en uitvoeren**. Als u klaar bent, klikt u op **Migratie uitvoeren** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van uw plan voor te bereiden.
4. **Controleer de inhoud** op de productieserver.

Gedeeltelijke back-up

Zodra u een back-up-Tableau Server-omgeving hebt, kunt u Content Migration Tool gebruiken om nieuwe inhoud over te dragen van de productie naar de back-up-Tableau Server. Zie

het whitepaper [Calamiteitenherstel voor Tableau Server](#) voor meer informatie als u geen back-up-Tableau Server-omgeving hebt geconfigureerd.

Opmerkingen:

- Zorg ervoor dat u de Migratiebeperkingen begrijpt wanneer u Content Migration Tool gebruikt voordat u een gedeeltelijke back-up uitvoert. Mogelijk moet u nog steeds periodiek een volledige back-up maken en herstellen om een back-up te maken van alle inhoud van Tableau Server. Zie Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen voor meer informatie.
- Content Migration Tool mag niet worden gebruikt om uw eerste back-up uit te voeren.

Gebruik de volgende stappen om een gedeeltelijke back-up van uw inhoud uit te voeren:

1. **Maak een plan** en selecteer de back-up-Tableau Server als de bron en de productieserver als de bestemming. Zie Een plan maken in het onderwerp Overzicht migratieplan voor meer informatie.
2. **Selecteer de inhoud** waarvan u een back-up wilt maken. U kunt volledige projecten, specifieke werkmappen en databronnen, en gebruikersmachtigingen selecteren. Als u alleen nieuwe inhoud wilt migreren, controleert u of de publicatieopties **Nieuwere werkmappen overschrijven** en **Nieuwere databronnen overschrijven** niet zijn geselecteerd. Zie Migratieplannen: Werkmappen voor meer informatie.
3. U kunt het plan nu **verifiëren en uitvoeren**. Als u klaar bent, klikt u op **Migratie uitvoeren** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van uw plan voor te bereiden.
4. Om het uitvoeren hiervan regelmatig **te plannen**, kunt u dit scrijpten als een taak met behulp van de Content Migration Tool-runner en dit plannen. Zie De Content Migration Tool van Tableau-consolerunner gebruiken voor meer informatie over het gebruik van de Content Migration Tool-runner.

Overzicht migratieplan

Content Migration Tool van Tableau creëert een gestroomlijnd proces voor het migreren van Tableau-inhoud tussen sites en projecten. Het eenvoudig te volgen plan kan worden gecontroleerd, is herhaalbaar en werkt via een batchproces, zodat een willekeurig aantal werk-mappen en databronnen in een eenvoudig en efficiënt proces kan worden gemigreerd.

Content Migration Tool geeft contextuele tips weer om u te begeleiden bij het maken of bewerken van een migratieplan. Nadat u de bron- en bestemmingssites hebt geselecteerd, wordt bovenaan het scherm als volgt een samenvatting van uw migratie weergegeven:

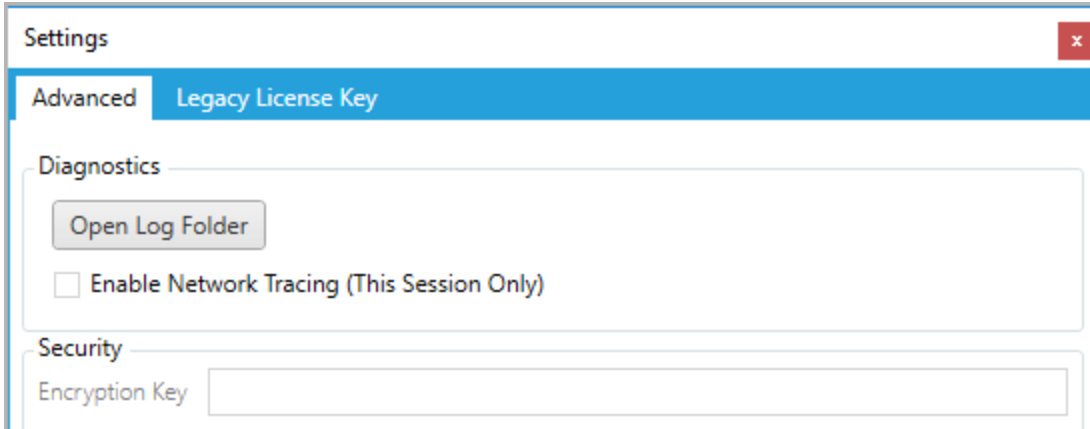
Migrating from <http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting-sandbox> to <http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting>

Beperkingen bij het migreren van inhoud

Zorg ervoor dat u, voordat u begint, de beperkingen begrijpt bij het migreren van inhoud met behulp van Content Migration Tool. Zie Migratiebeperkingen voor meer informatie.

Versleutelings sleutels

Elk migratieplanbestand wordt gegenereerd met een versleutelings sleutel die uniek is voor de toepassing waarmee het plan is gemaakt. Versleutelings sleutels kunnen worden gedeeld als het migratieplan moet worden uitgevoerd via een toepassing die het bestand oorspronkelijk niet heeft gegenereerd. Wanneer u versleutelings sleutels deelt, moet u de bestaande sleutel in de toepassing overschrijven om het migratieplan uit te voeren. Selecteer **Help > Settings** om uw versleutelings sleutel te bekijken.



Als u de Content Migration Tool-consoleringer gaat gebruiken voor migratieplannen, moet u de versleutelingsleutel opgeven met behulp van de opdracht `tabcmt-runner encryption` voordat u het plan uitvoert. Zie *De Content Migration Tool van Tableau-consoleringer gebruiken* voor meer informatie.

Migratieproces

Stap 1: Begin

De kern van het migratieproces is het maken van een plan dat u kunt opslaan en hergebruiken voor toekomstige migraties, of indien nodig kunt wijzigen en bijwerken. De eerste stap is kiezen of u een nieuw plan wilt maken of een eerder opgeslagen plan wilt selecteren.

Om een nieuw plan te maken, klikt u op **Create New Plan**. Als u al een migratieplan hebt gemaakt en dit wilt gebruiken, klikt u op **Browse for a Plan**.



Standaard worden al uw opgeslagen migratieplannen bewaard in de map `Tableau Content Migration Tool Plans` in uw map `Mijn documenten`. Alle migratieplannen worden opgeslagen met de extensie `.tcmx`, met recent geopende plannen afzonderlijk vermeld, zodat u ze gemakkelijk kunt selecteren:

Create New Plan	Browse for a Plan...
Recent Plans	Last Updated
DefaultToDefault2.tcmx C:\Users\jsmith\Documents\Tableau Content Migration Tool Plans\DefaultToDefault2.tcmx	7/12/2019 6:25 PM

U kunt een recent geopend plan selecteren en dupliceren om het plan te wijzigen en op te slaan als een nieuw plan. Selecteer het plan dat u wilt kopiëren en klik op **Duplicate**.



Stap 2: Planning

Content Migration Tool begeleidt u in zes stappen door het opstellen of bewerken van uw migratieplan.


Klik op elke stap voor gedetailleerde instructies:

- Migratieplannen: Sites
- Migratieplannen: Bronprojecten
- Migratieplannen: Werkmappen
- Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen
- Migratieplannen: Machtigingen en eigendom
- Migratieplannen: Migratiescripts
- Migratieplannen: Planopties

Stap 3: Migratie

Zodra u uw plan hebt voltooid, bent u klaar om het batchproces voor de migratie uit te voeren. Wanneer u de laatste stap van de migratie bereikt, wordt er een samenvatting van het plan weergegeven ter verificatie:

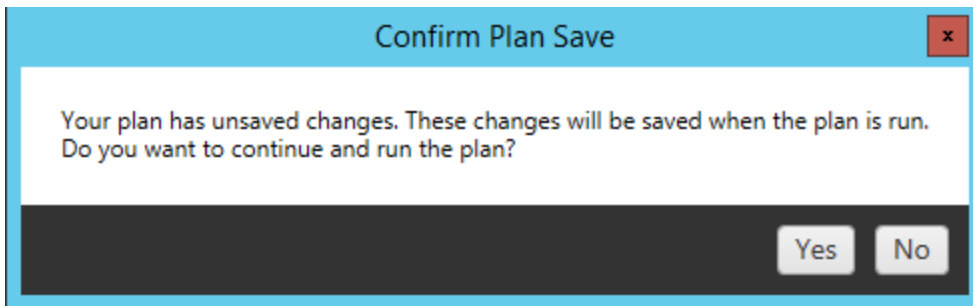
Review

Need help? 


Source:	http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting-sandbox
Destination:	http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting
Projects:	Default Mkt-Q3 Mkt-Q4
Workbooks:	Test Data - 2019 [Project: Mkt-Q4]
Published Data Sources:	All data sources
Auto Archive:	No

Als u bepaalde aspecten van uw plan wilt wijzigen, kunt u op een sectie in de linkerzijbalk klikken om direct naar die fase te gaan. Als u klaar bent, klikt u op **Run** om uw migratie te starten.

Wanneer u klikt op **Run**, vraagt de migratietool u naar eventuele niet-opgeslagen elementen van uw plan. Standaard worden alle niet-opgeslagen elementen opgeslagen wanneer u klikt op **Yes**. Onthoud dat u uw vorige plan altijd kunt behouden zonder wijzigingen aan te brengen door het te dupliceren tijdens de Beginfase van het migratieproces.



Uw migratieplan wordt uitgevoerd en er wordt een statusbalk weergegeven met de algehele voortgang van het plan en elke werkmap die naar de bestemmingsserver wordt verzonden.

Running...Need help? 

Downloading Source Workbooks



Test Data - 2019



Wanneer het plan is uitgevoerd, kunt u op de tabbladen onderaan het scherm klikken voor meer informatie over de migratie.

Gepubliceerde werkmappen

Published Workbooks beschrijft de nieuw gepubliceerde werkmappen en de projecten waarnaar ze zijn gemigreerd.

Published Workbooks	Published Data Sources	Output	Errors and Warnings
Workbook	Project		
Test Data - 2019	Mkt-Q4		View on Tableau Server

Gepubliceerde databronnen

Published Data Sources beschrijft de nieuw gepubliceerde databronnen en de projecten waarnaar ze zijn gemigreerd.

Uitvoer

Het tabblad **Output** geeft details over het migratielogboek van uw plan.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
Published Workbooks | Published Data Sources | Output | Errors and Warnings
-----
Tableau Content Migration Tool
Version 2019.3.0
Build 20193.19.0712.1501+165d952
-----

Started : 7/15/2019 10:23:52 PM
Plan : DefautToDefault2.tcmx
File : C:\Users\jsmith\Documents\Tableau Content Migration Tool Plans\DefautToDe-
Migration ID : 1d60b6bb-9eaf-48a7-878d-53f1887009ee

Source : http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting-sandbox
Destination : http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting
```

U kunt dit logboek opslaan door te klikken op **Save Log**.



Fouten en waarschuwingen

Op het tabblad **Errors and Warnings** worden eventuele problemen gemarkeerd die tijdens de migratie zijn opgetreden.

	Message	Workbook or Data Source	Project
⊗	Destination project [Mkt-Q4] does not exist. To avoid this error, enable automatic destination project creation in Options or create the project manually.		
⊗	Migration failed.		

U kunt deze corrigeren en uw plan opnieuw uitvoeren. Wanneer u uw migratie hebt voltooid en uw plan hebt opgeslagen, klikt u op **Done** om af te ronden.



Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingssite. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.

Migratiebeperkingen

Er zijn bepaalde beperkingen aan migraties bij het gebruik van de Content Migration Tool van Tableau. Voordat u uw migratieplan maakt, leest u de onderstaande secties voor meer informatie over versiecompatibiliteit en inhoud die niet wordt gemigreerd.

Compatibiliteit met Tableau-inhoud

Content Migration Tool ondersteunt het migreren van werkmappen en gepubliceerde databronnen die zijn opgeslagen in de acht meest recente versies van Tableau. Werkmappen en gepubliceerde databronnen die vóór versie 2018.1.x zijn opgeslagen, worden niet ondersteund door CMT. Zie [Aan de slag met de Content Migration Tool van Tableau](#) voor meer informatie.

Configuraties

De volgende configuraties worden niet naar de bestemmingssite gemigreerd wanneer u Content Migration Tool gebruikt.

- [Gebruikers](#)
- [Groepen](#)
- [Site-instellingen \(aangepaste logo's, aanbevelingen bekijken, enz.\)](#)

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Dataverbindingen

Hoewel u bestaande databronnen kunt migreren, kunnen alleen databronnen die gebruikmaken van de verbindingstypen in de onderstaande tabel tijdens de migratie worden gewijzigd en aangepast. Zie Databrontransformaties in Migratieplannen: Werkmappen en Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen voor meer informatie.

Action Matrix	Google Drive	Pivotal Greenplum Database
Action Vectorwise	HortonWorks Hadoop	PostgreSQL
Amazon Athena	Hive	Progress OpenEdge
Amazon Aurora	HP Vertica	Salesforce
Amazon EMR	IBM DB2	SAP HANA
Amazon Redshift	IBM Netezza	SAP Sybase ASE
Apache Drill	Map R Hadoop Hive	SAP Sybase IQ
Aster Database	Microsoft Access	Snowflake
Box	Microsoft Analysis Services	Spark SQL
Cloudera Hadoop	Microsoft Excel	Statistiekbestand
Tekstbestand met scheidingstekens	Microsoft Excel Direct	Tableau-extracten
EXASOL	Microsoft OneDrive	Tableau Server-databronnen
Firebird	Microsoft SQL Server	Teradata
Google Analytics	MySQL	Tekstbestand
Google BigQuery	OData	Web Data Connector
	Oracle	

Google Cloud SQL

Oracle Essbase

Andere databases
(ODBC)

Niet-ondersteunde inhoud

De volgende inhoud wordt niet naar de bestemmingssite gemigreerd wanneer u de Content Migration Tool gebruikt en vereist aanvullende configuratie.

Inhoud**Actie vereist**

Data opvragen-lenzen

Gebruikers moeten Data opvragen-lenzen opnieuw maken op de bestemmingssite. Zie Concrete lenzen maken voor Data opvragen voor specifieke doelgroepen voor meer informatie.

Verzamelingen

Gebruikers moeten verzamelingen opnieuw maken op de bestemmingssite. Zie [Verzamelingen](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer informatie.

Opmerkingen

Gebruikers moeten opmerkingen opnieuw toevoegen aan weergaven op de bestemmingssite. Zie [Opmerkingen maken over weergaven](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer informatie.

Aangepaste weergaven

Gebruikers moeten aangepaste weergaven opnieuw maken op de bestemmingssite. Zie [Aangepaste weergaven gebruiken](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer informatie.

Datarollen

Gebruikers moeten datarollen opnieuw maken op de bestemmingssite. Zie [Datarollen gebruiken om data te valideren](#) in Help bij Tableau Prep Builder voor meer informatie.

Databroncertificeringen

Als u over de volgende siterollen en -mogelijkheden beschikt, kunt u databronnen certificeren op de bestemmingssite.

- Sitebeheerder Creator
- Creator of Explorer (kan publiceren) met Projectleider-mogelijkheid voor het project dat de databron bevat

Zie Certificering gebruiken om gebruikers te helpen vertrouwde data te vinden voor meer informatie.

Datagestuurde meldingen

Gebruikers moeten datagestuurde meldingen opnieuw maken voor dashboards en weergaven op de bestemmingssite. Nadat de datagestuurde meldingen zijn gemaakt, kan iedereen met toegang tot de weergave zichzelf toevoegen aan bestaande meldingen.

Zie [Datagestuurde meldingen verzenden vanaf Tableau Cloud of Tableau Server](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer informatie.

Beschrijvingen voor werkmappen en databronnen

Als u eigenaar bent van het inhoudsitem of over de juiste machtigingen beschikt, kunt u de beschrijving van het item op de bestemmingssite bewerken. Zie [Beschrijvingen toevoegen of bewerken](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer informatie.

Ingesloten referenties

Om veiligheidsredenen verwijdert Tableau Server tijdens het downloadproces ingesloten referenties uit databronnen.

- Om ingesloten referenties op te nemen bij het migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud, gebruikt u de publicatieopties Ingesloten referenties voor werkmappen migreren en Ingesloten referenties voor databronnen migreren. Zie Werkmappen en databronnen met inge-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

sloten referenties migreren voor meer informatie.

- Om ingesloten referenties op te nemen bij het publiceren op Tableau Server-sites, gebruikt u de databrontransformatie Verbindingsinformatie instellen. Zie Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen voor meer informatie.

Opmerking: CMT ondersteunt de migratie van ingesloten referenties voor OAuth-verbindingen niet. Om OAuth-referenties te migreren, gebruikt u de databrontransformatie Verbindingsinformatie instellen.

Externe assets

Aangepaste kenmerken voor externe assets worden niet gemigreerd naar de bestemmingssite. Tags, certificeringen, datakwaliteitswaarschuwingen, beschrijvingen, machtigingen, gebruikerscontacten, tabellen en kolommen moeten bijvoorbeeld opnieuw worden gemaakt. Zie Machtigingen beheren voor externe assets voor meer informatie.

Extractvernieuwingsschema's

Er kunnen geen extractvernieuwingsschema's worden gemigreerd naar Tableau Cloud-bestemmingssites. Om data te vernieuwen op Tableau Cloud, kunt u extractvernieuwingen handmatig uitvoeren of nieuwe extractvernieuwingsschema's maken. Zie [Vernieuwingen inplannen op Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

Favorieten

Gebruikers moeten hun favoriete inhoud op de bestemmingssite opnieuw selecteren. Zie [Favorieten markeren](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

informatie.

Flows

Om flows volgens een schema uit te voeren, moeten gebruikers flows opnieuw publiceren op de bestemmingssite met Tableau Prep. Zie [Een flow publiceren op Tableau Server of Tableau Cloud](#) in Help bij Tableau Prep voor meer informatie.

Incrementele extract- vernieuwingen

Incrementele extractievernieuwingen worden gewijzigd in volledige extractievernieuwingen op de bestemmingssite. Gebruikers moeten incrementele vernieuwingen opnieuw configureren in Tableau Desktop en extracten na de migratie publiceren op de bestemmingssite. Zie [Extracten vernieuwen](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer informatie.

Statistieken

De historische waarden voor statistieken worden verwijderd uit weergaven en gebruikers moeten statistieken opnieuw maken op de bestemmingssite. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie. De verouderde functie Statistieken is in februari 2024 buiten gebruik gesteld voor Tableau Cloud en in Tableau Server versie 2024.2. Zie [Statistieken maken en problemen met statistieken oplossen \(buiten gebruik gesteld\)](#) voor meer informatie.

Revisiegeschiedenis

Om vorige versies van werkmappen te migreren naar de bestemmingssite moeten gebruikers de versies downloaden die ze willen behouden en de werkmappen opnieuw publiceren op de bestemmingssite. Zie [Werken met inhoudsrevisies](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer informatie.

Abonnementen

Gebruikers moeten zich opnieuw abonneren op weergaven en werkmappen op de bestemmingssite. Zie

Een abonnement voor een weergave of werkmap maken voor meer informatie.

Miniaturen voor werkmappen en weergaven

Werkmappen en weergaven die worden gemigreerd met behulp van Content Migration Tool, behouden hun oorspronkelijke miniaturen, zelfs als het migratieplan transformaties bevat die ertoe leiden dat de weergaven anders worden weergegeven (bijvoorbeeld als data-verbindingen wijzigen).

Om miniaturen bij te werken, bewerkt u de werkmap of weergave op de bestemmingssite en slaat u deze opnieuw op. Zie [Tableau-weergaven bewerken op het web](#) in Help bij Tableau Desktop voor meer informatie.

Virtuele verbindingen

Gebruikers moeten virtuele verbindingen opnieuw maken op de bestemmingssite. Zie [Een virtuele verbinding tot stand brengen](#) voor meer informatie.

Migratieplannen: Sites

De eerste stap bij het maken van een migratieplan in de Content Migration Tool van Tableau is om u aan te melden bij de bron- en bestemmingssites.

In het gedeelte Sites van de planningsfase meldt u zich aan bij de bron- en bestemmingssites. De machtigingen van de gebruikersreferenties die u gebruikt, beheren de sites en projecten die u ziet wanneer u een migratieplan maakt. U kunt alleen inhoud migreren waar-
toe de gebruiker toegang heeft.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

The image shows a screenshot of a web interface for Tableau migration. It is divided into two main sections: 'Source' and 'Destination'. Each section contains a large, light-colored box with the text 'Select a connection for your source' (or 'destination') and a 'Sign in to Tableau' button below it.

Vereiste machtigingen en licenties

De gebruikersaccount(s) die worden gebruikt om aan te melden op de bron- en bestemmingssites moeten een Explorer-rol of hoger hebben naast de onderstaande machtigingen voor de inhoud die u wilt migreren:

- Weergave
- Werkmap downloaden/een kopie opslaan
- Optioneel: Beheerder (om werkmappen te selecteren, om toegang te krijgen tot een gebruikerslijst)

Zowel de bron- als de bestemmingssites moeten over Advanced Management-mogelijkheden beschikken. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie.

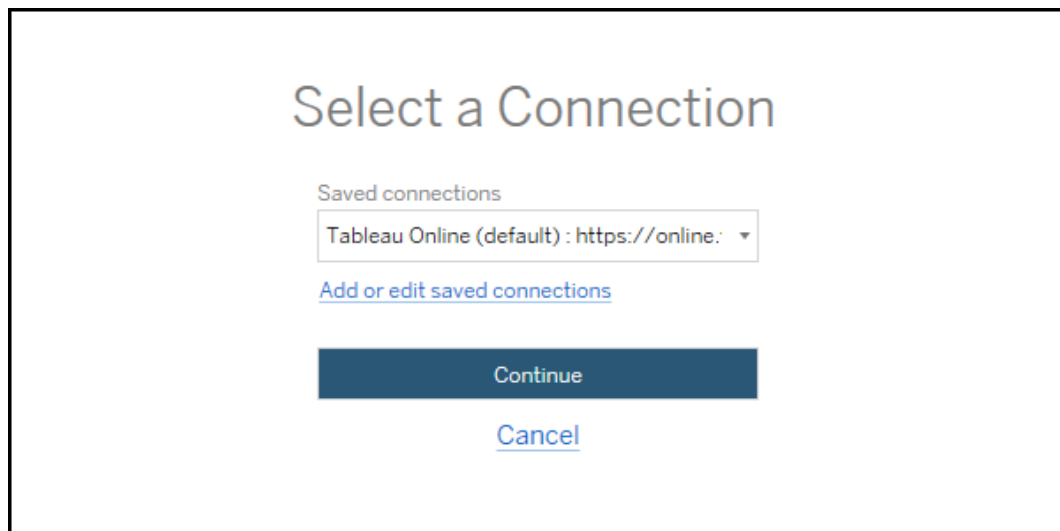
Stap 1: Bron

Dit is het startpunt van de migratie. Meld u aan bij Tableau Server en selecteer vervolgens de *site* die als bron moet worden gebruikt. Sites zijn onafhankelijke silo's van werkmappen, data en gebruikerslijsten die in Tableau zijn gemaakt om gerelateerde inhoud voor geselecteerde gebruikers te groeperen. U kunt inhoud slechts van één site tegelijk migreren.

Aanmelden bij de bron-site

Gebruik de onderstaande stappen om u aan te melden bij Tableau Cloud of Tableau Server. Zie [Aanmelden bij Tableau Cloud](#) voor meer informatie over aanmelden bij Tableau Cloud met eenmalige aanmelding en Tableau met MFA.

1. Klik op **Aanmelden bij Tableau**.
2. Selecteer in het venster **Een verbinding selecteren** een opgeslagen verbinding en klik op **Doorgaan**.



Als er geen verbindingen beschikbaar zijn, klikt u op **Opgeslagen verbindingen toevoegen of bewerken** om een nieuwe verbinding toe te voegen. Zie [Opgeslagen verbindingen](#) voor meer informatie.

3. Voer uw gebruikersnaam en wachtwoord in en klik op **Aanmelden**.

Als uw server is geconfigureerd voor SAML of eenmalige aanmelding, wordt u doorgestuurd naar de aanmeldpagina van de identiteitsprovider om het verificatieproces te voltooien.

4. Selecteer de site die u wilt gebruiken.



Om de bronserver te wijzigen of uw siteselectie bij te werken, klikt u op **Selecteer een andere bron**.

Stap 2: Bestemming

Herhaal het aanmeldingsproces voor de bestemmingssite (de site waarnaar u inhoud migreert).

Als u uw werkmappen migreert tussen twee projecten op dezelfde Tableau-site, zijn uw aanmeldgegevens voor de bron- en bestemmingssite identiek (inclusief de server-URL en de site-naam).

Opgeslagen verbindingen

Met opgeslagen verbindingen kunt u zich snel aanmelden bij de bron- en bestemmingssites door een herbruikbare verbinding te maken. Wanneer u een opgeslagen verbinding toevoegt, moet u de gewenste aanmeldmethode voor uw site opgeven.

Vanaf 2021.2 ondersteunt de Content Migration Tool de volgende aanmeldmethoden:

- **Persoonlijke toegangstokens:** Hiermee kunnen gebruikers langdurige verificatietokens maken voor betere beveiliging, controle en automatisering van migratieplannen. Met persoonlijke toegangstokens kunnen gebruikers aanmelden zonder dat ze zich interactief hoeven aan te melden in de Content Migration Tool. Zie Persoonlijke

toegangstokens voor meer informatie.

- **Browsergebaseerd aanmelden:** Gebruikers voeren hun inloggegevens in en voltooiën de verificatie via een ingesloten webbrowswer. Deze optie lijkt wellicht op de manier waarop u zich doorgaans bij Tableau verifieert.
- **Aanmelden met gebruikersnaam en wachtwoord:** Gebruikers verifiëren zich via de Content Migration Tool in plaats van een ingesloten browservenster. Deze optie geeft de referenties door aan de server via Tableau REST API's. U kunt aanmelden met gebruikersnaam en wachtwoord om u te verifiëren bij migratieplannen die zijn gemaakt vóór versie 2020.3 en bij het oplossen van problemen die het gebruik van browsergebaseerde aanmelding verhinderen.

Opgeslagen verbindingen toevoegen of bewerken

Onderaan de Content Migration Tool wordt een link naar **Add or edit saved connections** weergegeven en ook bij het aanmelden bij de bron- en bestemmingssites. Als u op deze link klikt, wordt het venster **Manage Tableau Connections** geopend.

The screenshot shows a window titled "Manage Tableau Connection" with a close button in the top right corner. On the left side, there is a "New Connection" button and a list of existing connections: "Connection A", "Connection B", and "Connection C". The main area contains several input fields: "Connection name", "Server URL", "Personal access token name", "Personal access token secret", and "Site name (from URL)". There are three radio buttons for authentication: "Use personal access token" (selected), "Use browser-based sign-in", and "Use username/password sign-in". A "Close" button is located at the bottom right.

Gebruik de onderstaande stappen om een opgeslagen verbinding toe te voegen:

1. Klik op **Nieuwe verbinding** in het venster **Tableau-verbindingen beheren**, of selecteer een bestaande verbinding om wijzigingen te maken.
2. Voer een **Verbindingsnaam** (naam om uw server te beschrijven) en de **Server-URL** in.

Als u geen voorvoegsel opgeeft voor de server-URL, zal de Content Migration Tool `http://` gebruiken.

3. Selecteer de aanmeldmethode voor uw verbinding.

Als u persoonlijke toegangstokens gebruikt, zie *Opgeslagen verbindingen toevoegen met persoonlijke toegangstokens*.

4. Klik op **Opslaan**.

Nadat u een opgeslagen verbinding hebt gemaakt, wordt deze de volgende keer dat u zich aanmeldt bij de bron- en bestemmingssites weergegeven in het venster Een verbinding selecteren.

Opgeslagen verbindingen toevoegen met persoonlijke toegangstokens

Voor het toevoegen van een opgeslagen verbinding met een persoonlijk toegangstoken is meer informatie vereist dan bij andere aanmeldmethoden. Om te beginnen moet u een nieuw persoonlijk toegangstoken maken op de bron- en bestemmingssites. Verschillende toepassingen mogen niet dezelfde persoonlijke toegangstokens hebben. Zie Persoonlijke toegangstokens voor meer informatie.

Persoonlijke toegangstokens maken

1. Meld u in een webbrowser aan bij uw Tableau-site.
2. Klik bovenaan de pagina op uw profielafbeelding of initialen en selecteer vervolgens **Mijn accountinstellingen**.
3. Voer onder **Persoonlijke toegangstokens** een beschrijvende naam in voor het token in het veld **Naam token** en klik vervolgens op **Nieuw token maken**.
4. Klik in het venster dat wordt geopend op **Naar klembord kopiëren** en sluit vervolgens het venster.
5. Plak het tokengeheim naar een bestand. Bewaar dit bestand op een veilige locatie.

Persoonlijke toegangstokens toevoegen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Klik in de Content Migration Tool op **Opgeslagen verbindingen toevoegen of bewerken**.
2. Voer in het venster **Tableau-verbindingen beheren** een **Verbindingsnaam** en **Server-URL** in.

Als u verbinding maakt met Tableau Cloud, moet u de volledige pod-URL van de site invoeren. Bijvoorbeeld, `https://10ay.online.tableau.com`. De pod wordt weergegeven in het eerste gedeelte van de site-URL nadat u zich hebt aangemeld bij Tableau Cloud.

3. Voer de **Naam van persoonlijk toegangstoken** en **Geheim van persoonlijk toegangstoken** in, die zijn verkregen bij het maken van een persoonlijk toegangstoken in de vorige sectie.
4. In het veld **Sitenaam** voert u de sitenaam in zoals deze in de URL wordt weergegeven, zonder spaties. Deze verschilt van de beschrijvende sitenaam. "Site A" zou bijvoorbeeld "sitea" zijn in een browser-URL.
5. Klik op **Opslaan**.

Stap 3: Doorgaan met de volgende stap

Nadat u zich hebt aangemeld bij zowel de bron- als de bestemmingssites, klikt u op **Next** om door te gaan naar het onderdeel Migratieplannen: Bronprojecten van de planningsfase.

Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingssite. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.

Migratieplannen: Bronprojecten


De volgende stap voor het maken van een migratieplan in de Content Migration Tool van Tableau is het selecteren van de bronprojecten. Bronprojecten zijn de projecten waaruit de

werkmappen en gepubliceerde databronnen worden gemigreerd. De projecten die u kiest, bepalen welke werkmappen beschikbaar zijn om te migreren in de volgende stap van het migratieplan.


Stap 1: Het bronproject selecteren

Er zijn twee opties voor het selecteren van bronprojecten: **All Projects** en **Specific Projects**:

Source Projects

Need help? 

All Projects Specific Projects


 Refresh

Workbooks and data sources from **all projects** will be available for migration.


Met de optie **All Projects** selecteert u alle projecten van de bronsite die u hebt opgegeven in de stap Servers. Met de optie **Specific Projects** kunt u specifieke projecten van de bronsite selecteren.

Opmerking: Bronprojecten moeten werkmappen of databronnen bevatten. Content Migration Tool zal geen lege projecten migreren.

Source Projects

Need help? 

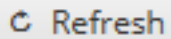
All Projects Specific Projects

 Refresh

Select All (3 of 4 selected)

- Default
- Mkt-Q3
- Mkt-Q4
- Tableau Samples


U kunt elk project afzonderlijk selecteren of de knop **Select All** gebruiken en de selecties wissen voor de projecten die u niet wilt opnemen. Als u tijdens deze stap wijzigingen aanbrengt op de bronsite, kunt u de knop **Refresh** gebruiken om de projectenlijst bij te werken.


 Refresh


Stap 2: Projectopties selecteren

Nadat de bronprojecten zijn geselecteerd, selecteert u welke projectopties u wilt toepassen voor de bestemmingslocatie. Er zijn opties om projecten te maken die niet bestaan, naast het kopiëren van projectmachtigingen en eigendom van de bronlocatie. Als u nieuw inhoudseigendom wilt toewijzen op basis van gebruikerstoewijzingen, selecteert u **Gebruikerstoewijzingen toewijzen**.

Project Options

Need help? 

Create Destination Projects 

Copy Project Permissions 

Content Owner Settings

Copy Project Owner 

Apply User Mappings 

- **Bestemmingsprojecten maken:** Maak automatisch projecten die niet bestaan op de bestemmingslocatie. Content Migration Tool zal geen bestemmingsprojecten maken als het bronproject leeg is of als er geen werkmappen of databronnen zijn geselecteerd. Pogingen om naar een niet-bestaand project te migreren, resulteren standaard in een mislukte migratie.
- **Projectmachtigingen kopiëren:** Kopieer de bronprojectmachtigingen zo nauwkeurig mogelijk.
- **Projecteigenaar kopiëren:** Kopieer de projecteigendomsinstellingen van de bronlocatie om de projecteigenaar toe te wijzen.
- **Gebruikerstoewijzingen toewijzen:** Wijs gebruikerstoewijzingen toe om inhoudseigendom van projecten op de bestemmingslocatie toe te wijzen. Inhoudseigendom wordt niet toegepast als het bestemmingsproject al bestaat. Zie Migratieplannen: Machtigingen en eigendom voor meer informatie.

Stap 3: Doorgaan met de volgende stap

Nadat u de bronprojecten hebt geselecteerd, klikt u op **Next** om door te gaan naar het onderdeel Migratieplannen: Werkmappen van de planningsfase. Als u werkmappen migreert tussen twee projecten op dezelfde Tableau-site, kiest u het bestemmingsproject in de volgende sectie.

Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingssite. Zie Machtigingen voor meer informatie.

Migratieplannen: Werkmappen


U bent aangemeld bij uw bron- en bestemmingssites en geselecteerde projecten. De volgende stap is om de werkmappen voor te bereiden voor migratie.

Opmerking: Als uw werkmappen of databronnen extracten bevatten, zorg er dan voor dat u de informatie in Werkmappen en databronnen met ingesloten extracten migreren leest en begrijpt.


Stap 1: Werkmapselectie

Alle werkmappen op de bronsite en geselecteerde projecten verschijnen op het scherm **Workbook Selection**.

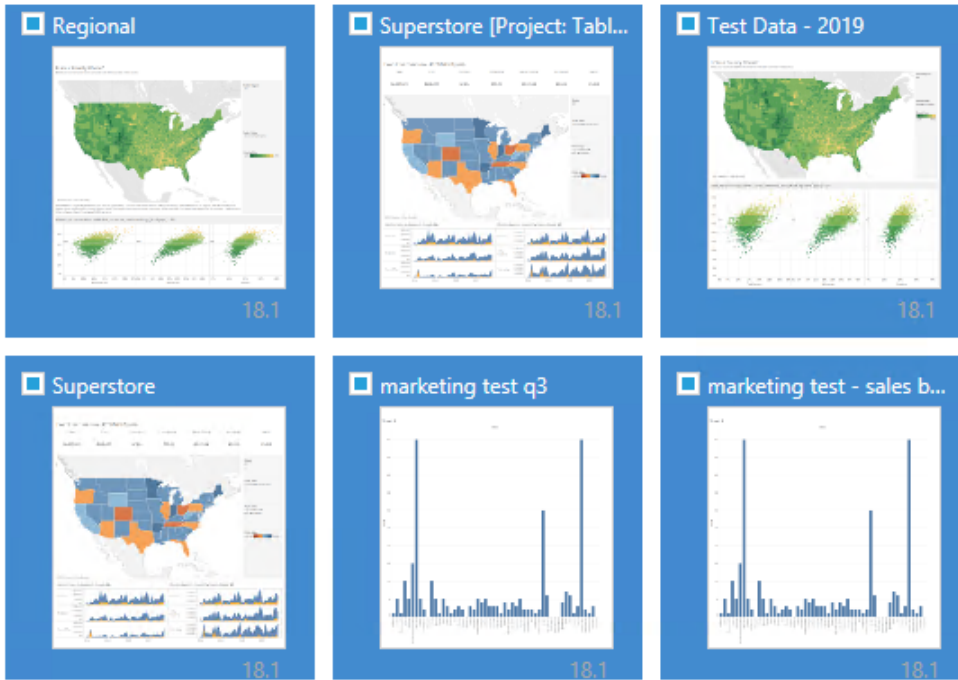
Workbook Selection

Need help? 

Specific Workbooks Rule Based All Workbooks

 Refresh

Unselect All (9 of 9 selected)



The image shows a grid of six workbook thumbnails. Each thumbnail has a blue header with a white checkbox and a title. The thumbnails are: 1. 'Regional' with a map of the US and three small charts. 2. 'Superstore [Project: Tabl...' with a map of the US and several bar charts. 3. 'Test Data - 2019' with a map of the US and three small charts. 4. 'Superstore' with a map of the US and several bar charts. 5. 'marketing test q3' with a bar chart. 6. 'marketing test - sales b...' with a bar chart. Each thumbnail has a version number '18.1' in the bottom right corner.

 
Back Next

Als u tijdens deze stap wijzigingen aanbrengt in de werkmappen op de bron-site, kunt u op klikken op **Refresh** om de werkmappenvermeldingen bij te werken. Er zijn verschillende manieren om deze werkmappen te selecteren.

Specifieke werkmappenselectie

Er zijn drie knoppen in de sectie **Specific**. Eventuele keuzes uit de sectie **Basis** nemen onmiddellijk de specifiek geselecteerde werkmappen op in het migratieplan. Als alternatief kunt u specifieke werkmappen afzonderlijk selecteren door op elke werkmappen te klikken.

Alles selecteren

Met deze knop selecteert of wist u de selectie van alle werkmappen op de site. Als er extra werkmappen aan de site worden toegevoegd nadat het plan is opgeslagen, zijn deze de volgende keer dat het plan wordt gebruikt niet automatisch toegevoegd.

Weergave:

Miniaturen

In de standaardweergave worden uw werkmappen met miniatuurvoorbeelden weergegeven, zodat u ze allemaal van elkaar kunt onderscheiden. In deze weergave worden bij het bewegen met de muis over de miniatuur voorbeelden van de andere werkbladen en dashboards in die werkmap weergegeven.

Lijst

De lijstweergave is een beknoptere lijst die ook aanvullende informatie biedt, waaronder Werkmapnaam, Project, Tableau-versie en Laatste gewijzigd.

Als u op een van de kolomkoppen klikt, worden de werkmappen op de juiste manier gesorteerd. Als u met de muis over een van de werkmappen beweegt, krijgt u ook een zwevend voorbeeld van de werkbladen en dashboards in die werkmap. De lijstweergave is vooral handig als u een site met een groot aantal werkmappen hebt.

Op regels gebaseerde selectie

U kunt de selectie **Rule Based** gebruiken om werkmappen te kiezen op basis van specifieke criteria. Op regels gebaseerde opties maken selectiecriteria voor werkmappen die moeten worden gebruikt wanneer het migratieplan wordt uitgevoerd. Houd er rekening mee dat het selecteren van "alles" in een van de **Rule Based**-opties verschilt van de selectie **Specific Workbooks**. Het selecteren van "alles" in een op regels gebaseerde optie omvat altijd alle werkmappen, dus alle nieuw toegevoegde werkmappen worden meegenomen in toekomstige migraties.

In projects (None) ▼

Tagged with Click to add tag...

Published by (None) ▼

Met het keuzerondje **Rule Based** kunt u werkmappen selecteren met behulp van de volgende opties:

Workbooks in projects

Met dit menu kunt u werkmappen uit specifieke projecten selecteren.

Workbooks tagged with

Met dit menu kunt u werkmappen selecteren op basis van de tags.

Workbooks published by

Met dit menu kunt u werkmappen selecteren op basis van de auteur.

Bij elke optie kunt u een voor een of meerdere tegelijk selecteren door op de optie naast elk item te klikken. Alle geselecteerde werkmappen verschijnen in het veld **Selection Description**.

Selectie van alle werkmappen

De laatste optie is het selecteren van het keuzerondje **All Workbooks**, waarmee alle werkmappen in alle projecten op de site worden geselecteerd.

Het gebruik van het keuzerondje **All Workbooks**, is anders dan het selecteren van alle werkmappen met **Specific Workbook**, omdat elke keer dat het migratieplan in de toekomst wordt gebruikt, elke werkmap op de bronsite wordt gebruikt.

Specific Workbooks Rule Based All Workbooks

 Refresh

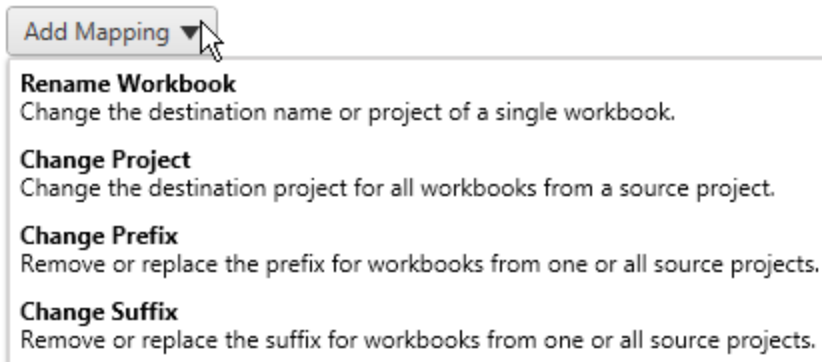
All workbooks in all projects

Als u tevreden bent met uw werkmapselecties, klikt u op **Next**.

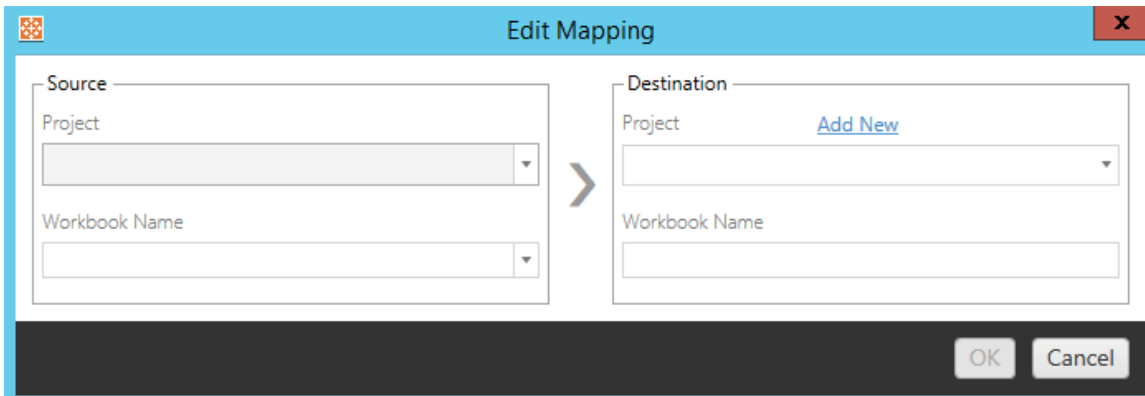
Stap 2: Werkmaptoewijzing

U kunt nu uw geselecteerde werkmappen toewijzen van het bronbestand naar het bestemmingsbestand. Met toewijzing kunt u de naam van bronwerkmappen wijzigen terwijl ze worden gemigreerd en kunt u verschillende bestemmingen kiezen. U kunt ook toewijzingen toevoegen om ook het project, het voorvoegsel of het achtervoegsel voor de werkmappen te wijzigen. Projecten kunnen in deze sectie ook aan de Bestemming worden toegevoegd.

Als u hier geen wijzigingen aanbrengt, worden de geselecteerde werkmappen eenvoudigweg onder dezelfde naam en naar hetzelfde project als de bron gemigreerd. Als u geen projecten hebt gedefinieerd op uw bestemmingssite, worden deze gemigreerd naar het standaardproject. Om werkmappatoewijzing toe te voegen, klikt u op de knop **Toewijzing toevoegen**. De volgende opties verschijnen in het toewijzingsgebied.

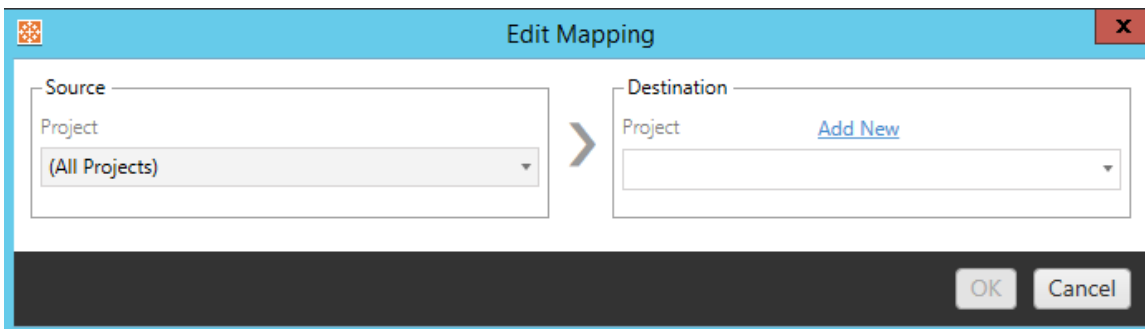


Werkmap hernoemen



Met deze transformatie kunt u filteren op het **Source** -project en de gewenste werkmap(pen) selecteren waarvan u de naam wilt wijzigen. In het veld **Destination** selecteert u naar welk project u de werkmap wilt verwijzen en voert u de gewenste naam in.

Project wijzigen

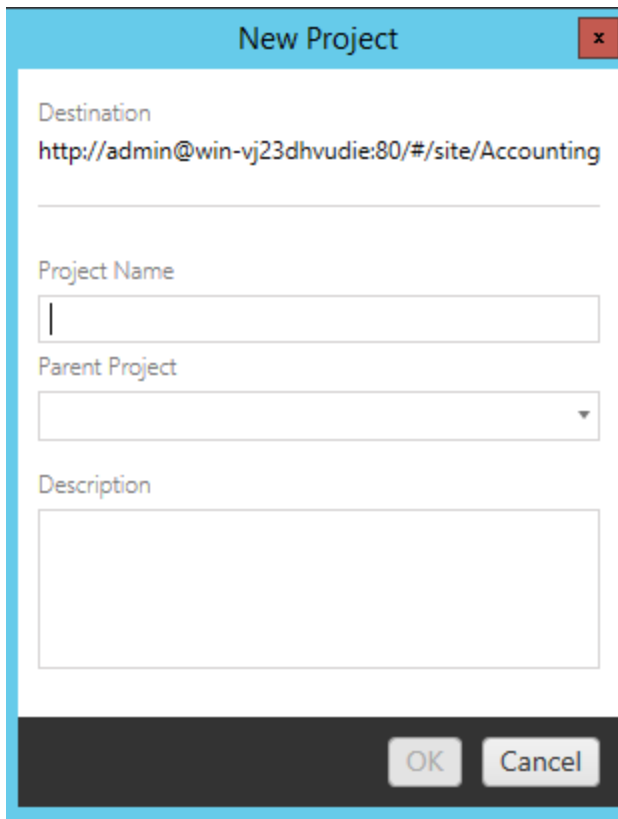


Standaard worden de werkmappen gemigreerd naar hetzelfde project op de bestemming. Met deze toewijzing kunt u het bestemmingsproject voor alle werkmappen uit een bronproject wijzigen.

Project toevoegen

Wanneer u de naam van de werkmap wijzigt of het project wijzigt, kunt u met de optie **Add New** een bestemmingsproject maken zonder dat u zich hoeft aan te melden bij de

bestemmingssite en het project daar handmatig moet maken. U kunt zowel projecten als geneste projecten maken in het dialoogvenster **Add New** .



New Project

Destination
http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting

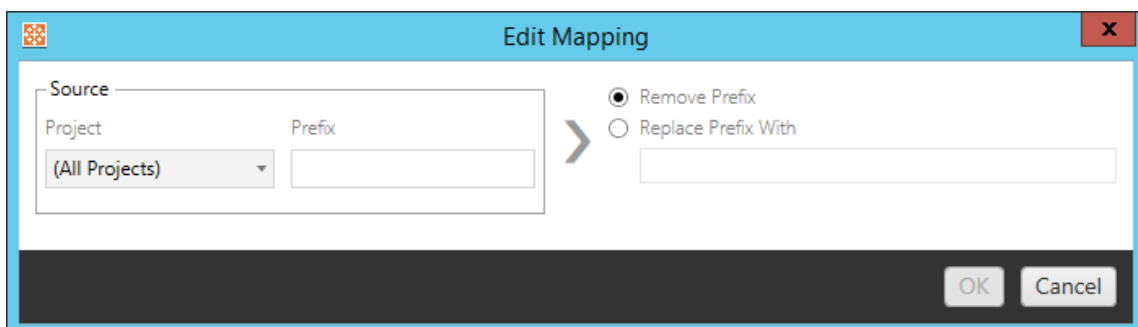
Project Name

Parent Project

Description

OK Cancel

Voorvoegsel wijzigen



Edit Mapping

Source

Project Prefix

(All Projects)

Remove Prefix
 Replace Prefix With

OK Cancel

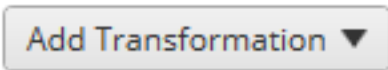
Hiermee kunt u het voorvoegsel voor werkmappen uit één of alle bronprojecten verwijderen of vervangen.

Achtervoegsel wijzigen

Net als bij de toewijzing van het voorvoegsel, kunt u het achtervoegsel voor werkmappen uit één of alle bronprojecten verwijderen of vervangen.

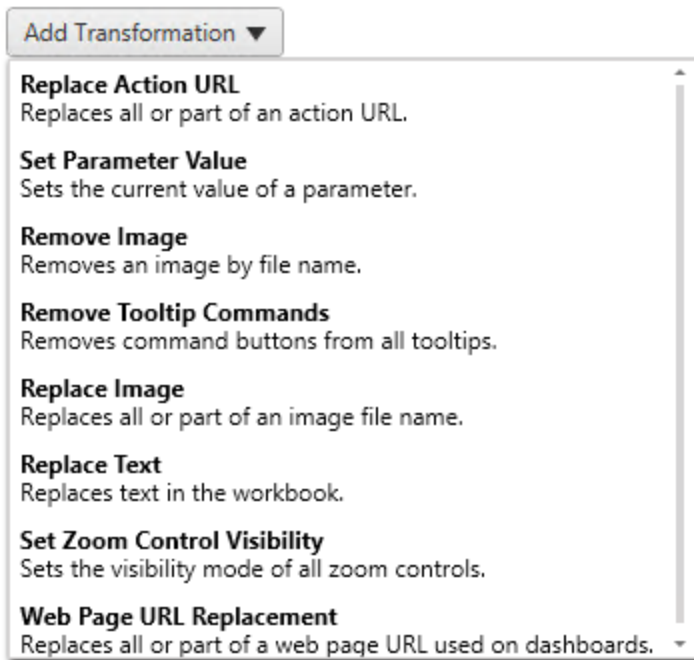
Stap 3: Werkmaptransformaties

U kunt uw werkmappen wijzigen en aanpassen met de transformatiestap.



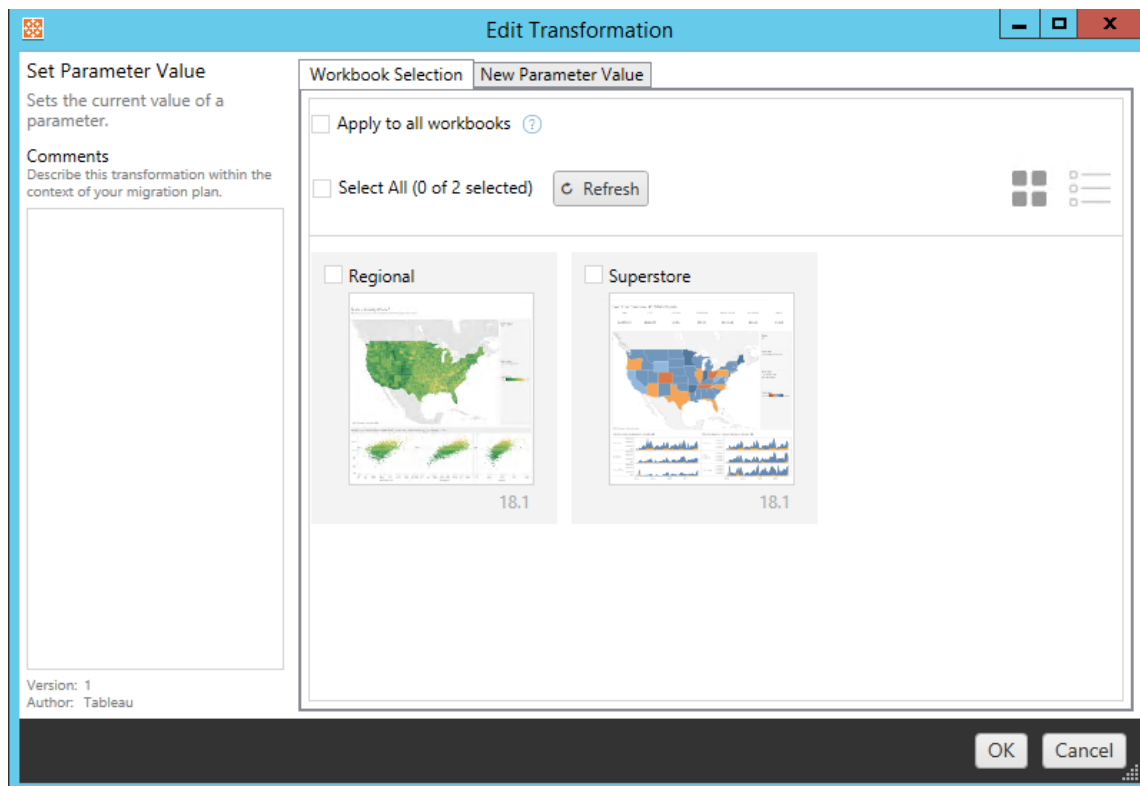
Transformaties wijzigen uw werkmappen op een bepaalde manier. Extra transformaties kunnen worden opgenomen via plug-ins of zullen worden toegevoegd in toekomstige versies van de toepassing. Klik op het vervolgkeuzemenu **Transformatie toevoegen** om de selectie van transformaties te zien die momenteel beschikbaar zijn.

Workbook Transformations



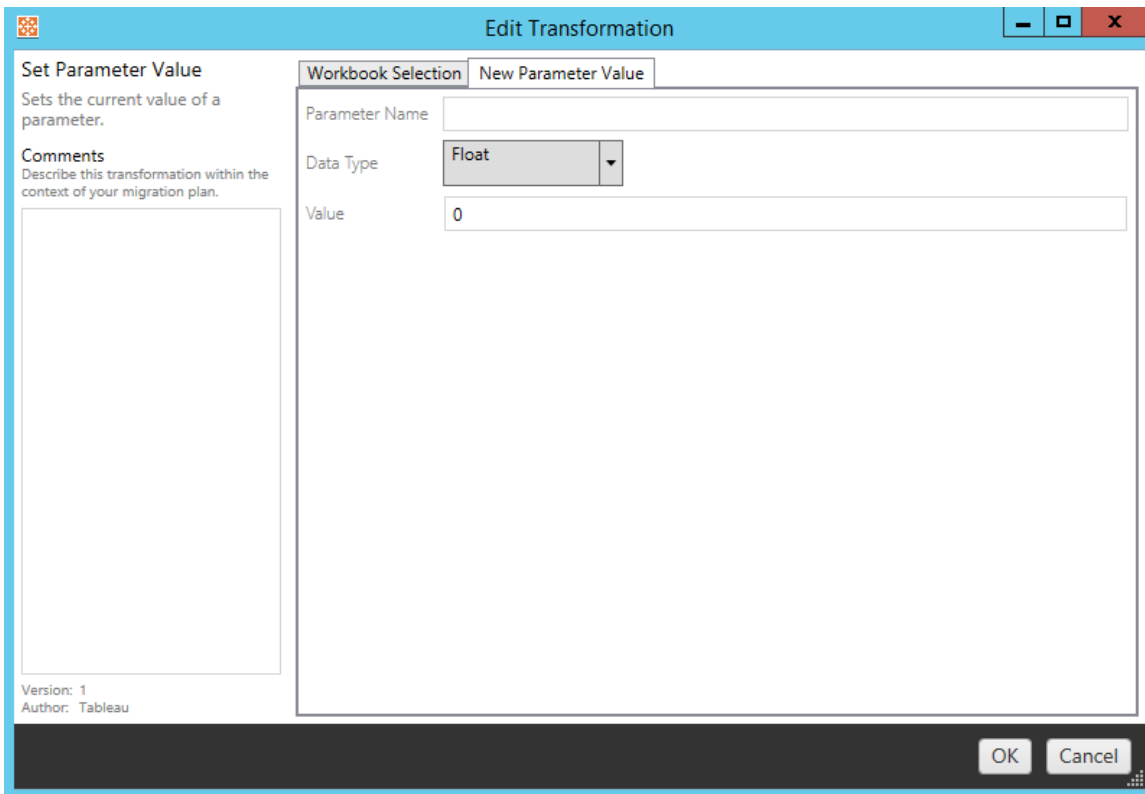
Als u een van de transformaties selecteert, wordt het venster Transformatie bewerken geopend, waarin u deze kunt aanpassen aan de door u geselecteerde werkmappen. Alle transformaties worden voltooid in de volgorde waarin ze van boven naar beneden worden vermeld.

Voor alle verschillende soorten transformaties zijn er twee basisstappen. De eerste stap is het maken van de selectie voor de transformatie. Selecteer in dit geval de werkmapp(en) die u wilt transformeren. Het selectiegebied is vergelijkbaar met de sectie Werkmapselectie uit de Planningsfase, met alle functies van het keuzerondje Basisselectie: **Alles selecteren/deselecteren**, **Vernieuwen**, **Miniaturenweergave** en **Lijstweergave**. Bovenaan de lijst kunt u **Select All** werkmappen selecteren, wat een optie is om automatisch alle werkmappen te selecteren voor toekomstige transformaties. U kunt ook het weergavevenster van de werkmapp **Vernieuwen** om eventuele wijzigingen of updates van de bron-site weer te geven.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De tweede stap is om het tabblad Opties te gebruiken om de specifieke selecties in te voeren voor welke transformatie u ook selecteert.



De werkmaptransformaties hebben verschillende waarden die moeten worden ingevoerd in het tabblad Opties. Het tabblad heeft steeds een andere naam, afhankelijk van de transformatie die u bewerkt:

Actie-URL vervangen

Vervang een deel of de gehele URL-actie in de werkmap met behulp van deze transformatie. Voer op het tabblad Opties de tekst in die overeen moet komen en met welke waarde het moet worden vervangen.

Match	<input type="text"/>
Replacement	<input type="text"/>

Voorbeeld:

URL: `www.exampledev.com`

Overeenkomst: `dev`

Vervanging: `Prod`

Resultaat: `www.exampleProd.com`

Parameterwaarde instellen

Bepaal een nieuwe parameter. Voer op het tabblad Opties de naam van de parameter, het datatype uit het vervolgkeuzemenu en de waarde in.

Parameter Name	<input type="text"/>
Data Type	<input type="text" value="Float"/>
Value	<input type="text" value="0"/>

Afbeeldingen verwijderen

Verwijder alle afbeeldingen (zoals een watermerk) uit de geselecteerde werkmappen door de bestandsnaam in te voeren in het tabblad Opties. Er is een extra selectievakje waarmee u tijdens de migratie een waarschuwing kunt ontvangen als er geen afbeelding wordt gevonden.

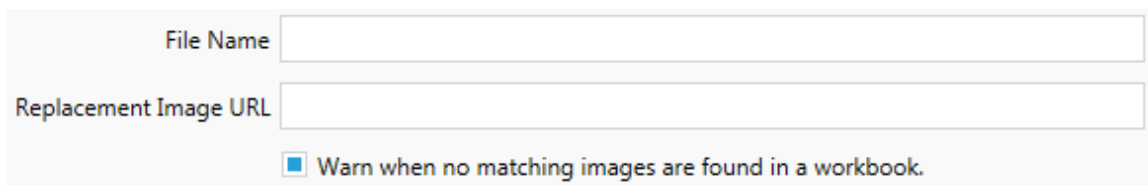
File Name	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Warn when no matching images are found in a workbook.

Knopinfo-opdrachten verwijderen

Verwijder alle knopinfo-opdrachten uit de geselecteerde werkmappen. Er zijn geen aanvullende opties die voor deze transformatie gedefinieerd kunnen worden.

Afbeeldingen vervangen

Vervang afbeeldingen die zijn ingesloten in de geselecteerde werkmappen. Voer in het tabblad Opties de bestandsnaam van de huidige afbeelding en de vervangende afbeelding in. U kunt afbeeldingen vervangen met een lokaal bestandspad of een URL.



The screenshot shows a user interface for replacing images. It features two text input fields: 'File Name' and 'Replacement Image URL'. Below these fields is a checkbox labeled 'Warn when no matching images are found in a workbook', which is currently checked.

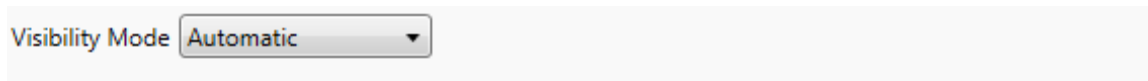
Voorbeeld:

Bestandsnaam: `image.png`

Vervangende afbeeldings-URL: `https://www.exampledev.com/replacementImage.png`

Zichtbaarheid zoomregelaar

Stel de zichtbaarheidsmodus in via het vervolgkeuzemenu: **Automatisch**, **Weergeven bij aanwijzen met de muis** of Verbergen op het tabblad Opties.



The screenshot shows a dropdown menu labeled 'Visibility Mode' with 'Automatic' selected. The dropdown arrow is pointing downwards.

Webpagina-URL vervangen

Vervang een deel of de gehele URL van een webpagina die op dashboards wordt gebruikt met deze transformatie. Voer op het tabblad Opties de tekst in die overeen moet komen en met

welke waarde het moet worden vervangen.

Match
<input type="text"/>
Replacement
<input type="text"/>

Voorbeeld:

URL: `www.exampledev.com`

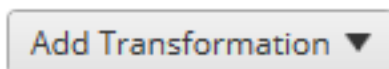
Overeenkomst: `dev`

Vervanging: `Prod`

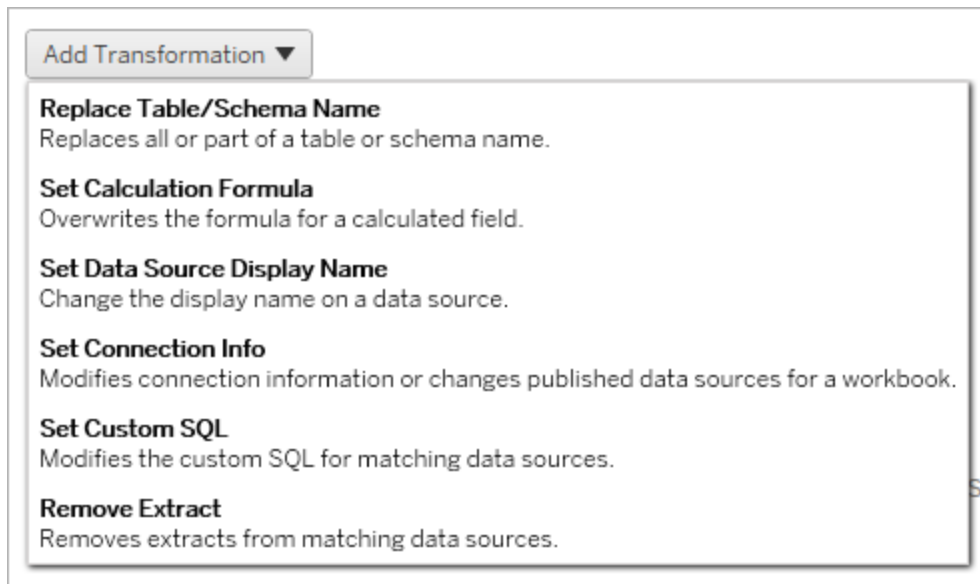
Resultaat: `www.exampleProd.com`

Stap 4: Databrontransformaties

De volgende stap bij het plannen van uw werkmappen voor uw bedrijfsmigratie zijn uw databrontransformaties. De functie is vergelijkbaar met de stap Werkmaptransformaties. Deze zijn bedoeld voor databronnen die in de werkmappen zijn verpakt. Gepubliceerde databronnen worden in een andere stap in het proces verwerkt.

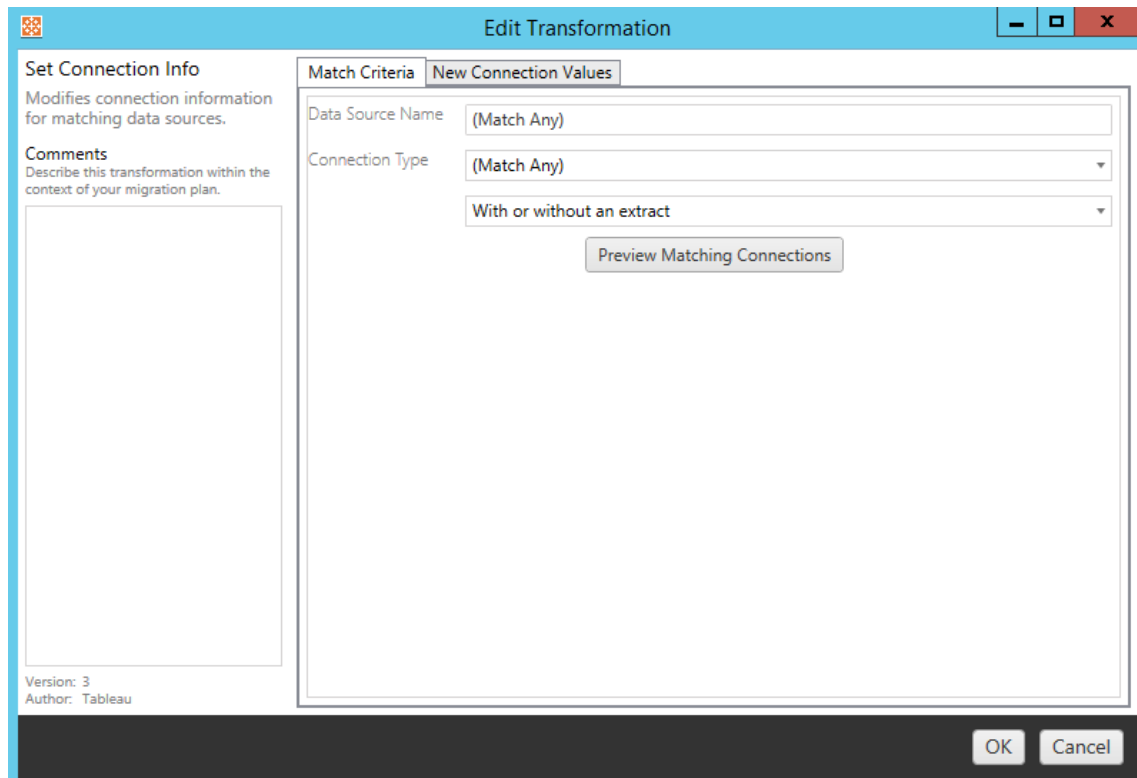


Klik op het vervolgkeuzemenu **Transformatie toevoegen** en de volgende opties verschijnen:



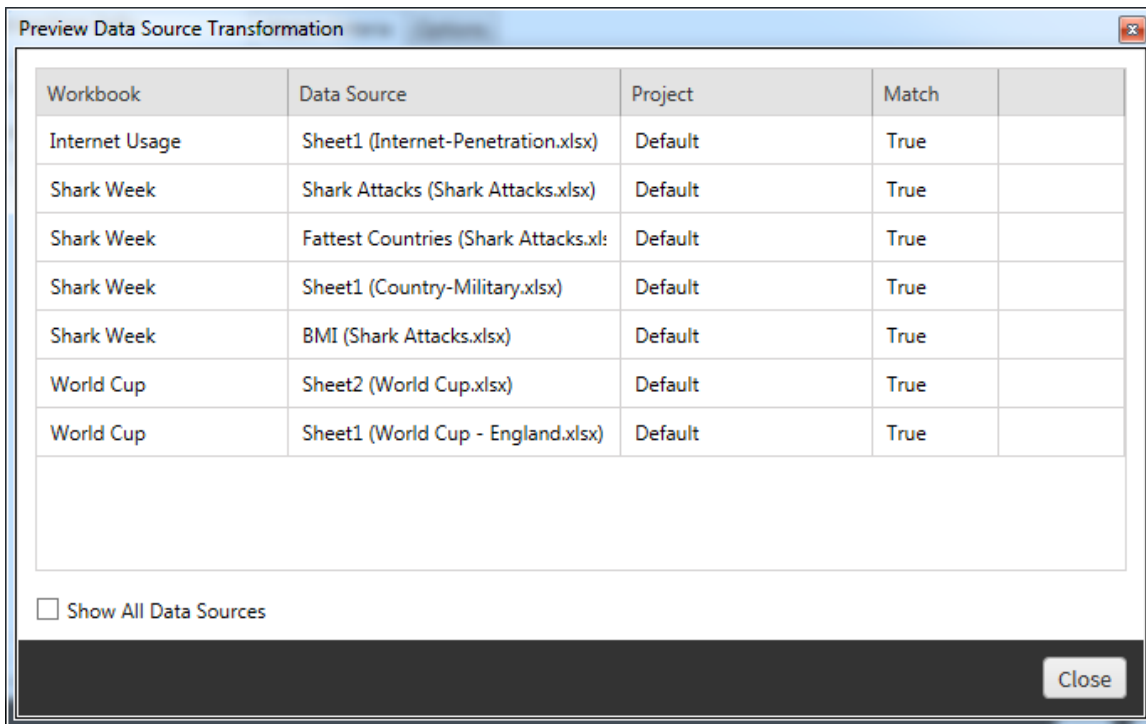
Als u een van de databrontransformaties selecteert, wordt het venster Transformatie bewerken geopend, waarin u deze kunt aanpassen aan de door u geselecteerde databronnen. Alle transformaties worden voltooid in de volgorde waarin ze van boven naar beneden worden vermeld.

Voor alle verschillende typen databrontransformaties zijn er twee basisstappen. De eerste stap is het invoeren van de overeenkomstcriteria voor de gewenste databron. Afhankelijk van welk verbindingstype u selecteert, verschijnen er meer velden op het tabblad **Overeenkomstcriteria**.



Klik op de **Voorbeeld van bronverbindingen weergeven** om verbindingen te vinden die overeenkomen met de ingevoerde criteria.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

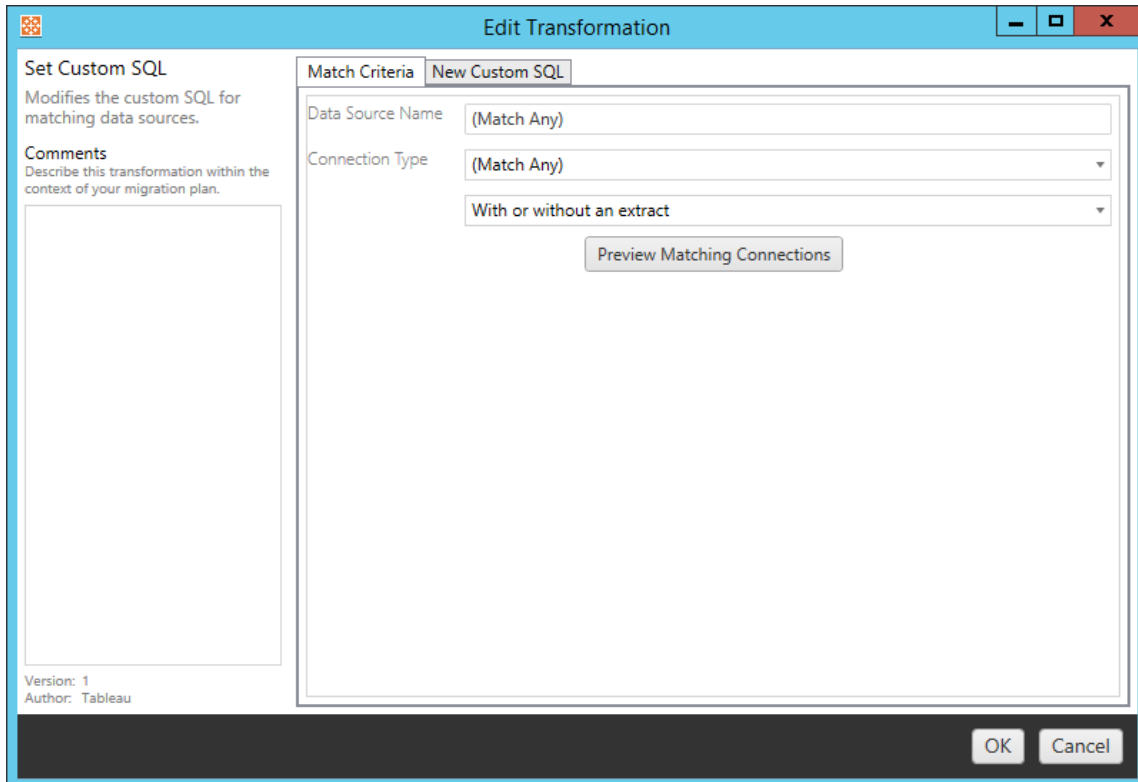


Workbook	Data Source	Project	Match	
Internet Usage	Sheet1 (Internet-Penetration.xlsx)	Default	True	
Shark Week	Shark Attacks (Shark Attacks.xlsx)	Default	True	
Shark Week	Fattest Countries (Shark Attacks.xl:	Default	True	
Shark Week	Sheet1 (Country-Military.xlsx)	Default	True	
Shark Week	BMI (Shark Attacks.xlsx)	Default	True	
World Cup	Sheet2 (World Cup.xlsx)	Default	True	
World Cup	Sheet1 (World Cup - England.xlsx)	Default	True	

Show All Data Sources

Close

De tweede stap is om het tabblad Opties te gebruiken om de specifieke selecties in te voeren voor welke transformatie u ook selecteert.



Voor elk van de databrontransformaties zijn er verschillende waarden die op het tabblad Opties moeten worden ingevoerd:

Berekeningsformule instellen

Op het tabblad Opties kunt u de berekening vervangen met een kolom.

Column Name	
Formula	

Verbindingsinformatie instellen

Op het tabblad **Nieuwe verbindingswaarden** voert u de verificatiemethode en verbindingdetails in voor de nieuwe databron. Afhankelijk van welk verbindingstype u selecteert, verschijnen er meer velden.

Gepubliceerde databronnen wijzigen met CMT

Vanaf versie 2022.1 selecteert u het verbindingstype **Tableau Server (gepubliceerde databron)** om de gepubliceerde databron voor een werkmap te wijzigen. Dit kan de handmatige stappen verminderen die nodig zijn bij het migreren van werkmappen tussen Tableau-omgevingen, bijvoorbeeld het promoten van inhoud van ontwikkeling tot productie.

Om de gepubliceerde databron te wijzigen, selecteert u een databron in het vervolgkeuzemenu en voert u de **Tableau-gebruikersnaam** in voor verificatie. De gebruiker moet bestaan op de bestemmingssite en verbinding kunnen maken met de gepubliceerde databron.

- Voor op bestanden gebaseerde databronnen hebben gebruikers toegang tot de werkmap en kunnen ze data bekijken op basis van de machtigingen van de opgegeven Tableau-gebruiker.
- Voor alle andere databronnen worden gebruikers gevraagd om hun eigen databasereferenties wanneer de weergave of werkmap wordt geladen.

Als de Tableau-gebruikersnaam niet is opgegeven, kunnen alleen gebruikers die verbinding kunnen maken data in de werkmap bekijken.

Published Data Source	(No Change) ▼
Tableau Username	<input type="text"/>

Aangepaste SQL instellen

Op het tabblad **Nieuwe aangepaste SQL** voert u de naam in van de aangepaste SQL-query die u wilt wijzigen voor **Overeenkomende querynaam**. De querynaam moet overeenkomen met de aangepaste SQL-querynaam uit de fysieke laag van de databron. Als deze namen niet overeenkomen, zal de transformatie mislukken. Zie Het Tableau-datamodel voor meer informatie over datamodelering en de fysieke laag.

Nadat u de naam van de query hebt ingevoerd, voert u de gewenste **Aangepaste SQL** in het tekstveld in. Houd er rekening mee dat een aangepaste SQL een negatieve invloed kan hebben op de prestaties van uw werkmappen als deze op onjuiste wijze wordt gebruikt.



The screenshot shows a user interface with two main input areas. The top area is labeled 'Match Query Name' and contains an empty text input field. Below it is a section labeled 'Custom SQL' which contains a text area with a line number '1' on the left side, indicating the start of the SQL query input.

Extract verwijderen

Er is geen tabblad Opties voor deze transformatie. Voer gewoon de informatie voor de **Match Criteria** in en het extract wordt tijdens de migratie verwijderd.

Bovendien kunt u bij elk van de transformaties notities invoeren in het gedeelte **Comments** aan de linkerkant van het venster **Edit Transformation**.

Opgeslagen referenties toepassen

Verouderd in versie 2022.3. Gebruik in plaats daarvan de databrontransformatie Verbindingsinformatie instellen.

Voer op het tabblad Opties de **Tableau-gebruikersnaam** en bijbehorende **Gebruikersnaam opgeslagen referenties** in voor de dataverbinding. U kunt opgeslagen referenties alleen toepassen op bestaande dataverbindingen op de pagina Accountinstellingen van de Tableau-site. Zie Opgeslagen referenties voor dataverbindingen beheren voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Username [?](#)

Saved Credentials Username

Stap 5: Publicatieopties

De laatste stap in de werkmappenfase is het selecteren van publicatieopties en het maken van transformaties voor tags, het extraheren van vernieuwingschema's en machtigingen.

Workbook Publish Options

- Reset Dashboard Selections [?](#)
- Overwrite Newer Workbooks [?](#)
- Copy Workbook Permissions [?](#)
- Copy Extract Refresh Schedules [?](#)

Content Owner Settings

- Copy Workbook Owner [?](#)
- Apply User Mappings [?](#)

Add Option ▼

No additional publish options.

Dashboardselecties opnieuw instellen

Met deze optie wordt de selectie van alle objecten op dashboards opgeheven.

Nieuwere werkmappen overschrijven

Indien aangevinkt, wordt een werkmap gemigreerd, zelfs als deze een werkmap overschrijft die op hetzelfde moment of recenter is gemaakt dan de verplaatste werkmap.

Werkmapmachtigingen kopiëren

Indien geselecteerd, probeert de migratietool de machtigingen van de bronwerkmap zo goed mogelijk overeen te laten komen.

Extractvernieuwingschema's kopiëren

Indien geselecteerd, zal de migratietool proberen de vernieuwingschema('s) van het bestemmingswerkmapextract in te stellen op planningen die overeenkomen met de naam van de bron.

Opmerking: Er kunnen geen extractvernieuwingschema's worden gemaakt in Tableau Cloud. Deze optie is niet beschikbaar als de bestemming een Tableau Cloud-site is. Zie Migratiebeperkingen voor meer informatie.

Ingesloten referenties voor werkmappen kopiëren

Kopieer de ingesloten referenties voor databronnen die zijn ingesloten in werkmappen. Alleen beschikbaar bij het migreren van Tableau Server- naar Tableau Cloud-sites. Zie Werkmappen en databronnen met ingesloten referenties migreren voor meer informatie.

Opmerking: CMT ondersteunt de migratie van ingesloten referenties voor OAuth-verbindingen niet. Om OAuth-referenties naar de bestemmingssite te migreren, gebruikt u de databrontransformatie [Verbindingsinformatie instellen](#).

Werkmapeigenaar kopiëren

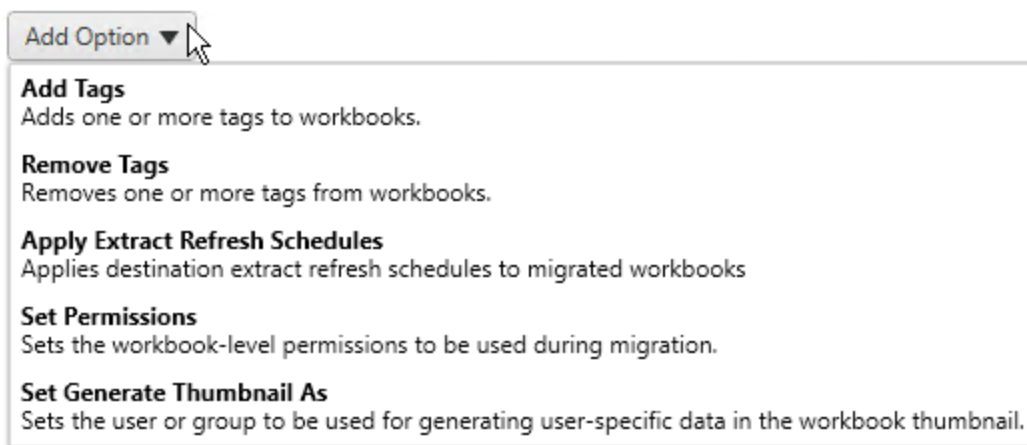
Kopieer de instellingen van de werkmapeigenaar vanaf de bronlocatie om de werkmapeigenaar toe te wijzen. Als deze optie niet is geselecteerd, wordt de gebruiker van de Content Migration Tool eigenaar van de werkmap op de bestemmingslocatie.

Gebruikerstoewijzingen toepassen

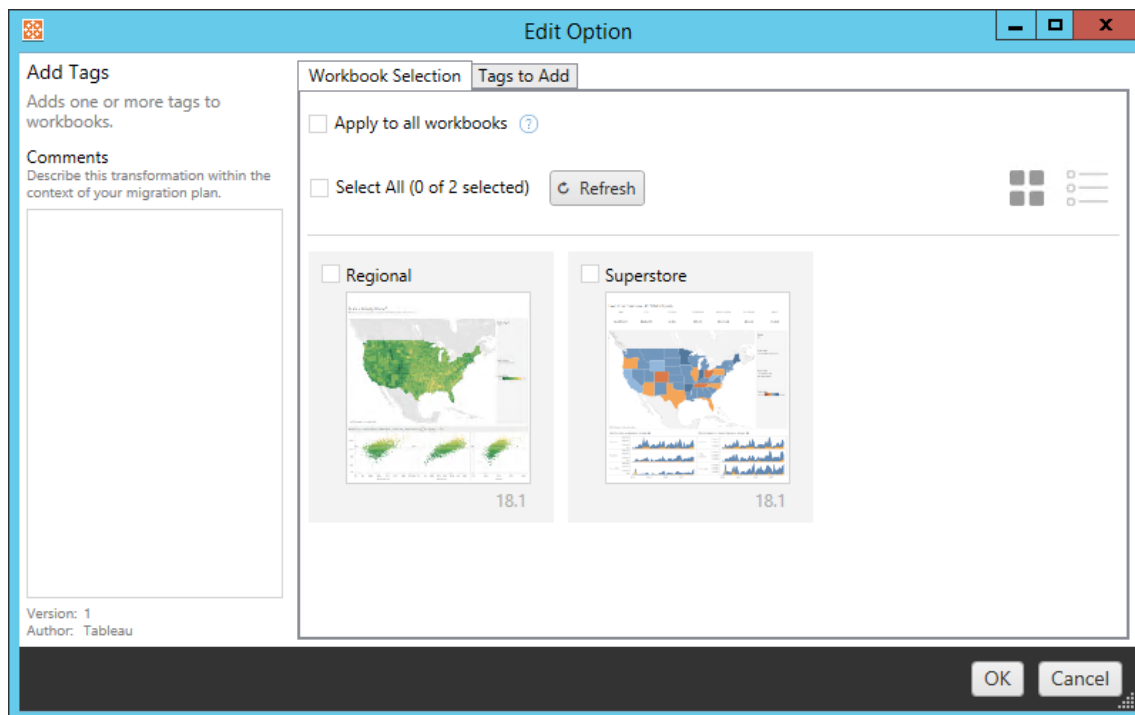
Pas gebruikerstoewijzingen toe om het eigendom van inhoud toe te wijzen. Selecteer deze optie als er verschillen zijn in de syntaxis van de gebruikersnaam op de bestemmingslocatie. Zie Migratieplannen: Machtigingen en eigendom voor meer informatie.

Optie toevoegen

Klik op het vervolgkeuzemenu **Add Option** voor de verschillende soorten transformaties die u kunt toevoegen:



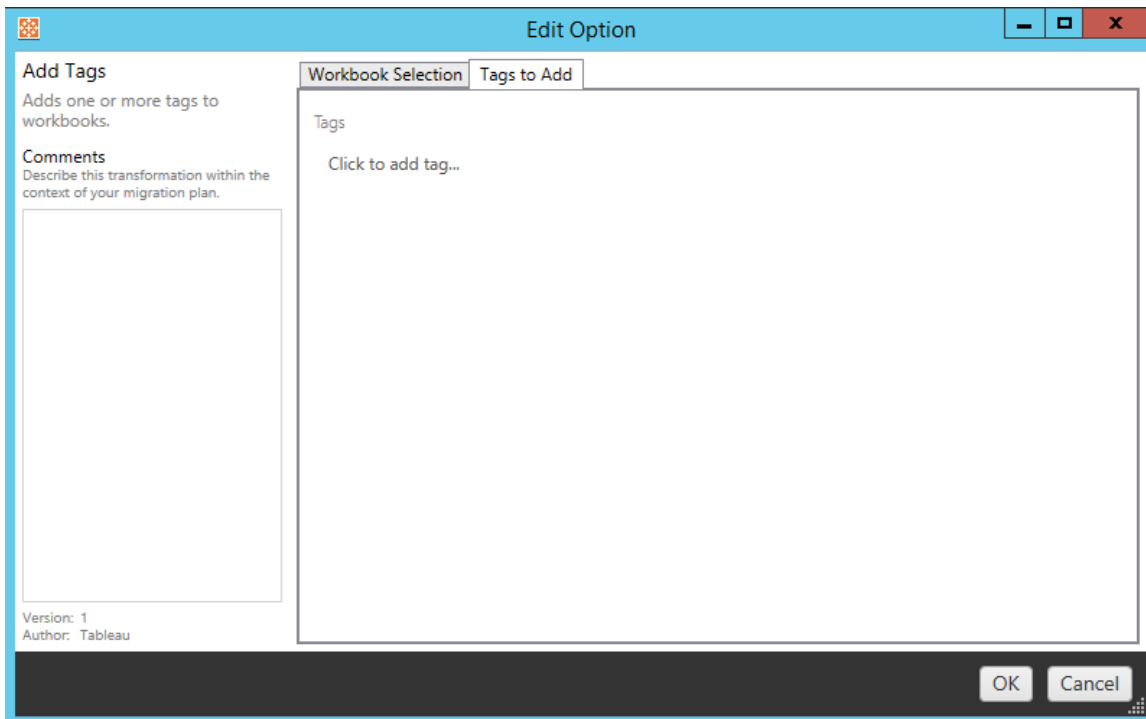
Voor alle verschillende soorten transformaties zijn er twee basisstappen. De eerste stap is het maken van de selectie voor de transformatie. Selecteer in dit geval de werkmap(pen) die u wilt transformeren. Het selectiegebied is vergelijkbaar met de sectie Werkmapselectie van de Planingsfase, met alle functies van het keuzerondje Basisselectie: **Select/Unselect All**, **Refresh**, **Thumbnail Display** en **List Display**. Bovenaan de lijst kunt u **Select All** werkmappen selecteren, wat een optie is om automatisch alle werkmappen te selecteren voor toekomstige transformaties. U kunt ook het weergavevenster van de werkmap **Vernieuwen** om eventuele wijzigingen of updates van de bronsite weer te geven.



De tweede stap is om het tabblad Opties te gebruiken om de specifieke selecties in te voeren voor welke transformatie u ook selecteert. **Opmerking:** Het tabblad Opties heeft verschillende namen, afhankelijk van de transformatie die u bewerkt.

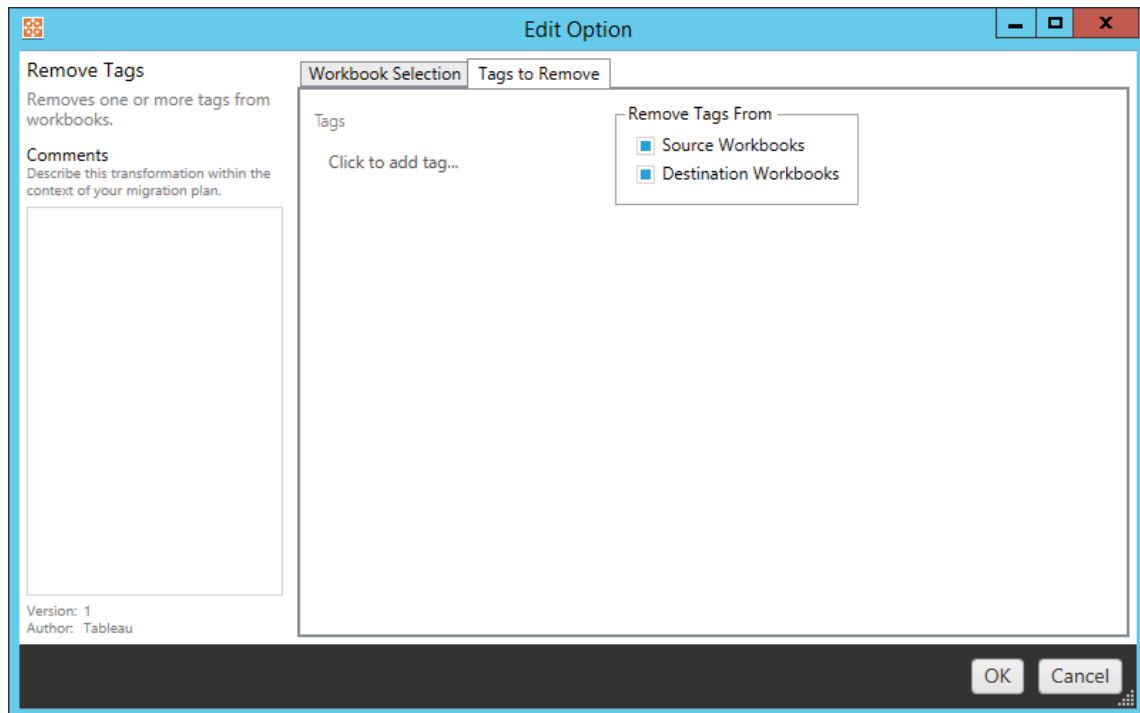
Tags toevoegen

Hiermee kunt u een of meer tags aan de werkmap toevoegen. Als u met de muis een eerder ingevoerde tag aanwijst, verschijnt er een blauwe “X” om het te verwijderen.



Tags verwijderen

Hiermee kunt u een of meer tags aan de werkmap toevoegen. Als u met de muis een eerder ingevoerde tag aanwijst, verschijnt er een blauwe "X" om het te verwijderen. U kunt er ook voor kiezen om de tag uit de bron- of bestemmingswerkmappen te verwijderen.

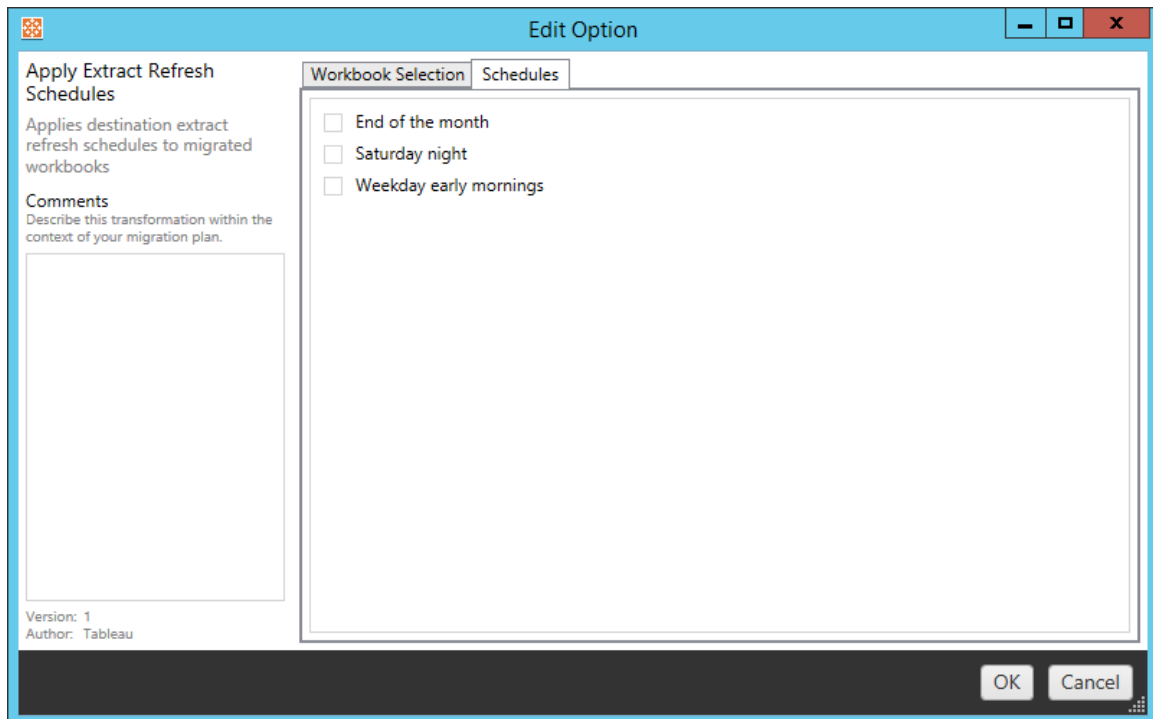


Extractvernieuwingschema's toepassen

Hier kunt u vernieuwingschema's voor bestemmingsextracten toepassen op gemigreerde werkmappen. De lijst met gegenereerde schema's is afkomstig van de bestemming.

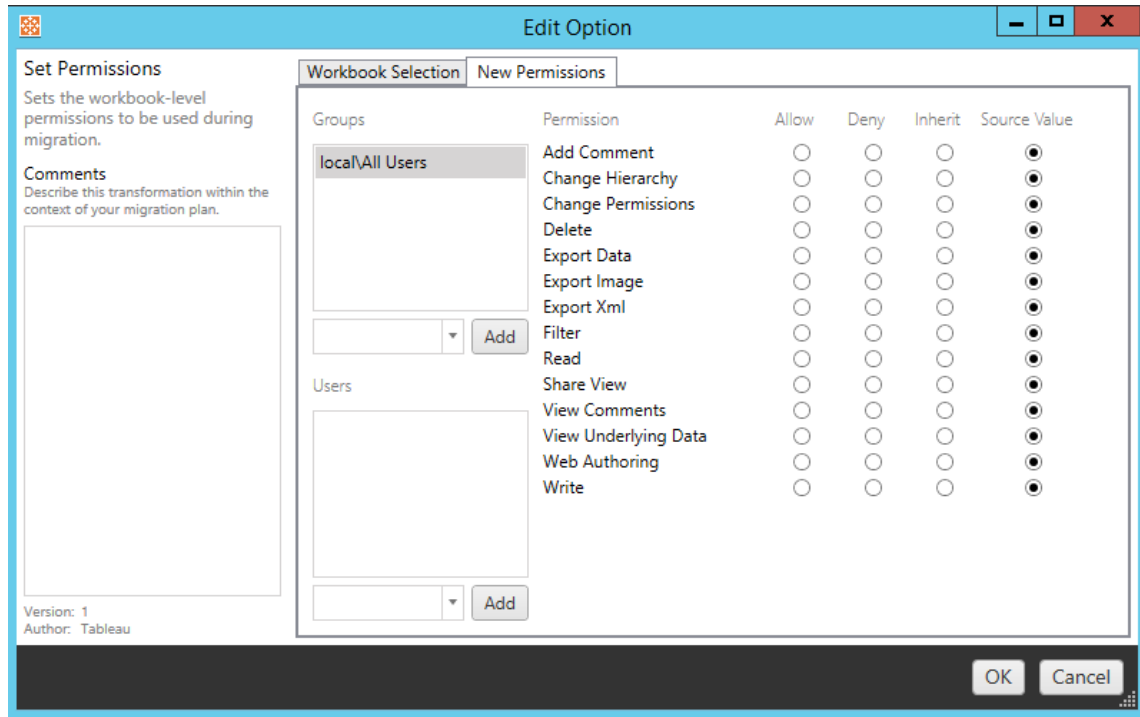
Opmerking: Er kunnen geen extractvernieuwingschema's worden gemaakt in Tableau Cloud. Deze optie is niet beschikbaar als de bestemming een Tableau Cloud-site is. Zie Migratiebeperkingen voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



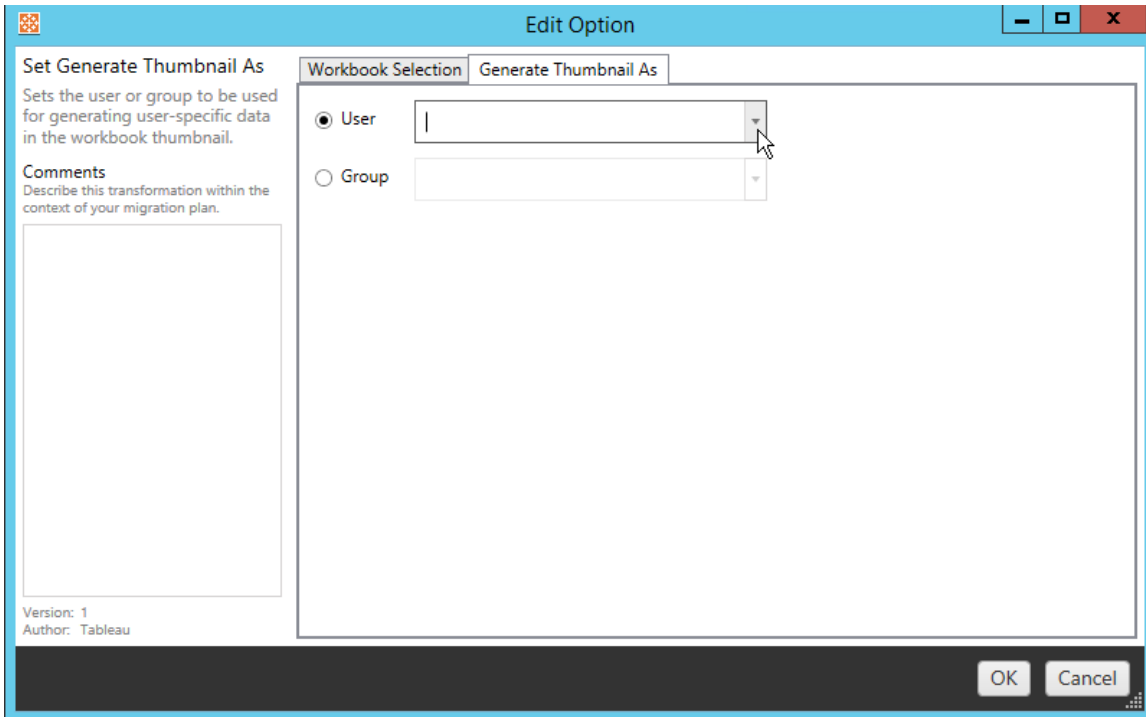
Machtigingen instellen

Deze transformatie is bedoeld om de machtigingen voor de geselecteerde werkmappen te bewerken. Voer een groep of gebruiker in en klik vervolgens op **Add**. Pas de machtigingen naar wens aan. De vier verschillende opties voor de machtigingen zijn **Allow**, **Deny**, **Inherit** of de **Source Value** behouden.



Miniatuur genereren als instellen

Hiermee kunt u de **Gebruiker** of **Groep** toestemming geven voor het genereren van gebruikersspecifieke data in de werkmappminiatuur na de migratie. Elke optie heeft een vervolgkeuzelijst waarin u de gewenste gebruiker of groep kunt selecteren.



Stap 6: Doorgaan met de volgende stap

Nadat u uw werkmappen en voorkeuren hebt geselecteerd, klikt u op **Next** om door te gaan naar het onderdeel Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen van de planningsfase.

Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingssite. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.


Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen


De volgende stap voor het maken van een migratieplan in de Content Migration Tool van Tableau, is het selecteren, toewijzen en toevoegen van eventuele transformaties aan uw gepubliceerde databronnen. Het proces lijkt sterk op de stap Werkmappen van de planningsfase, met name de stap voor databrontoewijzingen.

Opmerking: Als uw werkmappen of databronnen extracten bevatten, zorg er dan voor dat u de informatie in Werkmappen en databronnen met ingesloten extracten migreren leest en begrijpt.

Stap 1: Selectie

Als u de fase Gepubliceerde databronnen van het migratieplan start, selecteert u alle databronnen die u wilt opnemen in het migratieplan:

Data Source Selection Need help? 

Specific Data Sources
 Rule Based
 All Data Sources
  Refresh

Unselect All (1 of 1 selected)

	Name	Project
<input checked="" type="checkbox"/>	Sheet1 (state_plates)	Mkt-Q3


De databronnen worden pas geselecteerd op het moment van migratie. U hebt twee selectiemethoden. Gebruik **Specific Data Sources** om een of meer gepubliceerde databronnen te kiezen. Klik op **Refresh** om de lijst met beschikbare gepubliceerde databronnen opnieuw te laden.

De tweede optie is **All Data Sources**, waarmee elke databron op de bronsite wordt geselecteerd.

Stap 2: Toewijzing

De volgende stap is het toewijzen van uw oorsprong van databronnen aan de nieuwe bestemming. Dit is qua functionaliteit vergelijkbaar met het toewijzen van werkmappen.

Data Source Mapping

Need help? 

Add Mapping ▼

No changes to data source names or projects.

Als u hier niets wijzigt, worden de geselecteerde databronnen gewoon geïmplementeerd met dezelfde naam en hetzelfde project als de bron. Klik op **Add Mapping** om databrontoewijzing toe te voegen. De volgende opties verschijnen in het toewijzingsgebied.

	Name	Project	Destination Name	Destination Project
Delete	(All Selected Data S ▼	<input type="text"/>	(Same As Source)	<input type="text"/>

De invoer heeft de volgende opties:

Verwijderen

Door op de link **Delete** te klikken, wordt deze toewijzingsinvoer verwijderd.

Naam

Gebruik het menu **Name** om de databron te selecteren die u wilt toewijzen. U kunt **(All Selected Data Sources)** selecteren om alle databronnen te kiezen.

Project

Het **Project** is het project van de bijbehorende namen van databronnen.

Bestemmingsnaam

Standaard gebruikt Content Migration Tool dezelfde **Destination Name(Same As Source)**, waarbij de oorspronkelijke naam in het bronbestand behouden blijft, maar u kunt hier een nieuwe naam typen voor de bestemmingsmap.

Bestemmingsproject

Als uw bestemmingsprojecten al op uw site zijn gemaakt, kunt u kiezen in welk project u uw gemigreerde werkmappen wilt plaatsen of klikt u op **Add New** om een nieuw project te maken. U kunt verschillende projectbestemmingen maken voor individuele databronnen.

	Name	Project	Destination Na	Destination Prc
Delete	(:d Data Sources) ▾	Default ▾	(Same As Source)	Default ▾
				Add New Accounting Default Sales

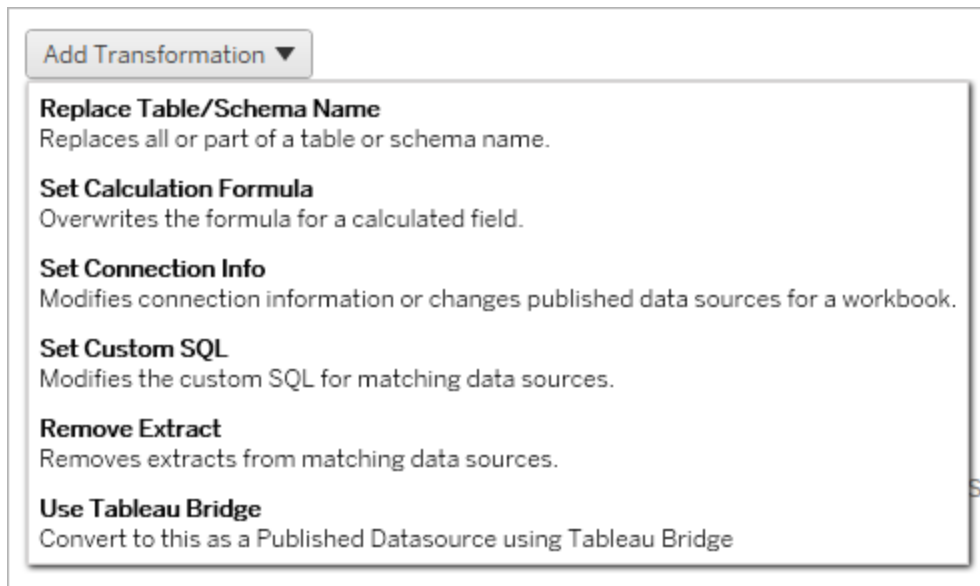
Als er meerdere toewijzingsinvoeren bestaan voor een enkele databron, wordt in de meeste situaties een validatiefout weergegeven die moet worden verholpen om door te kunnen gaan. Hierop bestaat één belangrijke uitzondering: een databron kan overeenkomen met zowel een specifieke selectie als een projectbrede toewijzingsinvoer. In dat geval wordt de meer specifieke invoer gebruikt.

Wanneer u alle benodigde databrontoewijzingen hebt voltooid, klikt u op **Next** om door te gaan.



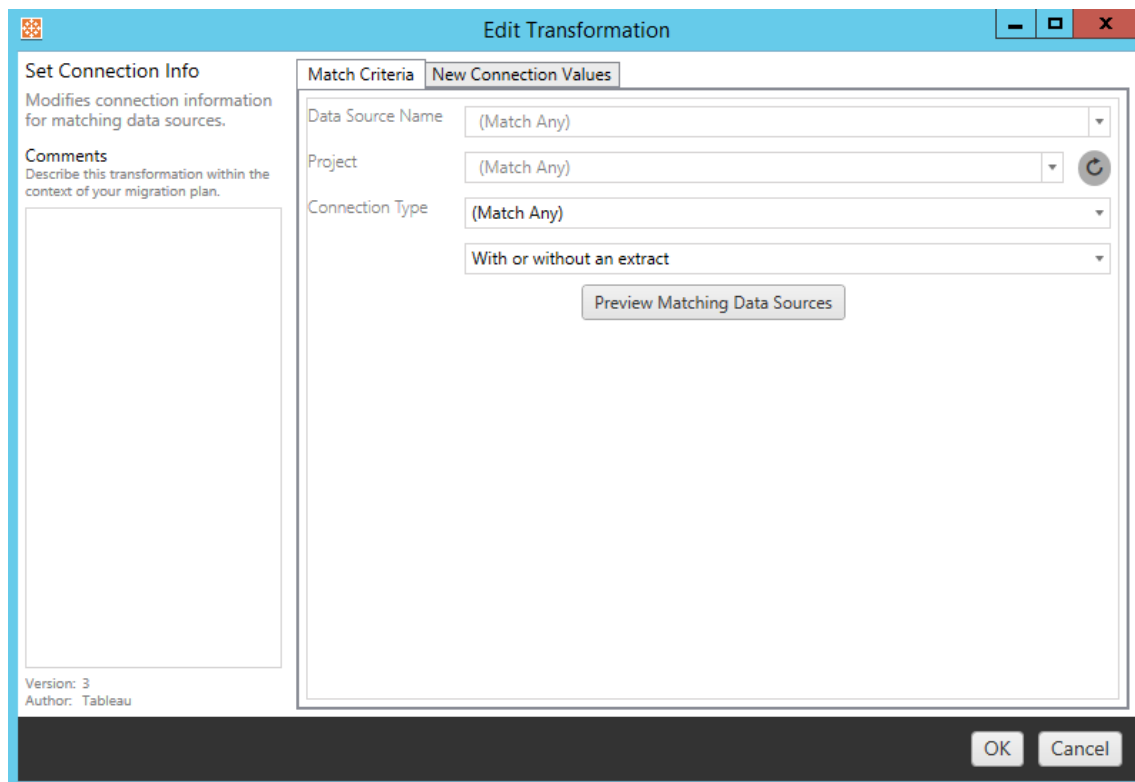
Stap 3: Transformaties van databronnen

U kunt uw databronnen wijzigen met behulp van de transformatieoptie. Klik op **Add Transformation** om de lijst met beschikbare transformaties te bekijken.



Als u een van de databrontransformaties selecteert, wordt het venster **Edit Transformation** geopend. Gebruik dit om uw geselecteerde databronnen aan te passen. Transformaties worden uitgevoerd in de volgorde waarin ze worden vermeld, van boven naar beneden.

Voor de meeste databrontransformaties zijn er twee basisstappen. De eerste stap is het invoeren van de **Match Criteria** voor de gewenste databron. Afhankelijk van welk verbindingstype u selecteert, verschijnen er meer velden op het tabblad **Match Criteria**.



De tweede stap is afhankelijk van welk transformatietype u toevoegt. Alle data-brontransformaties hebben verschillende waarden die op het tweede tabblad moeten worden ingevoerd.

U kunt notities toevoegen in de sectie **Comments** aan de linkerkant van het venster **Edit Transformation** voor elke transformatie die u toevoegt.

Tabel-/schemanaam vervangen

Op het tabblad **Options** kunt u een tabel- of schemanaam geheel of gedeeltelijk vervangen.

Berekeningsformule instellen

Op het tabblad **New Calculation Formula** kunt u de berekening voor een kolom vervangen.

Column Name	<input type="text"/>
Formula	<input type="text"/>

Verbindingsinformatie instellen

Op het tabblad **Nieuwe verbindingswaarden** voert u de verificatiemethode en verbindingdetails in voor de nieuwe databron. Afhankelijk van welk verbindingstype u selecteert, verschijnen er meer velden.

File Path	<input type="text"/>
-----------	----------------------

Aangepaste SQL instellen

Op het tabblad **Nieuwe aangepaste SQL** voert u de naam in van de aangepaste SQL-query die u wilt wijzigen voor **Overeenkomende querynaam**. De querynaam moet overeenkomen met de aangepaste SQL-querynaam uit de fysieke laag van de databron. Als deze namen niet overeenkomen, zal de transformatie mislukken. Zie Het Tableau-datamodel voor meer informatie over datamodelering en de fysieke laag.

Nadat u de naam van de query hebt ingevoerd, voert u de gewenste **Aangepaste SQL** in het tekstveld in. Houd er rekening mee dat een aangepaste SQL een negatieve invloed kan hebben op de prestaties van uw werkmappen als deze op onjuiste wijze wordt gebruikt.

Match Query Name	<input type="text"/>
Custom SQL	<input type="text" value="1"/>

Extract verwijderen

Er is geen tabblad **Options** voor deze transformatie. Typ de informatie **Match Criteria** en het extract wordt tijdens de migratie verwijderd.

Tableau Bridge gebruiken

Er is geen tabblad **Options** voor deze transformatie. Typ de informatie **Match Criteria** en de databronnen die zich binnen een privénetwerk bevinden (niet toegankelijk voor het openbare internet), mogen worden vernieuwd met behulp van Tableau Bridge.

Op de Tableau Cloud-bestemmingssite moet Tableau Bridge geconfigureerd zijn voordat databronnen worden gemigreerd. Zie [Tableau Bridge gebruiken](#) in Help bij Tableau Cloud voor informatie over Tableau Bridge. Na de migratie moet aan de databronnen een vernieuwingschema worden toegewezen via Tableau Cloud.

Opgeslagen referenties toepassen

Verouderd in versie 2022.3. Gebruik in plaats daarvan de databrontransformatie Verbindingsinformatie instellen.

Voer op het tabblad Opties de **Tableau-gebruikersnaam** en bijbehorende **Gebruikersnaam opgeslagen referenties** in voor de dataverbinding. U kunt opgeslagen referenties alleen toepassen op bestaande dataverbindingen op de pagina Accountinstellingen van de Tableau-site. Zie [Opgeslagen referenties voor dataverbindingen beheren](#) voor meer informatie.

Tableau Username 	<input type="text"/>
Saved Credentials Username	<input type="text"/>

Stap 4: Publicatieopties

De laatste stap in de fase Gepubliceerde databron is het maken van transformaties voor machtigingen en tags, en het afronden van de publicatieopties die specifiek zijn voor de databronnen.

Data Source Publish Options

Overwrite Newer Data Sources [?](#)

Copy Data Source Permissions [?](#)

Copy Extract Refresh Schedules [?](#)

Content Owner Settings

Copy Data Source Owner [?](#)

Apply User Mappings [?](#)

Add Option ▼

No additional publish options.

Nieuwere databronnen overschrijven

Indien geselecteerd, wordt een databron gepubliceerd, zelfs als deze een databron overschrijft die recentelijk is bijgewerkt.

Machtigingen voor databronnen kopiëren

Indien geselecteerd, zal de migratietool proberen de door de bron gepubliceerde databronmachtigingen zo goed mogelijk overeen te laten komen.

Extractvernieuwingschema's kopiëren

Indien geselecteerd, probeert de migratietool het extravernieuwingschema voor de bestemmingsdatabron in te stellen op schema's die overeenkomen met de naam van de bron.

Opmerking: Er kunnen geen extractvernieuwingschema's worden gemaakt in Tableau Cloud. Deze optie is niet beschikbaar als de bestemming een Tableau Cloud-site is. Zie Migratiebeperkingen voor meer informatie.

Ingesloten referenties voor databronnen kopiëren

Kopieer de ingesloten referenties voor gepubliceerde databronnen. Alleen beschikbaar bij het migreren van Tableau Server- naar Tableau Cloud-sites. Zie Werkmappen en databronnen met ingesloten referenties migreren voor meer informatie.

Opmerking: CMT ondersteunt de migratie van ingesloten referenties voor OAuth-verbindingen niet. Om OAuth-referenties naar de bestemmingssite te migreren, gebruikt u de databrontransformatie [Verbindingsinformatie instellen](#).

Databroneigenaar kopiëren

Kopieer de instellingen van de databroneigenaar van de bronlocatie om de databroneigenaar toe te wijzen. Indien niet geselecteerd, krijgt de Content Migration Tool-gebruiker het eigendom van de databron op de bestemmingslocatie.

Gebruikerstoewijzingen toepassen

Pas gebruikerstoewijzingen toe om het eigendom van inhoud toe te wijzen. Selecteer deze optie als er verschillen zijn in de syntaxis van de gebruikersnaam op de bestemmingslocatie. Zie Migratieplannen: Machtigingen en eigendom voor meer informatie.

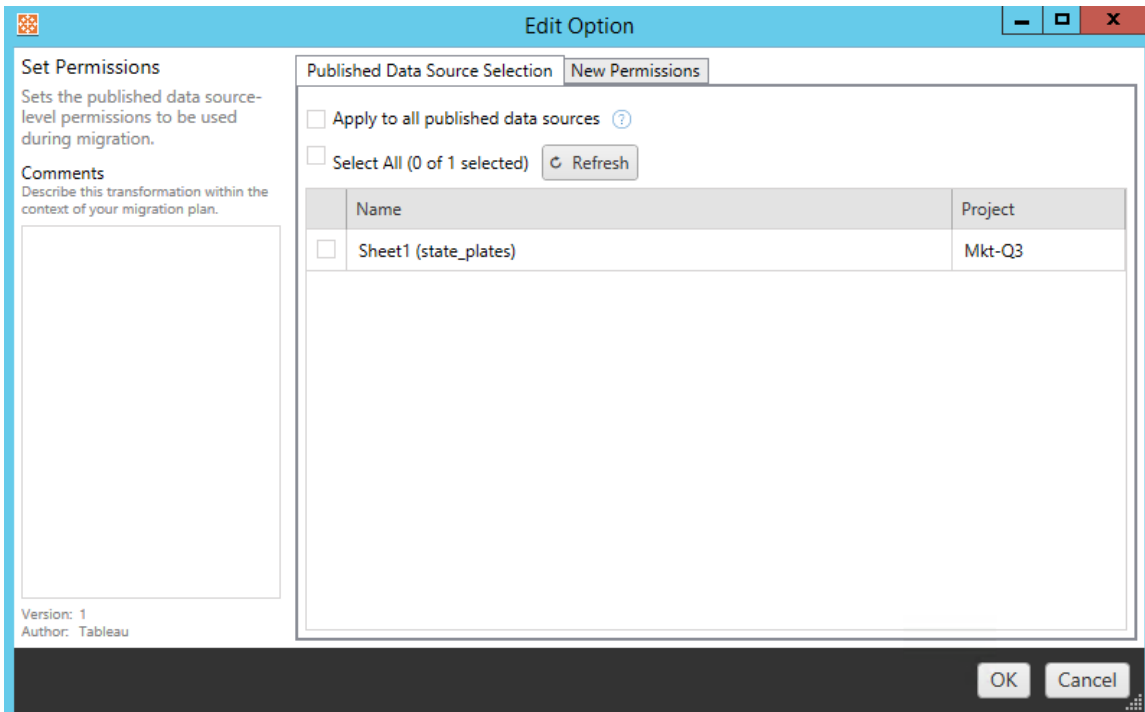
Opties toevoegen

Klik op het vervolgkeuzemenu **Add Option** voor de verschillende soorten transformaties die u kunt toevoegen:

Add Option ▼

- Remove Tags**
Removes one or more tags from published data sources.
- Add Tags**
Adds one or more tags to published data sources.
- Apply Extract Refresh Schedules**
Applies destination extract refresh schedules to migrated data sources
- Set Permissions**
Sets the published data source-level permissions to be used during migration.

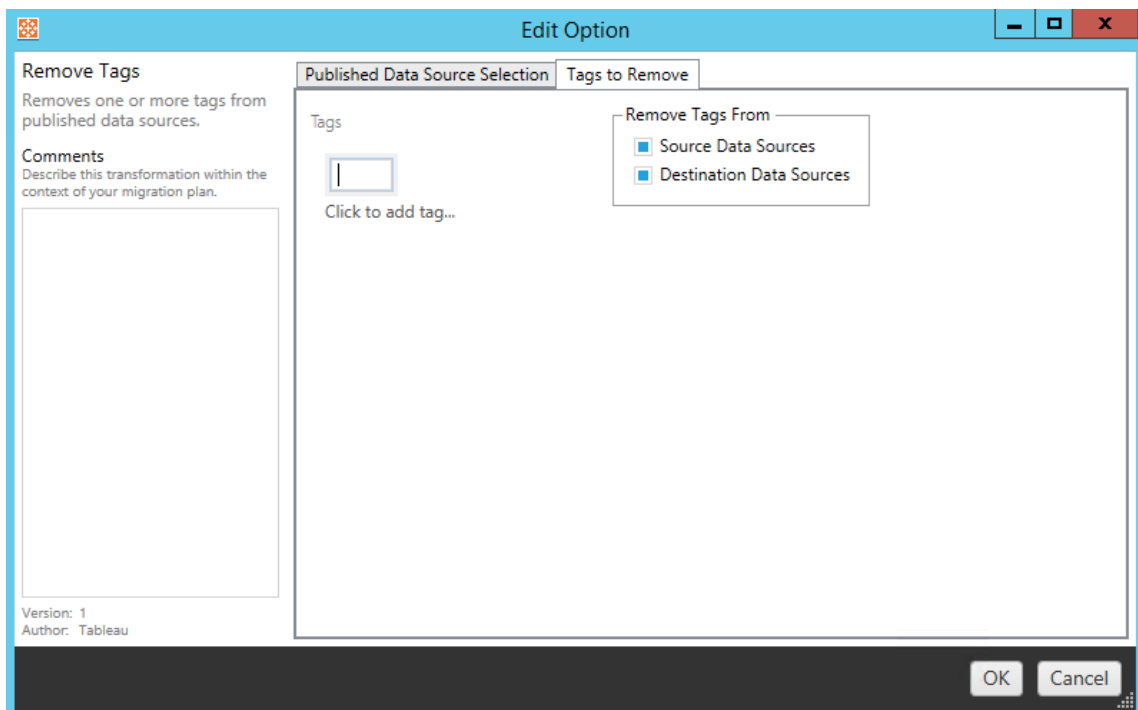
Voor alle verschillende soorten transformaties zijn er twee basisstappen. De eerste stap is het maken van de selectie voor de transformatie. Selecteer in dit geval de databron(nen) die u wilt transformeren. Bovenaan de lijst kunt u **Apply to all published data sources** selecteren, een optie om automatisch alle databronnen te selecteren voor toekomstige transformaties. U kunt ook de optie **Refresh** voor het weergavevenster van de databron kiezen om eventuele wijzigingen of updates van de bronsite weer te geven.



De tweede stap is het invoeren van de specifieke selecties voor de transformatie die u selecteert.

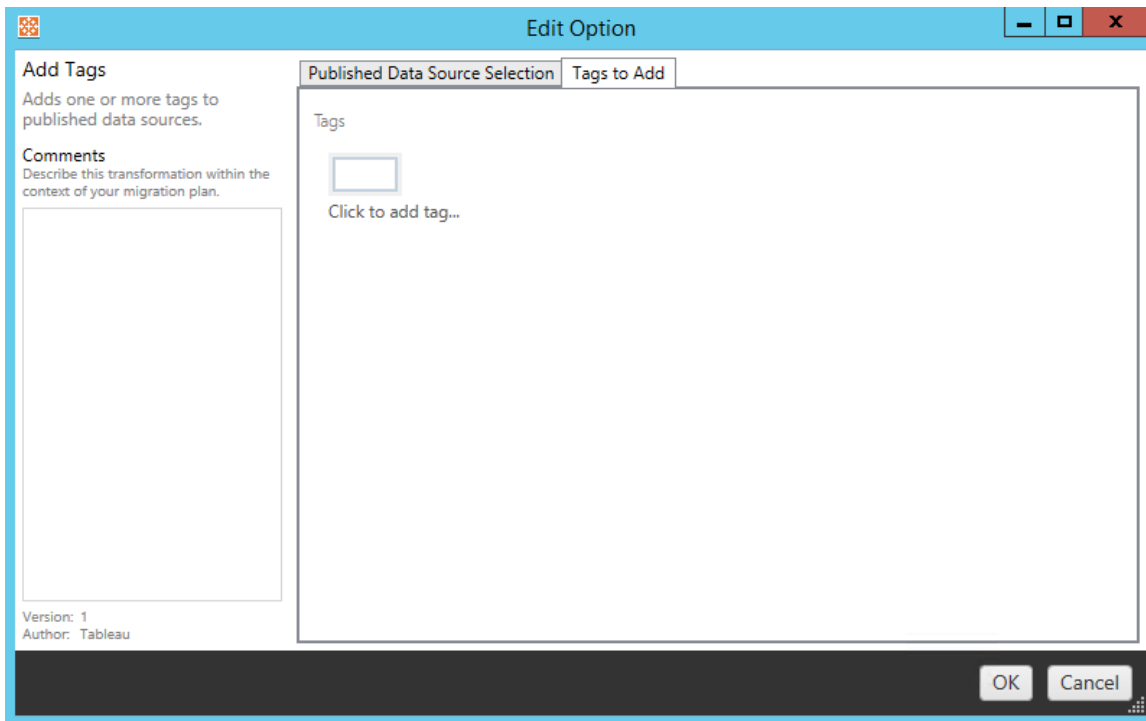
Tags verwijderen

Zodra de databronnen zijn geselecteerd waaruit u tags wilt verwijderen, voert u alle tags in die u wilt verwijderen door ze in het veld onderaan in te voeren en op **Add** te klikken. Vanuit dit scherm kunt u ook verwijderen uit de databronnen van de bron of bestemming selecteren. Als u een eerder ingevoerde tag wilt verwijderen, klikt u erop en drukt u op de toets Verwijderen.



Tags toevoegen

Nadat u de gewenste databronnen hebt geselecteerd, voert u eventuele tags in die u wilt toevoegen door ze in het veld onderaan in te voeren en op **Add** te klikken. Als u een tag wilt verwijderen, klikt u erop en drukt u op de toets Verwijderen.

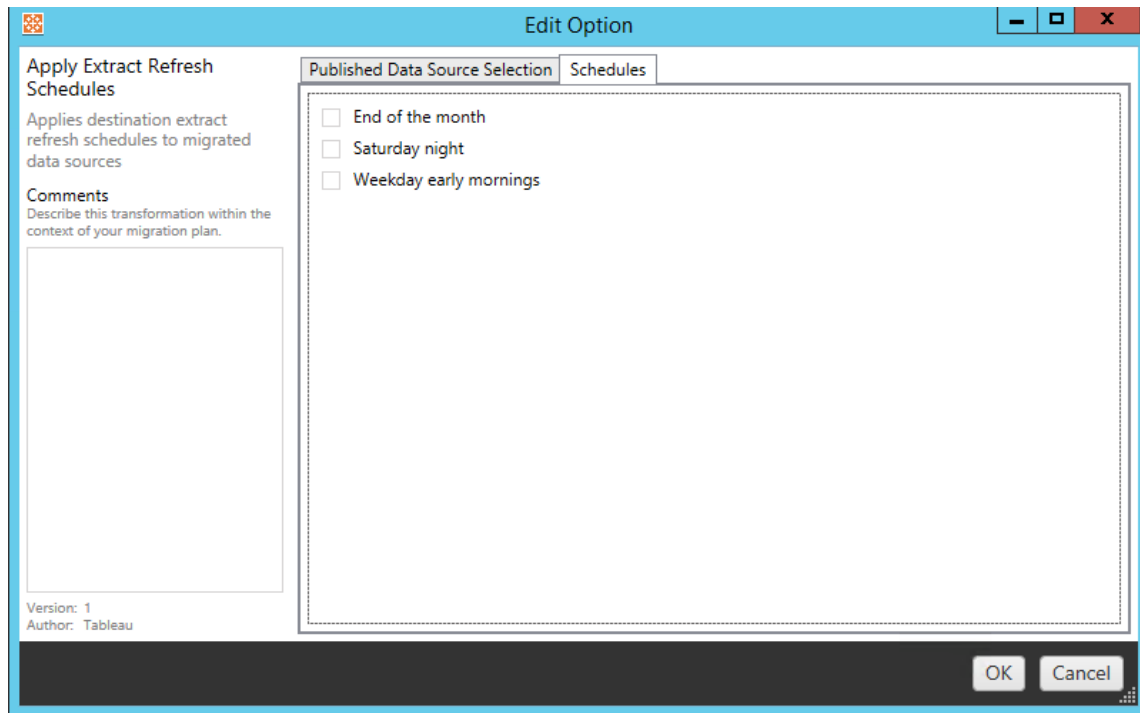


Daarnaast kunt u bij elk van de transformaties opmerkingen invoeren in de sectie **Comments** aan de linkerkant van het venster Transformatie bewerken.

Extractvernieuwingschema's toepassen

Bij deze transformatie worden extravernieuwingschema's voor de bestemming toegepast op gemigreerde databronnen. De lijst met gegenereerde schema's is afkomstig van de bestemming.

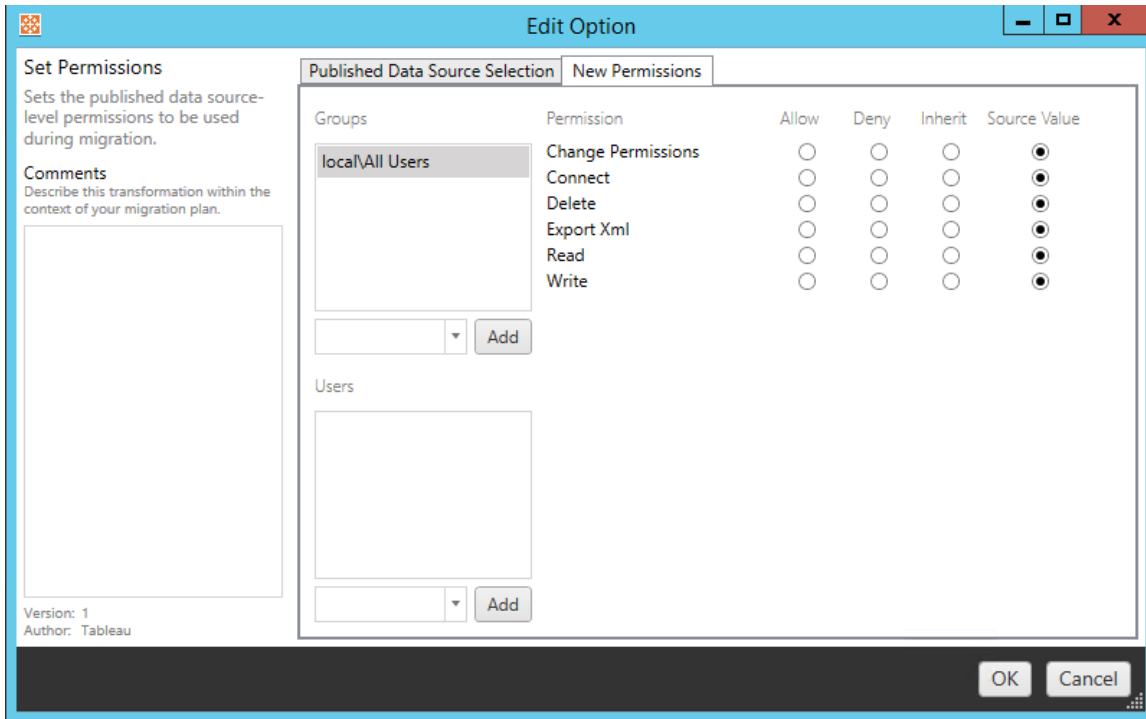
Opmerking: Er kunnen geen extractvernieuwingschema's worden gemaakt in Tableau Cloud. Deze optie is niet beschikbaar als de bestemming een Tableau Cloud-site is. Zie Migratiebeperkingen voor meer informatie.



Machtigingen instellen

Het laatste type transformatie is het bewerken van de machtigingen voor de geselecteerde databronnen. Voer een groep of gebruiker in en klik op **Add**. Pas de machtigingen naar wens aan. De vier verschillende opties voor de machtigingen zijn **Allow**, **Deny**, **Inherit** of de **Source Value** behouden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Stap 5: Doorgaan naar de volgende stap

Als u klaar bent, klikt u op **Next** om door te gaan naar de sectie Migratieplannen: Machtigingen en eigendom van de planningsfase.

Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingslocatie. Zie **Machtigingen** voor meer informatie.

Migratieplannen: Machtigingen en eigendom

Met de Content Migration Tool kunt u werkmapp- en databronmachtigingen kopiëren naar Tableau-omgevingen in verschillende netwerkdomeinen of dat er verschillen in gebruikersnaam of groepssyntaxis zijn. U kunt toewijzingen van gebruikersmachtigingen maken om inhoud aan te passen en te beveiligen nadat deze op de bestemmingslocatie is gepubliceerd. Toewijzingen worden toegepast als **Copy Project Permissions**, **Copy Workbook**

Permissions, of **Copy Data Source Permissions** eerder in de planningsfase zijn geselecteerd, samen met **Gebruikerstoewijzingen toewijzen**.

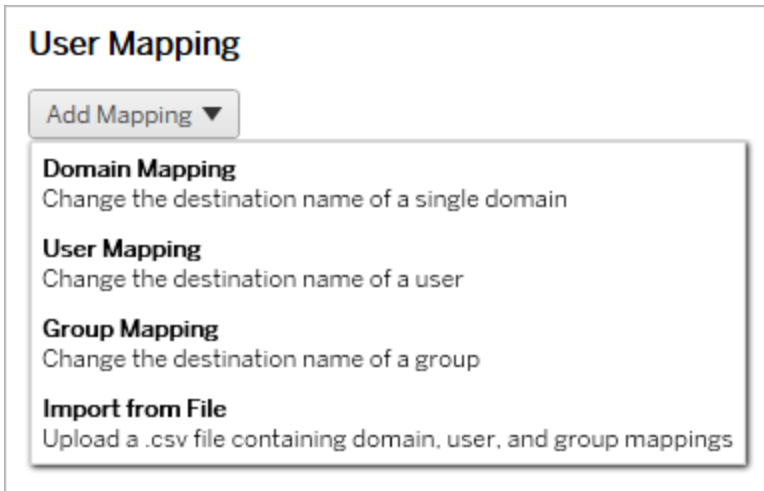
Zie Migratieplannen: Bronprojecten, Migratieplannen: Werkmappen en Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen voor meer informatie.

Beperkingen toewijzen

- Content Migration Tool stopt het migratieproces als de toegewezen gebruiker of groep niet op de bestemmingslocatie kan worden gevonden. Volgende toewijzingen van gebruikers- of groepsmachtigingen worden na de eerste fout niet gecontroleerd en het plan moet opnieuw worden uitgevoerd.
- Content Migration Tool kan geen machtigingen kopiëren als de broninhoud machtigingen heeft voor meerdere gebruikers en groepen met identieke namen. Dit gebeurt alleen als er dubbele gebruikers- of groepsnamen afkomstig zijn van afzonderlijke domeinen.

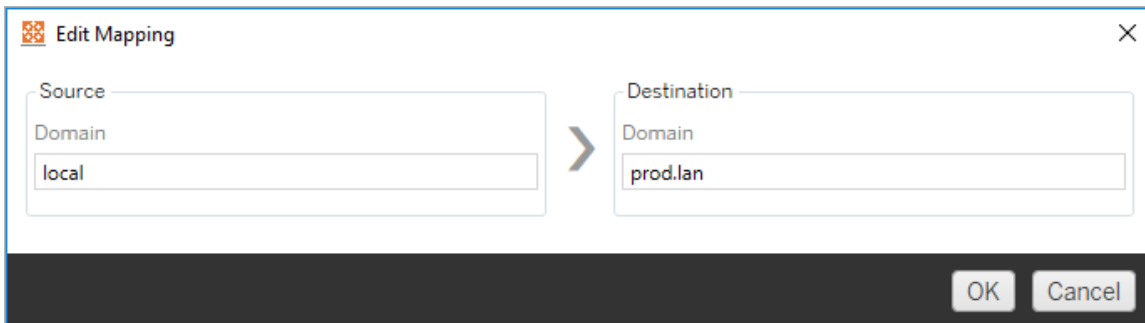
Stap 1: Toewijzing toevoegen

Om toewijzingen voor gebruikersmachtigingen toe te voegen, klikt u op **Add Mapping** en selecteert u of u de naam van een domein, gebruiker of groep wilt wijzigen of dat u toewijzingen wilt importeren uit een bestand met door komma's gescheiden waarden (CSV). Als Content Migration Tool geen overeenkomende machtiging op de bestemmingslocatie kan vinden, wordt de broninhoud niet gemigreerd.



Domeintoewijzing

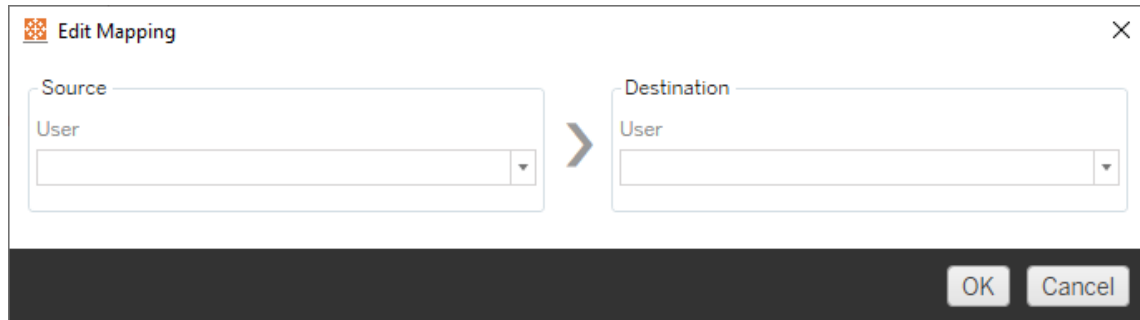
Toewijzing van domeinmachtigingen is van toepassing op alle gebruikers en groepen op de bestemmingslocatie. Als u niet zeker weet wat het bron- of bestemmingsdomein is, kunt u de gebruikers- en groepspagina's op de Tableau-site bekijken. Als lokale gebruikersinrichting is geselecteerd, moet het domein worden opgegeven als `local`.



Gebruikerstoewijzing

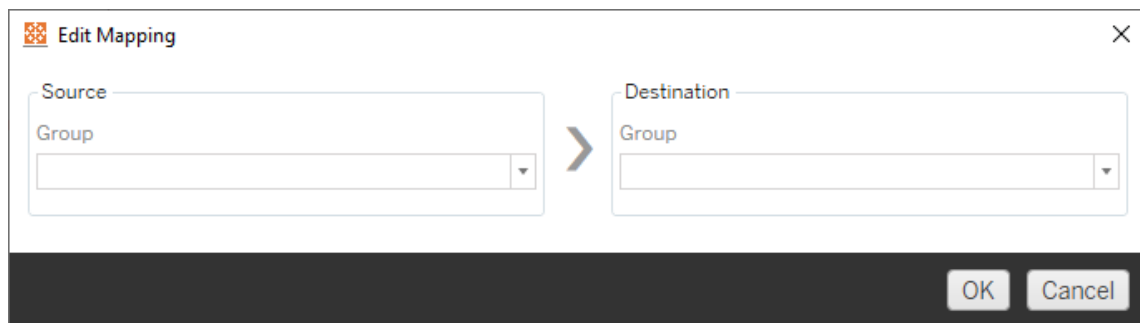
Voor het toewijzen van gebruikersmachtigingen wordt automatisch een lijst met gebruikers opgesteld van de bron- en bestemmingslocaties met behulp van de syntaxis `domain\user`. U kunt de namen van niet-bestaande gebruikers niet invoeren en opslaan.

Opmerking: Bij het migreren tussen projecten op dezelfde site zullen de bestemmingslocatie en de lijst met gebruikers hetzelfde zijn. U kunt toewijzingen gebruiken om het eigendom van inhoud op de site bij te werken van `User_A` naar `User_B`.



Groepstoewijzing

Bij het toewijzen van groepsmachtigingen wordt automatisch een lijst met gebruikers van de bron- en bestemmingslocatie ingevuld met de syntaxis `domain\group`. U geen namen invoeren en opslaan van groepen die niet bestaan.



Toewijzingen uit een CSV-bestand importeren

Vanaf versie 2021.4 kunt u een CSV-bestand importeren met domein-, gebruikers- en groepstoewijzingen om uw data snel voor te bereiden voor een migratie. Door toewijzingen te importeren kunt u de handmatige stappen verminderen die nodig zijn om een migratieplan uit te voeren, doordat u uw toewijzingen in bulk kunt maken en bewerken buiten Content Migration

Tool. Via het menu Toewijzing toevoegen selecteert u **Importeren uit bestand** om toewijzingen te importeren.

Vereisten voor CSV-bestandsindelingen

Wanneer u een CSV-bestand maakt om toewijzingen te importeren, zorg er dan voor dat het bestand aan de volgende vereisten voldoet:

- Het bestand bevat geen kolomkoppen. Tableau gaat ervan uit dat elke regel een toewijzing vertegenwoordigt.
- Het bestand bevat drie door komma's gescheiden waarden per rij: toewijzingstype, brondomein/gebruiker/groep en bestemmingsdomein/gebruiker/groep.
- Voeg het domein toe voor gebruikersnamen en groepen als de server Active Directory-verificatie gebruikt, of "local" als er een lokaal identiteitenarchief wordt gebruikt.

U moet "domain", "user", of "group" opgeven als toewijzingstype, zoals weergegeven in de volgende tabel. De bron- en bestemmingskolommen geven een voorbeeld van de syntaxis voor Active Directory en een lokaal identiteitenarchief. De werkelijke waarden in het CSV-bestand variëren afhankelijk van de organisatie.

Toewijzingstype	Bron	Bestemming
domein	<domain>	<domain>
gebruiker	<domain>\<user name> local\<user name>	<domain>\<user name> local\<user name>
groep	<domain>\<group name> local\<group name>	<domain>\<group name> local\<group name>

Toewijzingen van gebruikersmachtigingen importeren

Zo importeert u toewijzingen van gebruikersmachtigingen in het Content Migration Tool:

1. Klik op **Toewijzing toevoegen** en selecteer **Importeren uit bestand**.
2. Klik in het dialoogvenster op **CSV exporteren** om een .csv-bestand te exporteren met alle gebruikers en groepen van de bronsite. Bewerk het resulterende bestand in een tekstverwerker om toewijzingen voor de bestemmingssite toe te voegen.

Als u al een toewijzingsbestand hebt, gaat u verder met stap 3.

Opmerking: Het geëxporteerde csv-bestand bevat geen domeinen van de bronsite. Domeinen moeten handmatig aan de CSV worden toegevoegd om domein-toewijzingen te maken.

3. Klik op **Toewijzingen importeren** en selecteer het toewijzingsbestand dat u wilt importeren.

Content Migration Tool controleert de toewijzingen op fouten bij het importeren van het bestand. Als er fouten worden gedetecteerd, moet u elke fout in het csv-bestand herstellen en het bestand vervolgens opnieuw importeren.

Voorbeeld CSV-import

In het volgende voorbeeld ziet u een csv-bestand dat meerdere toewijzingstypen bevat.

```
user,local\hwilson,companyx.lan\henry.wilson
user,local\jjohnson,companyx.lan\janna.johnson
user,local\mkim,companyx.lan\michele.kim
user,local\fsuzuki,companyx.lan\fred.suzuki
user,local\awang,companyx.lan\alan.wang
user,local\snguyen,companyx.lan\susan.nguyen
user,local\lrodriguez,companyx.lan\laura.rodriguez
user,local\agarcia,companyx.lan\ashley.garcia
group,local\All Users,companyx.lan\All Users
group,local\Finance Team,companyx.lan\Finance Group
domain,dev.mycompany,prod.mycompany
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tijdens het importeren van de CSV wordt een venster met een voorbeeld weergegeven waarin de verwijderde, toegevoegde of bijgewerkte, ongewijzigde en genegeerde toewijzingen worden weergegeven. Controleer of de toewijzingswijzigingen correct zijn en klik op **Accepteren**.

Import from File ✕

Review the table to make sure mapping changes are correct before continuing.

Removed: 5

Mapping	Description
User Mapping	Match "local\User_5" to "local\Company_User_5"
User Mapping	Match "local\User_6" to "local\Company_User_6"
User Mapping	Match "local\User_7" to "local\Company_User_7"
User Mapping	Match "local\User_8" to "local\Company_User_8"
User Mapping	Match "local\User_9" to "local\Company_User_9"

Added or updated: 9

Mapping	Description
User Mapping	Match "local\User_15" to "local\Company_User_15"
User Mapping	Match "local\User_18" to "local\Company_User_18"
User Mapping	Match "local\User_20" to "local\Company_User_20"
User Mapping	Match "local\User_23" to "local\Company_User_23"
User Mapping	Match "local\User_3" to "local\Company_User_3"
User Mapping	Match "local\User_30" to "local\Company_User_30"

Unchanged: 18

Mapping	Description
User Mapping	Match "local\User_1" to "local\Company_User_1"
User Mapping	Match "local\User_10" to "local\Company_User_10"
User Mapping	Match "local\User_11" to "local\Company_User_11"
User Mapping	Match "local\User_12" to "local\Company_User_12"
User Mapping	Match "local\User_13" to "local\Company_User_13"
User Mapping	Match "local\User_14" to "local\Company_User_14"

Ignored: 6

Mapping	Description
User Mapping	Match "local\Service_User_1" to "local\Company_Service_User_1"
Group Mapping	Match "sales_group" to "sales_west_group"
User Mapping	Match "local\User_40" to "local\Company_User_40"
User Mapping	Match "local\User_41" to "local\Company_User_41"
User Mapping	Match "local\User_42" to "local\Company_User_42"
User Mapping	Match "local\User_43" to "local\Company_User_43"

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Zodra de toewijzingen succesvol zijn geïmporteerd, kunt u de toewijzingsvolgorde bewerken, verwijderen of wijzigen, zoals beschreven in stap 2.

Stap 2: De toewijzingsvolgorde wijzigen

Nadat een machtigingstoewijzing is gemaakt, kunt u de volgorde wijzigen met de opties **Up** of **Down** om te bepalen wanneer dit tijdens de migratie wordt verwerkt. Wanneer een domein, gebruiker of groep wordt verwerkt in een machtigingstoewijzing, worden eventuele daaropvolgende machtigingstoewijzingen voor het brondomein, de brongebruiker of de brongroep genegeerd.

In het onderstaande voorbeeld zijn machtigingen voor `User_A` toegewezen aan `User_B`. Content Migration Tool zal de tweede machtigingstoewijzing negeren omdat `User_A` al is verwerkt.

	Mapping	Description
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "local\User_A" to "local\User_B"
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "local\User_A" to "local\User_C"

In het onderstaande voorbeeld koppelt de eerste machtigingstoewijzing het domein voor alle gebruikers aan `prod`. Content Migration Tool negeert de tweede machtigingstoewijzing omdat het domein voor `User_A` is al verwerkt.

	Mapping	Description
Edit Delete Up Down	Domain Mapping	Match "local" to "prod"
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "User_A" to "dev\User_B"

Stap 3: Doorgaan met de volgende stap

Als u klaar bent, klikt u op **Next** om door te gaan naar het onderdeel Migratieplannen: Migratiescripts van de planningsfase.

Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingssite. Zie Machtigingen voor meer informatie.

Migratieplannen: Migratiescripts

De volgende stap voor het maken van een migratieplan in de Content Migration Tool van Tableau is om alle scripts te maken die u vóór of na de migratie met uw plan wilt uitvoeren.

Stap 1: Voor de migratie

Het gedeelte **Run Pre Migration** van het scherm is gewijd aan scripts die vóór de migratie worden uitgevoerd.

The screenshot shows the 'Run Pre Migration' configuration section. It contains the following elements:

- An **Enable** checkbox with a help icon.
- A **Working Directory** text input field with a browse button (three dots) and a **Reset** button with a help icon.
- A **Run** dropdown menu currently set to 'Executable with parameters' with a help icon.
- A **Command Executable** text input field with a browse button (three dots).
- A **Command Parameters** text input field with a help icon.

Voor meer informatie kunt u uw cursor over het help pictogram naast een veld bewegen. Om te beginnen met uw pre-migratiescripts selecteert u **Enable**, waardoor vervolgens de onderstaande velden worden geactiveerd.

Working Directory

Dit is de werkdirectory voor het script. De standaard directory is dezelfde map als het migratieplan. Klik op de knop Bladeren om een andere map te selecteren. De **Reset**-knop herstelt de huidige migratieplanmap als werkdirectory.

Run

In deze vervolgkeuzelijst kunt u kiezen of u een aangepast script of een uitvoerbaar bestand met parameters wilt uitvoeren.

Command Executable

Als u **Executable with Parameters** hebt geselecteerd in het menu **Run** , verschijnt dit veld. Dit is het bestandspad naar de uitvoerbare opdracht dat vóór de migratie moet worden uitgevoerd. Typ het rechtstreeks in of gebruik de bladerknop om het uitvoerbare bestand te vinden. Dit is een verplicht veld.

Command Parameters

Als u **Executable with Parameters** hebt geselecteerd in het vervolgkeuzemenu Uitvoeren verschijnt dit veld. Voer hier de opdrachtregelparameters in die u wilt gebruiken met de uitvoerbare opdracht.

Script

Als u **Custom script** hebt geselecteerd in het menu **Uitvoeren**, voer dan hier uw pre-migratiescript in. Het wordt uitgevoerd als een *.cmd-bestand. Dit is een verplicht veld.

Stap 2: Na de migratie

De helft **Run Post Migration** van het scherm is bestemd voor scripts die na de migratie worden uitgevoerd.

The screenshot shows the 'Run Post Migration' configuration panel. It includes an 'Enable' checkbox with a help icon, a 'Working Directory' text input field with a help icon and a file browser button, a 'Run' dropdown menu currently set to 'Executable with parameters', a 'Command Executable' text input field with a help icon and a file browser button, and a 'Command Parameters' text input field with a help icon.

Voor meer informatie kunt u uw cursor over het help pictogram naast een veld bewegen. Selecteer **Enable** om met de post-migratiescripts te beginnen, waardoor vervolgens de onderstaande velden worden geactiveerd.

Working Directory

Dit is de werkdirectory voor het script. De standaard directory is dezelfde map als het migratieplan. Klik op de knop Bladeren om een andere map te selecteren. De **Reset** -knop herstelt de huidige migratieplanmap als werkdirectory.

Run

In deze vervolgkeuzelijst kunt u kiezen of u een aangepast script of een uitvoerbaar bestand met parameters wilt uitvoeren.

Command Executable

Als u **Executable with Parameters** hebt geselecteerd in het menu **Run** , verschijnt dit veld. Dit is het bestandspad naar de uitvoerbare opdracht dat vóór de migratie moet worden uitgevoerd. Typ het rechtstreeks in of gebruik de bladerknop om het uitvoerbare bestand te vinden. Dit is een verplicht veld.

Opdrachtparameters

Als u **Executable with Parameters** hebt geselecteerd in het menu **Run** , wordt dit veld weergegeven. Voer hier de opdrachtregelparameters in die u wilt gebruiken met de uitvoerbare opdracht.

Script

Als u **Custom script** hebt geselecteerd in het menu **Run** , voer dan hier uw post-migratiescript in. Het wordt uitgevoerd als een *.cmd-bestand. Dit is een verplicht veld.

Stap 3: Doorgaan met de volgende stap

Als u klaar bent, klikt u op **Next**.



Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingssite. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.

Migratieplannen: Planopties

De laatste stap voor het maken van een migratieplan in de Content Migration Tool van Tableau is het configureren van de planopties.

Stap 1: Opties configureren

Plan Options Need help? ?

Plan Name ?

Refresh Extracts After Migration ? [Filter...](#)

Automatically Create Extract Refresh Schedules that do not Exist ?

Error Handling

Continue Migration if Workbook or Data Source Fails ?

Continue Migration if Permission or Ownership Mapping Fails ?

De **Plan Name** is de naam van het plan zoals het zal worden weergegeven in Content Migration Tool. We raden aan om een gebruiksvriendelijke naam te gebruiken voor het plan.

De onderstaande opties zijn beschikbaar:

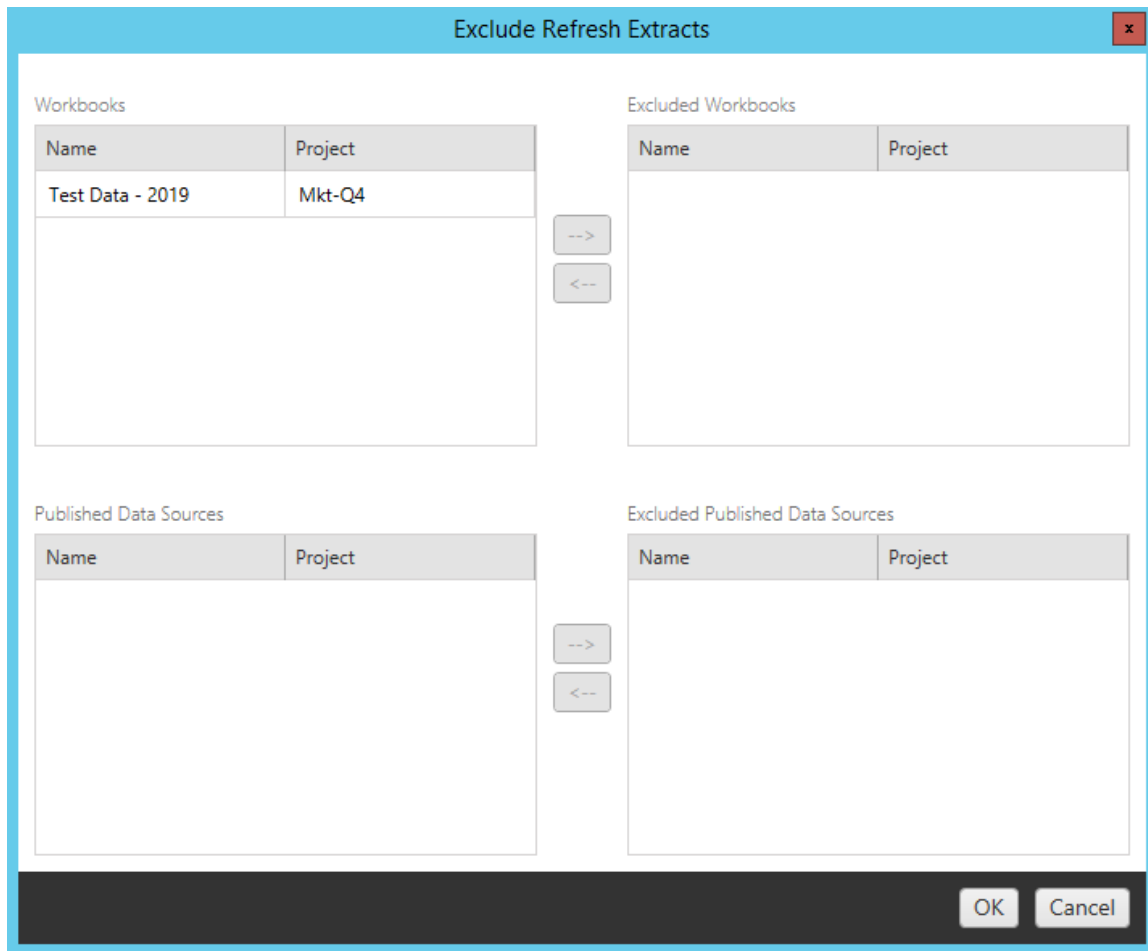
- **Refresh Extracts After Migration:** Indien geselecteerd, worden dataextracten onmiddellijk na de migratie vernieuwd als Content Migration Tool detecteert dat ze tijdens de migratie zijn gewijzigd. Klik op de **Filter** -link om specifieke extracten uit te sluiten. Zie [Extractvernieuwingen uitsluiten](#) hieronder voor meer informatie.

- **Automatically create Extract Refresh Schedules that do not Exist:** Maakt automatisch bestemmingsextractieplanningen die niet bestaan. Indien niet aangevinkt, worden bronplanningen die niet bestaan op de server van de bestemming niet gekopieerd.
- **Continue Migration if Workbook or Data Source Fails:** Indien aangevinkt, zullen fouten bij het migreren van een werkmap of databron er niet voor zorgen dat de migratie wordt gestopt. De fouten worden gelogd en de migratie gaat door. Fouten tijdens het versiebeheer zullen de migratie altijd stopzetten.
- **Ga door met de migratie als het in kaart brengen van machtigingen of eigendom mislukt:** Indien aangevinkt, zullen fouten bij het kopiëren van machtigingen of eigendom er niet voor zorgen dat de migratie wordt gestopt. De fouten worden gelogd en de migratie gaat door.

Extractvernieuwingen uitsluiten

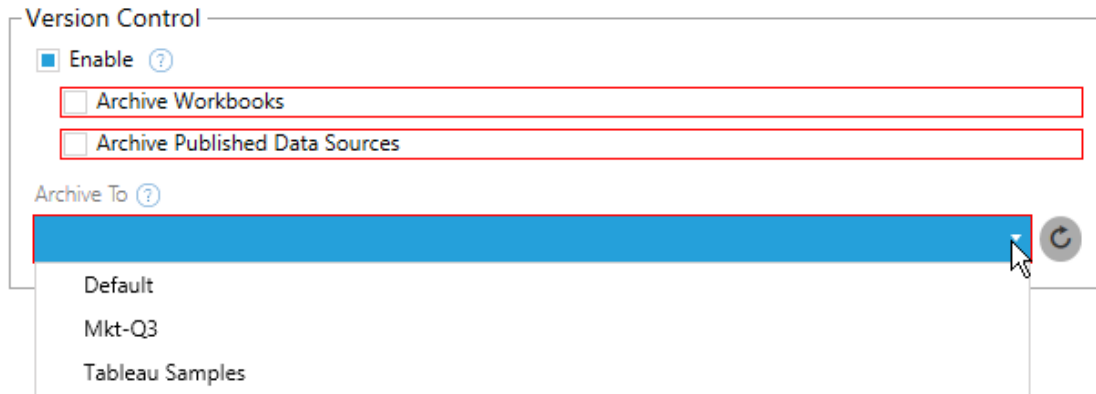
Door op het **Filter** naast **Extracten vernieuwen na migratie** te klikken, kunt u de werkmappen of gepubliceerde databronnen kiezen die niet automatisch worden vernieuwd. Gebruik de pijlknoppen om de items te selecteren die u wilt uitsluiten en klik op **OK**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Stap 2: Versiebeheer

Met deze opties kunt u voorkomen dat de bestaande werkmappen op de bestemmingssite verloren gaan, omdat deze mogelijk worden vervangen door de gemigreerde werkmappen.



Selecteer **Enable** om vorige versies van uw inhoud op te slaan. U kunt ervoor kiezen om werkmappen en/of gepubliceerde databronnen te archiveren. Zodra versiebeheer is ingeschakeld, moet u een project selecteren uit het menu **Archive To**, waarin alle projecten in uw bestemmingssite. We raden u aan een afzonderlijk archiefproject te maken om uw versiebeheerinhoud op te slaan. Klik op de knop Vernieuwen om alle projecten weer te geven die op de site zijn toegevoegd of gewijzigd.

Stap 3: Plan opslaan

Nadat u de planopties hebt geselecteerd, klikt u op **Save Plan** om het plan op te slaan voor later gebruik. Het plan wordt opgeslagen in de map `Documents\Tableau Content Migration Tool Plans` op uw lokale computer.

Stap 4: Doorgaan met de volgende stap

Als u klaar bent, klikt u op **Verify & Run** om de planningsfase te beëindigen en de uitvoering van het plan voor te bereiden.

Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingssite. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.

Werkmappen en databronnen met ingesloten extracten migreren

Tableau Server-gebruikers kunnen extracten publiceren die kopieën of subsets zijn van de originele data. Deze extracten kunnen worden ingesloten in een werkmap of een databron. Wanneer u standaard de Content Migration Tool van Tableau gebruikt om een werkmap of databron te migreren die een extract bevat, wordt dat extract samen met de werkmap of databron gemigreerd die het extract bevat. De Content Migration Tool geeft u een aantal opties om dit gedrag te beheersen:

- **Overschakelen naar een liveverbinding**

U kunt de transformatie **Extract verwijderen** toevoegen aan uw migratieplan om het extract tijdens de migratie te verwijderen uit uw werkmap of databron. Zoals altijd wordt de bronwerkmap of databron niet gewijzigd. Uit de kopie van de werkmap of databron die naar het bestemmingssite is gemigreerd, zal het extract verwijderd zijn. Hierdoor wordt de dataverbinding effectief teruggeschakeld naar een liveverbinding.

- **Extracten vernieuwen na migratie**

U kunt de optie **Extracten vernieuwen na migratie** in uw migratieplan inschakelen om een onmiddellijke extractvernieuwingstaak te plannen nadat de werkmap of databron is gemigreerd.

Wij raden het gebruik van de optie **Extracten vernieuwen na migratie** niet aan als uw migratieplan ook gebruikmaakt van de transformatie **Verbindingsinformatie instellen** om de dataverbinding te wijzigen zodat deze naar een andere dataset verwijst (bijvoorbeeld een andere databaseserver of database). Wanneer u de verbindingsinformatie wijzigt zodat deze naar andere data verwijst en de optie **Extracten vernieuwen na migratie** gebruikt, kan dit onbedoeld data blootleggen op een manier die een potentieel beveiligingsprobleem vormt.

Zie [Optie 3: Extracten vernieuwen na migratie](#) voor meer informatie.

Dataverbindingen wijzigen die extracten gebruiken

Tableau-dataverbindingen zijn liveverbindingen die rechtstreeks een databron bevragen, of het zijn extracten van een databron. Extracten zijn kopieën of subsets van de originele data en kunnen worden ingesloten in een werkmap of databron. Indien aanwezig, zullen de weergaven data uit het extract opvragen in plaats van de onderliggende databron.

Normaal gesproken wilt u de databronverbinding tijdens de migratie wijzigen, zodat deze verwijst naar een andere database op de bestemmingssite dan op de bronsite.

Als u bijvoorbeeld een werkmap migreert vanuit uw staging-site naar uw productie-site, wilt u waarschijnlijk de dataverbindingen in de werkmap bijwerken om verbinding te maken met uw productiedatabase. U kunt dit implementeren door de transformatie **Verbindingsinformatie instellen** te gebruiken in uw migratieplan. Nu hebt u een migratieplan dat een werkmap kopieert van staging naar productie en de dataverbindingen bijwerkt zodat deze naar de productiedatabase verwijzen.

Als uw werkboek een extract gebruikt, is er extra werk nodig. In dit scenario wordt de werkmap gemigreerd en wordt de live-dataverbinding bijgewerkt. De weergaven tonen echter nog steeds data uit de staging-database, omdat deze nog steeds het extract van de staging-database bevat - gekopieerd uit de bron (staging) site. Er zijn een paar manieren om dit aan te pakken.

Optie 1: Gepubliceerde databronnen gebruiken

U kunt uw werkmappen wijzigen zodat deze in plaats daarvan gepubliceerde databronnen gebruiken. Op deze manier wordt het extract beheerd als onderdeel van de gepubliceerde databron en kan het migreren van updates naar de werkmappen die deze databron gebruiken, worden vereenvoudigd doordat u zich geen zorgen hoeft te maken over de verbinding met de live-database of het dataextract.

Optie 2: Het extract tijdens de migratie verwijderen

U kunt een transformatie **Extract verwijderen** toevoegen aan uw migratieplan. Hierdoor wordt het extract uit uw werkmap verwijderd, waardoor de databron effectief wordt overgeschakeld naar een liveverbinding.

Optie 3: Het extract na de migratie vernieuwen

U kunt de optie **Extracten vernieuwen na migratie** gebruiken in uw migratieplan. Hierdoor wordt het extract samen met de werkmap gemigreerd, maar wordt er onmiddellijk een extract-vernieuwingstaak voor die werkmap gepland nadat de migratie is voltooid.

Deze optie wordt doorgaans niet aanbevolen bij gebruik in combinatie met een transformatie **Verbindingsinformatie instellen** vanwege potentiële beveiligingsproblemen die dit met zich kan meebrengen.

Het probleem is dat de gemigreerde werkmap op uw bestemmingssite nog steeds de oude (bron)extractdata toont voor de periode tussen de voltooiing van de migratie en de voltooiing van de extractvernieuwingstaak. Als de extractvernieuwingstaak mislukt, blijven de oude/-bronextractdata behouden totdat het extract wordt vernieuwd.

In een scenario zoals we hierboven hebben geschetst, kan dit acceptabel zijn bij het migreren van een staging- naar een productieomgeving, maar u moet er rekening mee houden dat de gebruikers van uw werkmappen zich er mogelijk niet van bewust zijn dat de werkmap oude/staging-data toont omdat deze recentelijk zijn gemigreerd en het extract nog niet wordt vernieuwd.

In andere scenario's waarin u mogelijk **Verbindingsinformatie instellen** gebruikt om data-verbindingen te wijzigen om naar een andere set klant- of clientdata te verwijzen, kan dit ernstige beveiligingsproblemen met zich meebrengen wanneer het extract van de werkmap data van een andere client of klant bevat totdat het extract na de migratie is vernieuwd.

Eén manier om dit probleem te verhelpen, is door een migratie in 2 fasen te implementeren. Deze aanpak vereist dat u twee migratieplannen maakt, één voor elke stap die hieronder

wordt beschreven, en zorgt ervoor dat de werkmappen en databronnen een actueel extract bevatten voordat ze toegankelijk zijn.

- **Fase 1:** Migreer uw inhoud naar een project op uw bestemmingssite waartoe alleen beheerders toegang hebben. Met deze migratie kunt u de optie **Extracten vernieuwen na migratie** samen met de transformatie **Verbindingsinformatie instellen** gebruiken om de dataverbinding bij te werken, omdat ongeautoriseerde gebruikers niet de kans krijgen om de oude data te zien, zelfs niet als de extractvernieuwing mislukt.
- **Fase 2:** Nadat fase 1 is voltooid en u bevestigt dat het extract is vernieuwd, voert u een tweede migratieplan uit om de inhoud te migreren van de fase 1-bestemming naar de eindbestemming waar deze zichtbaar is voor eindgebruikers.

Wie kan dit doen

Tableau-sitegebruiker met een Explorer-rol of hoger. Als u inhoud wilt migreren, moeten de opties **Weergave** en **Een kopie downloaden/opslaan** beschikbaar zijn voor werkmappen op de bronsite en **Weergave** en **Publiceren** voor doelprojecten op de bestemmingssite. Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.

Werkmappen en databronnen met ingesloten referenties migreren

Vanaf versie 2023.1 kunnen geautoriseerde gebruikers werkmappen en gepubliceerde databronnen met ingesloten referenties migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud. Er is aanvullende configuratie vereist voordat u kunt migreren met Content Migration Tool.

Opmerking: Content Migration Tool ondersteunt geen migratie van ingesloten referenties voor OAuth-verbindingen. Zie [Migratiebeperkingen](#) voor meer informatie.

Overzicht

Het migreren van ingesloten referenties met behulp van Content Migration Tool (CMT) is beschikbaar wanneer verbinding wordt gemaakt met Tableau Server als de bronsite en Tableau Cloud als de bestemmingssite. Beide sites moeten een **Advanced Management**-licentie hebben.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Nu we de vereisten hebben besproken, gaan we bespreken hoe migratie werkt. U zult nauw moeten samenwerken met de Tableau Cloud-sitebeheerder en TSM-beheerder (soms dezelfde persoon) om de functie toe te staan en een sitegebruiker te autoriseren. Nadat de functie is geactiveerd, stelt de geautoriseerde sitegebruiker een migratieplan op en selecteert de publicatieopties *Ingesloten referenties voor werkmappen migreren* en *Ingesloten referenties voor databronnen migreren*.

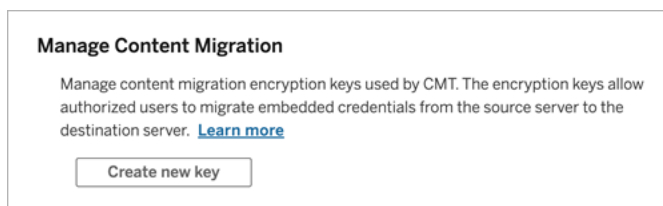
Bij het uitvoeren van het migratieplan worden alle vereiste inhoudsreferenties in een versleuteld inhoudsmanifest verzonden van Tableau Server naar Tableau Cloud. Terwijl CMT inhoud publiceert, sluit de Tableau Cloud-bestemmingssite overeenkomende referenties veilig in vanuit het manifest in de inhoud (werkmappen of gepubliceerde databronnen). Eventuele problemen die optreden tijdens de migratie verschijnen op het tabblad Fouten en waarschuwingen in CMT. Zie *Overzicht migratieplan* voor meer informatie.

Migratie van ingesloten referenties toestaan

Gebruik de volgende stappen om de migratie van ingesloten referenties van Tableau Server naar Tableau Cloud toe te staan.

Tableau Cloud

1. Open een browservenster en meld u aan bij Tableau Cloud als sitebeheerder.
2. Selecteer **Instellingen > Algemeen** en scrol omlaag naar **Inhoudsmigratie beheren**.



3. Klik op **Nieuwe sleutel maken** om een versleutelingssleutelpaar te genereren.

Opmerking: De openbare sleutel wordt slechts één keer weergegeven. Als u de sleutel verliest voordat u de configuratie hebt voltooid, moet u een nieuwe sleutel genereren.

4. Klik in het venster dat wordt geopend op **Naar klembord kopiëren** en sluit vervolgens het venster.
5. Plak de openbare sleutel in een bestand en bewaar dit op een veilige locatie. De TSM-beheerder gebruikt de openbare sleutel om migratie toe te staan. U kunt de vervaldatum van de openbare sleutel bekijken op de pagina Instellingen.

TSM-opdrachtregelinterface

1. Open een opdrachtprompt met een account dat lid is van de `tsmadmin`-groep op een knooppunt in het cluster.
2. Gebruik `tsm security authorize-credential-migration` om de migratie van ingesloten referenties naar de Tableau Cloud-site toe te staan. Zie `tsm security` voor meer informatie.

```
tsm security authorize-credential-migration --source-site-url-namespace <Tableau Server site ID> --destination-site-url-namespace <Tableau Cloud site ID> --destination-server-url <Tableau Cloud site url> --authorized-migration-runner <username> --destination-public-encryption-key <public key>
```

Opmerking: Gebruik bij het uitvoeren van TSM-opdrachten vanaf een extern knooppunt `tsm login` om een sessie met de Tableau Server - Beheercontroller te verifiëren voordat `tsm security authorize-credential-migration` wordt uitgevoerd.

3. (Optioneel) Gebruik `tsm security cancel-credential-migrations` om verleende autorisaties te annuleren. Standaard vervalt de migratieautorisatie na 7 dagen of het aantal dagen dat is opgegeven bij de optie `--expiration-time-in-days`.

Content Migration Tool

1. Open Content Migration Tool en selecteer **Nieuw plan maken** of **Bladeren voor een plan**.
2. Klik op de pagina Sites op **Aanmelden bij Tableau** en maak verbinding met Tableau Server als de bron en Tableau Cloud als de bestemming. Migratie van ingesloten referenties is alleen beschikbaar wanneer u migreert van Tableau Server naar Tableau Cloud.
3. Stel uw migratieplan op en selecteer de volgende publicatieopties:
 - Selecteer op de pagina Publicatieopties voor werkmappen de optie **Ingesloten referenties voor werkmappen migreren**. Zie Migratieplannen: Werkmappen voor meer informatie.
 - Selecteer op de pagina Publicatieopties voor databronnen de optie **Ingesloten referenties voor databronnen migreren**. Zie Migratieplannen: Gepubliceerde databronnen voor meer informatie.
4. Als u klaar bent, klikt u op **Verifiëren en uitvoeren** om de migratie te starten.

De door u geselecteerde werkmappen en gepubliceerde databronnen worden gemigreerd naar uw Tableau Cloud-site en zouden niet om verificatie moeten vragen. Zie [Problemen oplossen](#) als u problemen ondervindt tijdens het migreren van ingesloten referenties.

Problemen oplossen

In dit gedeelte vindt u enkele veelvoorkomende migratieproblemen die u kunt tegenkomen en suggesties om deze op te lossen.

Er is geen optie om ingesloten referenties te migreren

U kunt alleen ingesloten referenties van een Tableau Server naar een Tableau Cloud-site migreren. Tableau Server en Content Migration Tool moeten draaien op versies 2023.1 of hoger. Zie [Content Migration Tool van Tableau installeren](#) voor meer informatie.

Het migreren van ingesloten referenties is mislukt

In het tabblad [Fouten en waarschuwingen](#) van CMT, ontvangt u mogelijk een foutmelding die aangeeft dat het migreren van de ingesloten referenties is mislukt. Dit kan gebeuren wanneer de openbare sleutel die is gebruikt om de migratie te autoriseren, is verlopen.

Ga als een Tableau Cloud-sitebeheerder naar de pagina Instellingen en controleer of de openbare sleutel geldig is. U moet een nieuw versleutelingspaar maken om de migratie te autoriseren als de openbare sleutel verloopt. Zie [Migratie van ingesloten referenties toestaan](#).

Wie kan dit doen?

- De Tableau Cloud-sitebeheerder en TSM-beheerder zijn nodig om de migratie van ingesloten referenties toe te staan.
- De geautoriseerde sitegebruiker moet een Explorer-rol of hoger hebben. Ze moeten ook de mogelijkheden voor Weergave en Downloaden/Een kopie opslaan hebben voor werkmappen op de bronsite en de mogelijkheden voor Weergave en publiceren hebben voor doelprojecten op de bestemmingssite.

Zie [Machtigingen](#) voor meer informatie.

De Content Migration Tool van Tableau-consolerunner gebruiken

Content Migration Tool van Tableau bevat een command-lijnprogramma voor het uitvoeren van migraties, `tabcmt-runner.exe`, dat zich bevindt in de installatiemap. De standaardinstallatiemap is `%PROGRAMFILES%\Tableau\Tableau Content Migration Tool`.

Opmerking: Het hulpprogramma `tabcmt-runner.exe` is niet hetzelfde als het command-lijn hulpprogramma `tabcmt.cmd` dat wordt gebruikt om de Content Migration Tool grafische toepassing te configureren. Zie De Content Migration Tool van Tableau opdrachtregelinterface gebruiken voor meer informatie over `tabcmt.cmd`.

Gebruik:

- `tabcmt-runner [options] <plan_file.tcmx>`
- `tabcmt-runner license --remove`
- `tabcmt-runner license <new license key>`
- `tabcmt-runner license <license file path> [--passphrase=<license file passphrase>]`
- `tabcmt-runner encryption --reset`
- `tabcmt-runner encryption <new_key>`
- `tabcmt-runner improvement [on|off]`
- `tabcmt-runner --help`
- `tabcmt-runner --version`
- `tabcmt-runner script-warning [on|off]`

Opties:

- `--version`
- `--help`
- `--quiet`
- `--info`
- `--logfile=VALUE`
- `--src-user=VALUE`
- `--src-password=VALUE`
- `--dest-user=VALUE`
- `--dest-password=VALUE`
- `--https=VALUE`
- `--allow-scripts`

Plan uitvoeren

Voert onmiddellijk een migratieplan uit.

```
tabcmt-runner [options] <plan file>
```

Beschikbare opties:

- `--logfile=<file name>` stelt de bestandsnaam in waarnaar de uitvoer moet worden gelogd
- `--https=<secure|legacy>` stelt de HTTPS-modus in
- `--quiet` schakelt loggen naar stdout uit
- `--src-user=<username>` stelt de gebruikersnaam van de bronverbinding in
- `--src-password=<password>` stelt het wachtwoord van de bronverbinding in
- `--dest-user=<username>` stelt de gebruikersnaam van de bestemmingsverbinding in
- `--dest-password=<password>` stelt het wachtwoord van de bestemmingsverbinding in

Afsluitcodes:

- 0 geeft aan dat de migratie succesvol was.
- 1 geeft aan dat de migratie succesvol was, maar dat er waarschuwingsberichten zijn gelogd.
- 2 geeft aan dat de migratie is mislukt. Specifieke fouten worden opgenomen in de loguitvoer.

Plansamenvatting tonen

Toont een samenvatting van het migratieplan en sluit vervolgens af.

```
tabcmt-runner --info <plan file>
```

help

Toont gebruiksinformatie voor het command-lijnprogramma.

```
tabcmt-runner --help
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

version

Toont informatie over de huidige toepassingsversie.

```
tabcmt-runner --version
```

Versleuteling

Stel de versleutelings sleutel opnieuw in of geef een nieuwe op. U moet de versleutelings sleutel opgeven voordat u het hulpprogramma `tabcmt-runner` gebruikt, zelfs als u dit al hebt gedaan via de gebruikersinterface van de Content Migration Tool.

```
tabcmt-runner encryption <new_key> | --reset
```

Verbetering

Standaardwaarde: `on`

Schakelt het verzamelen van anonieme gebruiksinformatie door de toepassing in of uit. Deze informatie is volledig anoniem en wordt periodiek naar Tableau verzonden om ons te helpen Content Migration Tool te verbeteren.

Voorbeelden

Toon of het verbeteringsprogramma is ingeschakeld of uitgeschakeld:

```
tabcmt-runner improvement
```

Schakel het verbeteringsprogramma in of uit:

```
tabcmt-runner improvement <on|off>
```

license

Verouderd in juli 2022.

Deze opdracht is alleen van toepassing op oudere licenties. Beheert een verouderde toepassingslicentie voor de huidige gebruiker. Als u een verouderde sleutel gebruikt, moet u voor het gebruik van het hulpprogramma `tabcmt-runner` de licentie activeren met deze

opdracht, zelfs als u deze al hebt geactiveerd via de gebruikersinterface van de Content Migration Tool.

Voorbeelden

Toon de huidige licentie-informatie:

```
tabcmt-runner license
```

Instellen/activeer een seriële sleutel of offline licentiesleutel:

```
tabcmt-runner license <key>
```

Verwijder/activeer de huidige licentie:

```
tabcmt-runner license --remove
```

Instellen/activeer met behulp van een licentiebestand:

```
tabcmt-runner license <file path> [--passphrase=<password>]
```

Scriptwaarschuwing

Standaardwaarde: on

Toont een waarschuwingsbericht bij het uitvoeren van een migratieplan dat migratiescripts bevat.

Opmerking: Met deze opdracht wordt uw selectie op de pagina Instellingen bijgewerkt. Zie Content Migration Tool van Tableau-instellingen voor meer informatie.

Voorbeelden

Toon of scriptwaarschuwing is in- of uitgeschakeld.

```
tabcmd-runner script-warning
```

Schakel scriptwaarschuwing in of uit

```
tabcmd-runner script-warning <on|off>
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Indien ingeschakeld, moet u de optie `--allow-scripts` opnemen om migratieplannen uit te voeren.

```
tabcmd-runner --allow-scripts <plan file>
```

Wie kan dit doen

Om de consolerunner te gebruiken, moet u over het volgende beschikken:

- Beheerdersmachtigingen op de Content Migration Tool-machine.
- Een gebruikersaccount voor de Tableau-site met een Explorer-rol of hoger.
- Machtigingen voor werkmap bekijken en downloaden/een kopie opslaan op de bronsite.
- Publicatierechten voor de bestemmingssite.

Voorbeeld: Scripts voor migratieplannen

Opmerking: Dit onderwerp bevat een voorbeeldscript dat u kunt gebruiken als basis voor het scripten van een migratie met meerdere plannen die aan uw behoeften en omgeving voldoet. Dit script is uitsluitend bedoeld om als voorbeeld te worden gebruikt en niet om te worden uitgevoerd zoals het is. Zie De Content Migration Tool van Tableau-consolerunner gebruiken voor gedetailleerde instructies over het gebruik van de consolerunner.

Het Content Migration Tool van Tableau command-lijn hulpprogramma voor het uitvoeren van migraties kan worden gebruikt om de uitvoering van een migratieplan te automatiseren vanuit een externe planner (zoals Windows Task Scheduler) of vanuit een aangepast script. De consolerunner voert slechts één migratieplan (opgeslagen in een .edt-bestand) tegelijk uit. Als u een groep migratieplannen hebt die u als groep wilt uitvoeren, kunt u een aangepast script gebruiken in combinatie met de Content Migration Tool-consolerunner.

Het onderstaande voorbeeld is geschreven in PowerShell en gebruikt de consolerunner om een lijst met migratieplannen als een groep uit te voeren.

De volgende voorbeeldcode toont:

- Meerdere migratieplannen als groep uitvoeren met behulp van de consolerunner.
- Optioneel kan de implementatie van de groep met plannen onmiddellijk worden stopgezet wanneer een afzonderlijke migratie in de groep mislukt.
- Gebruik de afsluitcode van de consolerunner om te bepalen of de migratie is mislukt of dat er waarschuwingen zijn geregistreerd.

```
# List of migration plans to execute as a group.
$planFiles = @(
    'customer 1.tcmx',
    'customer 2.tcmx'
)

# True or false whether to continue with the next plan if a migration fails.
$continueOnFailure = $false

# Path to the CMT console runner executable
$runnerExe = 'C:\Program Files (x86)\Tableau\Tableau Content Migration Tool\tabcmt-runner.exe'

# Store the exit code from the previously run migration plan.
$lastResult = -1

# Loop through and run each migration plan one at a time.
$planFiles | % {
    $file = $_

    if ($lastResult -ge 2 -and -not($continueOnFailure)) {
        Write-Warning "Skipping plan because previous migration failed.
`nSkipped plan: $file"
        return
    }

    Write-Verbose "Running migration plan: $file"
    & $runnerExe $file
}
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
$lastResult = $LASTEXITCODE

if ($lastResult -ge 2) {
    Write-Error "Migration failed. See output or log file for error
details.`nPlan: $file" -ErrorAction 'Continue'
}
elseif ($lastResult -eq 1) {
    Write-Warning "Migration completed with warnings. See output or
log file for warning details.`nPlan: $file"
}
}
```

Wie kan dit doen

Om migratieplannen te scripten, moet u over het volgende beschikken:

- Beheerdersmachtigingen op de Content Migration Tool-machine.
- Een gebruikersaccount voor de Tableau-site met een Explorer-rol of hoger.
- Machtigingen voor Werkmap bekijken en downloaden/een kopie opslaan op de bron-site.
- Publicatierechten voor de bestemmingssite.

De Content Migration Tool van Tableau opdrachtregelinterface gebruiken

De Content Migration Tool van Tableau bevat een command-lijninterface, `tabcmt.cmd`, die zich bevindt in de installatiemap. De standaardinstallatiemap is `%PROGRAMFILES%\Tableau\Tableau Content Migration Tool (32-bits Windows)` of `%PROGRAMFILES(x86)\Tableau\Tableau Content Migration Tool (64-bits Windows)`.

Opmerking: Het hulpprogramma `tabcmt.cmd` is niet hetzelfde als de Content Migration Tool-consolering, `tabcmt-runner.exe`. De consolering is een afzonderlijk command-lijn hulpprogramma dat wordt gebruikt voor het uitvoeren van migraties vanaf de command-lijn. Zie *De Content Migration Tool van Tableau-consolering gebruiken* voor informatie over het gebruik van de Content Migration Tool-consolering.

Hier zijn de opdrachten die kunnen worden gebruikt met de opdrachtregel `tabcmt`:

- `migrate`
- `help`
- `update`
- `version`

`migrate`

Opent een migratieplanbestand voor de migratiestap in de GUI:

```
tabcmt migrate <plan file>
```

`help`

Toont algemene hulp over de opdrachtregelinterface en de beschikbare opdrachten.

Voorbeelden

Toon alle beschikbare opdrachten:

```
tabcmt help
```

Toon help- en gebruiksinformatie voor een specifieke opdracht:

```
tabcmt help <command>
```

`license`

Verouderd in juli 2022.

Deze opdracht is alleen van toepassing op oudere licenties. Beheert de toepassingslicentie voor de huidige gebruiker.

Voorbeelden

Toon de huidige licentie-informatie:

```
tabcmt license
```

Verwijder/activeer de huidige licentie:

```
edt license remove
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Instellen/activeer een seriële sleutel of offline licentiesleutel:

```
tabcmt license <key>
```

Instellen/activeer met behulp van een licentiebestand:

```
tabcmt license <file path> [--passphrase=<password>]
```

update

Beheert de opties voor toepassingsupdates.

Voorbeelden

Toon de huidige update-instellingen:

```
tabcmt update
```

Schakel de automatische updatemeldingen in of uit:

```
tabcmt update --disabled=<true|false>
```

Stel de URL in om updates te detecteren/downloaden van:

```
tabcmt update --url=<url>
```

Schakel het tonen van bèta-updates in of uit. Stel dit in op "false" om alleen stabiele release-updates te tonen.

```
tabcmt update --beta=<true|false>
```

version

Toont informatie over de huidige toepassingsversie.

```
tabcmt version
```

Wie kan dit doen

Om de command-lijninterface te gebruiken, moet u over het volgende beschikken:

- Beheerdersmachtigingen op de Content Migration Tool-machine.
- Een gebruikersaccount voor de Tableau-site met een Explorer-rol of hoger.

- Machtigingen voor werkmap bekijken en downloaden/een kopie opslaan op de bron-site.
- Publicatierechten voor de bestemmingssite.

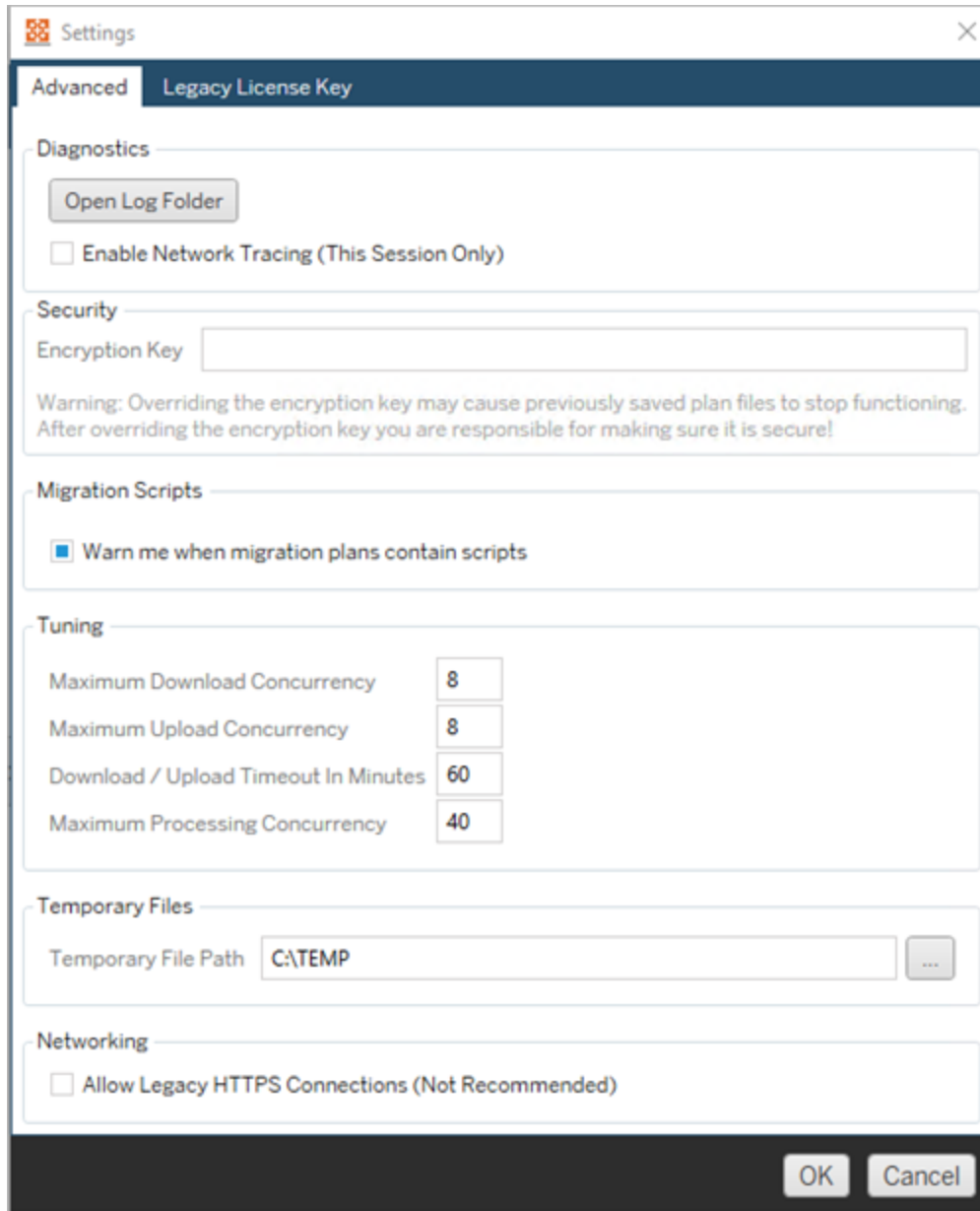
Content Migration Tool van Tableau-instellingen

De Content Migration Tool van Tableau-standaardinstellingen werken in de meeste gevallen, maar u kunt deze wijzigen als dat nodig is, of als u met Tableau-ondersteuning werkt en zij u vragen om wijzigingen aan te brengen.

De Content Migration Tool-instellingen bekijken of bijwerken:

1. Open Content Migration Tool.
2. Klik op **Help > Settings**. Het dialoogvenster Instellingen wordt geopend:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Diagnostics—Klik op **Open Log Folder** om de locatie van de logboeken te openen. Hier kunt u de logboeken bekijken en in een zip-bestand opslaan als u ze naar Tableau wilt sturen. Zie Logboekbestanden van Content Migration Tool van Tableau voor meer informatie.

Selecteer **Enable Network Tracing** als u met Ondersteuning werkt en zij u vragen een netwerktracering in de logboeken op te nemen. Dit is van toepassing totdat u de optie wist of Content Migration Tool opnieuw start.

Security—De versleutelings sleutel wordt tijdens de installatie automatisch gegenereerd. Als u de versleutelings sleutel wijzigt, kunnen migratieplannen met ingesloten wachtwoorden die met de vorige sleutel zijn gemaakt, niet worden geopend. Als u meerdere installaties van Content Migration Tool van Tableau hebt en migratieplannen wilt delen, moet u ervoor zorgen dat de versleutelings sleutel die door elke instantie van de tool wordt gebruikt, dezelfde is.

Migration Scripts—Standaard wordt er een waarschuwing weergegeven wanneer een migratieplan wordt uitgevoerd dat migratiescripts of uitvoerbare bestanden bevat. Andere gebruikers kunnen deze bestanden bewerken, dus controleer of ze veilig zijn voordat u de migratie uitvoert. Als u deze instelling in- en uitschakelt, wordt ook uw waarschuwingsvoorkeur voor de consolerunner bijgewerkt. Zie De Content Migration Tool van Tableau-consolerunner gebruiken voor meer informatie.

Tuning—In bijna alle gevallen kunt u dit op de standaardinstellingen laten staan. Als u met Ondersteuning werkt, kunnen zij u vragen deze instellingen te wijzigen.

Temporary Files—Selecteer een locatie voor tijdelijke bestanden als u de standaardinstelling wilt wijzigen. Dit is de locatie waarnaar inhoud wordt gekopieerd tijdens een migratie. Mogelijk wilt u dit wijzigen als de standaardlocatie niet voldoende ruimte heeft om gemigreerde inhoud tijdelijk te bewaren.

Networking—Door **Allow Legacy HTTPS Connections** te selecteren, hebt u de mogelijkheid om verbinding te maken met Tableau Server-installaties die draaien met oudere HTTPS-configuraties (bijvoorbeeld SSL v3). Dit wordt niet aanbevolen.

Wie kan dit doen

Normaal gesproken kunnen de hierboven genoemde taken alleen worden uitgevoerd door een gebruiker met beheerderstoegang op de computer waarop Content Migration Tool is geïnstalleerd.

Logboekbestanden van Content Migration Tool van Tableau

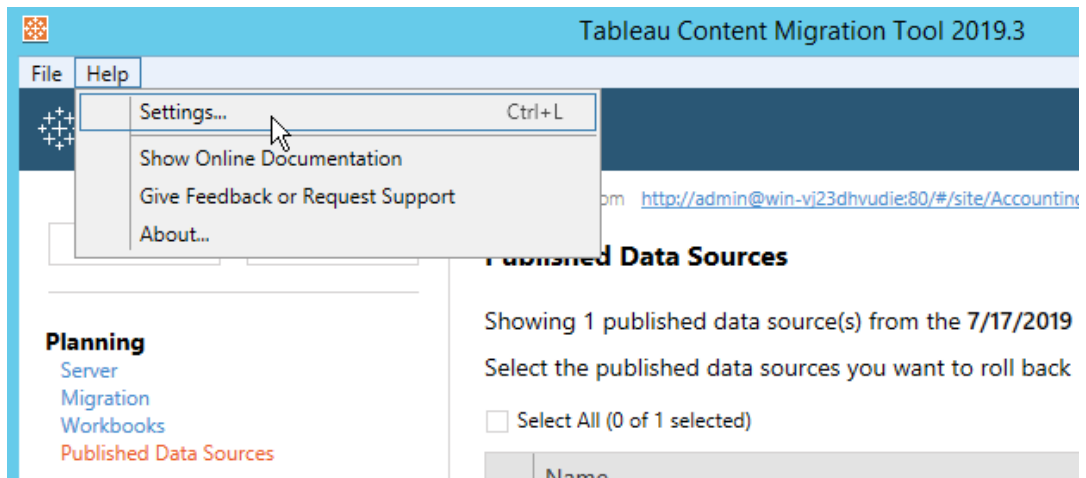
Content Migration Tool van Tableau genereert logboekbestanden wanneer u migraties uitvoert. Deze kunnen nuttig zijn bij het oplossen van problemen.

Opmerking: Zie Content Migration Tool van Tableau-instellingen voor informatie over alle instellingen van Content Migration Tool.

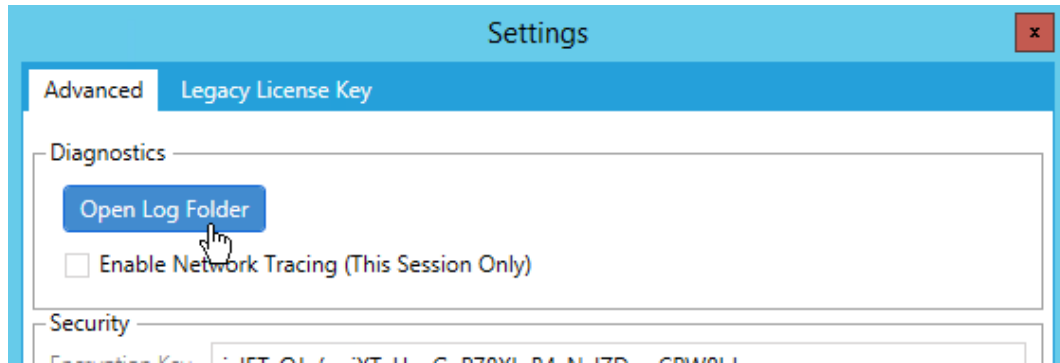
Locatie logboekbestand van Content Migration Tool

De logboekbestanden van Content Migration Tool zoeken vanuit Content Migration Tool:

1. Start Content Migration Tool.
2. Klik op **Help** en **Settings**:



3. Klik in het dialoogvenster **Settings** op **Open Log Folder**:



Er wordt een venster geopend met de logboekbestanden.

Als u met Tableau-ondersteuning werkt en u wordt gevraagd om logboekbestanden te sturen, zet de bestanden dan in een zip-map voordat u ze verzendt. Zie de [Tableau-knowledgebase](#) voor meer informatie over het verzenden van logboekbestanden naar Tableau.

Wie kan dit doen

Normaal gesproken kunnen de hierboven genoemde taken alleen worden uitgevoerd door een gebruiker met beheerderstoegang op de machine.

Activiteitenlogboek

Als u Tableau Server met Advanced Management hebt, worden activiteitenlogboekbestanden automatisch geregistreerd voor gedetailleerde analyse en controle. Deze logboeken worden opgeslagen in de mappen `backgrounder`, `dataserver`, `vizportal` en `vizqlserver` op de lokale harde schijf, waarbij het standaardpad `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/` wordt gebruikt. Zoek in elke directory naar bestanden met de naam `<process name>-cepp-canonical-events_*.log` waarin gebeurtenissen en bewerkingen worden geregistreerd.

Met het Activiteitenlogboek kunt u het volgende doen:

- Bekijk gedetailleerde gebeurtenisdata voor Tableau Server.
- Leg compliancegegevens vast en houd bij wie wat doet op uw Tableau-sites.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Controleer machtigingwijzigingen, waaronder:
 - Gebruikers in een groep toevoegen of verwijderen.
 - Een stukje inhoud van het ene project naar het andere verplaatsen.
 - De machtigingen voor een stukje inhoud expliciet wijzigen.

Je kunt de wijzigingsgebeurtenissen voor machtigingen bijhouden die essentieel zijn voor het implementeren van een robuust controleboek in uw Tableau-omgeving. Deze controles zijn nuttig voor gebruikscases op het gebied van compliance.

Vul de informatie aan die wordt geleverd door Beheerdersinzichten en Beheerdersweergaven om siteactiviteit en gebruiksstatistieken bij te houden.

Alle gebeurtenissen bevatten een tijdstempel en de ID van degene die de gebeurtenis heeft uitgevoerd. Mits relevant wordt de ID van het betreffende stukje inhoud bij de gebeurtenis vermeld.

U kunt tools als Splunk of Amazon Cloudwatch gebruiken om het Activiteitenlogboek te bekijken. U kunt deze tools gebruiken om query's op logboekvelden uit te voeren en vragen te beantwoorden zoals:

- Wat zijn de 10 laatste acties die door een bepaalde gebruiker zijn uitgevoerd?
- Wie heeft voor het laatst een gebeurtenis uitgevoerd op een stukje inhoud?
- Wat was de laatste actie die op een stukje inhoud is uitgevoerd?

Machtigingen controleren met behulp van het activiteitenlogboek

Met machtigingscontrole kunnen systeembeheerders bijhouden welke gebruikers toegangbeheer tot Tableau-inhoud hebben aangepast. Er zijn twee manieren om toegangsbeheer te wijzigen: *expliciete* wijzigingen (door het wijzigen van de machtigingsmogelijkheden voor een project of inhoudsitem) en *effectieve* wijzigingen (door het wijzigen van gebruikerssiterollen, groepslidmaatschap, inhoud verplaatsen, enzovoort). Al

deze wijzigingen worden vastgelegd, zodat beheerders kunnen certificeren dat de beveiliging en het toegangsbeheer worden gehandhaafd.

Zie [Geldende machtigingen](#) voor meer informatie over de evaluatie van machtigingsregels.

Logboekopmaak

Voor elke actie waarmee de toegang van gebruikers of groepen tot inhoud wordt gewijzigd, wordt een logboekvermelding gemaakt. Elke logboekvermelding is gestructureerd in JSON-indeling, waarbij specifieke sleutels verschillende stukjes informatie vertegenwoordigen. Een logboekvermelding bestaat uit twee delen:

- **Metadata:** deze bevatten informatie wanneer en waar een actie heeft plaatsgevonden en welke gebruiker de actie heeft uitgevoerd.
- **Actie:** deze bevat informatie van welk stuk inhoud machtigingen zijn gewijzigd, welke mogelijkheden zijn gewijzigd en in welke waarden de mogelijkheden zijn gewijzigd.

Opmerking: in het Activiteitenlogboek worden wijzigingen vastgelegd die zijn aangebracht via de gebruikersinterface van het dialoogvenster Machtigingen en de REST API. Zie [Machtigingsmethoden](#) voor meer informatie over API-methoden.

De Activiteitenlogboek-vermeldingen zijn niet opgemaakt en de sleutels zijn in de logboeken niet in een bepaalde volgorde gesorteerd. Bij het controleren van machtigingen kunt u Activiteitenlogboek-data combineren met andere databronnen om ID's aan namen te koppelen en de gebeurtenissen gemakkelijker te interpreteren.

Voorbeeld

Hieronder volgt een voorbeeld van een logboekvermelding die laat zien hoe een groep toestemming kreeg voor een verbinding met een databron.

```
{
:
event: {
:
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
actorUserId: 39872
:
actorUserLuid: "4e6b42bf-9040-4e60-b326-1c56a4fb96f8"
:
authorizableType: "DATASOURCE"
:
capabilityId: 32
:
capabilityValue: "connect"
:
contentId: 2099835
:
contentName: "Superstore ExtractNeal3"
:
eventTime: "2023-01-31T22:44:23.650058Z"
:
granteeId: 22
:
granteeLuid: "dae0717a-d524-436d-b469-fadeaa22a5dd"
:
granteeType: "Group"
:
granteeValue: "GROUP_ALLOW"
:
initiatingUserId: 39872
:
initiatingUserLuid: "4e6b42bf-9040-4e60-b326-1c56a4fb96f8"
:
isError: false
:
```

```
metadata: {  
:  
  applicableToOnline: true  
:  
  applicableToServer: true  
:  
  comment: "Update Permissions"  
:  
  customerAccessible: true  
:  
  eventCategory: "security"  
:  
  eventType: "update_permissions"  
:  
  eventVersion: "1.0"  
:  
  internalAccessible: false  
:  
}  
:  
  permissionType: explicit"  
:  
  siteLuid: "b45e272d-10c7-49d5-9037-e53ce47dbf4e"  
:  
}  
:  
  traceUuid: "3a108a2f-c0ac-4ac7-a5f8-29zf7e064ae1"  
:  
}
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

In de logboekvermelding wordt essentiële informatie over de gebeurtenis vastgelegd, waaronder het volgende:

- `eventType` geeft aan dat er een gebeurtenis voor een machtigingsupdate heeft plaatsgevonden
- `permissionType` toont een expliciete wijziging in de machtigingen
- `contentId` toont de ID van de inhoud die is gewijzigd
- `authorizableType` toont het inhoudstype, in dit geval een databron
- `capabilityValue` toont de mogelijkheid die is gewijzigd
- `granteeId` toont de betreffende begunstigde
- `actorUserId` toont de ID van de gebruiker die de wijziging heeft uitgevoerd
- `eventTime` toont de datum en tijd van de wijziging

Gebeurtenissen

Logboekvermeldingen bevatten verschillende gebeurtenistypen voor machtigingswijzigingen, zoals `content_owner_change` wanneer de inhoudseigenaar wordt gewijzigd, of `delete_permissions` wanneer een expliciete machtigingsregel voor inhoud wordt verwijderd. Zie Referentie gebeurtenistypen in het activiteitenlogboek voor meer informatie over gebeurtenistypen, kenmerken en wanneer deze worden vastgelegd.

Referentie gebeurtenistypen in het activiteitenlogboek

In de volgende tabellen worden de gebeurtenistypen en kenmerken van het activiteitenlogboek beschreven.

Details over gebeurtenistypen

Hieronder vindt u een beschrijving van elk gebeurtenistype in het activiteitenlogboek. Gebruik de alfabetisch gesorteerde lijst met gebeurtenistypen aan de rechterkant, of **Ctrl/cmd-f** om direct naar de trefwoorden te gaan die u in gedachten heeft.

Opmerking: tijdstempels voor gebeurtenissen worden vastgelegd in ISO 8601 UTC.

Algemene kenmerken

In de volgende tabel staan algemene kenmerken voor alle gebeurtenissen in het activiteitenlogboek. Voor gebeurtenisspecifieke kenmerken kunt u de tabellen met afzonderlijke gebeurtenissen raadplegen.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
actorUserId	geheel getal	ID van de gebruiker die de actie heeft uitgevoerd en de gebeurtenis heeft geïnitieerd
actorUserLuid	string	LUID van de gebruiker die de actie heeft uitgevoerd en de gebeurtenis heeft geïnitieerd
eventTime	string	Tijdstempel waarop de gebeurtenis plaatsvond
initiatingUserId	geheel getal	ID van de initiërende gebruiker. Bij imitatie is dit de ID van de beheerder die de imitatie heeft geïnitieerd. Bij een standaardaanmelding is de waarde hetzelfde als <code>userId</code> .
initiatingUserLuid	string	LUID van de initiërende gebruiker. Bij imitatie is dit de LUID van de beheerder die de imitatie heeft geïnitieerd. Bij een standaardaanmelding is de waarde hetzelfde als <code>userLuid</code> .
licensingRoleName	string	Naam van de licentierol van de gebruiker toen de gebeurtenis plaatsvond
serviceName	string	Naam van de service die de gebeurtenis heeft geïnitieerd, zoals <code>vizportal</code> , <code>vizqlserver</code> of <code>sitesaml</code> .
siteLuid	string	LUID van de Tableau-site waar de gebeurtenis plaatsvond
siteRoleId	geheel	De siterol-ID van de gebruiker. De waarden zijn als

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	getal	volgt: 0 = Sitebeheerder Explorer, 1 = Supportgebruiker, 2 = Explorer kan publiceren, 3 = Explorer, 7 = Gast, 8 = Zonder licentie, 9 = Viewer, 10 = Creator en 11 = Sitebeheerder Creator.
systemAdminLevel	geheel getal	Geeft aan of de gebruiker een systeembeheerder is. De waarden zijn als volgt: 10 = systeembeheerder en 0 = geen systeembeheerder.

add_delete_user_to_group

De gebeurtenis `add_delete_user_to_group` wordt geregistreerd wanneer er een gebruiker wordt toegevoegd aan of verwijderd uit een groep.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
groupId	geheel getal	De ID van de groep
groupLuid	string	De LUID van de groep
groupOperation	string	Groepsbewerking, gebruiker toevoegen aan of verwijderen uit een groep
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
userId	geheel getal	De ID van de gebruiker
userLuid	string	De LUID van de gebruiker

background_job

De informatie in de `background_job`-gebeurtenislogboeken over taken die als achtergrondtaken worden uitgevoerd. Voor elke taak wordt een gebeurtenis gemaakt waarin de verschillende statussen worden vastgelegd, zoals de initiatietijd, wachtrijtijd, starttijd en succes of mislukt.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
-------------	------	--------------

args	string	Argumenten van de taak
duration	lang	Duur van de taak
eventInitiatedTime	string	Starttijd van de taak
eventState	string	Status van de taak
isRunNow	bool	<p>Geeft aan of de taak handmatig is gestart, door op de optie 'Nu uitvoeren' op de site te klikken of door de REST API te gebruiken, of dat deze is geactiveerd door een planning.</p> <p>Opmerking: sinds april 2024 worden in taken die worden geactiveerd door een planning (<code>False</code>) data opgenomen voor alle kenmerken die in de tabel staan. Kenmerken voor handmatig gestarte taken (<code>True</code>) zijn momenteel nog in ontwikkeling en zullen naar verwachting in een toekomstige versie worden opgenomen.</p>
jobId	geheel getal	ID van de taak
jobLuid	string	LUID van de taak
jobType	string	<p>Identificeert het type achtergrondtaak dat aan de gebeurtenis is gekoppeld</p> <p>Opmerking: sinds april 2024 zijn alleen in de taken <code>IncrementExtracts</code>, <code>RefreshExtracts</code> en <code>RefreshExtractsViaBridge</code> data opgenomen voor alle kenmerken die in de tabel staan. Kenmerken voor andere taaktypen zijn momenteel nog in ontwikkeling en zullen naar verwachting in een toekomstige versie worden opgenomen.</p>

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

notes	string	Opmerkingen over de taak
objLuid	string	Sommige taken zijn specifiek voor een bepaalde werkmap of databron. In dergelijke gevallen is object_luid de primaire sleutel van het relevante item, in de werkmappen of de databrontabellen, zoals aangegeven door obj_type.
objName	string	Naam van het gekoppelde object. Wordt gebruikt in combinatie met obj_luid, zoals daar beschreven.
objOwnerLuid	string	Een refererende sleutel naar de gebruiker die eigenaar van het taakdoelobject is
objOwnerName	string	Naam van de gebruiker die eigenaar van het taakdoelobject is
objRepositoryUrl	string	Identificeert een werkmap of databron op unieke wijze en wordt gebruikt bij het verwijzen naar het object in een URL. De waarde wordt afgeleid van de ASCII-tekens in de naam van de werkmap of databron.
objRevision	string	Het revisienummer. Begint met 1.0 en wordt bij elke herpublicatie met 0.1 verhoogd.
objSize	geheel getal	Het aantal bytes dat wordt gebruikt bij het opslaan van de taakdoelobjectinformatie
objType	string	Een werkmap of een databron. Wordt gebruikt in combinatie met obj_luid.
podName	string	Naam van de Tableau-pod die de taak heeft afgehandeld
projectLuid	string	Een refererende sleutel naar het project waarin het taakdoelobject bestaat
projectName	string	Naam van het project met het taakdoelobject

projectOwnerEmail	string	E-mailadres van de gebruiker die eigenaar is van het project met het taakdoelobject
projectOwnerLuid	string	Een refererende sleutel van de gebruiker die eigenaar is van het project met het taakdoelobject
scheduleLuid	string	Planning-LUID van de taak; kan null zijn als de taak handmatig is gestart.
scheduleName	string	Planningnaam van de taak; kan null zijn als de taak handmatig is gestart.
siteId	geheel getal	ID van de site
siteName	string	Naam van de Tableau-site
taskId	geheel getal	ID van de taak; kan null zijn als de taak handmatig is gestart.
taskLuid	string	LUID van de taak; kan null zijn als de taak handmatig is gestart.
timeZone	geheel getal	Tijdzone van de taak

content_owner_change

De gebeurtenis `content_owner_change` wordt geregistreerd wanneer de eigenaar van de inhoud verandert.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
contentId	geheel getal	De ID van de inhoud waarvan de eigenaar de inhoud heeft gewijzigd
contentLuid	string	LUID van de inhoud die door de eigenaar is gewijzigd
contentName	string	Naam van de inhoud waarvan de eigenaar de naam heeft gewijzigd

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

contentType	string	Het type inhoud, zoals een databron, werkmap of weergave
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
newOwnerId	geheel getal	De ID van de nieuwe eigenaar van de inhoud
newOwnerLuid	string	De LUID van de nieuwe eigenaar van de inhoud
oldOwnerId	geheel getal	De ID van de oude eigenaar van de inhoud
oldOwnerLuid	string	De LUID van de oude eigenaar van de inhoud

create_delete_group

De gebeurtenis `create_delete_group` wordt geregistreerd wanneer er een groep wordt gemaakt of verwijderd.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
groupDomain	string	Het domein van de groep, zoals lokaal
groupId	geheel getal	De ID van de groep
groupLuid	string	De LUID van de groep
groupName	string	De naam van de groep waarvan de rechten zijn gewijzigd
groupOperation	string	Groepsbewerking, maken of verwijderen
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden

create_permissions

De gebeurtenis `create_permissions` wordt geregistreerd wanneer er een nieuwe expliciete machtigingsregel wordt gemaakt.

Opmerking: verouderd in oktober 2024. Gebruik in plaats daarvan de gebeurtenis [set_permissions](#).

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
authorizableType	string	Het type inhoud, zoals een project of werkmap, waarvan de machtigingen zijn gewijzigd
capabilityId	geheel getal	De ID van de mogelijkheid. Een mogelijkheid verwijst naar de mogelijkheid om een bepaalde actie, zoals weergeven, filteren, downloaden of verwijderen, uit te voeren op inhoud
capabilityValue	string	Beschrijving van de mogelijkheid
contentId	geheel getal	De ID van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
contentLuid	string	De LUID van het inhoudsitem
contentName	string	De naam van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
granteeId	geheel getal	De ID van de ontvanger
granteeLuid	string	De LUID van de ontvanger
granteeType	string	Het type ontvanger, gebruiker of groep
granteeValue	string	De bijgewerkte machtigingswaarde, zoals 'gebruiker toestaan' of 'groep toestaan'
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

delete_all_permissions

De gebeurtenis `delete_all_permissions` wordt geregistreerd wanneer alle expliciete machtigingsregels voor inhoud worden verwijderd, meestal wanneer inhoud wordt verwijderd.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
authorizableType	string	Het type inhoud, zoals een project of werkmap, waarvan de machtigingen zijn gewijzigd
contentId	geheel getal	De ID van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
contentLuid	string	De LUID van de inhoud
contentName	string	De naam van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden

delete_permissions

De gebeurtenis `delete_permissions` wordt geregistreerd wanneer er een expliciete machtigingsregel voor inhoud wordt verwijderd.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
authorizableType	string	Het type inhoud, zoals een project of werkmap, waarvan de machtigingen zijn gewijzigd
capabilityId	geheel getal	De ID van de mogelijkheid. Een mogelijkheid verwijst naar de mogelijkheid om een bepaalde actie, zoals weergeven, filteren, downloaden of verwijderen, uit te voeren op inhoud
capabilityValue	string	Beschrijving van de mogelijkheid
contentId	geheel getal	De ID van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt

contentLuid	string	De LUID van de inhoud
contentName	string	De naam van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
granteeld	geheel getal	De ID van de ontvanger
granteeLuid	string	De LUID van de ontvanger
granteeType	string	Het type ontvanger, gebruiker of groep
granteeValue	string	De bijgewerkte machtigingswaarde, zoals 'gebruiker toestaan' of 'groep toestaan'
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden

delete_permissions_grantee

De gebeurtenis `delete_permissions_grantee` wordt geregistreerd wanneer alle expliciete machtigingsregels voor een gebruiker worden verwijderd, meestal wanneer de gebruiker zelf wordt verwijderd.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
granteeld	geheel getal	De ID van de ontvanger
granteeLuid	string	De LUID van de ontvanger
granteeType	string	Het type ontvanger, gebruiker of groep
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden

display_sheet_tabs

De gebeurtenis `display_sheet_tabs` wordt geregistreerd wanneer de waarde 'Tabbladweergaven' in een werkmap wordt bijgewerkt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
displayTabs	booleaanse waarde	Geeft aan of de werkbladen van de werkmap als tabbladen worden weergegeven of niet
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
workbookId	geheel getal	De ID van de werkmap

move_content

De gebeurtenis `move_content` wordt geregistreerd wanneer er inhoud wordt verplaatst, bijvoorbeeld wanneer er een werkmap tussen projecten wordt verplaatst.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
contentId	geheel getal	De ID van de inhoud waarvan de eigenaar de inhoud heeft gewijzigd
contentLuid	string	LUID van de inhoud die door de eigenaar is gewijzigd
contentName	string	Naam van de inhoud waarvan de eigenaar de naam heeft gewijzigd
contentType	string	Het type inhoud, zoals een databron, werkmap of weergave
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
newContainerLuid	string	LUID van de nieuwe container
newContainerType	string	Het nieuwe type container, zoals een project
oldContainerLuid	string	LUID van de vorige container
oldContainerType	string	Het vorige type container, zoals een project

`project_lock_unlock`

De gebeurtenis `project_lock_unlock` wordt geregistreerd wanneer er projectmachtigingen worden vergrendeld of ontgrendeld.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
<code>controllingProjectLuid</code>	string	LUID van het project dat de machtigingen voor het geneste project beheert
<code>isError</code>	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
<code>projectLuid</code>	string	LUID van het project
<code>projectOperation</code>	string	Projectuitvoering: vergrendelen of ontgrendelen

`set_permissions`

De gebeurtenis `set_permissions` wordt geregistreerd wanneer er een expliciete machtingisregel voor een inhoudsitem wordt gemaakt of bijgewerkt.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
<code>authorizableType</code>	string	Het type inhoud, zoals project of werkmap, waarvan de machtigingen zijn gewijzigd
<code>capabilityId</code>	geheel getal	De ID van de mogelijkheid. Een mogelijkheid verwijst naar de mogelijkheid om een bepaalde actie, zoals weergeven, filteren, downloaden of verwijderen, uit te voeren op specifieke inhoud.
<code>capabilityValue</code>	string	Beschrijving van de mogelijkheid
<code>contentId</code>	geheel getal	De ID van de inhoud waarvan de machtigingen zijn ingesteld
<code>contentLuid</code>	string	De LUID van het inhoudsitem

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

contentName	string	De naam van de inhoud waarvan de machtigingen zijn ingesteld
granteeld	geheel getal	De ID van de ontvanger
granteeLuid	string	De LUID van de ontvanger
granteeType	string	Het type ontvanger, gebruiker of groep
granteeValue	string	De ingestelde machtigingswaarde, zoals 'gebruiker toestaan' of 'groep toestaan'
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
permissionType	string	Het type toestemming, expliciet of niet gespecificeerd

site_storage_usage

De gebeurtenis `site_storage_usage` registreert de totale opslagcapaciteit van de site in bytes, de hoeveelheid gebruikte opslagruimte en het percentage van de totaal verbruikte opslagruimte. Beheerders kunnen aan de hand van deze data proactief het opslagverbruik controleren en actie ondernemen voordat de opslaglimiet van de site wordt bereikt.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
actorUsername	string	Gebrowsersnaam van de gebruiker die de actie heeft uitgevoerd en de gebeurtenis heeft geïnitieerd
initiatingUsername	string	Gebrowsersnaam van de initiërende gebruiker
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden

totalPercentageStorageQuotaUsed	zwevende waarde	Totaal percentage opslaggebruik
totalStorageQuotaLimit	lang	Totale opslagcapaciteit in bytes
totalStorageQuotaUsed	lang	Totale gebruikte opslag in bytes

update_permissions

De gebeurtenis `update_permissions` wordt geregistreerd wanneer er een expliciete machtigingsregel voor een inhoudsitem wordt bijgewerkt.

Opmerking: verouderd in oktober 2024. Gebruik in plaats daarvan de gebeurtenis `set_permissions`.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
authorizableType	string	Het type inhoud, zoals een project of werkmap, waarvan de machtigingen zijn gewijzigd
capabilityId	geheel getal	De ID van de mogelijkheid. Een mogelijkheid verwijst naar de mogelijkheid om een bepaalde actie, zoals weergeven, filteren, downloaden of verwijderen, uit te voeren op inhoud
capabilityValue	string	Beschrijving van de mogelijkheid
contentId	geheel getal	De ID van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
contentLuid	string	De LUID van de inhoud
contentName	string	De naam van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
granteeld	geheel getal	De ID van de ontvanger

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

granteeLuid	string	De LUID van de ontvanger
granteeType	string	Het type ontvanger, gebruiker of groep
granteeValue	string	De bijgewerkte machtigingswaarde, zoals 'gebruiker toestaan' of 'groep toestaan'
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
permissionType	string	Het type toestemming, expliciet of niet gespecificeerd

update_permissions_template

De gebeurtenis `update_permissions_template` wordt geregistreerd wanneer er een machtigingssjabloon voor een project wordt bijgewerkt.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
authorizableType	string	Het type inhoud, zoals een project of werkmap, waarvan de machtigingen zijn gewijzigd
capabilityId	geheel getal	De ID van de mogelijkheid. Een mogelijkheid verwijst naar de mogelijkheid om een bepaalde actie, zoals weergeven, filteren, downloaden of verwijderen, uit te voeren op inhoud
capabilityValue	string	Beschrijving van de mogelijkheid
contentId	geheel getal	De ID van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
contentLuid	string	De LUID van de inhoud
contentName	string	De naam van de inhoud waarvan de machtigingen zijn bijgewerkt
granteeld	geheel getal	De ID van de ontvanger

granteeLuid	string	De LUID van de ontvanger
granteeType	string	Het type ontvanger, gebruiker of groep
granteeValue	string	De bijgewerkte machtigingswaarde, zoals 'gebruiker toestaan' of 'groep toestaan'
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
permissionType	string	Het type toestemming, expliciet of niet gespecificeerd
templateType	string	Het type machtigingssjabloon dat wordt gebruikt om machtigingen te wijzigen, zoals werkmap of data-bron

user_create_delete

De gebeurtenis `user_create_delete` wordt geregistreerd wanneer er een gebruiker wordt gemaakt of verwijderd.

Kenmerknaam	Type	Beschrijving
forUserName	string	De naam van de gebruiker wiens account is gemaakt, bijgewerkt of verwijderd
isError	booleaanse waarde	Geeft aan of het auditscenario succesvol is voltooid of is mislukt omdat er een fout is opgetreden
siteRole	string	Siterol van de gebruiker. Bepaalt het maximale toegangsniveau van een gebruiker op de site
targetUserId	geheel getal	De ID van de gebruiker wiens account is gemaakt, bijgewerkt of verwijderd
targetUserLuid	string	De LUID van de gebruiker wiens account is gemaakt, bijgewerkt of verwijderd
userOperation	string	De actie die op een gebruiker wordt uitgevoerd, hetzij

		maken, verwijderen of siterol wijzigen
--	--	--

Tableau Server-sleutelbeheersysteem

Tableau Server heeft drie KMS-opties (Key Management System) voor het sleutelbeheersysteem waarmee u versleuteling in rust kunt inschakelen. Eén daarvan is een lokale optie die beschikbaar is bij alle installaties van Tableau Server. Voor twee extra opties is Advanced Management vereist, maar bij die extra opties kunt u wel een ander sleutelbeheersysteem gebruiken.

Belangrijk: vanaf 16 september 2024 is Advanced Management niet langer beschikbaar als onafhankelijke add-on. Advanced Management-functies zijn alleen beschikbaar als u Advanced Management eerder hebt aangeschaft of als u bepaalde licentieversies aanschaft: Tableau Enterprise (voor Tableau Server of Tableau Cloud) of Tableau+ (voor Tableau Cloud).

Vanaf versie 2019.3 heeft Tableau Server de volgende opties voor het sleutelbeheersysteem toegevoegd:

- Een lokaal sleutelbeheersysteem dat bij alle installaties beschikbaar is. Dit wordt hieronder beschreven.
- Een op AWS gebaseerd sleutelbeheersysteem dat onderdeel is van Advanced Management. Zie AWS-sleutelbeheersysteem voor meer informatie.

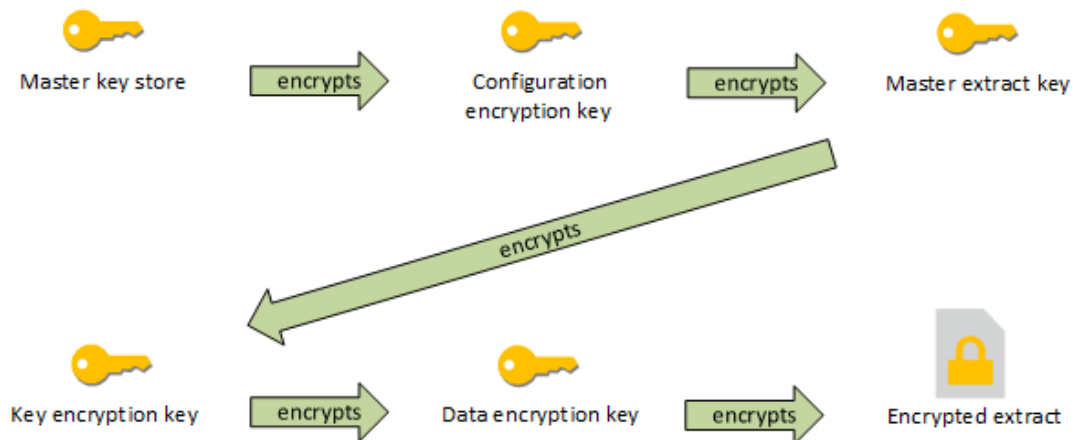
Vanaf versie 2021.1 heeft Tableau Server een nieuwe optie toegevoegd voor het sleutelbeheersysteem:

- Een op Azure gebaseerd sleutelbeheersysteem dat onderdeel is van Advanced Management. Zie Azure Key Vault voor meer informatie.

Lokaal sleutelbeheersysteem van Tableau Server

Het lokale sleutelbeheersysteem van Tableau Server maakt gebruik van de geheime opslagmogelijkheid die wordt beschreven in Servergeheimen beheren om de primaire extract sleutel

te versleutelen en op te slaan. In dit scenario fungeert de Java-sleutelopslag als basis van de sleutelhiërarchie. De Java-sleutelopslag wordt geïnstalleerd met Tableau Server. De toegang tot de primaire sleutel wordt beheerd via autorisatiemechanismen in het bestandssysteem van het besturingssysteem. In de standaardconfiguratie wordt het lokale sleutelbeheersysteem van Tableau Server gebruikt voor versleutelde extracten. De sleutelhiërarchie voor het lokale sleutelbeheersysteem en de versleutelde extracten wordt hier geïllustreerd:



Problemen met de configuratie oplossen

Foutieve configuratie van meerdere knooppunten

In een opstelling met meerdere knooppunten voor het AWS-sleutelbeheersysteem kan de opdracht `tsm security kms status` de status 'gezond' (OK) rapporteren, zelfs als een ander knooppunt in het cluster verkeerd is geconfigureerd. De statuscontrole van het sleutelbeheersysteem rapporteert alleen over het knooppunt waarop het Tableau Server Administration Controller-proces wordt uitgevoerd en niet over de andere knooppunten in het cluster. Standaard wordt het Tableau Server Administration Controller-proces uitgevoerd op het initiële knooppunt in het cluster.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als een ander knooppunt verkeerd is geconfigureerd, waardoor Tableau Server geen toegang heeft tot de AWS CMK, kunnen die knooppunten foutstatussen voor verschillende services rapporteren, waardoor deze niet kunnen worden gestart.

Als sommige services niet starten nadat u het sleutelbeheersysteem hebt ingesteld op de AWS-modus, voert u de volgende opdracht uit om terug te keren naar de lokale modus: `tsm security kms set-mode local`.

RMK en MEK regenereren op Tableau Server

Om de primaire root-sleutel en de primaire encryptiesleutels op Tableau Server opnieuw te genereren, voert u de volgende opdracht uit: `tsm security regenerate-internal-tokens`.

AWS-sleutelbeheersysteem

Tableau Server heeft drie KMS-opties (Key Management System) voor het sleutelbeheersysteem waarmee u versleuteling in rust kunt inschakelen. Twee hiervan vereisen Advanced Management, terwijl een lokale versie beschikbaar is bij alle installaties van Tableau Server.

Belangrijk: vanaf 16 september 2024 is Advanced Management niet langer beschikbaar als onafhankelijke add-on. Advanced Management-functies zijn alleen beschikbaar als u Advanced Management eerder hebt aangeschaft of als u bepaalde licentieveries aanschaft: Tableau Enterprise (voor Tableau Server of Tableau Cloud) of Tableau+ (voor Tableau Cloud).

Vanaf versie 2019.3 heeft Tableau Server de volgende opties voor het sleutelbeheersysteem toegevoegd:

- Een lokaal sleutelbeheersysteem dat bij alle installaties beschikbaar is. Zie Tableau Server-sleutelbeheersysteem voor meer informatie.
- Een op AWS gebaseerd sleutelbeheersysteem dat deel uitmaakt van Advanced Management. Dit wordt hieronder beschreven.

Vanaf versie 2021.1 heeft Tableau Server een nieuwe optie toegevoegd voor het sleutelbeheersysteem:

- Een op Azure gebaseerd sleutelbeheersysteem dat deel uitmaakt van Advanced Management. Zie Azure Key Vault voor meer informatie.

Met de release van versie 2019.3 ondersteunt Tableau Server het AWS-sleutelbeheersysteem als onderdeel van Advanced Management.

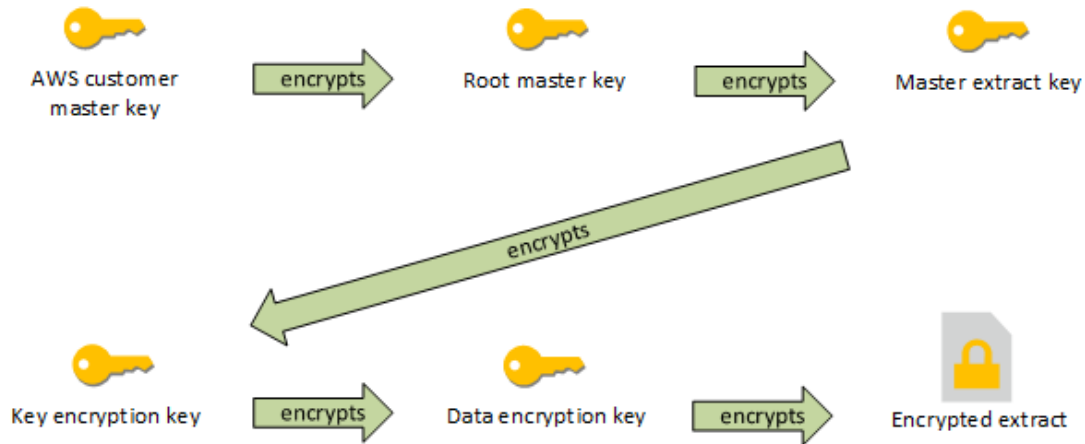
AWS-sleutelbeheersysteem voor versleuteling in rust

Het AWS-sleutelbeheersysteem is beschikbaar als onderdeel van Advanced Management in Tableau Server. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie.

Als uw organisatie versleuteling van opgeslagen data-extracten implementeert, kunt u Tableau Server desgewenst configureren om AWS te gebruiken als het sleutelbeheersysteem voor extractversleuteling. Om het AWS-sleutelbeheersysteem in te schakelen, moet u Tableau Server implementeren in AWS EC2. In het AWS-scenario gebruikt Tableau Server de primaire AWS KMS-klantsleutel ('customer master key', CMK) om een **AWS-datasleutel** te genereren. Tableau Server gebruikt de AWS-datasleutel als primaire root-sleutel voor alle versleutelde extracten. Maar zelfs wanneer de native Java-sleutelopslag en het lokale sleutelbeheersysteem geconfigureerd zijn voor het AWS-sleutelbeheersysteem, worden deze beide nog steeds gebruikt voor de veilige opslag van geheimen op Tableau Server. Het AWS-sleutelbeheersysteem wordt alleen gebruikt om de primaire root-sleutel voor versleutelde extracten te versleutelen.

Als u AWS gebruikt om de primaire sleutel te versleutelen, zorgt dat voor betere beveiligingseigenschappen doordat de primaire sleutel niet onder dezelfde machtigingen wordt opgeslagen als de extracten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



De sleutelhiërarchie wanneer Tableau Server is geconfigureerd met het AWS-sleutelbeheersysteem

AWS-sleutelbeheersysteem configureren voor versleutelde extracten van Tableau Server

Als u de primaire AWS-klantsleutel (CMK) wilt gebruiken om de primaire sleutel in de Tableau Server KMS-hiërarchie te versleutelen, moet u Tableau Server configureren zoals beschreven in deze sectie.

Voordat u begint, moet aan de volgende vereisten zijn voldaan:

- Tableau Server moet worden geïmplementeerd in AWS EC2
- Tableau Server moet worden geconfigureerd met Advanced Management. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#).
- U moet beheercontrole hebben over een primaire klantsleutel (CMK) die is gemaakt in de AWS KMS (Key Management Service)

Stap 1: CMK maken en sleutelbeleid instellen voor Tableau Server in AWS

De volgende procedures worden uitgevoerd in de AWS KMS-service. Er wordt verwezen naar de AWS-documentatie.

1. Maak de CMK die u voor Tableau Server wilt gebruiken. Zie het AWS-onderwerp [Sleutels maken](#).

2. Werk de IAM-rol van de serverinstantie bij.

Tableau Server moet kunnen authenticeren met AWS KMS met behulp van de IAM-rol van de instantie. Er moet een beleid aan de rol gekoppeld zijn. Het beleid moet de instantie toestemming geven om de acties 'GenerateDataKey' en 'Decrypt' op de CMK aan te roepen. Zie [IAM-rollen voor Amazon EC2](#).

In een implementatie met meerdere knooppunten van Tableau Server moeten alle knooppunten van de server worden uitgevoerd onder rollen waaraan dit beleid (of een equivalent) is gekoppeld. U kunt dezelfde rol toewijzen aan alle knooppunten in het cluster.

3. De CMK moet minimaal een sleutelbeleid hebben waarin `Effect` is ingesteld op `Allow` voor de `Principal` (de IAM-rol die is gekoppeld aan de serverinstanties) voor `Action: GenerateDataKey` en `Decrypt`. Zie [Sleutelbeleid gebruiken in het AWS-sleutelbeheersysteem](#).

Stap 2: AWS-configuratieparameters verzamelen

U hebt de volledige ARN-string van AWS KMS nodig. Deze tekenreeks staat in het gedeelte 'Algemene configuratie' van de AWS KMS-beheerpagina's. De ARN wordt in dit formaat weergegeven: `arn:aws:kms:<region>:<account>:key/<CMK_ID>`, bijvoorbeeld:

```
arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1abc23de-fg45-6hij-7k89-110mn1234567.
```

U moet ook de AWS-regio opgeven. Deze is ook opgenomen in de ARN-tekenreeks. In het onderstaande voorbeeld is de regio `us-west-2`. De regio is de locatie waar uw KMS-instantie zich bevindt. In de volgende stap moet u een regio opgeven zoals weergegeven in de kolom `Regio` in de [Amazon API Gateway-tabel](#).

Stap 3: Tableau Server voor AWS KMS configureren

Voer de volgende opdracht uit op Tableau Server. Met deze opdracht wordt de server opnieuw gestart:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- `tsm security kms set-mode aws --aws-region "<region>" --key-arn "arn:aws:kms:<region>:<account_number>:key/<CMK_ID>"`

De `--key-arn`-optie neemt een directe tekenreekskopie over van de ARN in de sectie 'Algemene configuratie' op de AWS KMS-beheerpagina's.

Als uw AWS KMS-instantie bijvoorbeeld wordt uitgevoerd in de regio `us-west-2` en uw rekeningnummer is `867530990073` en uw CMK-sleutel `1abc23de-fg45-6hij-110mn1234567`, dan is de opdracht als volgt:

```
tsm security kms set-mode aws --aws-region "us-west-2" --key-arn "arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1abc23de-fg45-6hij-7k89-110mn1234567"
```

Stap 4: Versleuteling in rust inschakelen

Zie Versleuteling van opgeslagen extracten.

Stap 5: De installatie valideren

1. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm security kms status
```

De volgende informatie wordt mogelijk geretourneerd:

- De ARN (ID) van de primaire sleutel van de klant (CMK)
- De regio waarin de CMK zich bevindt
- De ID van de primaire rootsleutel (RMK) die wordt gebruikt. De RMK is een sleutel die wordt versleuteld door de CMK. Tableau Server ontsleutelt de CMK door AWS KMS aan te roepen. De RMK wordt vervolgens gebruikt om de primaire extract sleutel (MEK) te versleutelen/ontsleutelen. De RMK kan veranderen, maar er zal er maar één tegelijk zijn.
- KMS slaat een verzameling primaire extract sleutels (MEK's) op. Elke MEK heeft:
 - Een ID, bijvoorbeeld `8ddd70df-be67-4dbf-9c35-1f0aa2421521`
 - De status 'sleutel voor versleutelen of ontsleutelen' of 'sleutel voor alleen ontsleutelen'. Als een sleutel voor 'versleutelen of ontsleutelen' is, ver-

sleutelt Tableau Server daarmee nieuwe data. Anders wordt de sleutel alleen gebruikt voor ontsleutelen

- Een tijdstempel voor het maken, bijvoorbeeld 'Aangemaakt op: 2019-05-29T23:46:54Z.'
- Eerste overgang naar versleutelen en ontsleutelen: een tijdstempel die aangeeft wanneer de sleutel een versleutelings- of ontsleutelingsleutel is geworden.
- Overgang naar alleen ontsleutelen: een tijdstempel die aangeeft wanneer de sleutel is overgeschakeld naar alleen ontsleutelen.

2. Logboeken bekijken nadat u extracten hebt versleuteld en ontsleuteld:

- Publiceer extracten op uw site en versleutel ze vervolgens. Zie *Versleuteling van opgeslagen extracten*.
- U kunt de extracten openen met Tableau Desktop of via webauthoring in een browser (hierbij worden de extracten ontsleuteld voor gebruik).
- Doorzoek de logboekbestanden van `vizqlserver_node` op de tekenreeksen `AwsKmsEncryptionEnvelopeAccessor` en `AwsKmsEncryptionEnvelope`. De standaardlocatie van de logbestanden is `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`

Voorbeelden van logboekvermeldingen die een succesvolle configuratie aangeven, zijn onder meer:

- De RMK met ID `1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567` ontsleuteld met behulp van de CMK met ARN `arn:aws:kms:us-west-2:867530990073:key/1234567d-a6ba-451b-adf6-3179911b760f`
- RMK met ID `1abc23de-fg45-6hij-7k89-1l0mn1234567` gebruikt om KMS-opslag te ontsleutelen

Voor publicatie- en extract vernieuwingen met betrekking tot het sleutelbeheersysteem kunt u de achtergrondlogboeken doorzoeken. Zie *Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden* voor meer informatie over logboekbestanden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Problemen met de configuratie oplossen

Foutieve configuratie van meerdere knooppunten

In een opstelling met meerdere knooppunten voor het AWS-sleutelbeheersysteem kan de opdracht `tsm security kms status` de status 'gezond' (OK) rapporteren, zelfs als een ander knooppunt in het cluster verkeerd is geconfigureerd. De statuscontrole van het sleutelbeheersysteem rapporteert alleen over het knooppunt waarop het Tableau Server Administration Controller-proces wordt uitgevoerd en niet over de andere knooppunten in het cluster. Standaard wordt het Tableau Server Administration Controller-proces uitgevoerd op het initiële knooppunt in het cluster.

Als een ander knooppunt verkeerd is geconfigureerd, waardoor Tableau Server geen toegang heeft tot de AWS CMK, kunnen die knooppunten foutstatussen voor verschillende services rapporteren, waardoor deze niet kunnen worden gestart.

Als sommige services niet starten nadat u het sleutelbeheersysteem hebt ingesteld op de AWS-modus, voert u de volgende opdracht uit om terug te keren naar de lokale modus: `tsm security kms set-mode local`.

De AWS CMK vernieuwen

Het vernieuwen van de AWS CMK is een taak die u met AWS uitvoert. Standaard wordt de AWS CMK eenmaal per jaar vernieuwd. Zie het AWS-onderwerp [Hoe automatische sleutelrotatie werkt](#). Omdat het ARN en de regio niet veranderen, hoeft u de configuratie van het sleutelbeheersysteem niet bij te werken op Tableau Server voor normale CMK-vernieuwingsscenario's.

Nadat de AWS CMK is vernieuwd, moet u de interne RMK en MEK's op Tableau Server opnieuw genereren. U moet ook alle extracten opnieuw versleutelen met de nieuwe CMK:

1. Voer de opdracht `tsm security regenerate-internal-tokens` uit om alle interne sleutels op Tableau Server opnieuw te genereren, inclusief de RMK en MEK's die worden gebruikt voor extractversleuteling.
2. Voer `tabcmd reencryptextracts <site-name>` uit om extracten op een bepaalde site opnieuw te versleutelen. Voer deze opdracht uit op elke site waar u

versleutelde extracten opslaat. Afhankelijk van het aantal versleutelde extracten op de site kan deze bewerking een aanzienlijke serververwerkingsbelasting in beslag nemen. Overweeg deze bewerking buiten kantooruren uit te voeren. Zie *Versleuteling van opgeslagen extracten*.

RMK en MEK regenereren op Tableau Server

Om de primaire root-sleutel en de primaire encryptiesleutels op Tableau Server opnieuw te genereren, voert u de volgende opdracht uit: `tsm security regenerate-internal-tokens`.

Back-up en herstel met AWS KMS

In de AWS-modus kan een serverback-up worden gemaakt zonder dat er aanvullende configuraties of procedures nodig zijn. De back-up bevat versleutelde kopieën van de RMK en MEK's. Voor het ontsleutelen van de sleutels is toegang en controle over de AWS CMK vereist.

Voor het herstelscenario kan de server waarnaar wordt hersteld, zich in beide modi van het sleutelbeheersysteem bevinden, waaronder de lokale modus. De enige vereiste is dat de server waarop de back-up wordt teruggezet, toegang moet hebben tot de CMK die de back-up zelf heeft gebruikt.

Bij het herstellen worden de MEK's uit de back-up geïmporteerd als alleen-decryptiesleutels. De RMK wordt niet gemigreerd. Een nieuwe RMK wordt gegenereerd als onderdeel van het installatie-/herstelproces.

Azure Key Vault

Tableau Server heeft drie KMS-opties (Key Management System) voor het sleutelbeheersysteem waarmee u versleuteling in rust kunt inschakelen. Twee hiervan vereisen Advanced Management, terwijl een lokale versie beschikbaar is bij alle installaties van Tableau Server.

Belangrijk: vanaf 16 september 2024 is Advanced Management niet langer beschikbaar als onafhankelijke add-on. Advanced Management-functies zijn alleen beschikbaar als u Advanced Management eerder hebt aangeschaft of als u bepaalde licentieversies aanschaft: Tableau Enterprise (voor Tableau Server of Tableau Cloud) of Tableau+ (voor Tableau Cloud).

Vanaf versie 2019.3 heeft Tableau Server de volgende opties voor het sleutelbeheersysteem toegevoegd:

- Een lokaal sleutelbeheersysteem dat bij alle installaties beschikbaar is. Zie [Tableau Server-sleutelbeheersysteem](#) voor meer informatie.
- Een op AWS gebaseerd sleutelbeheersysteem dat deel uitmaakt van Advanced Management. Zie [AWS-sleutelbeheersysteem](#) voor meer informatie.

Vanaf versie 2021.1 heeft Tableau Server een nieuwe optie toegevoegd voor het sleutelbeheersysteem:

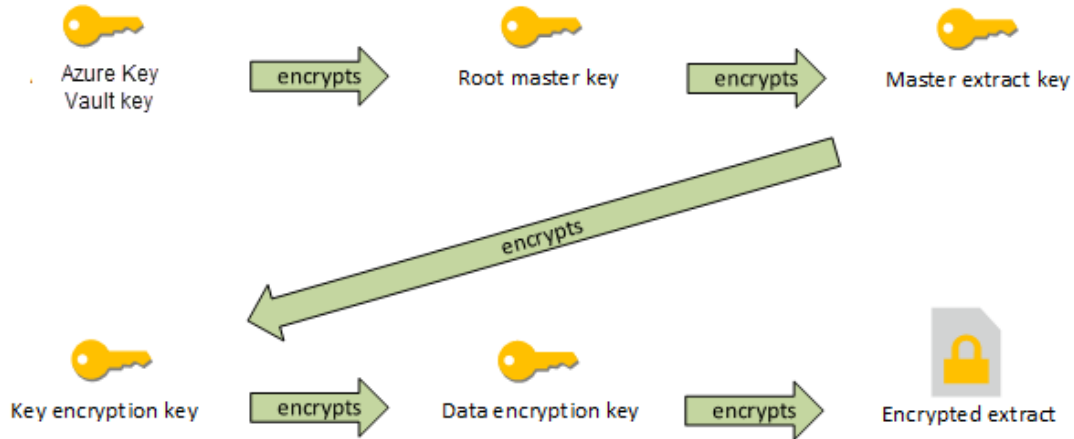
- Een op Azure gebaseerd sleutelbeheersysteem dat deel uitmaakt van Advanced Management. Dit wordt hieronder beschreven.

Azure Key Vault voor versleuteling in rust

Azure Key Vault is beschikbaar als onderdeel van Advanced Management in Tableau Server vanaf versie 2021.1.0. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie.

Als uw organisatie versleuteling van opgeslagen data-extracten implementeert, kunt u Tableau Server desgewenst configureren om Azure Key Vault te gebruiken als het sleutelbeheersysteem voor extractversleuteling. Om Azure Key Vault in te schakelen, moet u Tableau Server in Azure implementeren. In het geval van Azure gebruikt Tableau Server de Azure Key Vault om de primaire root-sleutel ('root master key', RMK) voor alle versleutelde extracten te versleutelen. Maar zelfs wanneer de native Java-sleutelopslag en het lokale sleutelbeheersysteem van Tableau Server geconfigureerd zijn voor Azure Key Vault, worden deze

beide nog steeds gebruikt voor de veilige opslag van geheimen op Tableau Server. De Azure Key Vault wordt alleen gebruikt om de primaire root-sleutel voor versleutelde extracten te versleutelen.



De sleutelhiërarchie wanneer Tableau Server is geconfigureerd met Azure Key Vault

Azure Key Vault configureren voor versleutelde extracten van Tableau Server

Als u Azure Key Vault wilt gebruiken om de primaire sleutel in de Tableau Server KMS-hiërarchie te versleutelen, moet u Tableau Server configureren zoals beschreven in deze sectie.

Voordat u begint, moet aan de volgende vereisten zijn voldaan:

- Tableau Server moet in Azure worden geïmplementeerd.
- Tableau Server moet worden geconfigureerd met een Advanced Management-licentie. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#).
- U moet beheercontrole hebben over de sleutelkluis in Azure waar de sleutel zich bevindt.

Stap 1: Een sleutelkluis en sleutel maken voor Tableau Server in Azure

De volgende procedures worden uitgevoerd in de Azure Key Vault-service. Er wordt verwezen naar Azure-documentatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Maak de sleutelkluis die u voor Tableau Server wilt gebruiken. Zie het Azure-onderwerp [Een sleutelkluis maken](#).
2. Maak een sleutel in de kluis. Zie het Azure-onderwerp [Sleutels en geheimen beheren](#).

De sleutel moet een asymmetrische sleutel van het type RSA zijn, maar kan elke grootte hebben (voor Tableau Server maakt de sleutelgrootte geen verschil). Voor maximale veiligheid adviseren wij u het principe van minimale bevoegdheden te hanteren.

Tableau vereist machtigingen om de opdrachten GET, UNWRAP KEY en WRAP KEY uit te voeren. Wij raden u aan om alleen toegang voor deze bewerkingen toe te staan met minimale bevoegdheden. Wijs het toegangsbeleid toe aan de virtuele machine waarop u Tableau Server uitvoert.

In een implementatie met meerdere knooppunten van Tableau Server moet het toegangsbeleid worden toegewezen aan alle knooppunten van het servercluster.

Stap 2: Azure-configuratieparameters verzamelen

U hebt de naam van de sleutelkluis en de sleutelnaam van Azure nodig.

Stap 3: Tableau Server configureren voor Azure Key Vault

Voer de volgende opdracht uit op Tableau Server. Met deze opdracht wordt de server opnieuw gestart:

- `tsm security kms set-mode azure --vault-name "<vault name>" --key-name "<key name>"`

De opties `--vault-name` en `--key-name` worden rechtstreeks gekopieerd uit uw Azure-sleutelkluis.

Als uw Azure Key Vault bijvoorbeeld de naam `tabsrv-keyvault` heeft en uw sleutel is `tabsrv-sandbox-key01`, dan is de opdracht als volgt:

```
tsm security kms set-mode azure --vault-name "tabsrv-keyvault"
--key-name "tabsrv-sandbox-key01"
```

Stap 4: Versleuteling in rust inschakelen

Zie Versleuteling van opgeslagen extracten.

Stap 5: De installatie valideren

1. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm security kms status
```

De volgende informatie wordt mogelijk geretourneerd:

- Status: OK (geeft aan dat de Azure Key Vault toegankelijk is voor het controllerknooppunt):
 - Modus: Azure Key Vault
 - Kluisnaam: <key_vault_name>
 - Azure Key Vault-sleutelnaam: <key_name>
 - Lijst met beschikbare UUID's voor MEK's die aangeven welke sleutel actief is
 - Foutinformatie als de data van het sleutelbeheersysteem niet toegankelijk zijn
2. Logboeken bekijken nadat u extracten hebt versleuteld en ontsleuteld:
 - Publiceer extracten op uw site en versleutel ze vervolgens. Zie Versleuteling van opgeslagen extracten.
 - U kunt de extracten openen met Tableau Desktop of via webauthoring in een browser (hierbij worden de extracten ontsleuteld voor gebruik).
 - Doorzoek de logboekbestanden van vizqlserver_node op de tekenreeksen `AzureKeyVaultEnvelopeAccessor` en `AzureKeyVaultEnvelope`. De standaardlocatie van de logbestanden is `/var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/logs/`

Voor publicatie- en extract vernieuwingen met betrekking tot Azure Key Vault kunt u de achtergrondlogboeken doorzoeken. Zie Tableau Server-logboeken en locaties van logboekbestanden voor meer informatie over logboekbestanden.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Problemen met de configuratie oplossen

Foutieve configuratie van meerdere knooppunten

In een opstelling met meerdere knooppunten voor Azure Key Vault kan de opdracht `tsm security kms status` de status 'gezond' (OK) rapporteren, zelfs als een ander knooppunt in het cluster verkeerd is geconfigureerd. De statuscontrole van het sleutelbeheersysteem rapporteert alleen over het knooppunt waarop het Tableau Server Administration Controller-proces wordt uitgevoerd. Er wordt geen rapport over de andere knooppunten in het cluster opgesteld. Standaard wordt het Tableau Server Administration Controller-proces uitgevoerd op het initiële knooppunt in het cluster.

Als een ander knooppunt verkeerd is geconfigureerd, waardoor Tableau Server geen toegang heeft tot de Azure-sleutel, kunnen die knooppunten foutstatussen voor verschillende services rapporteren, waardoor deze niet kunnen worden gestart.

Als sommige services niet starten nadat u het sleutelbeheersysteem hebt ingesteld op de Azure-modus, voert u de volgende opdracht uit om terug te keren naar de lokale modus: `tsm security kms set-mode local`.

Azure-sleutel vernieuwen

U vernieuwt de Azure-sleutel in Azure. Er is geen verplichte of geplande periode voor het vernieuwen van de sleutel. U kunt uw sleutel vernieuwen door een nieuwe sleutelversie te maken in Azure. Omdat de naam van de sleutelkluis en de sleutelnaam niet veranderen, hoeft u de KMS-configuratie op Tableau Server niet bij te werken voor normale vernieuwingsscenario's voor Azure-sleutels.

Back-up en herstel met Azure Key Vault

In de Azure Key Vault-modus kan een serverback-up worden gemaakt zonder dat er aanvullende configuraties of procedures nodig zijn. De back-up bevat versleutelde kopieën van de RMK en MEK's. Voor het ontsleutelen van de sleutels is toegang en controle over de Azure Key Vault vereist.

Voor het herstelscenario kan de server waarnaar wordt hersteld, zich ofwel in de Azure Key Vault-modus of in de lokale modus van het sleutelbeheersysteem bevinden. De enige vereiste is dat de server waarop de back-up wordt teruggezet, toegang heeft tot de Azure Key Vault die door de back-up zelf is gebruikt.

Extern bestandsarchief Tableau Server

Dit onderwerp biedt een overzicht van Extern bestandsarchief Tableau Server.

In Tableau Server - Bestandsarchief worden extracten en revisies van werkmappen opgeslagen. Normaal gesproken is Tableau Server - Bestandsarchief een ingebouwd Tableau Server-proces dat lokaal op Tableau Server wordt geïnstalleerd. Vanaf Tableau Server 2020.1 kunt u Tableau Server configureren om een externe opslag te gebruiken voor het opslaan van de bestandsarchiefdata. De externe opslag moet een netwerkshare zijn, een speciaal bestandsarchief waarmee meerdere gebruikers en heterogene clientapparaten data van een gecentraliseerde schijfcapaciteit kunnen ophalen. Dit kan een Server Message Block (SMB) zijn voor Windows, of een Network File System (NFS) voor Linux-installaties. Gebruikers op een lokaal netwerk (LAN) hebben toegang tot de gedeelde opslag via een standaard Ethernet-verbinding.

Met deze nieuwe functie kan Tableau Server nu op twee manieren worden geconfigureerd:

- Installeer Bestandsarchief lokaal, wat betekent dat Bestandsarchief op de Tableau Server-knooppunten wordt geïnstalleerd.
- Gebruik een extern bestandsarchief (vanaf 2020.1).

Waarom gebruiken we een extern bestandsarchief?

Het gebruik van externe opslag heeft de volgende belangrijke voordelen ten opzichte van het lokaal installeren Bestandsarchief:

- **Centrale locatie:** wanneer Bestandsarchief lokaal is geïnstalleerd, moeten de data worden gerepliceerd over meerdere Bestandsarchief-knooppunten. Hiermee wordt netwerkbandbreedte verbruikt. Door data naar een centrale locatie te verplaatsen hoeft u Bestandsarchief niet meer op meerdere knooppunten in een Tableau-cluster uit te voeren en hoeft u geen replicatie tussen de knooppunten uit te voeren. Hierdoor worden

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

ook de vereisten voor schijfruimte op een afzonderlijk knooppunt vermindert en wordt het netwerkbandbreedtegebruik vermindert, omdat de data niet op meerdere knooppunten worden gerepliceerd.

- **Verbetering van de back-uptijd:** back-uptechnologieën voor momentopnamen zijn efficiënt. Door back-ups van momentopnamen van Tableau-data te maken kunt u verwachten dat u aanzienlijk minder tijd nodig hebt voor een Tableau-back-up.

Extern bestandsarchief beheren

Licentiebeheer

Om externe bestandsopslag te configureren, moet u Advanced Management-mogelijkheden hebben voor Tableau Server. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie. Als u geen Advanced Management-mogelijkheden hebt, ziet u het volgende gedrag:

- Als u tijdens de installatie probeert Tableau Server - Extern bestandsarchief te configureren, ziet u een foutmelding. U kunt de installatie echter wel voortzetten en Tableau Server - Bestandsarchief wordt lokaal geïnstalleerd.
- Als u al gebruik maakt van het externe bestandsarchief en Advanced Management niet langer beschikbaar is in uw installatie, ziet u het volgende gedrag:
 - De server zal niet opnieuw kunnen opstarten.
 - Back-ups zullen mislukken.
 - Als u geen Advanced Management-mogelijkheden meer hebt, maar wel een geldige Tableau Server-licentie hebt, kunt u het externe bestandsarchief migreren naar het lokale bestandsarchief om uw server weer operationeel te krijgen. Voor meer informatie over hoe u van een externe opslagplaats naar een lokale opslagplaats kunt migreren, raadpleegt u [Bestandsarchief opnieuw configureren](#).

Ondersteunde migratiescenario's

- Bestandsarchief dat lokaal op Tableau Server is geïnstalleerd, verplaatsen naar een externe beheerde opslag (netwerkopslag).
- Verplaats Bestandsarchief van een externe beheerde opslag naar Tableau Server.

Back-up maken en herstellen

Een back-up maken op Tableau Server met Extern bestandsarchief is anders dan een back-up maken wanneer Bestandsarchief lokaal is geïnstalleerd. Voor meer informatie over het uitvoeren van back-ups en herstel op Tableau Server met een extern bestandsarchief raadt u Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief.

Overwegingen bij upgrades

Er zijn geen speciale stappen nodig bij het upgraden van een Tableau Server die is geconfigureerd met een extern bestandsarchief. U kunt het normale upgradeproces volgen.

Overwegingen voor hoge beschikbaarheid

Tableau Server beheert of configureert geen hoge beschikbaarheid voor het externe bestandsarchief. Uw beheerde opslag bevat mogelijk oplossingen om redundantie en hoge beschikbaarheid te ondersteunen.

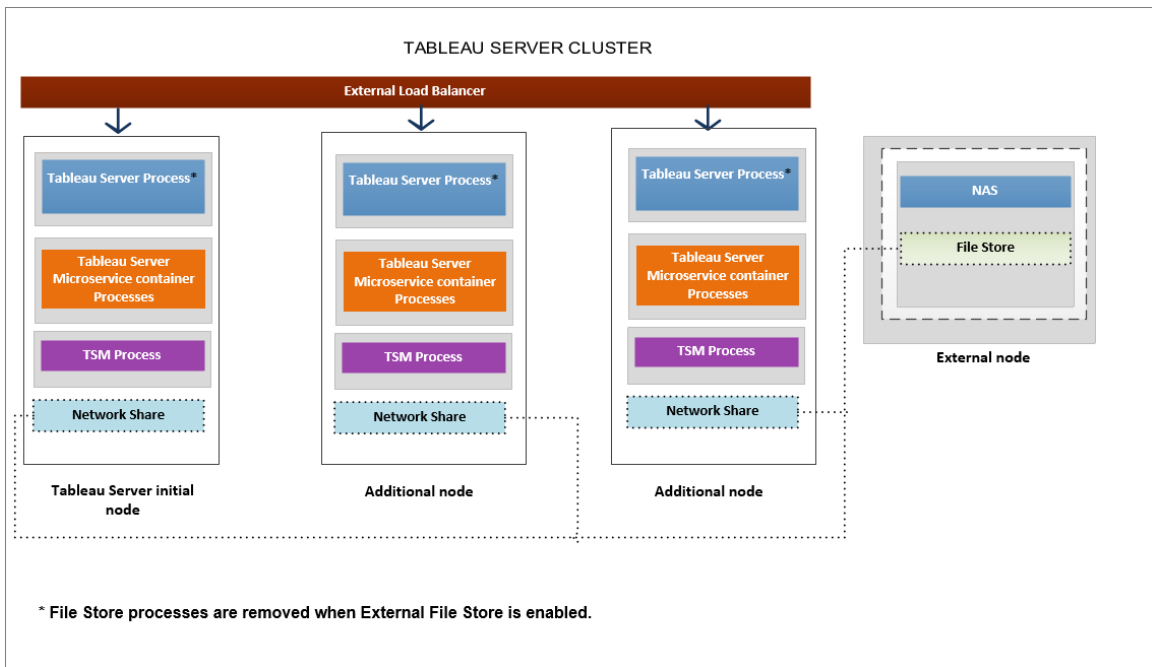
Topologie

Wanneer u Tableau Server configureert met Extern bestandsarchief, wordt Bestandsarchief niet meer lokaal uitgevoerd. Op de pagina Serverstatus wordt aangegeven dat het Bestandsarchief-proces zich op een extern knooppunt bevindt.

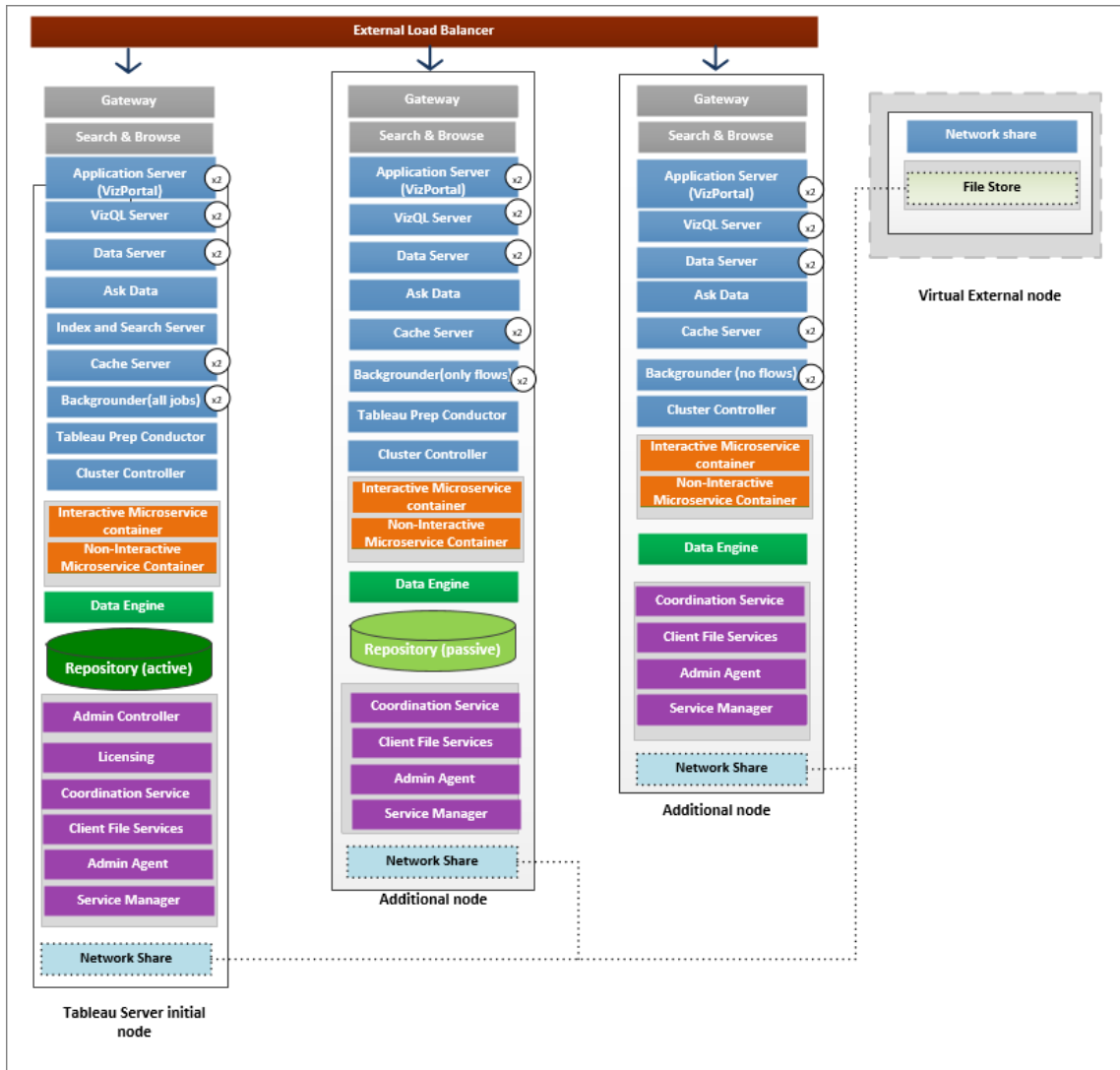
Wanneer Bestandsarchief extern van Tableau Server is geconfigureerd, staan de data-engine en het bestandsarchief niet meer op dezelfde plaats. Tijdens de installatie wordt de data-engine nog steeds automatisch geïnstalleerd met andere processen zoals beschreven in Tableau Server-data-engine, behalve Bestandsarchief. Wanneer u Tableau Server echter hebt geconfigureerd met Extern bestandsarchief, kunt u de data-engine op een afzonderlijk knooppunt installeren zonder dat u daarvoor andere processen hoeft uit te voeren.

Wanneer Bestandsarchief extern is geconfigureerd, heeft de data-engine toegang tot de Bestandsarchiefdata (extracten) op het opslagsysteem via het netwerk. Om ervoor te zorgen dat uw algehele systeem aan uw vereisten voldoet, moet u met een aantal dingen rekening houden voor uw netwerk- en opslagsysteem. Zie Prestatieoverwegingen voor extern bestandsarchief voor meer informatie.

Het onderstaande diagram is een samenvatting van de Tableau Server-topologie met extern bestandsarchief.



Het onderstaande diagram is een gedetailleerde versie van de Tableau Server-topologie met extern bestandsarchief en toont alle processen die op elk knooppunt zijn geïnstalleerd.



Volgende

Tableau Server installeren met extern bestandsarchief

Tableau Server installeren met extern bestandsarchief

In dit onderwerp wordt uitgelegd hoe u een netwerkshare kunt configureren als uw Tableau Server-bestandsopslag voor een nieuwe installatie. Als u dit probeert te doen op een bestaande installatie van Tableau Server waarop Bestandsarchief lokaal wordt uitgevoerd, raadpleegt u Bestandsarchief opnieuw configureren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereisten

- U moet Tableau Server 2020.1 of hoger gebruiken.
- U hebt een netwerkshare nodig die u als opslagoptie kunt gebruiken. Voor aanbevelingen over de opslagoplossing raadpleegt u Prestatieoverwegingen voor extern bestandsarchief.

Gebruik **NFS** voor Linux-installaties.

De opslagruimte schatten: U moet rekening houden met de hoeveelheid opslagruimte die nodig is voor het publiceren en vernieuwen van extracten. Bovendien moet u ook rekening houden met de grootte van de back-up van de opslagplaats, tenzij u specifiek kiest voor de optie om de back-up van uw opslagplaats afzonderlijk uit te voeren, zoals beschreven in het onderwerp Optie 2: Een afzonderlijke back-up van de opslagplaats maken.

- Extracten:
 - Bedenk hoeveel extracten naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot de extracten zullen zijn. Test uw behoeften door verschillende extracten naar Tableau Server te publiceren en vervolgens de gebruikte schijfruimte te controleren. Met deze hoeveelheid schijfruimte kunt u berekenen hoeveel extracten er in de loop van de tijd naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot elk bestaand extract wordt.
 - Houd rekening met de ruimte die de temp-directory nodig heeft tijdens een extract vernieuwing. De temp-directory, waarin een extract wordt opgeslagen tijdens een vernieuwing, kan tot drie keer de uiteindelijke bestandsgrootte van het extract in beslag nemen.
- Back-up maken van de opslagplaats:
 - Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u het formaat van de directory `<data_directory>/pgsql/data/base`.
 - Om het exacte formaat van de data in de opslagplaats te verkrijgen, opent u het back-upbestand en gebruikt u het formaat van het bestand `workgroup.pg_dump`.

- Er moeten Advanced Management-mogelijkheden op de server zijn geactiveerd. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie over Advanced Management.

Tableau Server installeren met extern bestandsarchief

U kunt Tableau Server met Bestandsarchief installeren met behulp van een netwerkshare om Tableau Server-data op te slaan. Met deze oplossing hoeft u het bestandsarchiefproces niet meer lokaal uit te voeren. Voor meer informatie over deze oplossing en de voordelen ervan raadpleegt u [Extern bestandsarchief Tableau Server](#).

Voer de volgende stappen uit om tijdens de installatie uw Tableau Server met extern bestandsarchief te installeren:

Stap 1: Netwerkshare configureren

Op de bestandsserver:

1. Maak en deel een directory die u wilt gebruiken als extern bestandsarchief voor Tableau Server.
2. Zorg ervoor dat de netwerkshare als een directory toegankelijk is op dezelfde locatie op alle Tableau Server-knooppunten.
3. Maak de directory Tableau in uw netwerkshare en geef volledige toegang aan **Tableau-gebruiker** en **Tableau-groep**. De Tableau-gebruiker heeft lees- en schrijfrechten nodig voor de directory op de netwerkshare. We raden u aan de directory **'Tableau'** te noemen.

```
/mnt/<network share>/tableau/
```

4. **Controleren of de netwerkshare correct is geconfigureerd:** voer vanuit Tableau Server een opdracht uit om naar een netwerkshare te schrijven en controleer of u ernaar kunt schrijven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 2: TSM downloaden en installeren

1. Download het juiste installatieprogramma voor de Linux-distributie die u gebruikt.
 2. Meld u aan als gebruiker met sudo-toegang tot de computer waarop u Tableau Server wilt installeren.
 3. Download het rpm- of deb-installatiepakket.
 4. Ga naar de directory waar u het rpm- of deb-pakket naartoe hebt gekopieerd.
 5. Gebruik de pakketbeheerder om de Tableau Server te installeren.
- Op **RHEL-achtige** distributies, waaronder CentOS, hebt u de mogelijkheid om Tableau op een andere locatie te installeren dan de standaardlocatie.
 - Standaardlocatie: voer de volgende opdrachten uit om te installeren op de standaardlocatie (/opt/tableau/tableau_server):

```
sudo yum update
```

```
sudo yum install tableau-server-<version>.x86_64.rpm
```

- Niet-standaardlocatie: als u wilt installeren op een niet-standaardlocatie, moet u rpm -i gebruiken. U moet ook alle afhankelijke pakketten installeren. Zie de onderstaande opmerking.

Voer de volgende opdracht uit:

```
sudo rpm -i--prefix/preferred/install/path tableau-server.rpm
```

Opmerking: wanneer u yum gebruikt om Tableau Server te installeren, worden alle afhankelijke pakketten automatisch gedownload en geïnstalleerd. Dit is de voorkeursmethode voor het installeren van Tableau Server. Als u wilt installeren op een locatie die niet de standaardlocatie is, of als uw organisatie u niet toestaat om yum te gebruiken en u moet installeren met behulp van rpm -i, moet u ook alle afhankelijke pakketten afzonderlijk installeren. Zie Tableau Server installeren op

een niet-verbonden computer met Linux voor informatie over het installeren van afhankelijke pakketten.

- Voer in **Ubuntu en Debian** de volgende opdrachten uit:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get -y install gdebi-core
```

```
sudo gdebi -n tableau-server-<version>_amd64.deb
```

Stap 3: TSM initialiseren

1. Voer het volgende script uit om TSM te starten:

```
sudo ./initialize-tsm --accepteula --<optional_parameters>
```

De enige vereiste parameter voor het script `initialize-tsm` is `--accepteula`. U moet deze parameter opnemen om de Tableau Server End User License Agreement (EULA) te accepteren. De EULA is beschikbaar op de volgende locatie:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/docs.<version_code>/Commercial_EULA.txt
```

2. Meld u af en meld u opnieuw aan bij de terminal voordat u Tableau Server configureert.

Wanneer u zich opnieuw aanmeldt, wordt er een nieuwe sessie gemaakt waarin de wijzigingen in het groepslidmaatschap zijn doorgevoerd. De nieuwe sessie heeft ook toegang tot de omgevingsvariabelen die zijn toegevoegd door het script `initialize-tsm`.

U kunt ook de volgende opdracht uitvoeren om het pad voor de huidige sessie bij te werken (maar niet om uw groepslidmaatschap bij te werken):

```
source /etc/profile.d/tableau_server.sh
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 4: Tableau Server activeren en registreren

Geef de Tableau Server-code en de Advanced Management-code op in de activeringsstap. U moet de volgende opdracht twee keer uitvoeren, eerst met de productcode van Tableau Server en vervolgens met de productcode van Advanced Management:

```
tsm licenses activate -k <product key>
```

Stap 5. Extern bestandsarchief inschakelen

Het configureren van Tableau Server met een externe opslagplaats kan alleen via TSM CLI.

1. Schakel de netwerkopslagfunctie in met behulp van de volgende tsm-opdrachten:

```
tsm topology external-services storage enable --network-share  
/mnt/<network share name>/tableau
```

Het installatieprogramma maakt automatisch de volgende directorystructuur in de share:

Back-ups van PostgreSQL-data:

```
tableau_data/tabsvc/repository_backup
```

Opmerking: deze directory wordt gemaakt wanneer u voor het eerst een back-up maakt.

Extracten en revisies van de werkmap:

```
tableau_data tabsvc/dataengine/extracts
```

```
tableau_data/tabsvc/dataengine/revisions
```

Stap 6: Initiële knooppuntinstellingen configureren

Volg de instructies in het onderwerp Initiële knooppuntinstellingen configureren.

Stap 7: Installatie voltooien

U moet het eerste beheerdersaccount voor Tableau Server maken.

- Als u tijdens de installatie een lokale identiteitsopslag hebt geconfigureerd, geeft u een naam en wachtwoord op die u wilt gebruiken.
- Als u tijdens de installatie een LDAP- of Active Directory-identiteitsopslag hebt geconfigureerd, moet u een gebruikersaccount opgeven dat lid is van de directory.

Om de eerste gebruiker te maken voert u de volgende tabcmd-opdracht uit:

```
tabcmd initialuser --server localhost:80 --username '<new-admin-username>'
```

Nadat u de opdracht hebt uitgevoerd, vraagt de shell om een beheerderswachtwoord.

Stap 8: Taken na de installatie

Nadat u het Tableau Server-beheerdersaccount hebt gemaakt, gaat u verder met de implementatie door de configuratiestappen te doorlopen die worden beschreven in de onderwerpen Taken na de installatie.

Wie kan dit doen?

Tableau Server-beheerders kunnen Tableau Server en Extern bestandsarchief installeren en configureren. Daarnaast hebt u de juiste machtigingen en toegang nodig om de netwerkshare te configureren voor gebruik met Tableau Server.

Volgende

Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief

Bestandsarchief opnieuw configureren

Uw Tableau Server kan zijn geconfigureerd met een lokaal uitgevoerd bestandsarchief of een extern bestandsarchief. In dit onderwerp worden de stappen beschreven die nodig zijn om uw bestaande Tableau Server opnieuw te configureren:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Tableau Server opnieuw configureren voor het gebruik van Extern bestandsarchief.** Hiermee verplaatst u uw bestandsarchief naar een netwerkshare.
- **Tableau Server opnieuw configureren om Bestandsarchief lokaal uit te voeren.** Hiermee verplaatst u uw bestandsarchief van de externe opslag naar uw Tableau Server.
- **Tableau Server configureren voor het gebruik van een andere opslag.** U kunt dit bijvoorbeeld doen wanneer uw huidige netwerkshare het einde van zijn levensduur heeft bereikt en u een nieuwe netwerkshare met nieuwe hardware moet gebruiken.

Tableau Server opnieuw configureren met Extern bestandsarchief

Vereisten

- Tableau Server moet versie 2020.1 of hoger zijn.
- U hebt een netwerkshare nodig om te gebruiken als externe opslag.

Gebruik **NFS** voor Linux-installaties.

Overwegingen voor opslag en netwerk: zie Prestatieoverwegingen voor extern bestandsarchief.

De opslagruimte schatten: U moet rekening houden met de hoeveelheid opslagruimte die nodig is voor het publiceren en vernieuwen van extracten. Bovendien moet u ook rekening houden met de grootte van de back-up van de opslagplaats, tenzij u specifiek kiest voor de optie om de back-up van uw opslagplaats afzonderlijk uit te voeren, zoals beschreven in het onderwerp Optie 2: Een afzonderlijke back-up van de opslagplaats maken.

- Extracten:
 - Bedenk hoeveel extracten naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot de extracten zullen zijn. Test uw behoeften door verschillende extracten naar Tableau Server te publiceren en vervolgens de gebruikte schijfruimte te controleren. Met deze hoeveelheid schijfruimte kunt u berekenen hoeveel extracten er in de loop van de tijd naar Tableau Server worden gepubliceerd en hoe groot elk bestaand extract wordt.

- Houd rekening met de ruimte die de temp-directory nodig heeft tijdens een extractvernieuwing. De temp-directory, waarin een extract wordt opgeslagen tijdens een vernieuwing, kan tot drie keer de uiteindelijke bestandsgrootte van het extract in beslag nemen.
- Back-up maken van de opslagplaats:
 - Om een schatting te krijgen van de data in de opslagplaats, controleert u het formaat van de directory `<data_directory>/pgsql/data/base`.
 - Om het exacte formaat van de data in de opslagplaats te verkrijgen, opent u het back-upbestand en gebruikt u het formaat van het bestand `work-group.pg_dump`.
- Tableau Server heeft een geldige en geactiveerde Advanced Management-licentie nodig.

Stap 1: Tableau Server upgraden

Upgrade uw Tableau Server naar 2020.1 of later: Upgraden vanaf 2018.1 en later (Linux). Als uw Tableau Server al versie 2020.1 of hoger heeft, kunt u deze stap overslaan.

Stap 2: de Advanced Management-licentie activeren

1. U kunt Serverlicenties bekijken om zeker te weten dat er een Advanced Management-licentie op uw Tableau Server is geactiveerd.
2. Als u geen Advanced Management op de Tableau Server hebt, gebruikt u de volgende tsm-opdracht om de licentie te activeren. Geef de Advanced Management-code op als productcode:

```
tsm licenses activate -k <product key>
```

Stap 3: Bestandsarchief configureren om een externe opslag te gebruiken

Nadat de upgrade is voltooid en de licenties zijn geverifieerd, configureert u Tableau Server met Extern bestandsarchief. Hiermee worden alle bestaande data van uw lokale bestandsarchief verplaatst naar de externe opslag van uw keuze.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

1. Configureer een netwerkshare. Op de bestandsserver:
 - Een directory maken en delen om de bestanden te hosten
 - Wijs op alle Tableau Server-knooppunten de netwerkshare toe of gebruik een UNC-pad.
2. Maak een directory Tableau in uw netwerkshare en geef volledige toegang aan **Tableau-gebruiker** en **Tableau-groep**. De Tableau-gebruiker heeft lees- en schrijfrechten nodig voor de directory op de netwerkshare. We raden u aan de directory **'Tableau'** te noemen.
3. Schakel de functie voor netwerkdeling in met de volgende tsm-opdrachten:

```
tsm topology external-services storage enable --network-share /mnt/<network share name>/tableau
```

Het installatieprogramma maakt automatisch de volgende directorystructuur en verplaatst de data van het lokale bestandsarchief naar de externe opslag. De lokale bestandsarchieven worden tijdens dit proces automatisch buiten gebruik gesteld.

Extracten en revisies van de werkmap:

```
tableau_data tabsvc/dataengine/extracts
```

```
tableau_data/tabsvc/dataengine/revisions
```

Back-ups van PostgreSQL-data:

```
tableau_data/tabsvc/repository_backup
```

Opmerking: deze directory wordt gemaakt wanneer u voor het eerst een back-up maakt.

Tableau Server opnieuw configureren om een lokaal bestandsarchief te gebruiken

1. Stop Tableau Server door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm stop
```

2. Voer de volgende opdracht uit om de Bestandsarchiefdata van de externe opslag naar Tableau Server te verplaatsen:

```
tsm topology external-services storage disable -fsn <node1,  
node2>
```

3. Start Tableau Server door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm start
```

Geef voor een Tableau Server-cluster de knooppunten op waar Bestandsarchief moet worden geïnstalleerd. De data worden gemigreerd naar het eerste knooppunt in de opdracht en vervolgens gerepliceerd naar andere knooppunten.

Opmerking: wanneer u Bestandsarchief van extern naar lokaal verplaatst, moet u ervoor zorgen dat het Data-engine-proces niet afzonderlijk op een apart knooppunt wordt geïnstalleerd, maar samen met een van de kernservices zoals Bestandsarchief, Toepassingsserver (VizPortal), VizQL Server, Data Server en Backgrounder.

Wanneer u Tableau Server-data-engine installeert, gebeurt de installatie doorgaans automatisch en wordt deze geïnstalleerd op de knooppunten met een of meer kernservices. Wanneer u Tableau Server echter configureert voor het gebruik van externe opslag, kunt u Data-engine handmatig afzonderlijk op een knooppunt installeren, en hoeft u het niet op dezelfde locatie te installeren als de kernprocessen.

Als u momenteel een Data-engine-proces op een afzonderlijk knooppunt hebt geïnstalleerd, kunt u ervoor kiezen om Bestandsarchief op dat knooppunt te installeren of Data-engine van dat knooppunt te verwijderen voordat u de opdracht voor uitschakelen uitvoert. Als u Bestandsarchief installeert op een knooppunt waarop Data-engine nog niet is geïnstalleerd, wordt Data-engine automatisch toegevoegd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u de opdracht voor uitschakelen uitvoert en een knooppunt met alleen een data-engine hebt, treedt er een fout op.

Tableau Server configureren voor het gebruik van een andere externe opslag

1. Configureer de nieuwe netwerkshare. Op de bestandsserver:
 1. Maak en deel een directory om de bestanden te hosten.
 2. Wijs op alle Tableau Server-knooppunten de netwerkshare toe of gebruik een UNC-pad.
2. Maak een directory Tableau in uw netwerkshare en geef volledige toegang aan **Tableau-gebruiker** en **Tableau-groep**. De Tableau-gebruiker heeft lees- en schrijfrechten nodig voor de directory op de netwerkshare. We raden u aan de directory **'Tableau'** te noemen.
3. Stop Tableau Server door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm stop
```

4. Voer de volgende opdracht uit om Tableau Server te configureren voor gebruik van de nieuwe netwerkshare:

```
tsm topology external-services storage switch-share --network-share /mnt/<newshare>/tableau
```

5. Start Tableau Server door de volgende opdracht uit te voeren:

```
tsm start
```

Wie kan dit doen?

Tableau Server-beheerders kunnen bestandsarchiefopslaglocaties wijzigen. Daarnaast hebt u toegang nodig tot de externe opslag die wordt gebruikt voor het externe bestandsarchief.

Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief

Wanneer u Extern bestandsarchief op uw Tableau Server hebt ingeschakeld, kunt u de opdracht `tsm maintenance backup` niet gebruiken om een back-up te maken van de Tableau Server-opslagplaats en de Bestandsarchief-data. Gebruik in plaats daarvan een back-up voor momentopnamen om een momentopname van uw netwerkshare te maken.

- Tableau Server geconfigureerd met extern bestandsarchief
- Tableau Server geconfigureerd met extern bestandsarchief en externe opslagplaats

Back-upstrategieën:

Welke back-upstrategie u gebruikt, hangt af van uw herstelplan. Het maken van een back-up van een momentopname is mogelijk niet voldoende, omdat er dan alleen een back-up wordt gemaakt van het bestandsarchief (en desgevraagd de opslagplaatsdata). Er zijn ook nog andere configuraties en instellingen die u mogelijk nodig hebt om een volledig herstel uit te voeren.

Belangrijk: Wij raden u ten zeerste aan geplande taken uit te schakelen voordat u een upgrade uitvoert. Dit omvat alle updates van de data-inhoud en moet worden uitgevoerd voordat u uw back-up van vóór de upgrade maakt. Dit kan betekenen dat u jobs moet uitschakelen die buiten Tableau Server worden geactiveerd, zoals jobs die worden geïnitieerd via op REST API gebaseerde extractvernieuwingen of via `tabcmd`.

Hier volgen enkele scenario's die laten zien wanneer een back-up van een momentopname al dan niet voldoende is:

- **Stand-by Tableau Server:** als u een stand-by Tableau Server onderhoudt voor als uw productieserver niet beschikbaar is, kan het voldoende zijn om een back-up van een momentopname te maken en deze regelmatig terug te zetten naar uw stand-byserver. Uw back-upschema moet gebaseerd zijn op uw RPO (Recovery Point Objective).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Nieuwe Tableau Server, bestaande configuratie niet nodig:** als u van plan bent om een nieuwe Tableau Server-installatie te gebruiken in een noodgeval, maar niet per se de configuraties en instellingen van uw bestaande Tableau Server-installatie hoeft te gebruiken, kunt u een nieuwe instantie van Tableau Server installeren en de momentopname gebruiken om uw data terug te zetten.
- **Nieuwe Tableau Server, bestaande configuratie nodig:** als u van plan bent om een nieuwe Tableau Server-installatie te gebruiken die naast de back-up van uw data ook de bestaande configuraties en instellingen bevat, hebt u naast de back-up van de momentopname extra bestanden nodig. Voor een volledige back-up inclusief alle configuraties en instellingen volgt u deze instructies:
 1. Exporteer topologie- en configuratiedata. Hiermee wordt het grootste deel van de Tableau Server-configuratie en -topologie geëxporteerd. Zie Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen voor meer informatie.
 2. Maak een momentopname van de netwerkshare van het Bestandsarchief (en opslagplaatsdata, indien gewenst) zoals beschreven in de sectie Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief in dit onderwerp.
 3. Documenteer de instellingen die niet in de export zijn opgenomen. Hieronder vallen waarden voor systeemgebruikersaccounts, configuratie van de implementatie van coördinatieservices en aangepaste instellingen. Zie Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen voor meer informatie.

Tableau Server geconfigureerd met extern bestandsarchief

Wanneer u Tableau Server hebt geconfigureerd met een extern bestandsarchief, moet u in de back-up een momentopname maken van de netwerkshare met het externe bestandsarchief. In de volgende procedure wordt beschreven hoe u dit doet.

Opmerking: als u zowel een extern bestandsarchief als een externe opslagplaats hebt, raadpleegt u Tableau Server geconfigureerd met extern bestandsarchief en externe opslagplaats.

Een back-up van een momentopname maken

Voer de volgende stappen uit om een back-up van een momentopname te maken:

1. Bereid het maken van een back-up van een momentopname voor.

Voer de volgende opdracht uit om een back-upbestand van de opslagplaats te maken en deze tijdelijk naar de netwerkshare te kopiëren. Tableau Server blijft normaal functioneren tijdens het voorbereiden van de momentopname. Om een consistente momentopname te garanderen wordt het interne proces waarmee ongebruikte extracten worden verwijderd, gepauzeerd. Dit proces wordt hervat zodra u het back-upproces hebt voltooid dat in een latere stap wordt beschreven.

```
tsm maintenance snapshot-backup prepare
```

Wanneer de voorbereidingsstap is voltooid, ziet u het volgende bericht: **Voorbereiding voor back-up van momentopname geslaagd.**

Controleer of het back-upbestand van de opslagplaats op de netwerkshare is gemaakt.

Opmerking: tijdens de voorbereidingsstap wordt een back-upbestand gemaakt van de opslagplaats en de KMS- en Asset-sleutel. Als u een cloudoplossing gebruikt voor uw versleutelingsleuteloplossing, hebt u toegang nodig tot de CMK die wordt gebruikt om de sleutels te ontsleutelen. Deze is nodig voor herstel. Voor meer informatie over de versleutelingsleuteloplossing met AWS raadpleegt u AWS-sleutelbeheersysteem. Voor meer informatie over de versleutelingsleuteloplossing met Azure raadpleegt u Azure Key Vault.

2. Maak een momentopname van uw netwerkshare.

Gebruik het juiste proces om een momentopname van uw netwerkshare te maken. De momentopname is een alleen-lezenversie van de share, gemaakt op een bepaald tijdstip. Dit omvat uw Bestandsarchieffdata, samen met het back-upbestand van de

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

opslagplaats dat in de vorige stap tijdelijk naar de share is gekopieerd. De stappen die u moet volgen om deze momentopname van een netwerkshare te maken, zijn afhankelijk van uw netwerk. Raadpleeg uw netwerkdocumentatie voor meer informatie.

3. Voltooi de back-up van de momentopname.

Voer de volgende opdracht uit om het back-upproces te voltooien en de gepauzeerde interne processen opnieuw te starten. Hiermee verwijdert u het tijdelijke back-upbestand van de opslagplaats dat naar uw netwerkshare is gekopieerd.

```
tsm maintenance snapshot-backup complete
```

Controleer of het tijdelijke back-upbestand van de opslagplaats van de netwerkshare is verwijderd.

Een back-up van een momentopname herstellen

Deze stappen zijn van toepassing op Tableau Server-installaties met zowel enkele als meerdere knooppunten.

1. Tableau Server stoppen.

Voer bij de opdrachtprompt de volgende opdracht uit:

```
tsm stop
```

2. Herstel uw bestandsarchiefdata door de momentopname van uw netwerkshare in uw netwerk te herstellen. Welke stappen u precies moet volgen, hangt af van uw netwerk.
3. Herstel de opslagplaatsdata.

Gebruik de volgende opdracht om de opslagplaatsdata te herstellen:

```
tsm maintenance snapshot-backup restore
```

Opmerking: als u een cloudoplossing gebruikt voor uw versleutelingsleuteloplossing, moet u controleren of dat de server waarop de back-up wordt hersteld, ontsleutelingstoegang heeft tot de cloudinstantie waarop de CMK is geïmplementeerd.

4. Start Tableau Server opnieuw.

Voer bij een opdrachtrompt de volgende opdracht uit:

```
tsm start
```

Tableau Server geconfigureerd met extern bestandsarchief en externe opslagplaats

Wanneer u Tableau Server hebt geconfigureerd met zowel een extern bestandsarchief als een externe opslagplaats, moet u speciale stappen uitvoeren om een back-up te maken. Hierbij moet u denken aan het maken van een back-up van de momentopname van de netwerkshare met het externe bestandsarchief. Mogelijk moet u ook een aparte back-up maken van uw externe opslagplaats. In de volgende procedure wordt beschreven hoe u dit doet.

Opmerking: als u een extern bestandsarchief hebt, maar de standaardopslagplaats gebruikt, raadpleegt u Tableau Server geconfigureerd met extern bestandsarchief.

Back-up van de opslagplaats maken

Wanneer u zowel een extern bestandsarchief als een externe opslagplaats hebt, hebt u twee opties voor het maken van een back-up van de data in de opslagplaats. Voor elk van deze opties zijn redenen:

- Voeg de back-up van de opslagplaats toe aan de momentopname van de netwerkshare:

Gemakkelijk te beheren. U hoeft geen aparte back-up van de opslagplaats te maken en de back-up is gesynchroniseerd met de data in het bestandsarchief.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Maak een onafhankelijke back-up van de opslagplaats:

Het kan sneller zijn om afzonderlijk een back-up van een externe opslagplaats te maken, vooral als u een cloudoplossing gebruikt waarin back-ups van momentopnamen van de instantie kunnen worden gemaakt. De grootte van het back-upbestand kan een aanzienlijke invloed hebben op de vereiste tijd om een momentopname van een netwerkshare voor te bereiden.

Optie 1: Een opslagplaatsback-up opnemen in de momentopname van de netwerkshare

Een back-up van een momentopname maken

1. Bereid het maken van een back-up van een momentopname voor.

Voer de volgende opdracht uit om een back-upbestand van de opslagplaats te maken en deze tijdelijk naar de netwerkshare te kopiëren. Tableau Server blijft normaal functioneren tijdens het voorbereiden van de momentopname. Om een consistente momentopname te garanderen wordt het interne proces waarmee ongebruikte extracten worden verwijderd, gepauzeerd. Dit proces wordt hervat zodra u het back-upproces hebt voltooid dat in een latere stap wordt beschreven.

```
tsm maintenance snapshot-backup prepare --include-pg-backup
```

Opmerking: vanaf 2021.1 geldt dat als u zowel Extern bestandsarchief als Externe opslagplaats hebt ingeschakeld, u de optie `--include-pg-backup` *moet* gebruiken om een back-up van de opslagplaats te maken. Als u een upgrade uitvoert van een oudere versie dan 2021.1 en u scripts hebt om uw back-ups uit te voeren of te plannen, en u de back-up van de opslagplaats wilt blijven opnemen, voegt u de optie : `--include-pg-backup` toe in de voorbereidingsopdracht zoals hierboven weergegeven. Voor versies vóór 2021.1 hebt u deze optie niet nodig; de back-up van de opslagplaats is automatisch inbegrepen.

Wanneer de voorbereidingsstap is voltooid, ziet u het volgende bericht: **Voorbereiding voor back-up van momentopname geslaagd.**

Controleer of het back-upbestand van de opslagplaats op de netwerkshare is gemaakt.

Opmerking: tijdens de voorbereidingsstap wordt een back-up gemaakt van de opslagplaats en de KMS- en Asset-sleutel. Als u een cloudoplossing gebruikt voor uw versleutelings sleuteloplossing, hebt u toegang nodig tot de CMK die wordt gebruikt om de sleutels te ontsleutelen. Deze is nodig voor herstel. Voor meer informatie over de versleutelings sleuteloplossing met AWS raadpleegt u AWS-sleutelbeheersysteem. Voor meer informatie over de versleutelings sleuteloplossing met Azure raadpleegt u Azure Key Vault.

2. Maak een momentopname van uw netwerkshare.

Gebruik het juiste proces om een momentopname van uw netwerkshare te maken. De momentopname is een alleen-lezenversie van de share, gemaakt op een bepaald tijdstip. Dit omvat uw Bestandsarchieffdata, samen met het back-upbestand van de opslagplaats dat in de vorige stap tijdelijk naar de share is gekopieerd. De stappen die u moet volgen om deze momentopname van een netwerkshare te maken, zijn afhankelijk van uw netwerk. Raadpleeg uw netwerkdocumentatie voor meer informatie.

3. Voltooi de back-up van de momentopname.

Voer de volgende opdracht uit om het back-upproces te voltooien en de gepauzeerde interne processen opnieuw te starten. Hiermee verwijdert u ook het tijdelijke back-upbestand van de opslagplaats dat naar uw netwerkshare is gekopieerd.

```
tsm maintenance snapshot-backup complete
```


Een back-up van een momentopname herstellen

Deze stappen zijn van toepassing op Tableau Server-installaties met zowel enkele als meerdere knooppunten.

Belangrijk: Als u Blauwe/groene upgrades uitvoert of Tableau Server 2021.4 (of eerder) handmatig upgradet met behulp van de [tsm maintenance \(backup and restore\)](#)-methode, moet u `legacy-identity-mode` inschakelen voordat u terug kunt keren naar Tableau Server 2022.1 (of later). Zie [Problemen met de identiteitsmigratie oplossen](#) voor meer informatie.

1. Tableau Server stoppen.

Voer bij de opdrachtprompt de volgende opdracht uit:

```
tsm stop
```

2. Herstel uw bestandsarchiefdia door de momentopname van uw netwerkshare in uw netwerk te herstellen. Welke stappen u precies moet volgen, hangt af van uw netwerk.
3. Herstel de opslagplaatsdata.

Gebruik de volgende opdracht om de opslagplaatsdata te herstellen:

```
tsm maintenance snapshot-backup restore
```

Opmerking: als u een cloudoplossing gebruikt voor uw versleutelingssleuteloplossing, moet u controleren of dat de server waarop de back-up wordt hersteld, ontsleutelingstoegang heeft tot de cloudinstantie waarop de CMK is geïmplementeerd.

4. Start Tableau Server opnieuw.

Voer bij een opdrachtprompt de volgende opdracht uit:

```
tsm start
```

Optie 2: Een afzonderlijke back-up van de opslagplaats maken

Deze optie wordt alleen aanbevolen als het hostplatform voor de externe opslagplaats u toestaat back-ups van momentopnamen te maken. Als u Azure als hostplatform gebruikt, raden we u aan optie 1 te gebruiken.

Back-ups van momentopnamen maken

1. Bereid het maken van een back-up van een momentopname voor.

Voer de volgende opdracht uit om een back-upbestand van de opslagplaats te maken en deze tijdelijk naar de netwerkshare te kopiëren. Tableau Server blijft normaal functioneren tijdens het voorbereiden van de momentopname. Om een consistente momentopname te garanderen wordt het interne proces waarmee ongebruikte extracten worden verwijderd, gepauzeerd. Dit proces wordt hervat zodra u het back-upproces hebt voltooid dat in een latere stap wordt beschreven.

```
tsm maintenance snapshot-backup prepare
```

Wanneer de voorbereidingsstap is voltooid, ziet u het volgende bericht: **Voorbereiding voor back-up van momentopname geslaagd.**

Opmerking: tijdens de voorbereidingsstap wordt een back-up gemaakt van de KMS- en Asset-sleutel. Als u een cloudoplossing gebruikt voor uw versleutelingssleuteloplossing, hebt u toegang nodig tot de CMK die wordt gebruikt om de sleutels te ontsleutelen. Deze is nodig voor herstel. Voor meer informatie over de versleutelingssleuteloplossing met AWS raadpleegt u AWS-sleutelbeheersysteem. Voor meer informatie over de versleutelingssleuteloplossing met Azure raadpleegt u Azure Key Vault.

2. Maak een momentopname van uw netwerkshare.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik het juiste proces om een momentopname van uw netwerkshare te maken. De momentopname is een alleen-lezenversie van de share, gemaakt op een bepaald tijdstip. Dit omvat uw Bestandsarchiefdata. De stappen die u moet volgen om deze momentopname van een netwerkshare te maken, zijn afhankelijk van uw netwerk. Raadpleeg uw netwerkdocumentatie voor meer informatie.

3. Maak een back-up van de opslagplaats: gebruik de back-uptechnologie van het platform waarop uw externe opslagplaats is gehost om een back-up te maken.

Belangrijk: de momentopname van de netwerkshare en de back-up van de opslagplaats moeten binnen 3 uur en 30 minuten na het voltooien van de stap Voorbereiden (stap 1) worden voltooid. Dit garandeert dat de back-ups van het bestandsarchief en de opslagplaats gesynchroniseerd zijn en dat het herstelproces correct verloopt.

Voor meer informatie over het maken van een momentopname van een AWS DB-instantie raadpleegt u [Een Db-momentopname maken](#).

Voor meer informatie over het maken van een back-up van een Azure DB-instantie raadpleegt u [Back-up en herstel op Flexible Server](#) (PostgreSQL 12 en hoger) of [Back-up en herstel op één server](#) (PostgreSQL 11 of ouder).

Opmerking: als u een cloudoplossing gebruikt voor uw versleutelingssleuteloplossing, moet u controleren of de server waarop de back-up wordt hersteld, ontsleutelingstoegang heeft tot de cloudinstantie waarop de CMK is geïmplementeerd.

4. Voltooi de back-up van de momentopname.

Voer de volgende opdracht uit om het back-upproces te voltooien en de gepauzeerde interne processen opnieuw te starten.

```
tsm maintenance snapshot-backup complete
```

Een back-up van een momentopname herstellen

Deze stappen zijn van toepassing op Tableau Server-installaties met zowel enkele als meerdere knooppunten.

1. Gebruik de databaseback-up van uw externe opslagplaats. Als u een cloudplatform gebruikt om uw opslagplaats te hosten, moet u doorgaans een nieuwe databaseinstantie maken waarin u de back-up terugzet.

Voor gedetailleerde instructies over het maken van een nieuwe instantie raadpleegt u de optie voor uw hostingoplossing in [Externe opslagplaats installeren](#).

2. Gebruik de instructies in stap 1 van het onderwerp Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats om een configuratiebestand voor de nieuwe instantie te maken.
3. Tableau Server stoppen.

Voer bij de opdrachtprompt de volgende opdracht uit:

```
tsm stop
```

4. Als voor het herstellen van de externe opslagplaats een nieuwe databaseinstantie nodig is, gebruikt u de volgende opdracht om Tableau Server naar de nieuwe databaseinstantie te verwijzen:

```
tsm topology external-services repository replace-host -f <filename>.json -c <ssl certificate file>.pem
```

Het bestand `.json` is het configuratiebestand dat u in stap 2 hebt gemaakt. Het certificaatbestand is het SSL-certificaat dat u van de nieuwe databaseinstantie hebt gedownload.

5. Herstel uw bestandsarchieffdata door de momentopname van uw netwerkshare in uw netwerk te herstellen. Welke stappen u precies moet volgen, hangt af van uw netwerk.

Opmerking: bij sommige technologieën moet u een nieuwe netwerkshare maken wanneer u een herstel uitvoert. Als dit voor uw netwerkopslag geldt, kunt u het herstel uitvoeren **voor** het stoppen van de Tableau Server. Als u de bestandsarchiefdata terugzet naar een nieuwe netwerkshare, moet u Tableau Server configureren om de nieuwe netwerkshare te gebruiken. Voor meer informatie raadpleegt u Tableau Server configureren voor het gebruik van een andere externe opslag.

6. Voer de volgende opdracht uit om de KMS- en Asset-sleutel te herstellen:

```
tsm maintenance snapshot-backup restore
```

Opmerking: als u een cloudoplossing gebruikt voor uw versleutelingssleuteloplossing, moet u controleren of de server waarop de back-up wordt hersteld, ontsleutelingstoegang heeft tot de cloudinstantie waarop de CMK is geïmplementeerd.

7. Voer de volgende opdracht uit om Tableau Server opnieuw te starten:

```
tsm start
```

Wie kan dit doen?

Tableau Server-beheerders kunnen een back-up van Tableau Server maken en deze herstellen. Daarnaast hebt u een machtiging nodig voor toegang tot de externe opslag en het maken van back-ups van momentopnamen.

Prestatieoverwegingen voor extern bestandsarchief

In dit onderwerp worden de factoren beschreven waarmee u rekening moet houden wanneer u Extern bestandsarchief gebruikt om optimale prestaties te garanderen.

In dit scenario, waarbij File Store extern van Tableau Server is geconfigureerd, slaat u de extracten op een netwerkshare op. Dit betekent dat Tableau Server via het netwerk toegang heeft tot deze data. Voor optimale prestaties raden wij het volgende aan:

- Gebruik een opslagsysteem van bedrijfskwaliteit voor betrouwbaarheid en hoge prestaties bij datatoegang.
- Het opslagsysteem ondersteunt voldoende lees-IOPS:
 - Gebruik Solid State-stations. Als het gebruik van draaiende stations de enige optie is, gebruik dan de snelste en zoveel mogelijk.
- De netwerkinfrastructuur ondersteunt het volgende:
 - Minimaal 10 GB Ethernet ter ondersteuning van snelle dataoverdracht tussen Tableau Server en het opslagsysteem.
 - Maximaal 10 milliseconden opslaglatentie tussen Tableau Server en het opslagsysteem.

De bovenstaande aanbevelingen zijn gebaseerd op tests die zijn uitgevoerd door het Tableau-team. Uw vereisten en prestaties kunnen verschillen. Wij raden u sterk aan om zelf benchmarks te creëren voor de beoordeling van de prestaties te beoordelen en het vaststellen van de vereiste resources.

Houd bij het maken van benchmarks rekening met de algehele prestaties van Tableau Server, waarbij de laadtijden van werkmappen een van de belangrijkste meetwaarden is. Dit is vooral relevant voor deze configuratie, omdat Extern bestandsarchief vooral invloed heeft op werkmappen die op extracten zijn gebaseerd.

U kunt [TabJolt](#) gebruiken om uw benchmarks te maken.

Wie kan dit doen?

Tableau Server-beheerders controleren de prestaties van Tableau Server. Er zijn echter netwerk-, hardware- en opslagproblemen waarbij toegang nodig kan zijn tot configuratiewijzigingen in deze resources. Als u geen toegang hebt tot deze resources, kunt u er ook voor kiezen om samen te werken met de netwerkbeheerder om wijzigingen door te voeren.

Externe opslagplaats Tableau Server

De Tableau Server-opslagplaats is een PostgreSQL-database waarin data worden opgeslagen over alle gebruikersinteracties, zoals bijvoorbeeld extractvernieuwingen.

De opslagplaats kan lokaal worden geïnstalleerd op dezelfde knooppunten als de Tableau Server, of extern:

Lokale opslagplaats: de PostgreSQL-database wordt lokaal geïnstalleerd en geïmplementeerd, wat betekent dat deze samen met Tableau Server wordt geïmplementeerd.

Externe opslagplaats: de PostgreSQL-database wordt extern geïmplementeerd. De externe opslagplaats kan worden geïnstalleerd op Amazon RDS, Azure Database, Google Cloud of als een stand-alone installatie.

Voor meer informatie over Tableau Server-opslagplaats in het algemeen raadpleegt u:

- [Database Werkgroepen](#)
- [Data verzamelen met de Tableau Server-opslagplaats](#)

De ondersteunde hosts voor de externe opslagplaats zijn:

- Amazon RDS - vanaf versie 2019.3
- Azure Database - vanaf versie 2020.4
- Stand-alone PostgreSQL-instantie - vanaf versie 2021.2
- Google Cloud SQL voor PostgreSQL-instantie - vanaf versie 2021.4

Dit onderwerp biedt een overzicht van de externe opslagplaats voor Tableau Server.

Overwegingen over externe opslagplaats

Amazon RDS en Azure Database bieden betere schaalbaarheid, betrouwbaarheid, hoge beschikbaarheid en ingebouwde beveiliging voor PostgreSQL. Door nauwere integratie met deze cloudaanbiedingen kunt u profiteren van deze extra voordelen.

Als u een stand-alone PostgreSQL-instantie instelt, moet u zo nodig hoge beschikbaarheid en schaalbaarheid instellen en beheren.

Cloudplatform

Wanneer u een cloudplatform gebruikt om uw externe opslagplaats te hosten, hebt u de mogelijkheid om PostgreSQL-instanties op een gehoste infrastructuur uit te voeren en deze zelf te beheren, of te kiezen voor de volledig beheerde serviceoptie.

- **Zelf beheerd:** zelf PostgreSQL-instanties op een gehoste infrastructuur instellen en beheren. Als u bijvoorbeeld AWS als cloudplatform gebruikt, kunt u EC2-instanties gebruiken om PostgreSQL-instanties uit te voeren, te beheren en te onderhouden.
- **Volledig beheerd:** selecteer een volledig beheerde service. Als u bijvoorbeeld AWS als cloudplatform gebruikt, kunt u de RDS-optie gebruiken om uw externe opslagplaats te hosten.

Een van de belangrijkste overwegingen bij de keuze tussen zelfbeheer en volledig beheer is dat u bij een zelfbeheerde optie de meeste controle hebt, maar dat u daarmee ook verantwoordelijk bent voor het onderhouden van de VM's en veel beheertaken voor de database. Een volledig beheerde optie biedt een gemakkelijke installatie, configuratiebeheer en onderhoud.

Hier is een uitgebreidere lijst met dingen waar u bij de keuze rekening mee moet houden:

- Installatie- en onderhoudsvereisten.
- Opties voor hoge beschikbaarheid en noodherstel
- Mogelijkheden voor prestaties, schaalbaarheid en monitoren
- Beveiligingsonderhoud
- Operationele kosten, servicekosten, personeelskosten.

Hier ziet u een voorbeeld hoe de twee opties voor Azure kunnen worden vergeleken op de Microsoft-site: [De juiste PostgreSQL-serveroptie in Azure kiezen](#),

Vereisten

- Uw Tableau Server moet de volgende versies gebruiken:

- 2019.3 of later voor gebruik met AWS
- 2020.4 of later voor gebruik met Azure.

Voor de juiste versie van PostgreSQL raadpleegt u [Azure Database voor PostgreSQL Flexible Server](#).

- 2021.2 of later voor gebruik met een stand-alone PostgreSQL-instantie. (Kan worden gebruikt voor onsite, Azure VM- of AWS EC2-installaties.)
 - 2021.4 of later voor gebruik met Google Cloud voor zowel een PostgreSQL-instantie als een stand-alone PostgreSQL op Google Cloud VM.
- Op uw Tableau Server moeten de Advanced Management-toetsen zijn geactiveerd.
 - Afhankelijk van waar u de externe opslagplaats wilt hosten, moet u bekend zijn met een van de volgende dingen:
 - Amazon RDS-database installeren beheren.
 - Azure-database installeren en beheren.
 - PostgreSQL-database installeren en beheren als een stand-alone installatie.
 - Google Cloud PostgreSQL-instantie instellen en beheren

Revisiegeschiedenis

U moet de juiste versie van PostgreSQL voor een stand-alone Tableau Server-opslagplaats gebruiken. De volgende tabel toont de compatibiliteit van Tableau Server-versies.

Opmerking: de maximale compatibiliteitsversie voor elke Tableau Server-versie is de minimale hoofdversie of een kleine update daarvan. Als de minimale compatibele versie van PostgreSQL bijvoorbeeld 13.4 is, is de maximale compatibele versie 13.x, waarbij <x> gelijk is aan of hoger is dan 4.

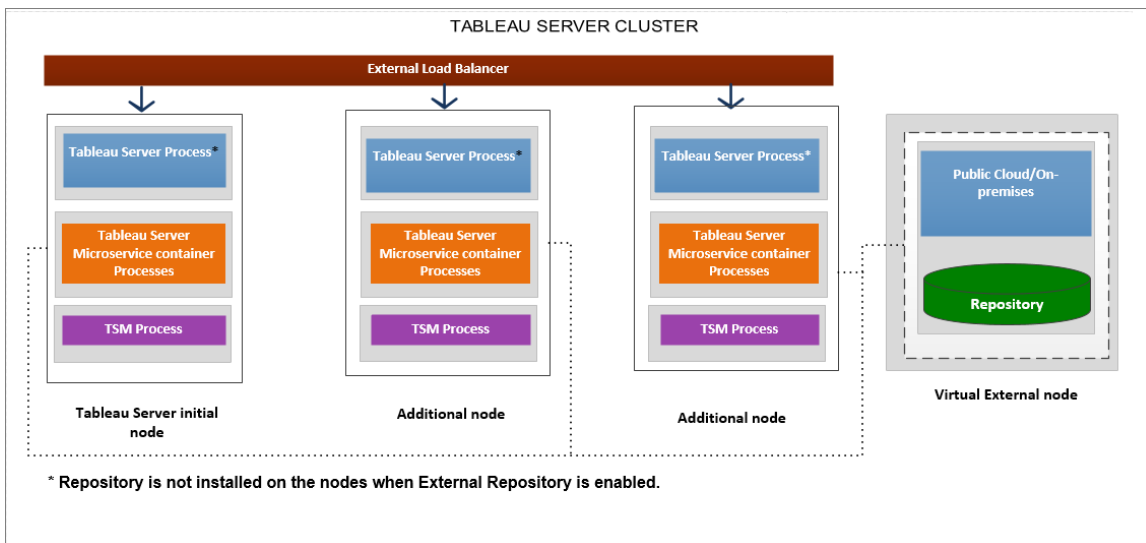
Tableau Server-versies	Minimaal compatibele versies van PostgreSQL
2021.2.3 - 2021.2.8	12.6
2021.3.0 - 2021.3.7	
2021.4.0 - 2021.4.3	
2021.2.10 - 2021.2.14	12.8
2021.3.8 - 2021.3.13	
2021.4.4 - 2021.4.8	
2021.2.15 - 2021.2.16	12.10
2021.3.14 - 2021.3.15	
2021.4.9 - 2021.4.10	
2021.2.17 - 2021.2.18	12.11
2021.3.16 - 2021.3.17	
2021.4.11 - 2021.4.12	
2021.3.26	12.15
2021.4.23	
2022.1.0	13.3
2022.1.1 - 2022.1.3	13.4
2022.1.4 - 2022.1.6	13.6
2022.1.7 - 2022.1.16	13.7
2022.3.0 - 2022.3.7	
2023.1.0 - 2023.1.4	

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

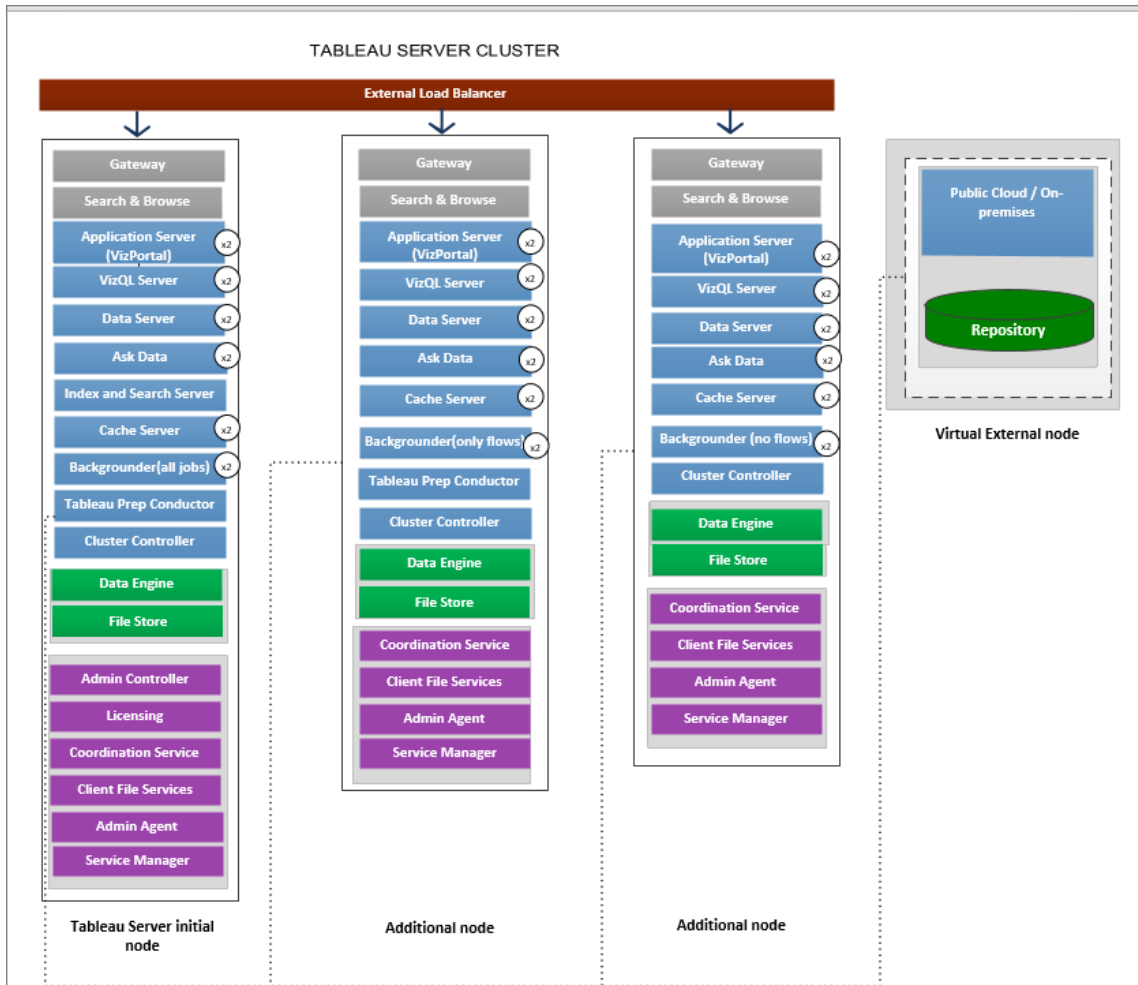
2022.1.17 - 2022.1.19	13.11
2022.3.8 - 2022.3.19	
2023.1.5 - 2023.1.15	
2023.3.0 - 2023.3.8	
2022.3.20 - 2022.3.x	13.14
2023.1.16 - 2023.1.x	
2023.3.9 - 2023.3.x	
2024,0: 2024.x	15.6

Topologie

Het onderstaande diagram is een samenvatting van de Tableau Server-topologie met Externe opslagplaats.



Het onderstaande diagram is een gedetailleerde versie van de Tableau Server-topologie met Externe opslagplaats en toont alle processen die op elk knooppunt zijn geïnstalleerd.



De externe opslagplaats beheren

Licentiebeheer

Om deze functie in te schakelen moet u Advanced Management op Tableau Server activeren. Zie *Over Tableau Advanced Management in Tableau Server* voor meer informatie. Als u geen Advanced Management hebt of als de licentie is verlopen, ziet u het volgende gedrag:

- Als u tijdens de installatie probeert Tableau Server te configureren voor het gebruik van een externe opslagplaats, ziet u een foutmelding. U kunt de installatie echter wel

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

voortzetten en Tableau Server-opslagplaats wordt lokaal geïnstalleerd. Bij installaties op één server wordt de opslagplaats op dezelfde machine geïnstalleerd als Tableau Server. Bij installaties met meerdere knooppunten wordt de opslagplaats geïnstalleerd op een van de knooppunten van uw Tableau Server-cluster.

- Als u op uw Tableau Server-installatie al een externe Tableau Server-opslagplaats gebruikt en de Advanced Management-licentie verloopt, kan de server niet opnieuw opstarten. Als u geen Advanced Management-mogelijkheden hebt, maar wel een geldige licentie voor Tableau Server hebt, kunt u nog steeds een back-up maken. U kunt de externe opslagplaats ook migreren naar een lokale opslagplaats waarvoor Advanced Management niet is vereist, om uw server weer in bedrijf te stellen. Voor meer informatie over de migratie van een externe opslagplaats naar een lokale opslagplaats raadpleegt u Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren.

Ondersteunde migratiescenario's

- Uw opslagplaats van lokaal naar extern verplaatsen.
- Uw opslagplaats van extern naar lokaal verplaatsen.

Back-up maken en herstellen

Als u alleen een externe opslagplaats hebt geconfigureerd:

Het back-up- en herstelproces blijft hetzelfde voor zowel de lokale als de externe opslagplaats, en verloopt zoals beschreven in het onderwerp Back-up maken van Tableau Server-data.

- De back-up- en herstelopdrachten werken op dezelfde manier voor zowel de lokale als de externe opslagplaats. Voor een back-up waarbij Tableau Server een externe opslagplaats gebruikt, is meer schijfruimte nodig. Houd hier rekening mee bij het configureren van uw schijfruimte.
- De standaardlocatie en andere ondersteunde locaties voor het opslaan van het back-upbestand zijn hetzelfde, ongeacht of de opslagplaats lokaal of extern is.

De volgende uitzonderingen zijn van toepassing op Tableau-servers die gebruikmaken van een externe opslagplaats:

- Aangepaste gebruikersaccounts die in de externe Tableau Server-opslagplaats worden gemaakt, worden opgenomen in het herstel, maar de wachtwoorden voor de aangepaste gebruikersaccounts niet. Nadat het herstel is voltooid, moeten de wachtwoorden opnieuw worden geconfigureerd. Aangepaste gebruikersaccounts zijn gebruikersaccounts voor PostgreSQL-databases, die door SQL of andere databaseclientsoftware worden gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-database.

Opmerking: deze aangepaste accounts zijn voor de veiligheid uitgeschakeld, maar u kunt dit opnieuw configureren.

- Configuratie en topologie mogen niet in de back-up worden opgenomen. Voor meer informatie over het exporteren van instellingen voor configuratie en topologie raadpleegt u [Een volledige back-up maken van Tableau Server en Tableau Server herstellen](#).

Als u zowel Extern bestandsarchief als Externe bestandsopslag hebt geconfigureerd:

Als u zowel Extern bestandsarchief als Externe bestandsopslag voor Tableau Server hebt geconfigureerd, hebt u een aantal opties. Met deze opties kunt u profiteren van de mogelijkheden voor back-ups van momentopnamen op de cloudplatforms die u mogelijk gebruikt om de externe opslagplaats en het bestandsarchief te hosten. Voor meer informatie en gedetailleerde stapsgewijze instructies raadpleegt u [Back-up maken en terugzetten met extern bestandsarchief](#).

SSL-verbindingen

U kunt ervoor kiezen om wel of geen TLS/SSL-verbindingen van Tableau Server met de externe opslagplaats te vereisen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als u geen versleutelde verbindingen hoeft te gebruiken, moet u de externe opslagplaats configureren om niet-versleutelde verbindingen toe te staan en de optie `-no-ssl` gebruiken wanneer u de externe opslagplaats voor Tableau Server configureert. Zie `tsm topology external-services repository enable` voor meer informatie.

Als u SSL op een tijdstip na de installatie wilt in- of uitschakelen, gebruikt u `tsm security repository-ssl enable` of `tsm security repository-ssl disable`. Deze optie is beschikbaar vanaf 2021.4.

Het SSL-certificaat bijwerken

Als u als onderdeel van een geplande vervaldatum van het SSL-certificaat van de RDS of Azure Database, Google Cloud PostgreSQL-instantie of een stand-alone PostgreSQL-instantie de instantie moet bijwerken met het nieuwe certificaatbestand, moet u ook de instellingen van Tableau Server bijwerken om het nieuwe certificaatbestand te gebruiken. U kunt dit doen door het nieuwste bestand te downloaden en de opdracht `tsm topology external-services repository replace-host` uit te voeren en het nieuwe certificaatbestand te verstrekken.

Overwegingen voor hoge beschikbaarheid

Tableau Server beheert of configureert geen hoge beschikbaarheid voor de externe opslagplaats.

- **AWS:** Amazon RDS biedt functies waarmee u hoge beschikbaarheid kunt bieden en failover kunt beheren. Zie [Amazon RDS – hoge beschikbaarheid](#) voor meer informatie.
- **Azure:** Azure biedt functies waarmee u hoge beschikbaarheid kunt bieden en failover kunt beheren. Zie [Azure Database – hoge beschikbaarheid](#) voor meer informatie.
- **Google Cloud:** Google Cloud biedt functies waarmee u hoge beschikbaarheid kunt bieden en failover kunt beheren. Zie [Google Cloud – hoge beschikbaarheid](#) voor meer informatie.
- **Stand-alone PostgreSQL-instantie:** PostgreSQL biedt diverse functies waarmee u hoge beschikbaarheid kunt bieden en failover kunt beheren. Zie [Hoge beschikbaarheid van PostgreSQL](#) voor meer informatie.

Overwegingen bij upgrades

Dit is alleen van toepassing als u de configuratie voor externe opslagplaats met Tableau Server gebruikt.

Als u een externe opslagplaats gebruikt, moet u mogelijk extra stappen uitvoeren bij het upgraden:

- **Geen versiewijziging:** als er in PostgreSQL geen versiewijziging is, zijn er geen speciale acties vereist.
- **Kleine versiewijziging:** als er in PostgreSQL een kleine versiewijziging is, moet u uw externe opslagplaats bijwerken voordat u Tableau Server bijwerkt. In de meeste gevallen zijn hiervoor methoden beschikbaar. Welke methode u gebruikt, is afhankelijk van de locatie van uw opslagplaats en dit valt buiten het bereik van deze documentatie.
- **Grote versiewijziging:** als er in PostgreSQL een grote versiewijziging is, moet u de stappen uitvoeren die in worden beschreven in Tableau Server upgraden met Externe opslagplaats voor een nieuwe belangrijke versie van PostgreSQL.

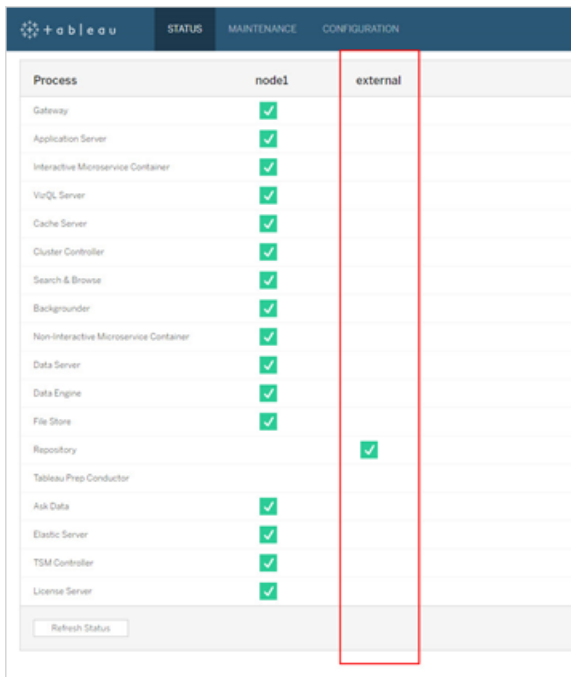
De stappen zijn:

1. Een nieuwe instantie van PostgreSQL DB maken. Zie voor meer informatie:
 - Zie Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service (RDS) voor meer informatie.
 - Een Azure Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure
 - [Een Cloud SQL voor een PostgreSQL-instantie op Google Cloud maken](#)
 - Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie
2. Een configuratiebestand maken en het SSL-certificaatbestand downloaden voor de nieuwe instantie die u in stap 1 hebt gemaakt.

Tijdens de upgrade moet u Tableau Server met behulp van het configuratiebestand naar de nieuwe instantie verwijzen. Tijdens het upgradeproces wordt de inhoud van uw huidige externe opslagplaats naar de nieuwe instantie gemigreerd. Zie Tableau Server upgraden met Externe opslagplaats voor een nieuwe belangrijke versie van PostgreSQL voor meer informatie.

De status van de opslagplaats monitoren

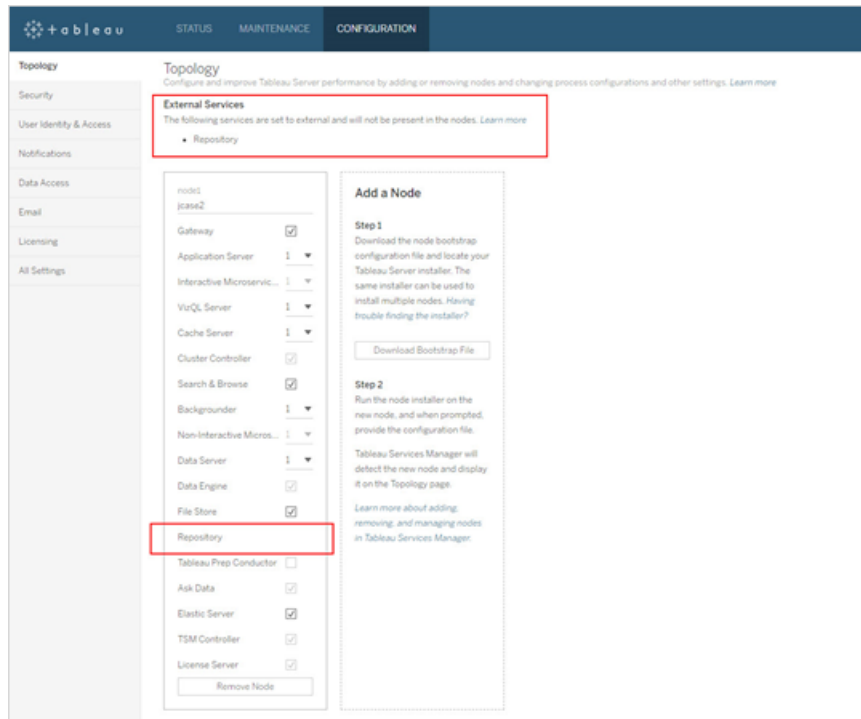
Op de TSM-statuspagina wordt de externe Tableau Server-service weergegeven als een extra knooppunt voor uw Tableau Server-installatie.



Process	node1	external
Gateway	✓	
Application Server	✓	
Interactive Microservice Container	✓	
VisiQL Server	✓	
Cache Server	✓	
Cluster Controller	✓	
Search & Browse	✓	
Backgrounder	✓	
Non-interactive Microservice Container	✓	
Data Server	✓	
Data Engine	✓	
File Store	✓	
Repository		✓
Tableau Prep Conductor		
Ask Data	✓	
Elastic Server	✓	
TSM Controller	✓	
License Server	✓	

Refresh Status

Op het tabblad Topologie wordt aangegeven of er externe Tableau Server-services zijn geconfigureerd:



Logboeken ophalen

De logboeken van Tableau Server omvatten geen logboeken uit de externe opslagplaats. U kunt op de volgende manieren de logboeken voor uw instantie ophalen:

- **AWS:** voor informatie over het instellen van logboekregistratie voor uw Amazon RDS voor PostgreSQL-instantie raadpleegt u [PostgreSQL-databaselogboekbestanden](#).
- **Azure:** voor informatie over het instellen van logboekregistratie voor uw Azure Database voor PostgreSQL-instantie raadpleegt u [Logboeken in Azure Database voor PostgreSQL](#).
- **Google Cloud:** voor informatie over het bekijken en raadplegen van logboeken voor uw PostgreSQL-instantie raadpleegt u [Cloud SQL-logboekregistratie](#).
- **Stand-alone PostgreSQL-instantie:** voor informatie over het instellen van logboekregistratie voor uw stand-alone PostgreSQL-instantie raadpleegt u [Fout-rapportage en -registratie](#).

Volgende stappen

- U kunt op een van de volgende manieren een PostgreSQL-database-instantie maken:
 - Zie Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service (RDS) voor meer informatie.
 - Een Azure Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure
 - Een PostgreSQL-instantie maken in Google Cloud
 - Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie
- Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats
- Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren
 - Migreren van lokaal naar extern
 - Migreren van extern naar lokaal

Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service (RDS)

Vanaf versie 2019.3 kunt u uw Externe opslagplaats hosten op het AWS Cloud Platform. In dit onderwerp wordt beschreven hoe u een AWS RDS PostgreSQL DB-instantie maakt die u als uw externe opslagplaats van Tableau Server kunt gebruiken.

Zie Externe opslagplaats Tableau Server voor een volledige lijst met hosts die u voor uw externe opslagplaats kunt gebruiken.

Vereisten en aanbevelingen

- Gebruik minimaal een instantie met 8 vCPU's en 32 GB RAM. Dit is de minimaal aanbevolen AWS RDS-instantiegrootte voor gebruik in de externe opslagplaats van Tableau Server, maar de exacte vereisten variëren afhankelijk van uw vereisten en gebruik. Voor goede prestaties raden we aan om Amazon RDS-instantietypen te gebruiken die zijn geoptimaliseerd voor geheugens met 16 vCPU's en 128 GB RAM.

U kunt beginnen met een kleiner instantietype en als u later ontdekt dat u een groter instantietype nodig hebt, kunt u uw bestaande RDS-instantie upgraden. Zie [De RDS-instantie upgraden](#) voor meer informatie.

Veilige communicatie tussen Tableau Server en de externe PostgreSQL DB-instantie via SSL-verbindingen is **niet** vereist, maar wel aanbevolen.

- De PostgreSQL DB-instantie moet bereikbaar zijn voor alle knooppunten in het Tableau Server-cluster. Een van de manieren waarop u dit kunt doen, is door de PostgreSQL DB-instantie lid te maken van een beveiligingsgroep die de benodigde machtigingen heeft om toegankelijk te zijn voor alle knooppunten in het Tableau Server-cluster.
- De versie van PostgreSQL moet overeenkomen met de versie die Tableau Server gebruikt wanneer deze lokaal is geïnstalleerd. Tableau Server 2020.4 gebruikt PostgreSQL versie 12.
- Tableau genereert automatisch wachtwoorden voor intern gebruik door gebruikers van de interne database. Deze wachtwoorden zijn 32 tekens lang en bestaan uit kleine letters en cijfers. Beheerders hebben er geen toegang tot en kunnen deze ook niet configureren. Uw externe PostgreSQL-instantie staat u mogelijk toe om een wachtwoordbeleid in te stellen (dit is afhankelijk van het platform dat u gebruikt). Als u een beleid opgeeft dat andere tekentypen dan cijfers en kleine letters bevat, kan dit fouten veroorzaken bij de configuratie van Tableau Server voor het gebruik van de externe opslagplaats.

Een PostgreSQL DB-instantie maken in Amazon RDS

Stap 1: Maak een parametergroep

PostgreSQL-parameters die u instelt voor een lokale PostgreSQL-instantie in het *postgresql.conf*-bestand worden onderhouden in de DB-parametergroep voor uw DB-instantie. Wanneer u een DB-instantie maakt, worden de parameters in de bijbehorende DB-parametergroep geladen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vanuit het perspectief van Tableau Server kunnen de meeste parameters worden ingesteld op standaardwaarden. U kunt de parameterwaarden wijzigen als u specifieke prestatie- of registratievereisten hebt, maar we raden u ten zeerste aan om de volgende parameters op de standaardwaarden te laten staan en niet te wijzigen:

- `standard_conforming_strings`
- `escape_string_warning`

Wij adviseren ook de waarde voor het `work_mem` minimaal op 16384 in te stellen om prestatieproblemen te voorkomen.

Zie [Werken met PostgreSQL-parameters](#) (in het Engels) op de AWS-site voor meer informatie en een volledige lijst met PostgreSQL-parameters.

Stap 2: Maak een PostgreSQL DB-instantie in Amazon RDS

Om een nieuwe PostgreSQL DB-instantie te maken, volgt u de instructies op de [Amazon-documentatiesite](#) (in het Engels).

Hieronder vindt u de configuratieopties en aanbevolen waarden voor de nieuwe PostgreSQL DB-instantie:

- **Instantiespecificaties**
 - Gebruik de parametergroep die is gemaakt in **Stap 1**.
 - Gebruik de compatibele versie van PostgreSQL voor de versie van Tableau Server die u gebruikt. Zie Productcompatibiliteit voor een volledige lijst van PostgreSQL-versies die compatibel zijn met Tableau Server-versies.
 - Gebruik een DB-instantieklasse die db.m4.2xlarge of groter is.
 - Reserveer minimaal 100 GB aan opslagruimte.
 - Opslagtype en ingerichte IOPS: laat de standaardwaarde staan (aanbevelingen kunnen veranderen afhankelijk van de belastingtests).
- **Instellingen**

- U **moet rails** gebruiken als hoofdgebruikersnaam.

Dit is een vereiste voor een correcte werking van de externe opslagplaats met Tableau Server.

- Kies een wachtwoord dat voldoet aan de vereisten van AWS.

- **Netwerk en beveiliging**

- Zorg ervoor dat de RDS-instantie bereikbaar is voor alle Tableau Server-knooppunten. Meestal houdt dit in dat er een beveiligingsgroep wordt aangemaakt die toegang vanaf de knooppunten toestaat.

- **Databaseopties**

- Maak geen initiële database. Laat de databasenaam leeg, omdat Tableau Server de benodigde databases in de RDS-instantie maakt.
- De poort kan elke gewenste waarde hebben, maar wij raden aan om de standaardpoort 5432 te behouden.
- Stel de DB-parametergroep in op de groep die is gemaakt in **Stap 1**.
- Laat de IAM DB-verificatie uitgeschakeld.

- **Versleuteling**

- U kunt kiezen of u versleuteling wilt of niet.

- **Back-up**

- Dit geldt voor de geautomatiseerde back-ups van AWS, niet voor de back-ups van Tableau Server. U kunt de instellingen opgeven die aan de vereisten voldoen.

- **Monitoring**

- U kunt de instellingen opgeven op basis van uw vereisten.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Logboekexports**

- U kunt de instellingen opgeven op basis van uw vereisten.

- **Onderhoud**

- Schakel automatische upgrades van secundaire versies uit. Tableau Server is gebouwd om een specifieke versie van PostgreSQL te gebruiken. Tijdens de Tableau Server-upgrade wordt u gevraagd om de PostgreSQL-versie indien nodig te upgraden.

- **Verwijderbeveiliging**

- U kunt de instellingen opgeven op basis van uw vereisten.

Stap 3: Haal het eindpunt van de PostgreSQL-database-instantie op

Nadat u de PostgreSQL-database-instantie hebt gemaakt, kunt u deze niet meer gebruiken totdat de initialisatie door AWS is voltooid. Dit kan enkele minuten duren. Zodra de instantie gereed is, haalt u de eindpuntinformatie op die u gaat gebruiken om Tableau Server te configureren voor gebruik van deze instantie voor de Tableau Server-opslagplaats.

Stap 4: Download het SSL-certificaatbestand (.pem-bestand)

Beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats via SSL zijn **niet** vereist, maar aanbevolen.

Als u beveiligde verbindingen wilt instellen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats, hebt u het .pem-bestand nodig wanneer u Tableau Server configureert om de externe DB-instantie voor uw Tableau Server-opslagplaats te gebruiken. Zie [SSL gebruiken om de verbinding met een DB-instantie te versleutelen](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Als u geen beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats hoeft te gebruiken, moet u de RDS-instantie configureren om niet-versleutelde verbindingen toe te staan.

Belangrijk: Als u als onderdeel van een geplande vervaldatum van het SSL-certificaat van de RDS-instantie uw RDS-instantie moet bijwerken met het nieuwe certificaatbestand, moet u ook de instellingen van Tableau Server bijwerken om het nieuwe certificaatbestand te gebruiken. U kunt dit doen door het nieuwste bestand te downloaden en de *tsm topology external-services repository replace-host*-opdracht uit te voeren en het nieuwe certificaatbestand te verstrekken.

Hoge beschikbaarheid configureren voor uw PostgreSQL-database

Tableau Server beheert of configureert geen hoge beschikbaarheid voor de externe opslagplaats. Amazon RDS biedt functies voor hoge beschikbaarheid die kunnen worden gebruikt om hoge beschikbaarheid te bieden, failover te beheren, enzovoort. Zie [Hoge beschikbaarheid van Amazon RDS](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Noodherstel voor uw PostgreSQL-database

In een noodgeval moet u mogelijk een nieuwe RDS-instantie instellen. Er zijn andere scenario's waarin u mogelijk een probleem met de RDS-instantie moet oplossen. Wanneer u bijvoorbeeld uw Tableau Server upgradet, moet u mogelijk ook de PostgreSQL-versie op uw RDS-instantie upgraden. Als uw PostgreSQL-upgrade niet succesvol is, moet u mogelijk een nieuwe RDS-instantie gebruiken. In dergelijke scenario's kunt u de volgende stappen uitvoeren om uw Tableau Server te configureren voor gebruik van de nieuwe RDS-instantie:

1. **Herstel de momentopname naar een nieuwe RDS-instantie.** AWS biedt geen ondersteuning voor het herstellen van een momentopname naar een bestaande RDS-instantie. Zie [Back-up maken en herstellen in Amazon RDS](#) (in het Engels) voor meer informatie over back-ups van momentopnamen van RDS.
2. **Maak een nieuw JSON-instellingenbestand** met verbindinginformatie voor de nieuwe RDS-instantie. Zie **Stap 1** in Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats voor meer informatie over het maken van een JSON-instellingenbestand.
3. **Gebruik de *tsm topology external-services repository replace-host*-opdracht** om uw Tableau Server te laten verwijzen naar de nieuwe RDS-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

instantie.

Zie `tsm-topologie` voor meer informatie over de `tsm topology external-services repository replace-host-opdracht`.

Wie kan dit doen

Alleen Tableau Server-beheerders kunnen Tableau Server configureren voor gebruik van de externe opslagplaats. U hebt ook een AWS-account nodig om een RDS-instantie te maken.

Volgende stappen

Voor nieuwe installaties: Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats

Zie Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren als u uw bestaande Tableau Server wilt configureren om een externe opslagplaats te gebruiken.

Een Azure Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure

Vanaf versie 2020.4 kunt u uw externe opslagplaats hosten op het Azure Cloud Platform. In dit onderwerp wordt beschreven hoe u een Azure database voor PostgreSQL-instantie maakt dat u als externe opslagplaats voor Tableau Server kunt gebruiken.

Vereisten en aanbevelingen

- We raden u aan een server met 8 vCore-geheugenoptimalisatie en 50 GB aan opslagruimte te gebruiken voor de externe opslagplaats van Tableau Server, maar de exacte vereisten variëren afhankelijk van uw vereisten en gebruik. Als u al een Tableau Server hebt, bekijk dan het gebruik van uw bestaande opslagplaats om uw opslagbehoeften te bepalen.

U kunt uw resources ook opschalen als u merkt dat u meer nodig hebt. Voor meer informatie raadpleegt u [Azure PostgreSQL-databaseresources schalen](#).

- Beveiligde communicatie tussen Tableau Server en de externe PostgreSQL DB-instantie via SSL wordt aanbevolen, maar is geen vereiste.

Als u geen beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de externe opslagplaats wilt gebruiken, moet u de Azure Database zodanig configureren dat niet-versleutelde verbindingen zijn toegestaan.

- De PostgreSQL DB-instantie moet bereikbaar zijn voor alle knooppunten in het Tableau Server-cluster. De database-instantie moet zodanig worden ingesteld dat verbindingen vanaf alle Tableau Server-knooppunten mogelijk zijn. Er zijn twee manieren om dit in te stellen:

- Dit is de veiligste manier: configureer de Azure Database voor PostgreSQL-instantie zodanig dat alleen privétoegang via het eindpunt van de virtuele-netwerk-service is toegestaan. Voor meer informatie raadpleegt u [Virtuele-netwerk-service-eindpunten en -regels gebruiken voor Azure Database voor PostgreSQL](#) en [VNet-service-eindpunten maken en beheren](#).

Misschien wilt u ook het [overzichtsonderwerp](#) over virtuele Azure-netwerken bekijken.

- Azure Database voor PostgreSQL kan ook worden geconfigureerd om verbindingen toe te staan vanaf een reeks openbare IP-adressen. Met deze methode wordt het Azure Database-eindpunt toegankelijk voor openbare toegang via internet.
- Bij het instellen van de Azure Database-instantie raden we aan om **postgres** te kiezen als gebruikersnaam van de beheerder. Als u ervoor kiest om een andere gebruikersnaam te gebruiken, zorg er dan voor dat de gebruikersnaam niet begint met **pg** of met **azure**. De gebruikersnaam mag ook niet **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** of **tbladminviews** zijn.
- De versie van PostgreSQL moet overeenkomen met de versie die Tableau Server gebruikt bij lokale installatie. Tableau Server 2020.4 gebruikt PostgreSQL versie 12.
- Tableau genereert automatisch wachtwoorden voor intern gebruik door gebruikers van de interne database. Deze wachtwoorden zijn 32 tekens lang en bestaan uit kleine letters en cijfers. Beheerders hebben er geen toegang tot en kunnen deze ook niet

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

configureren. Uw externe PostgreSQL-instantie staat u mogelijk toe om een wachtwoordbeleid in te stellen (dit is afhankelijk van het platform dat u gebruikt). Als u een beleid opgeeft dat andere tekentypen dan cijfers en kleine letters bevat, kan dit fouten veroorzaken bij de configuratie van Tableau Server voor het gebruik van de externe opslagplaats.

Een Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure

Stap 1: Een gedelegeerd subnet maken voor de Azure Database voor PostgreSQL-instantie

Deze stap is een vereiste voor het instellen van privétoegang voor uw netwerkoptie wanneer u de instantie maakt. Voor veilige communicatie is het instellen van privétoegang tot de database noodzakelijk. Hierdoor kunnen alle virtuele machines die ergens in het virtuele netwerk zijn gemaakt, verbinding maken met de database-instantie. Er kan echter geen enkele virtuele machine van buiten het virtuele netwerk verbinding maken.

Maak op hetzelfde virtuele netwerk waar u momenteel uw Tableau Server host, een nieuw gedelegeerd subnet voor de Azure Database-instantie. Voor meer informatie over het instellen van privétoegang raadpleegt u [Netwerkopties voor Azure Database voor PostgreSQL - Flexible Server](#) op de Azure-website.

Stap 2: Een Azure Database voor een PostgreSQL-instantie maken

Om een nieuwe Azure Database voor PostgreSQL te maken volgt u de instructies op de [Azure-documentatiesite](#).

Hieronder vindt u de configuratieopties en aanbevolen waarden voor de nieuwe PostgreSQL DB-instantie:

- **Serverdetails**

- Geef Geen op als de databron om een nieuwe server te maken.
- Als gebruikersnaam van de beheerder raden we **postgres** aan. Als u ervoor kiest om een andere gebruikersnaam te gebruiken, zorg er dan voor dat de gebruikersnaam niet begint met **pg** of met **azure**. De gebruikersnaam mag ook niet **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** of **tbladminviews** zijn.
- Kies een wachtwoord dat voldoet aan de vereisten van Azure.

- Gebruik de compatibele versie van PostgreSQL voor de versie van Tableau Server die u gebruikt. Voor een volledige lijst met PostgreSQL-versies die compatibel zijn met Tableau Server-versies raadpleegt u Productcompatibiliteit.
- Reserveer minimaal 512 GB aan opslag.
- **Berekenen en opslag**
 - Gebruik minimaal Flexible Server met een General Purpose-computerlaag en Standard_D8s_v3 (8 vCores, 32 GB RAM) rekencapaciteit.
- **Netwerkopties**
 - Selecteer Privétoegang (virtueel netwerk). Dit garandeert privé- en beveiligde communicatie voor de database.
- **Hoge beschikbaarheid**
 - Schakel de optie voor hoge beschikbaarheid in op basis van uw vereisten.
- **Back-up**
 - Stel de bewaartermijn in op basis van uw vereisten. Dit geldt voor geautomatiseerde Azure-back-ups, niet voor back-ups van Tableau Server. U kunt instellingen opgeven die aan de vereisten voldoen.

Stap 3: Een firewallregel op serverniveau configureren

Nadat de database is gemaakt, configureert u een firewallregel op serverniveau om toegang tot de Tableau Server-knooppunten toe te staan.

Zorg ervoor dat de database-instantie bereikbaar is voor alle Tableau Server-knooppunten via het speciale subnet dat in stap 1 wordt beschreven.

Stap 4: De Azure Database voor PostgreSQL-instantie configureren

Vanuit het perspectief van Tableau Server kunnen de meeste parameterwaarden voor de instantie worden ingesteld op standaardwaarden. U kunt de parameterwaarden wijzigen als u specifieke prestatie- of registratievereisten hebt, maar we raden u sterk aan om de volgende parameters op de standaardwaarden te laten staan en niet te wijzigen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- `standard_conforming_strings`
- `escape_string_warning`

We adviseren ook de waarde voor de `work_mem` minimaal op 16384 in te stellen pres-tatieproblemen te voorkomen.

Voor informatie over het configureren van serverparameters raadpleegt u deze [Azure-docu-mentatie](#).

Stap 5: Het eindpunt van de PostgreSQL DB-instantie ophalen

Zodra de instantie gereed is, haalt u de eindpuntinformatie op die u gaat gebruiken om Tableau Server te configureren voor gebruik van deze instantie voor de Tableau Server-opslagplaats.

Stap 6: Het SSL-certificaatbestand downloaden

Beveiligde communicatie tussen Tableau Server en de externe opslagplaats via SSL is **niet** vereist maar aanbevolen.

Als u beveiligde verbindingen wilt instellen tussen Tableau Server en de externe opslagplaats, downloadt u het certificaatbestand. U hebt dit certificaatbestand nodig wanneer u Tableau Server configureert voor gebruik van deze externe opslagplaats. Zie [TLS-connectiviteit voor de Azure Database voor PostgreSQL configureren](#) voor meer informatie.

Als u geen beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de externe opslagplaats hoeft te gebruiken, configureert u de Azure Database-instantie zodanig dat niet-versleutelde ver-bindingen zijn toegestaan.

Hoge beschikbaarheid configureren voor uw PostgreSQL-database

Tableau Server beheert of configureert geen hoge beschikbaarheid voor de externe opslag-plaats. Azure biedt functies voor hoge beschikbaarheid die kunnen worden gebruikt om hoge beschikbaarheid te bieden. Zie [Azure Database – hoge beschikbaarheid](#) voor meer informatie.

Noodherstel voor uw PostgreSQL-database

In een noodgeval moet u mogelijk een nieuwe Azure Database voor PostgreSQL-instantie instellen. Er zijn andere scenario's waarin u mogelijk een probleem met de database-instantie moet herstellen. In dergelijke scenario's kunt u de volgende stappen uitvoeren om uw Tableau Server te configureren voor gebruik van de nieuwe Azure Database-instantie:

1. **Zet de back-up terug op een nieuwe Azure Database-instantie.** In Azure Database voor PostgreSQL wordt bij het uitvoeren van een herstelbewerking een nieuwe server gemaakt op basis van de back-ups van de oorspronkelijke server. Voor meer informatie over Azure Database voor PostgreSQL - Back-up maken en herstellen raadpleegt u [Azure Database voor PostgreSQL - Back-up maken en herstellen](#).
2. **Maak een nieuw JSON-instellingenbestand** met verbindinginformatie voor de nieuwe Azure Database voor PostgreSQL-instantie. Voor meer informatie over het maken van een JSON-instellingenbestand raadpleegt u **Stap 1** in Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats.
3. **Gebruik de opdracht `tsm topology external-services repository replace-host`** om uw Tableau Server te laten verwijzen naar de nieuwe Azure Database voor PostgreSQL-instantie.

Voor meer informatie over de opdracht `tsm topology external-services repository replace-host` raadpleegt u [tsm-topologie](#).

Wie kan dit doen?

Alleen Tableau Server-beheerders kunnen Tableau Server configureren voor gebruik van de externe opslagplaats. U hebt ook een Azure-account nodig om de Azure Database te maken.

Volgende stappen

Voor nieuwe installaties: Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats

Als u uw bestaande Tableau Server wilt configureren om een externe opslagplaats te gebruiken, raadpleegt u [Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren](#).

Een PostgreSQL-instantie maken in Google Cloud

Vanaf versie 2021.4 kunt u de Externe opslagplaats van Tableau Server hosten op het Google Cloud Platform. In dit onderwerp wordt beschreven hoe u een PostgreSQL-instantie in Google Cloud maakt en gebruikt als uw externe opslagplaats van Tableau Server.

Zie Externe opslagplaats Tableau Server voor een volledige lijst met hosts die u voor uw externe opslagplaats kunt gebruiken.

Vereisten en aanbevelingen

- Gebruik minimaal een machine met veel geheugen met 8 vCPU's en 32 GB RAM. Dit is de minimaal aanbevolen PostgreSQL-instantiegrootte voor gebruik in de externe opslagplaats van Tableau Server, maar de exacte vereisten variëren afhankelijk van uw vereisten en gebruik. Voor goede prestaties in de meeste scenario's raden we een instantie met veel geheugen aan met 16 vCPU's en 128 GB RAM.
- Veilige communicatie tussen Tableau Server en de externe PostgreSQL DB-instantie via SSL-verbindingen is niet vereist, maar wel aanbevolen.
- De PostgreSQL-instantie moet bereikbaar zijn voor alle knooppunten in het Tableau Server-cluster. Een van de manieren waarop u dit kunt doen, is door de PostgreSQL-instantie lid te maken van een beveiligingsgroep die de benodigde machtigingen heeft om toegankelijk te zijn voor alle knooppunten in het Tableau Server-cluster.
- De versie van PostgreSQL moet een ondersteunde versie zijn. Zie Productcompatibiliteit voor meer informatie over ondersteunde versies.
- Tableau genereert automatisch wachtwoorden voor intern gebruik door gebruikers van de interne database. Deze wachtwoorden zijn 32 tekens lang en bestaan uit kleine letters en cijfers. Beheerders hebben er geen toegang tot en kunnen deze ook niet configureren. Uw externe PostgreSQL-instantie staat u mogelijk toe om een wachtwoordbeleid in te stellen (dit is afhankelijk van het platform dat u gebruikt). Als u een beleid opgeeft dat andere tekentypen dan cijfers en kleine letters bevat, kan dit fou-

ten veroorzaken bij de configuratie van Tableau Server voor het gebruik van de externe opslagplaats.

Een PostgreSQL-database-instantie maken in Google Cloud

Stap 1: Maak een nieuwe PostgreSQL-instantie

Maak een PostgreSQL-instantie met behulp van de instructies op de Google-website die u [hier](#) vindt.

Wij raden aan om een machine met veel geheugen te gebruiken met 16 vCPU's en 128 GB RAM.

Stap 2: Configureer databasemarkeringen voor uw PostgreSQL-instantie

Vanuit het perspectief van Tableau Server kunnen de meeste parameterwaarden voor de instantie worden ingesteld op standaardwaarden. U kunt de parameterwaarden wijzigen als u specifieke prestatie- of registratievereisten hebt, maar we raden u ten zeerste aan om de volgende parameters op de standaardwaarden te laten staan en niet te wijzigen:

- `standard_conforming_strings`
- `escape_string_warning`

Wij adviseren ook de waarde voor het `work_mem` minimaal op 16384 in te stellen om prestatieproblemen te voorkomen.

Zie [dit onderwerp](#) op de Google-website voor meer informatie over databasemarkeringen.

Stap 3: Haal het eindpunt van de PostgreSQL-database-instantie op

Zodra de instantie gereed is, haalt u de eindpuntinformatie op die u gaat gebruiken om Tableau Server te configureren voor gebruik van deze instantie voor de Tableau Server-opslagplaats.

Stap 4: Download het SSL-certificaatbestand

Veilige communicatie tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats via SSL is niet vereist, maar wel aanbevolen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Om beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats tot stand te brengen, moet u het certificaatbestand gebruiken wanneer u Tableau Server configureert voor gebruik van deze externe opslagplaats. Zie [SSL/TLS-certificaten configureren](#) (in het Engels) op de Google-website voor meer informatie.

Hoge beschikbaarheid configureren voor uw PostgreSQL-database

Tableau Server beheert of configureert geen hoge beschikbaarheid voor de externe opslagplaats. Google Cloud biedt functies voor hoge beschikbaarheid waarmee u hoge beschikbaarheid kunt garanderen. Zie [Hoge beschikbaarheid inschakelen op een instantie](#) (in het Engels) op de Google-website.

Noodherstel voor uw PostgreSQL-database

In een noodgeval moet u mogelijk een nieuwe PostgreSQL-database instellen voor de PostgreSQL-instantie. Er zijn andere scenario's waarin u mogelijk een probleem met de database-instantie moet oplossen. In dergelijke scenario's kunt u de volgende stappen uitvoeren om uw Tableau Server te configureren voor gebruik van de nieuwe PostgreSQL-instantie:

1. **Herstel de back-up naar een nieuwe PostgreSQL-instantie.** Op het Google Cloud Platform kunt u ervoor kiezen om te herstellen naar dezelfde instantie of om een nieuwe instantie te maken. Zie [Een instantie herstellen](#) (in het Engels) op de Google-website.

Wij raden u aan een nieuwe instantie te maken en de volgende stappen uit te voeren om te herstellen.

2. Als dit een nieuwe instantie is, **maakt u een nieuw JSON-instellingenbestand** met verbindinginformatie voor de nieuwe Azure Database for PostgreSQL-instantie. Zie **Stap 1** in Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats voor meer informatie over het maken van een JSON-instellingenbestand.
3. **Gebruik de `tsm topology external-services repository replace-host-opdracht`** om uw Tableau Server te laten verwijzen naar de nieuwe Azure Database for PostgreSQL-instantie.

Zie `tsm-topologie` voor meer informatie over de `tsm topology external-services repository replace-host-opdracht`.

Wie kan dit doen

Alleen Tableau Server-beheerders kunnen Tableau Server configureren voor gebruik van de externe opslagplaats. U hebt ook een Google Cloud-account nodig om de PostgreSQL-database-instantie te maken.

Volgende stappen

Voor nieuwe installaties: Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats

Zie Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren als u uw bestaande Tableau Server wilt configureren om een externe opslagplaats te gebruiken.

Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie

Vanaf versie 2021.2 kunt u de Tableau Server-opslagplaats afzonderlijk hosten als een stand-alone-installatie. Dit verschilt van het gebruik van een beheerde cloudservice zoals AWS RDS of Azure Database. Deze configuratie kan op locatie, op AWS EC2 of op een Azure VM worden uitgevoerd. Een dergelijke installatie van de Tableau Server-opslagplaats wordt een stand-alone Externe opslagplaats genoemd.

Zie Externe opslagplaats Tableau Server voor een volledige lijst met hosts die u voor uw externe opslagplaats kunt gebruiken.

In dit onderwerp vindt u richtlijnen voor de vereisten en configuraties die nodig zijn om Tableau Server verbinding te laten maken met een PostgreSQL-installatie en deze te gebruiken als Externe opslagplaats van Tableau Server. Dit onderwerp biedt u geen gedetailleerde instructies over hoe u PostgreSQL installeert. Wij raden u aan de [documentatie op de PostgreSQL-site](#) (in het Engels) te volgen voor deze informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Vereisten en aanbevelingen

- **Hardwareaanbevelingen:** CPU en opslag zijn afhankelijk van uw vereisten. Voor kleinere installaties hebt u minimaal 50 GB aan schijfruimte nodig en een systeem met vier processors (of 4 virtuele kernen) en 32 GB RAM. Bekijk de richtlijnen in [dit onderwerp](#) om de schijfruimtevereisten voor back-up en herstel te berekenen. De algemene aanbeveling is om te beginnen met meer hardwareresources en deze na monitoring terug te schalen.
- **Netwerken:** De PostgreSQL-database-instantie moet bereikbaar zijn vanaf alle knooppunten in het Tableau Server-cluster. Een van de manieren waarop u dit kunt doen, is door de PostgreSQL-database-instantie lid te maken van een beveiligingsgroep die de benodigde machtigingen heeft om toegankelijk te zijn voor alle knooppunten in het Tableau Server-cluster.
- **Versiecompatibiliteit:** De versie van PostgreSQL moet overeenkomen met de versie van de Tableau Server-opslagplaats wanneer deze lokaal is geïnstalleerd. Zie Productcompatibiliteit voor meer informatie over compatibiliteit.
- **Beveiliging:** Beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats via SSL zijn **niet** vereist, maar aanbevolen.

Als u geen beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats wilt instellen, moet u de stand-alone PostgreSQL-database configureren om niet-versleutelde verbindingen toe te staan.

Een stand-alone PostgreSQL-database-instantie maken

Stap 1: Installeer en initialiseer PostgreSQL

1. Gebruik de [PostgreSQL-documentatie](#) om een PostgreSQL-database-instantie te installeren die als de Externe opslagplaats voor Tableau Server dient. Mogelijk wilt u een PostgreSQL-databasecluster opzetten om te voldoen aan eventuele vereisten voor hoge beschikbaarheid.
2. Installeer het contrib-pakket dat de uuid-oss-p-extensie bevat. Deze module wordt gebruikt om de UUID's te genereren die Tableau Server gebruikt voor sleutels in de

database.

3. Initialiseer de PostgreSQL-instantie.

Stap 1: Configureer uw PostgreSQL-instantie

U gebruikt twee configuratiebestanden om uw PostgreSQL-instantie te configureren:

- `pg_hba`: Dit is het configuratiebestand voor hostgebaseerde verificatie.
- `postgresql.conf`: Dit is het algemene serverconfiguratiebestand.

Standaard bevinden deze bestanden zich hier:

`/var/lib/pgsql/12/data` (Dit kan verschillen afhankelijk van de distributie)

Superuserinstellingen

Kies een gebruikersnaam die aan uw vereisten voldoet. Wij raden aan om **postgres** te gebruiken als de gebruikersnaam van de beheerder. Als u ervoor kiest om een andere gebruikersnaam te gebruiken, zorg er dan voor dat de gebruikersnaam niet begint met **pg**. De gebruikersnaam mag ook niet **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** of **tbladminviews** zijn.

Dit is een vereiste voor een correcte werking van de externe opslagplaats met Tableau Server.

Netwerk en beveiliging

Zorg ervoor dat de database-instantie bereikbaar is voor alle Tableau Server-knooppunten. Meestal houdt dit in dat er een beveiligingsgroep wordt aangemaakt die toegang vanaf de knooppunten toestaat.

Databaseopties

De poort kan elke gewenste waarde hebben, maar wij raden aan om de standaardpoort 5432 te behouden.

Parameters updaten

Vanuit het perspectief van Tableau Server kunnen de meeste parameterwaarden voor de instantie worden ingesteld op standaardwaarden. U kunt de parameterwaarden wijzigen als u specifieke prestatie- of registratievereisten hebt, maar we raden u ten zeerste aan om de volgende parameters op de standaardwaarden te zetten en niet te wijzigen:

- `standard_conforming_strings`
- `escape_string_warning`

Wij adviseren ook de waarde voor het `work_mem` minimaal op 16384 in te stellen om prestatieproblemen te voorkomen.

Externe verbindingen configureren

Gebruik de volgende stappen om de configuratiebestanden te updaten:

1. Standaard is de configuratie in de `postgresql.conf` geconfigureerd om alleen naar lokale verbindingen te luisteren. Schakel externe verbindingen in door de volgende wijzigingen aan te brengen in het gedeelte Verbindingen en verificatie van het `postgresql.conf`-bestand:

Voeg deze regel toe om externe verbindingen toe te staan:

```
listen_addresses = '*'
```

2. Start de PostgreSQL-instantie opnieuw.

SSL configureren

Beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats zijn **niet** vereist, maar aanbevolen.

Volg de onderstaande richtlijnen en gedetailleerde stappen om versleutelde verbindingen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats te configureren:

Wanneer u Tableau Server configureert om de stand-alone PostgreSQL-database-instantie te gebruiken, moet u een vertrouwde rootcertificaatautoriteit (CA) opgeven die wordt gebruikt om de verbinding met de server te verifiëren. Idealiter zou het servercertificaat van de stand-alone PostgreSQL-instantie een oplosbare hostnaam moeten opgeven, zodat Tableau Server kan gebruikmaken van sslmode, **verify-full**. In deze modus wordt gecontroleerd of het certificaat van de PostgreSQL-server is ondertekend door een vertrouwde CA en of de hostnaam in het certificaat van de PostgreSQL-server overeenkomt met de hostnaam die is gebruikt om verbinding te maken met de PostgreSQL-instantie. Als dat echter niet mogelijk is, controleert sslmode, **verify-ca** alleen of het certificaat van de Postgres-server is ondertekend door een vertrouwde CA.

De volgende procedure beschrijft de algemene stappen voor het genereren van een root-CA-certificaat op de PostgreSQL-server. Lees de [SSL-documentatie](#) op de PostgreSQL-website voor meer informatie (de link verwijst naar versie 12):

1. Genereer een rootcertificaatautoriteitsleutel voor ondertekening ofwel CA-sleutel.
2. Maak het root-CA-certificaat.
3. Maak het certificaat en de bijbehorende sleutel (bijvoorbeeld `server.csr` en `server.key`) voor de PostgreSQL-server. De onderwerpnaam voor het certificaat moet overeenkomen met de DNS-naam van de PostgreSQL-server. De onderwerpnaam wordt ingesteld met de `-subj`-optie met de notatie `/CN=<private DNS name>`.
4. Onderteken het nieuwe certificaat met het CA-certificaat dat u in stap 2 hebt gemaakt.
5. Kopieer de crt- en key-bestanden naar de datadirectory (`/pgsql/<version>/data`).
6. Het `pg_hba.conf`-bestand controleert de verbindingen met de database. Voeg de volgende regel toe om externe verbindingen toe te staan. Bijvoorbeeld:

```
host all all 10.0.0.0/8 md5
```
7. Om SSL in te schakelen, voegt u het volgende toe of werkt u het `postgresql.conf`-bestand bij met:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
ssl = on
```

Om verbindingen te beperken tot alleen SSL, gebruikt u *hostssl* in plaats van *host*.

Hoge beschikbaarheid en noodherstel

Tableau Server beheert of configureert geen hoge beschikbaarheid voor de externe opslagplaats. PostgreSQL-database ondersteunt verschillende oplossingen voor deze doeleinden, waaronder replicatie en logboekverzending. Zie [de documentatie over hoge beschikbaarheid](#) (in het Engels) op de PostgreSQL-website voor meer informatie.

Als u in een noodgeval een nieuwe PostgreSQL-instantie moet instellen, moet u de volgende stappen volgen om Tableau Server te configureren voor gebruik van de nieuwe instantie.

1. **Maak een nieuw JSON-instellingenbestand** met verbindinginformatie voor de nieuwe RDS-instantie. Zie **Stap 1** in Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats voor meer informatie over het maken van een JSON-instellingenbestand.
2. **Gebruik de `tsm topology external-services repository replace-host-opdracht`** om uw Tableau Server te laten verwijzen naar de nieuwe PostgreSQL-instantie.

Zie `tsm-topologie` voor meer informatie over de `tsm topology external-services repository replace-host-opdracht`.

Wie kan dit doen

Alleen Tableau Server-beheerders kunnen Tableau Server configureren voor gebruik van de externe opslagplaats. Als u AWS EC2 of Azure VM gebruikt om een stand-alone Externe opslagplaats in te stellen, hebt u accounts nodig om toegang te krijgen tot deze platforms.

Tableau Server installeren met externe PostgreSQL-opslagplaats

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Tableau Server installeert en configureert voor het gebruik van een externe service voor Tableau Server-opslagplaats.

Voor de installatie

- U moet Advanced Management hebben geactiveerd op uw Tableau Server. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie over Advanced Management.
- Uw Tableau Server-omgeving moet een van de volgende opties zijn:
 - Openbare cloudservices:
 - AWS-cloudservices.
 - Azure-cloudservices. Zie [Tableau Server installeren op Microsoft Azure](#) voor meer informatie over de installatie van Tableau Server op Azure.
 - Google-cloudservices. Zie [Tableau Server voor de gezondheidszorg installeren op het Google Cloud Platform](#) voor meer informatie over de installatie van Tableau Server op Google Cloud.
 - Op locatie: Dit is Tableau Server die draait op de hardware van uw organisatie of bedrijf en niet in een openbare cloud.
- Er moet een instantie van de PostgreSQL-database geïnstalleerd en gereed zijn. U hebt ook het eindpunt van uw PostgreSQL DB-instantie nodig.
 - Tableau Server op **AWS**
 - Voor een volledig beheerde serveroptie met behulp van Amazon RDS volgt u de richtlijnen die in detail worden beschreven in [Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service \(RDS\)](#).
 - Voor een zelfbeheerde serveroptie gebruikt u AWS EC2 en Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie
 - Tableau Server op **Azure**:
 - Zie [Een Azure Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure](#) voor een volledig beheerde serveroptie met behulp van Azure DB.
 - Voor een zelfbeheerde serveroptie gebruikt u Azure VM en Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie.
 - Tableau Server op **Google Cloud**:
 - Voor een volledig beheerde serveroptie met behulp van een Google Cloud PostgreSQL-instantie volgt u de richtlijnen in [Een PostgreSQL-instantie maken in Google Cloud](#)
 - Voor een zelfbeheerde serveroptie gebruikt u Google Cloud VM en Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Zie [Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie als u dit op locatie installeert](#) Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie
- Download het SSL-certificaat:

Beveiligde verbindingen tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats zijn **niet** vereist, maar aanbevolen.

Als u SSL-verbindingen wilt instellen voor communicatie tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats, doet u het volgende:

- Amazon RDS: zie [SSL gebruiken om de verbinding met een DB-instantie te versleutelen](#) (in het Engels).
- Azure Database for PostgreSQL: zie [TLS-connectiviteit configureren in Azure Database for PostgreSQL](#).
- Google Cloud-database: zie [SSL/TLS-certificaten configureren](#) (in het Engels).
- Stand-alone PostgreSQL-database: het CA-certificaat dat u hebt gebruikt om SSL voor de database te configureren, moet worden gekopieerd naar het oorspronkelijke knooppunt van Tableau Server. Zie [SSL configureren](#) voor meer informatie over het configureren van SSL voor uw PostgreSQL-database.

Tableau Server installeren en configureren

Stap 1: Maak een configuratiebestand

Maak een JSON-bestand met de volgende configuratie-instellingen:

```
{
  "flavor": "<flavor name>",
  "masterUsername": "<admin user name>",
  "masterPassword": "<password>",
  "host": "<instance host name>",
  "port": 5432
}
```

- **flavor:** Dit is het type externe service dat u gaat gebruiken voor de Tableau Server-opslagplaats.

- Amazon RDS: gebruik "rds"
- Azure Database: gebruik "azure"
- Google Cloud-database: gebruik "gcp"
- Stand-alone PostgreSQL-database: gebruik "generic"

- **masterUsername:**

- Amazon RDS: gebruik "rails" voor de gebruikersnaam. Dit is de gebruiker die u hebt opgegeven bij het maken van de RDS-instantie.

U moet "rails" gebruiken als masterUsername. Dit is vereist voor een correcte werking van de externe opslagplaats met Tableau Server.

- Azure Database, Google Cloud PostgreSQL-instantie of stand-alone PostgreSQL-database: kies een gebruikersnaam die aan uw vereisten voldoet. Wij raden aan om **postgres** te gebruiken als de gebruikersnaam van de beheerder. Als u ervoor kiest om een andere gebruikersnaam te gebruiken, zorg er dan voor dat de gebruikersnaam niet begint met **pg** of **azure**. De gebruikersnaam mag ook niet **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **readonly** of **tbladminviews** zijn.

- **masterPassword:** Dit is hetzelfde wachtwoord dat u hebt opgegeven bij het maken van de PostgreSQL-database-instantie.
- **host:** Dit is het eindpunt van uw PostgreSQL-database-instantie.
- **port:** De databasepoort die u hebt opgegeven bij het maken van de PostgreSQL DB-instantie.

Stap 2: Installeer Tableau Server en configureer de Externe opslagplaats

Met behulp van TSM CLI:

1. TSM installeren en initialiseren: volg de De TSM CLI gebruiken-instructies in dit artikel en voltooi stap 1-5. Hiermee wordt het configuratieprogramma uitgevoerd en TSM geïnstalleerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2. Tableau Server activeren en registreren: Geef de Tableau Server-code en de Advanced Management-code in de activeringsstap op. U moet de volgende opdracht twee keer uitvoeren, eerst met de productcode van Tableau Server en vervolgens met de Advanced Management-productcode:

```
tsm licenses activate -k <product key>
```

3. Initiële knooppuntinstellingen configureren: volg de De TSM CLI gebruiken-instructies in het artikel om de initiële knooppuntinstellingen te configureren.

Belangrijk! Voer de stap voor het **initialiseren en starten van Tableau Server** niet uit wanneer u het initiële knooppunt configureert. Nadat u de andere stappen in het onderwerp Initiële knooppuntinstellingen configureren hebt voltooid, keert u terug naar deze pagina en volgt u de rest van de instructies.

4. Configureer Tableau Server om de externe opslagplaats te gebruiken met behulp van de volgende opdrachten:
 - Geef de instellingen van de externe opslagplaats op met behulp van het JSON-bestand dat u in de vorige stap hebt gemaakt:

```
tsm topology external-services repository enable -f <filename>.json -c <ssl certificate file>
```

Het JSON-bestand is het bestand dat u in de eerste stap hebt gemaakt met de configuratie-instellingen.

Opmerking: Het SSL-certificaat is alleen nodig als u versleutelde verbindingen gebruikt tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats. Als dit voor u niet noodzakelijk is, moet u de optie `--no-ssl` opgeven. In dat geval ziet uw tsm-opdracht er als volgt uit:

```
tsm topology external-services repository enable -f <filename>.json --no-ssl
```

- Pas de wijzigingen toe:

```
tsm pending-changes apply
```

Stap 3: Voltooi tsm initialize

Tableau Server initialiseren en starten:

```
tsm initialize --start-server --request-timeout 1800
```

Stap 4: Voltooi de installatie

Een beheerdersaccount toevoegen en voltooi de installatie.

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen Tableau Server installeren en configureren.

Tableau Server-opslagplaats opnieuw configureren

Uw Tableau Server kan worden geconfigureerd voor gebruik van een lokale of externe opslagplaats. In dit onderwerp worden de stappen beschreven die nodig zijn om uw bestaande Tableau Server opnieuw te configureren met een van de volgende opties:

- Verplaats een lokale Tableau Server-opslagplaats naar een externe opslagplaats en configureer uw Tableau Server om een externe opslagplaats te gebruiken.
- Verplaats de externe Tableau Server-opslagplaats naar uw lokale Tableau Server-installatie en configureer uw Tableau Server om de lokale opslagplaats te gebruiken. Dit betekent dat de Tableau Server-opslagplaats op dezelfde machine of machines wordt geïnstalleerd als uw Tableau Server.

Zie Externe opslagplaats Tableau Server voor meer informatie over deze opties en externe opslagplaatsen.

Lokale opslagplaats verplaatsen naar externe opslagplaats

Tableau Server moet worden gestopt om van een lokale opslagplaats naar een externe opslagplaats te migreren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Gebruik de volgende stappen om Tableau Server-opslagplaats van lokaal naar extern te verplaatsen:

1. Activeer de Advanced Management-productcode op uw Tableau Server als deze nog niet is geactiveerd. Een Advanced Management-licentie is vereist om uw Tableau Server te configureren met een externe opslagplaats.
2. Configureer de Amazon PostgreSQL DB-instantie die u als externe opslagplaats wilt gebruiken.
 1. Amazon Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service (RDS).
 2. Azure Database: Een Azure Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure.
 3. Google Cloud-database: Een PostgreSQL-instantie maken in Google Cloud
 4. Stand-alone PostgreSQL-instantie: Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie.
3. Maak een JSON-bestand met de volgende configuratie-instellingen:

```
{  
  "flavor": "<flavor name>",  
  "masterUsername": "<admin user name>",  
  "masterPassword": "<password>",  
  "host": "<instance host name>",  
  "port": 5432  
}
```

- **flavor:** Dit is het type externe service dat u gaat gebruiken voor de Tableau Server-opslagplaats.
 - Amazon RDS: gebruik "rds"
 - Azure Database: gebruik "azure"
 - Google Cloud-database: gebruik "gcp"
 - Stand-alone PostgreSQL-database: gebruik "generic"
- **masterUsername:**

- **Amazon RDS:** gebruik "rails" voor de gebruikersnaam. Dit is de gebruiker die u hebt opgegeven bij het maken van de RDS-instantie.

U moet "rails" gebruiken als masterUsername. Dit is vereist voor een correcte werking van de externe opslagplaats met Tableau Server.

- **Azure Database, Google Cloud-instantie en stand-alone PostgreSQL-instantie:** Kies een gebruikersnaam die aan uw vereisten voldoet. Wij raden aan om **postgres** te gebruiken als de gebruikersnaam van de beheerder. Als u ervoor kiest om een andere gebruikersnaam te gebruiken, zorg er dan voor dat de gebruikersnaam niet begint met **pg** of **azure**. De gebruikersnaam mag ook niet **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **read-only** of **tbladminviews** zijn.
- **masterPassword:** Dit is hetzelfde wachtwoord dat u hebt opgegeven bij het maken van de PostgreSQL-database-instantie.
- **host:** Dit is het eindpunt van uw PostgreSQL-database-instantie.
- **port:** De databasepoort die u hebt opgegeven bij het maken van de PostgreSQL DB-instantie.

4. Voer de volgende TSM CLI-opdracht uit om Tableau Server te configureren voor het gebruik van een externe opslagplaats:

```
tsm topology external-services repository enable -f file.json -  
c <ssl certificate file>.pem
```

Opmerking: Het SSL-certificaat is alleen nodig als u versleutelde verbindingen gebruikt tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats. Als dit voor u geen vereiste is, moet u de optie `--no-ssl` opgeven. In dat geval ziet uw tsm-opdracht er als volgt uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm topology external-services repository enable -f <file-name>.json --no-ssl
```

Het JSON-bestand is het bestand dat u in de eerste stap hebt gemaakt met de configuratie-instellingen. Het SSL-certificaatbestand kan worden gedownload zoals beschreven in [dit onderwerp](#).

Wanneer u de bovenstaande opdracht uitvoert, wordt de lokale opslagplaats gemigreerd naar uw nieuwe externe PostgreSQL DB-instantie.

Externe opslagplaats verplaatsen naar lokale opslagplaats

Gebruik de volgende stappen om Tableau Server-opslagplaats van een externe locatie naar de lokale installatie te verplaatsen:

1. Voer de volgende TSM CLI-opdracht uit om de opslagplaats naar een specifiek knooppunt te verplaatsen:

```
tsm topology external-services repository disable -n nodeN
```

2. Als u hoge beschikbaarheid voor uw opslagplaats instelt, installeert u de opslagplaats op een tweede knooppunt. Zie Voorbeeld: een cluster met drie knooppunten voor een hoge beschikbaarheid installeren en configureren voor meer informatie.

Opmerking: Om de opslagplaats op een tweede knooppunt te installeren, moet u eerst de opdracht uitvoeren die in de vorige stap is beschreven. De eerste stap is het migreren van uw externe opslagplaats naar de lokale opslagplaats. Vervolgens kunt u de opslagplaats op een tweede knooppunt op uw Tableau Server installeren.

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen externe opslagplaatsen opnieuw configureren. U moet ook toegang hebben om een PostgreSQL-database-instantie op Amazon of Azure te kunnen

maken.

Tableau Server upgraden met Externe opslagplaats voor een nieuwe belangrijke versie van PostgreSQL

Wanneer er een wijziging is in de vereiste voor belangrijke versies van PostgreSQL voor Tableau Server, zijn er een aantal specifieke instructies die u moet volgen om ervoor te zorgen dat uw Tableau Server-upgrade succesvol is. Voor Tableau Server 2020.4 is bijvoorbeeld vereist dat de opslagplaats PostgreSQL versie 12 gebruikt. Dit is een belangrijke versiewijziging ten opzichte van PostgreSQL versie 9.x, die werd gebruikt in Tableau Server-versies vóór 2020.4. Als u dus een upgrade uitvoert van een eerdere versie van Tableau Server naar versie 2020.4 of hoger, moet u de stappen in de volgende secties uitvoeren om de upgrade te voltooien.

Dit onderwerp omvat ook de productcompatibiliteit tussen PostgreSQL en Tableau Server.

Voordat u een upgrade uitvoert

U kunt geen in-place upgrade uitvoeren om de PostgreSQL-versie op uw bestaande PostgreSQL DB-instantie op Amazon RDS of Azure Database for PostgreSQL DB bij te werken. In plaats daarvan moet u een nieuwe instantie maken en de Tableau Server tijdens de upgrade naar de nieuwe instantie laten verwijzen. Gebruik de volgende informatie om een nieuwe instantie te maken en u voor te bereiden op de upgrade:

1. Maak een nieuwe instantie van de PostgreSQL-database-instantie:
 1. Een PostgreSQL DB-instantie maken in AWS Relational Database Service (RDS)
 2. Een Azure Database voor PostgreSQL-instantie maken in Azure
 3. Een PostgreSQL-instantie maken in Google Cloud
 4. Een PostgreSQL-database maken als een stand-alone-installatie
2. SSL-verbindingen zijn **niet** vereist maar aanbevolen. Als u SSL-verbindingen wilt instellen voor communicatie tussen Tableau Server en de Externe opslagplaats, doet u het volgende:
 - **Amazon RDS:** zie [SSL gebruiken om de verbinding met een DB-instantie te versleutelen](#) (in het Engels).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Azure Database:** zie [TLS-connectiviteit configureren in Azure Database for PostgreSQL](#).
- **Google Cloud-instantie:** Zie [SSL/TLS-certificaten configureren](#) (in het Engels)
- **Stand-alone PostgreSQL-instantie:** Zie SSL configureren.

3. Maak een configuratiebestand voor de nieuwe instantie die u in stap 1 hebt gemaakt.

Maak een JSON-bestand met de volgende configuratie-instellingen:

```
{  
  "flavor": "<flavor name>",  
  "masterUsername": "<admin user name>",  
  "masterPassword": "<password>",  
  "host": "<instance host name>",  
  "port": 5432  
}
```

- **flavor:** Dit is het type externe service dat u gaat gebruiken voor de Tableau Server-opslagplaats.
 - Amazon RDS: gebruik "rds"
 - Azure Database: gebruik "azure"
 - Google Cloud-database: gebruik "gcp"
 - Stand-alone PostgreSQL-database: gebruik "generic"
- **masterUsername:**
 - **Amazon RDS:** gebruik "rails" voor de gebruikersnaam. Dit is de gebruiker die u hebt opgegeven bij het maken van de RDS-instantie.

U moet "rails" gebruiken als masterUsername. Dit is vereist voor een correcte werking van de externe opslagplaats met Tableau Server.
 - **Azure Database, Google Cloud-instantie of stand-alone PostgreSQL-instantie:** Kies een gebruikersnaam die aan uw vereisten voldoet. Wij raden aan om **postgres** te gebruiken als de gebruikersnaam van de beheerder. Als u ervoor kiest om een andere gebruikersnaam te

gebruiken, zorg er dan voor dat de gebruikersnaam niet begint met **pg** of **azure**. De gebruikersnaam mag ook niet **rails**, **tblwgadmin**, **tableau**, **read-only** of **tbladminviews** zijn.

- **masterPassword:** Dit is hetzelfde wachtwoord dat u hebt opgegeven bij het maken van de PostgreSQL-database-instantie.
- **host:** Dit is het eindpunt van uw PostgreSQL-database-instantie.
- **port:** De databasepoort die u hebt opgegeven bij het maken van de PostgreSQL DB-instantie. De standaardpoort voor PostgreSQL is 5432.

Tableau Server upgraden

Opmerking: Als u de Externe opslagplaats van Tableau Server gebruikt, moet u Tableau Server upgraden via de opdrachtregeloptie.

Hieronder staan de belangrijkste stappen voor het opgeven van de externe opslagplaatsparameters bij het uitvoeren van het upgradescript.

Zie [Upgraden van eerdere versies](#) voor een volledig overzicht van het upgradeproces van Tableau

1. Open op de Tableau Server een opdrachtprompt als beheerder.

Opmerking: U moet een nieuw opdrachtvenster openen, omdat het installatieprogramma het pad voor de nieuwe installatie bijwerkt.

2. Navigeer naar de scriptmap voor uw nieuwe installatie.

Standaard:

```
/opt/tableau/tableau_server/packages/scripts.<version_code>/
```

3. Voer het upgradescript uit en geef het configuratiebestand en het SSL-certificaat op:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
upgrade-tsm --external-repository-config-file=<json config file> --external-repository-cert-file=<SSL certificate file>
```

Productcompatibiliteit

In de onderstaande tabel staat welke versie van PostgreSQL wordt ondersteund door Tableau Server. Gebruik deze tabel om te bepalen welke versie van PostgreSQL u voor uw Externe opslagplaats moet installeren.

Ondersteuning voor Amazon RDS: Externe opslagplaatsen met Amazon RDS worden ondersteund op Tableau Server-versies 2019.3 en later.

Ondersteuning voor Azure Database: Externe opslagplaatsen met een Azure Database-instantie worden ondersteund op Tableau Server-versies 2020.4 en hoger.

Google Cloud-ondersteuning: Externe opslagplaatsen met een Google Cloud SQL-instantie worden ondersteund op Tableau Server-versies 2021.4 en hoger.

Ondersteuning voor stand-alone PostgreSQL-instanties: Externe opslagplaatsen met een stand-alone-installatie van de PostgreSQL-database worden ondersteund op Tableau Server-versies 2021.2 en hoger.

Ondersteuning voor Google Cloud Platform: Externe opslagplaatsen met een PostgreSQL-instantie op Google Cloud Platform worden ondersteund op Tableau Server-versies 2021.4 en hoger.

Tableau Server-versies	Minimaal compatibele versies van PostgreSQL
2021.2.3 - 2021.2.8	12.6
2021.3.0 - 2021.3.7	
2021.4.0 - 2021.4.3	
2021.2.10 - 2021.2.14	12.8
2021.3.8 - 2021.3.13	

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

2021.4.4 - 2021.4.8	
2021.2.15 - 2021.2.16	12.10
2021.3.14 - 2021.3.15	
2021.4.9 - 2021.4.10	
2021.2.17 - 2021.2.18	12.11
2021.3.16 - 2021.3.17	
2021.4.11 - 2021.4.12	
2021.3.26	12.15
2021.4.23	
2022.1.0	13.3
2022.1.1 - 2022.1.3	13.4
2022.1.4 - 2022.1.6	13.6
2022.1.7 - 2022.1.16	13.7
2022.3.0 - 2022.3.7	
2023.1.0 - 2023.1.4	
2022.1.17 - 2022.1.19	13.11
2022.3.8 - 2022.3.19	
2023.1.5 - 2023.1.15	
2023.3.0 - 2023.3.8	
2022.3.20 - 2022.3.x	13.14
2023.1.16 - 2023.1.x	

2023.3.9 - 2023.3.x	
2024,0: 2024.x	15.6

Compatibiliteit met oudere versies

De onderstaande tabel bevat twee kolommen:

1. De PostgreSQL-versie die met Tableau Server wordt meegeleverd, is de versie die met Tableau Server wordt geïnstalleerd voor lokale opslagplaatsen.
2. Alle PostgreSQL-versies worden ondersteund voor externe opslagplaatsen.

Opmerkingen:

- Voor PostgreSQL-versies ouder dan versie 10 geven de eerste twee cijfers de primaire versie aan en de secundaire versie wordt weergegeven door het laatste cijfer. In versie 9.4.1 geeft 9.4 bijvoorbeeld de primaire versie aan en .1 de secundaire versie.
- Voor PostgreSQL-versies 10 of hoger geeft het eerste cijfer de primaire versie aan en wordt de secundaire versie weergegeven door het laatste cijfer. In versie 11.1 is bijvoorbeeld 11 de primaire versie en .1 de secundaire versie.
- Een PostgreSQL-versie met een primaire versie die gelijk is aan en een secundaire versie die groter is dan de Postgres-versie die bij Tableau Server wordt geleverd, is altijd acceptabel voor gebruik met de externe opslagplaats, samen met eventuele expliciet toegestane oudere versies.

Tableau Server-versie	PostgreSQL-versie (meegeleverd met Tableau Server)	Alternatieve PostgreSQL-versies ondersteund voor Externe opslagplaats
2019.3 - 2019.3.3	9.6.11	9.6.x, waarbij x groter is dan 11
2019.3.4 - 2019.3.10	9.6.15	9.6.x, waarbij x groter is dan 15
2019.3.11 -	9.6.17	9.6.15, of 9.6.x, waarbij x groter is dan 17

2019.3.14		
2019.4 - 2019.4.1	9.6.14	9.6.x, waarbij x groter is dan 14
2019.4.2 - 2019.4.6	9.6.15	9.6.x, waarbij x groter is dan 15
2019.4.7 - 2019.4.13	9.6.17	9.6.15, of 9.6.x, waarbij x groter is dan 17
2020.1 - 2020.1.6	9.6.15	9.6.x, waarbij x groter is dan 15
2020.1.7 - 2020.3.2	9.6.17	9.6.15, of 9.6.x, waarbij x groter is dan 17
2020.4 - 2021.4	12.8	12.8, of 12.x, waarbij x groter is dan 8
2022.1 en later	13.3	13.3 of 13.x, waarbij x groter is dan 3

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen Tableau Server upgraden en configureren.

De RDS-instantie upgraden

Als u merkt dat de huidige RDS-instantie die u gebruikt om de Tableau-opslagplaats te hosten een prestatieknelpunt vormt, kunt u uw RDS-instantie upgraden naar een groter formaat. In dit onderwerp worden de stappen beschreven die u kunt gebruiken om uw RDS-instantie te upgraden.

1. Back-up maken van Tableau Server-data.
2. Stop Tableau Server:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm stop
```

3. Nadat u hebt bevestigd dat de server is afgesloten, meldt u zich aan bij de AWS Management Console en opent u de Amazon RDS-console op <https://console.aws.amazon.com/rds/>.
4. Kies **Databases** in het navigatiedeelvenster en kies vervolgens de DB-instantie die u wilt wijzigen.
5. Kies **Bewerken**. De pagina DB-instantie wijzigen wordt weergegeven.
6. Wijzig uw RDS-instantie door de DB-instantieklasse in te stellen op de gewenste klasse.
7. Kies **Onmiddellijk toepassen** om ervoor te zorgen dat de wijzigingen meteen worden toegepast. Zie [Een DB-instantie wijzigen met behulp van de PostgreSQL-database-engine](#) (in het Engels) op de AWS-documentatiesite voor meer gedetailleerde informatie.
8. Controleer de status van de RDS-instantie in de AWS-console. Het kan even duren, maar wanneer de status Beschikbaar is, kunt u Tableau Server starten en de normale werkzaamheden hervatten:

```
tsm start
```

Wie kan dit doen

Een Tableau Server-beheerder met toegang tot het Amazon RDS-account kan alle benodigde stappen uitvoeren om de Amazon RDS-instantie te upgraden.

Workloadbeheer via knooppuntrollen

Met behulp van knooppuntrollen kunt u configureren waar bepaalde typen workloads worden verwerkt in uw Tableau Server-installatie. Met de functies voor knooppuntrollen kunt u resources aan specifieke workloads toewijzen en schalen. U kunt knooppuntrollen configureren voor Backgrounder en Bestandsarchief.

De knooppuntrol Backgrounder specificeert het type achtergrondtaken dat op een knooppunt moet worden uitgevoerd, terwijl de knooppuntrol Bestandsarchief het type extractworkload specificeert dat op een knooppunt moet worden uitgevoerd. Beide knooppuntrollen worden op

knooppuntniveau gespecificeerd. Hoewel deze knooppuntrollen onafhankelijk van elkaar kunnen werken om geselecteerde workloads te optimaliseren, kunnen de twee knooppuntrollen in combinatie worden gebruikt om serverknooppunten te specialiseren, zodat ze bij voorkeur geselecteerde workloads uitvoeren om de prestaties van workloads met veel extracten te optimaliseren. Deze combinatie wordt later gedetailleerder besproken in de sectie Bestandsarchief-knooppuntrollen.

Backgrounder-knooppuntrollen

Het Backgrounder-proces voert Tableau Server-taken uit, waaronder extractvernieuwingen, abonnementen, flowtaken, 'Nu uitvoeren'-taken en taken die zijn geïnitieerd vanuit *tabcmd*. Het uitvoeren van al deze taken kan veel machineresources gebruiken. Als u meer dan één Backgrounder-knooppunt in uw cluster hebt, kunt u uw Backgrounder-workload beheren door het type taken op te geven dat een Backgrounder op een knooppunt kan uitvoeren met behulp van de functie Backgrounder-knooppuntrol.

Deze configuratieoptie is momenteel alleen beschikbaar via TSM CLI-opdrachten en is alleen nuttig bij clusters met meerdere knooppunten. Als u maar één knooppunt hebt, is de Backgrounder standaard ingesteld om alle taken uit te voeren. Dit kan niet worden gewijzigd.

Backgrounder-knooppuntrollen gebruiken

Met de functie voor Backgrounder-knooppuntrollen krijgt u meer controle en toezicht over waar bepaalde typen Backgrounder-workloads worden verwerkt in uw Tableau Server-installatie. Ook kunt u hiermee resources toewijzen en schalen voor specifieke workloads.

Als uw implementatie bijvoorbeeld veel extracten bevat en gebruikers veel extractvernieuwingen of versleutelingsjobs uitvoeren, kan het nuttig zijn om een knooppunt speciaal voor extractvernieuwingen te reserveren. Hetzelfde geldt voor abonnementen. Als uw Tableau Server-installatie veel abonnementen verwerkt en u wilt ervoor zorgen dat andere jobs geen resources van abonnementen in beslag nemen, kunt u een knooppunt speciaal aan abonnementen toewijzen. In deze gevallen wilt u ook andere Backgrounder-knooppunten toewijzen aan andere workloads dan extractvernieuwingen of abonnementen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Ter ondersteuning van hoge beschikbaarheid raadt Tableau aan om meerdere knooppunten te hebben die zijn toegewezen aan een specifieke workload. Als u bijvoorbeeld een knooppunt toewijst aan extractvernieuwingen, moet u ook een tweede knooppunt configureren om de workload voor extractvernieuwingen te verwerken. Op deze manier kunnen extractvernieuwingen nog steeds door het andere knooppunt worden verwerkt, zelfs als een knooppunt dat speciaal is bedoeld voor het verwerken van extractvernieuwingen, niet meer beschikbaar is.

Configuratieopties

Configuratie	Jobs
all-jobs (standaard)	Alle Tableau Server-jobs
flows	Flowuitvoeringsjobs.
no-flows	Alle jobs behalve flows.
extract-refreshes	Jobs die zijn gecreëerd voor: Incrementele vernieuwingen, volledige vernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten die door flowuitvoer worden gecreëerd.
subscriptions	Abonnementjobs
system	Systeemonderhoudsjobs die met andere Tableau Server-processen communiceren. Bijvoorbeeld het opschonen van vastgelopen jobs, het verzamelen van databasegebeurtenissen en het synchroniseren van Active Directory.
extract-refreshes-and-subscriptions	Extractvernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten die door flowuitvoer worden gegenereerd, en abonnementjobs.
no-extract-refreshes	Alle jobs behalve extractvernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten gemaakt van flowuitvoer.
no-sub-	Alle jobs behalve abonnementen.

scriptions	
no-extract- refreshes-and- subscriptions	Alle jobs behalve extractvernieuwingen, versleuteling en ontsleuteling van alle extracten, inclusief extracten gemaakt van flowuitvoer, en abonnementen.
no-system	Alle jobs behalve systeemonderhoudsjobs.

Zie tsm-topologie voor meer informatie over het gebruik van de tsm-opdrachten om de knooppuntrol in te stellen.

Opmerking: Het maken van configuraties voor knooppuntrollen vereist een herstart van de server en enige downtime. Zie tsm pending-changes voor meer informatie.

Licentievereisten

Als u een knooppunt wilt configureren om alleen een specifiek type taken uit te voeren, zoals flows, extractvernieuwingen en abonnementen, moet u een van de volgende licenties op uw Tableau Server hebben geactiveerd:

- Om een knooppunt te configureren om flows uit te voeren, moet een geldige Data-beheer-licentie geactiveerd zijn op uw server en moet u ervoor zorgen dat Tableau Prep Conductor op dat knooppunt wordt uitgevoerd. Zie Tableau Prep Conductor voor meer informatie over Tableau Prep Conductor.
- Om een knooppunt te configureren om extractvernieuwingen, abonnementen en elke combinatie van extractvernieuwingen en abonnementen uit te voeren, moeten Advanced Management-mogelijkheden zijn ingeschakeld op uw Tableau Server. Als de licentie verloopt of wordt gedeactiveerd, ziet u telkens wanneer u een wijziging aanbrengt in de serverconfiguratie een foutmelding. Zie Over Tableau Advanced Management in Tableau Server voor meer informatie over Advanced Management.

Belangrijk!

Hoewel flows, extractvernieuwingen en abonnementen duur kunnen zijn en veel resources

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

vereisen, zijn dit niet de enige jobs waarvoor specifieke resources nodig zijn. In de groep **all jobs** zijn er verschillende systeemjobs die de Backgrounder uitvoert, zoals het genereren van miniaturen voor werkmappen. Zorg ervoor dat de knooppunten die andere jobs uitvoeren dan extractvernieuwingen, abonnementen of flows, over voldoende machineresources beschikken.

Zie `tsm topology set-node-role` voor meer informatie over het configureren van knooppuntrollen met behulp van TSM-opdrachten.

Overwegingen

Er zijn een aantal regels waarmee u rekening moet houden bij het configureren van Backgrounder-knooppuntrollen. Deze worden hieronder vermeld:

- Er kan slechts één knooppuntrolconfiguratie tegelijk voor een knooppunt worden ingesteld. U kunt niet meerdere knooppuntrollen op een knooppunt configureren.
- Om een knooppuntrol te kunnen configureren, moet er minimaal één Backgrounder-proces op dat knooppunt aanwezig zijn.
- Als u maar één Backgrounder-knooppunt hebt, moet u dit knooppunt configureren om alle jobs uit te voeren. Dit is de standaardconfiguratie en vereist geen extra licenties.
- Als u meer dan één Backgrounder-knooppunt hebt, moeten deze samen gecombineerd worden om alle jobs te kunnen afhandelen. Dit kan op de volgende manieren worden bereikt:
 - Configureer een van de knooppunten om alle jobs uit te voeren met de optie `Alle jobs`. Dit is de gemakkelijkste en meest directe manier.
 - Gebruik een van de uitzonderingsconfiguraties op een van de knooppunten:
 - `no-flows`
 - `no-subscriptions`

- no-extract-refreshes
- no-extract-refreshes-and-subscriptions

In een cluster met drie Backgrounders kunt u bijvoorbeeld één knooppunt configureren om flows uit te voeren, één om abonnementen en extractvernieuwingen uit te voeren, en één om alle jobs uit te voeren, behalve flows, abonnementen en extractvernieuwingen.

Opmerking: De mogelijkheid om knooppuntrollen op te geven om flows uit te voeren, of om alle jobs behalve flows uit te voeren, of om alle jobs uit te voeren, werd in 2019.1 geïntroduceerd.

Bestandsarchief-knooppuntrollen

Het Tableau Server - Bestandsarchief regelt de opslag van extracten. Er zijn drie brede categorieën workloads die extractafhankelijk zijn.

Extractworkload	Uitvoeringsservice
Vernieuwen	Backgrounder
Query	Data-engine
Back-up maken en herstellen	Back-up maken en herstellen

Met Bestandsarchief-knooppuntrolbeheer in combinatie met Backgrounder-knooppuntrolbeheer kunnen serverbeheerders serverknooppunten specialiseren om bij voorkeur geselecteerde workloads uit te voeren. Zo worden de prestaties van alle categorieën van workloads met veel extracten geoptimaliseerd.

Het is mogelijk om een knooppunt te specialiseren om workloads met extractquery's uit te voeren via een topologie die alleen stand-alone Data-engine-knooppunten heeft. Zie Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's voor meer informatie. Dit gaat echter ten koste van de workloads met extractvernieuwingen, die worden uitgevoerd door Backgrounder-knooppunten. Met de topologiegebaseerde isolatie kunnen Backgrounder-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

workloads met veel extractvernieuwingen, langzamer worden, omdat geen van de Backgrounder-knooppunten een Bestandsarchief heeft en al het verkeer van de extractvernieuwingen dus via het netwerk verloopt.

Met de configuratieoptie Bestandsarchief-knooppuntrollen kunt u bepaalde serverknooppunten die extractquery's verwerken, bij voorkeur selecteren uit de lijst met serverknooppunten die dat kunnen. Hiermee worden workloads zoals back-ups en extractvernieuwingen versneld, omdat serverbeheerders Bestandsarchief op Backgrounder-serverknooppunten kunnen inschakelen. Hierdoor kunnen extractquery's niet op deze knooppunten worden uitgevoerd. Deze functie is handig als u een queryworkload met veel extracten en een vernieuwingsworkload met veel extracten hebt, en u optimale prestaties wilt bereiken voor extractquery's en -vernieuwingen.

Richtlijnen voor het optimaliseren van workloads met extractvernieuwingen en back-up of herstel.

Begin met een topologie met gespecialiseerde Data-engine-knooppunten (zie Optimaliseren voor omgevingen met veel extract-query's).

Opmerking: In het onderstaande diagram en de onderstaande procedure is knooppunt 1 het initiële knooppunt, knooppunt 2 het extra knooppunt 1, knooppunt 3 het extra knooppunt 2 en knooppunt 4 het extra knooppunt 3.

Process	Initial Node	Additional Node 1	Additional Node 2	Additional Node 3
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓		
Application Server	✓	✓		
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓		
Search & Browse	✓	✓		
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store			✓	✓
Repository	✓	✗		

Topologie 1 - Specifieke Data-engine-knooppunten

1. Voeg Bestandsarchief toe aan knooppunt 1.

```
tsm topology set-process -n node1 -pr filestore -c 1
```

2. Wijs knooppunt 3 en knooppunt 4 toe om bij voorkeur workloads met extractquery's uit te voeren

```
tsm topology set-node-role -n node3, node4 -r extract-queries
```

3. Wijs knooppunt 1 toe om bij voorkeur workloads met extractvernieuwingen uit te voeren.

```
tsm topology set-node-role -n node1 -r extract-refreshes
```

4. Wijs knooppunt 2 toe om bij voorkeur workloads zonder extractvernieuwingen uit te voeren.

```
tsm topology set-node-role -n node2 -r no-extract-refreshes
```

5. Pas lopende wijzigingen toe.

```
tsm pending-changes apply
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Process	Initial Node	Additional Node 1	Additional Node 2	Additional Node 3
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓
Gateway	✓	✓		
Application Server	✓	✓		
VizQL Server	✓ ✓	✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓	✓ ✓		
Search & Browse	✓	✓		
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓	✓
File Store	✓		✓	✓
Repository	✓	✗		

Topologie 2 - Extra Bestandsarchief-knooppunt

Opmerking: Als u in uw Tableau Server-implementatie Bestandsarchief-rollen toevoegt aan bestaande knooppunten, wordt de netwerk-I/O tussen alle Bestandsarchief-knooppunten tijdelijk verhoogd terwijl het nieuwe Bestandsarchief wordt gesynchroniseerd. De duur van deze bewerking is afhankelijk van de hoeveelheid data in het Bestandsarchief en de bandbreedtecapaciteit van het netwerk. De synchronisatiestatus kan worden bewaakt via de TSM-webinterface. Als u meer dan één Bestandsarchief aan uw implementatie toevoegt, is het raadzaam om ze achtereenvolgens toe te voegen en te wachten tot de eerste synchronisatie is voltooid tussen elke toevoeging van een Bestandsarchief.

Workloadbeheer met extractquery's afstemmen

Wanneer extractquery's voor e-mailabbonnementen en meldingen voor statistieken tegelijkertijd worden uitgevoerd en gebruikers interactief visualisaties op basis van extracten bekijken, kunnen gebruikers tragere laadtijden voor visualisaties ervaren dan normaal. Met de volgende knooppuntrollen kunt u nauwkeurig bepalen hoe deze workloads worden geprioriteerd.

Te gebruiken knooppuntrol	Type workload met extractquery's	Voorbeeld

<code>extract-queries</code>	gepland	e-mailabbonementen en meldingen voor statistieken
<code>extract-queries-interactive</code>	interactief	gebruikers die een visualisatie op basis van extracten bekijken

Als uw serverimplementatie een groei in e-mailabbonementen en meldingen voor statistieken vertoont, kunt u knooppunten toevoegen en de knooppuntrol `extract-queries` toewijzen, waardoor ze beter beschikbaar zijn voor het verwerken van abonnementen en meldingen.

Als uw serverimplementatie een groei ziet in het aantal gebruikers dat visualisaties op basis van extracten bekijkt, kunt u knooppunten toevoegen en de knooppuntrol `extract-queries-interactive` toewijzen, waardoor ze prioriteit geven aan interactieve `extractquery`'s om de laadtijden van op extracten gebaseerde visualisaties te verminderen. De knooppuntrol `extract-queries-interactive` is een voorkeur en geen strikte isolatie. Dit betekent dat `query`'s worden gerouteerd naar knooppunten waaraan de knooppuntrol `extract-queries-interactive` is toegewezen. Als u meerdere knooppunten hebt met de rol `extract-queries-interactive`, worden `query`'s gerouteerd op basis van de status van het knooppunt.

Voeg bijvoorbeeld een knooppunt toe en wijs het toe om bij voorkeur `extract-queries-interactive-workloads` uit te voeren.

- `tsm topology set-node-role -n node4 -r extract-queries-interactive`

Configuratieopties

Configuratie	Jobs
all-jobs (standaard)	Alle Tableau Server-jobs
<code>extract-queries</code>	Jobs die worden gemaakt voor <code>extractquery</code> 's. De geselecteerde knooppunten worden uitgevoerd als all-jobs en geven prioriteit aan de verwerking van <code>extractquery</code> 's.

extract-queries-interactive	Jobs die worden gemaakt voor extractquery's. De geselecteerde knooppunten worden uitgevoerd als all-jobs en geven prioriteit aan de verwerking van interactieve extractquery's, zoals de query's die worden uitgevoerd wanneer een gebruiker naar zijn scherm kijkt en wacht tot een op extracten gebaseerd dashboard is geladen. Dit is een geavanceerde instelling en mag alleen worden gebruikt als de cluster een workload met veel abonnements- en meldingsjobs heeft, waardoor gebruikers verminderde prestaties ervaren bij het laden van visualisaties die rond dezelfde tijd worden uitgevoerd als geplande loads.
-----------------------------	---

Zie `tsm topology set-node-role` voor meer informatie over het configureren van knooppuntrollen met behulp van TSM-opdrachten.

Licentievereisten

Om een knooppunt te configureren om extractquery's uit te voeren, moet een geldige Advanced Management-licentie geactiveerd zijn op uw Tableau Server.

Knooppuntrollen bekijken

Gebruik de volgende opdracht om te zien welke knooppuntrollen momenteel zijn geconfigureerd op Tableau Server:

```
tsm topology list-nodes -v
```

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen knooppuntrollen configureren en eventuele vereiste productcodes activeren.

De onafhankelijke gateway van Tableau Server

Dit onderwerp biedt een overzicht van de onafhankelijke gateway van Tableau Server.

Onafhankelijke gateway is een reverse-proxyserver en loadbalancer gebaseerd op Apache httpd. Het gebruikt dezelfde Apache httpd-versie als het Tableau Server-gatewayproces binnen het Tableau Server-cluster, maar is geschikt voor implementatie in een netwerk-DMZ.

Omdat onafhankelijke gateway onderdeel is van Tableau Server, wordt het beheerd door TSM en is er geen aparte configuratie nodig.

De configuratie beschikt over volledige kennis van de topologie van extern toegankelijke Tableau Server-componenten en wordt bijgewerkt wanneer de clustertopologie verandert. Na een eenvoudig installatieproces van onafhankelijke gateway worden configuratiekeuzes centraal gemaakt met behulp van Tableau Services Manager (TSM)-configuratie-items.

Met deze functie kan Tableau Server nu op twee manieren worden geconfigureerd:

- Tableau Server installeren in een op zichzelf staande installatie. Elke reverse-proxy moet apart worden geïnstalleerd en beheerd.
- Tableau Server installeren en onafhankelijke gateway installeren als een omgekeerde proxy die wordt beheerd door Tableau Server (versie 2022.1 en later).

De voordelen van onafhankelijke gateway

Het gebruik van onafhankelijke gateway heeft de volgende voordelen ten opzichte van het installeren van een aparte reverse-proxy:

- **Volledig ondersteund:** de onafhankelijke gateway maakt deel uit van een Tableau Server-installatie en wordt volledig ondersteund door Tableau.
- **Tableau Server-bewust:** wanneer u een afzonderlijke reverse-proxy gebruikt, moet deze worden bijgewerkt wanneer de topologie van Tableau Server verandert. Onafhankelijke gateway is volledig op de hoogte van alle extern aanroepbare Tableau Server-componenten en wordt bijgewerkt wanneer deze veranderen.

Onafhankelijke gateway beheren

Licentiebeheer

Als u Independent Gateway wilt gebruiken, moet u Advanced Management-mogelijkheden hebben in Tableau Server. Er vindt geen licentieverlening plaats op het onafhankelijke gateway-knooppunt. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie. Als u geen Advanced Management-sleutel hebt geactiveerd of als de licentie verlopen is, ziet u het volgende gedrag:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u Tableau Server probeert te configureren met onafhankelijke gateway, mislukt dit.
- Als u onafhankelijke gateway al gebruikt en de Advanced Management-licentie verloopt, zal de server bij het opnieuw opstarten uitvallen.

Back-up maken en herstellen

Er zijn geen gevolgen voor het maken van een back-up of herstellen met onafhankelijke gateway. Een back-up maken of herstellen van Tableau Server bevat geen informatie of configuratie voor onafhankelijke gateway. Als u de back-up gebruikt om een nieuwe installatie van Tableau te maken, moet u onafhankelijke gateway afzonderlijk installeren, configureren en inschakelen voor de nieuwe Tableau Server-installatie.

Overwegingen betreffende hoge beschikbaarheid

U kunt meerdere instanties van onafhankelijke gateway installeren om een robuuste, hoge beschikbaarheid te bieden in uw reverse-proxy. Mogelijk wilt u ook het aantal onafhankelijke gateway-knooppunten verhogen als u een groot aantal clientsessies hebt die toegang hebben tot Tableau.

Topologie

Wanneer u Tableau Server configureert met onafhankelijke gateway, hoeft u geen aparte reverse-proxy meer in te stellen en te configureren. Onafhankelijke gateway verschijnt op de TSM-statuspagina als een externe service.

Opmerking: Op de statuspagina en in de statusuitvoer op de CLI wordt slechts één instantie van onafhankelijke gateway weergegeven, zelfs als u meerdere onafhankelijke gateway-knooppunten hebt geïnstalleerd.

Volgende

Tableau Server Installeren met onafhankelijke gateway

Tableau Server Installeren met onafhankelijke gateway

In dit onderwerp wordt het installatieproces van onafhankelijke gateway van Tableau Server beschreven.

Als u dit proces volgt, krijgt u een onafhankelijke gateway-configuratie met een directe verbinding met de backend van de Tableau Server-implementatie. U kunt meer leren over *directe* versus *relay* verbindingsmodi in het artikel [Tableau Server configureren met onafhankelijke gateway](#).

Vereisten

- U moet beschikken over een specifieke server met minimaal 2 kernen (4 vCPU's), 8 GB RAM en 100 GB vrije schijfruimte.
- U moet Tableau Server 2022.1 of hoger gebruiken.
- U moet een installatieprogramma voor de onafhankelijke gateway van Tableau Server gebruiken met een primaire versie (bijvoorbeeld **2022.1**) die overeenkomt met de versie van Tableau Server. Wij raden ook overeenkomstige onderhoudsversies (bijvoorbeeld 2022.1.1 of 2022.1.5) aan, maar dit is geen vereiste. Als 'statische assets' tussen versies veranderen en versies niet overeenkomen, kan dit onverwachte gevolgen hebben voor de installatiekopie. Kaarten zijn bijvoorbeeld mogelijk niet up-to-date als de onafhankelijke gateway een eerdere versie is dan Tableau Server.
- U moet Advanced Management hebben ingeschakeld in Tableau Server. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie over Advanced Management.
- Standaard moet de onafhankelijke gateway tijdens de installatie kunnen communiceren met de backend Tableau Server-implementatie op poorten 80 en 21319. U kunt deze standaardpoorten tijdens de initialisatie wijzigen, zoals later in dit onderwerp wordt beschreven.
- Controleer of uw Tableau Server-implementatie voltooid en in orde is voordat u de onafhankelijke gateway installeert en configureert.
- Controleer of er geen andere webtoepassingen actief zijn op de computer waarop u de onafhankelijke gateway installeert. Als Apache httpd bijvoorbeeld op de computer is geïnstalleerd, moet u het verwijderen of `httpd` configureren zodat er niet actief geluisterd wordt op poort 80.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Server en onafhankelijke gateway installeren

Het installeren van onafhankelijke gateway gebeurt via een stand-alone installatiepakket waarbij 'tsig' deel uitmaakt van de bestandsnaam om het te onderscheiden van het volledige Tableau Server-installatieprogramma. Wij raden u ten zeerste aan om onafhankelijke gateway te installeren nadat u Tableau Server hebt geïnstalleerd en hebt gecontroleerd of deze naar behoren functioneert. Om te installeren moet u de rootgebruiker zijn (of sudo naar root kunnen gebruiken). U kunt één of meerdere instanties van onafhankelijke gateway installeren, maar elke instantie van onafhankelijke gateway moet afzonderlijk worden geïnstalleerd. Als u meerdere instanties installeert voor hoge beschikbaarheid of om een zware clientbelasting te verdelen, herhaalt u de installatiestappen voor elke instantie.

Na de installatie wordt u gevraagd een script uit te voeren met de naam `initialize-tsig` om de installatie te voltooien. Het script gebruikt de door u verstrekte parameters om onafhankelijke gateway te configureren. Zodra onafhankelijke gateway volledig is geïnstalleerd, moet u een TSM-opdracht uitvoeren op het eerste Tableau Server-knooppunt om de server te configureren met details over de instantie van onafhankelijke gateway.

De IG-installatie bestaat uit de volgende stappen:

- Voer het platformspecifieke installatieprogramma uit.
- Voer het script voor na de installatie uit.
- Schakel de onafhankelijke gateway-instantie in met behulp van TSM.

Stap 1: Tableau Server downloaden en installeren

1. TSM installeren en initialiseren: volg de instructies in dit artikel en voltooi stap 1-5. Hiermee wordt het installatieprogramma uitgevoerd en TSM geïnstalleerd.
2. Tableau Server activeren en registreren: geef de Tableau Server-sleutel en de Advanced Management-sleutel op tijdens de activeringsstap. U moet de volgende opdracht twee keer uitvoeren, eerst met de productcode van Tableau Server en vervolgens met de Advanced Management-productcode:

```
tsm licenses activate -k <product key>
```

3. Initiële knooppuntinstellingen configureren: volg de instructies in het artikel om de initiële knooppuntinstellingen te configureren.

Stap 2: onafhankelijke gateway downloaden en installeren

Installeer onafhankelijke gateway van Tableau Server met de pakketbeheerder van uw distributie en voer vervolgens een script uit om onafhankelijke gateway te initialiseren. Het script is bij het geïnstalleerde pakket inbegrepen.

Onafhankelijke gateway wordt geïnstalleerd in de `/opt`-directory.

1. Meld u aan als gebruiker met `sudo`-toegang tot de computer waarop u onafhankelijke gateway wilt installeren.

Opmerking: Om mogelijke complicaties te voorkomen, raden wij u aan een gebruikersaccount te gebruiken dat geen speciale tekens bevat (bijvoorbeeld niet-ASCII, '+', '-'). Deze tekens kunnen problemen veroorzaken, waaronder een mislukte volledige installatie van onafhankelijke gateway, afhankelijk van hoe uw omgeving is geconfigureerd.

2. Download het installatiepakket `.rpm` of `.deb` van de pagina [Tableau Server-downloads en releaseopmerkingen](#).
3. Navigeer naar de directory waarnaar u het pakket `.rpm` of `.deb` hebt gekopieerd.
4. Gebruik de pakketbeheerder om onafhankelijke gateway te installeren.

Installeer niet op een locatie met een symbolische link of in een map op een NFS-volume (Network File System). Voer de volgende opdrachten uit om onafhankelijke gateway te installeren, waarbij `<version>` is geformatteerd als groot-klein-onderhoud (bijvoorbeeld: `2022-1-0`).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Op RHEL-achtige distributies, waaronder CentOS:

```
sudo yum update

sudo yum install tableau-tsig-<version>.x86_64.rpm
```

- In Ubuntu:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get -y install gdebi-core
sudo gdebi -n tableau-tsig-<version>_amd64.deb
```

Onafhankelijke gateway van Tableau Server initialiseren

De volgende stap is om het `initialize-tsig-script` uit te voeren.

1. Navigeer naar de `scripts-directory`:

```
cd /opt/tableau/tableau_tsig/packages/scripts.<version_code>/
```

2. Voer het volgende script uit om onafhankelijke gateway te initialiseren en te starten:

```
sudo ./initialize-tsig --accepteula -c <ts_cluster_location> --
<optional_parameters>
```

De enige vereiste parameters voor het `initialize-tsig-script` zijn `--accepteula` en `-c`.

- **--accepteula** - U moet deze parameter opnemen om de Licentieovereenkomst voor de eindgebruikers (EULA) te accepteren. Een link naar de EULA is beschikbaar op de volgende locatie:

```
/opt/tableau/tableau_tsig/packages/docs.<version_code>/
```

- **-c** - U moet deze parameter opnemen om de netwerklocatie van alle knooppunten in het Tableau Server-cluster op te geven. Deze knooppunten kunnen 'housekeeping'-verzoeken naar de onafhankelijke gateway sturen. U kunt joker-tokens en subnetmaskers gebruiken om meerdere knooppunten op te geven. Als

u meerdere adressen wilt opgeven, scheidt u de adressen door spaties en gebruikt u aanhalingstekens rondom de volledige set. Waarden moeten worden verstrekt in een van de vormen die acceptabel zijn voor de Apache `httpd` `mod_authz_host` 'Require'-adressering. Zie https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod_authz_host.html (in het Engels) voor meer informatie.

Alle andere parameters, bijvoorbeeld de standaardpoorten die worden gebruikt door HTTP en het housekeepingproces, zijn optioneel en krijgen standaardwaarden als u ze weglaat. Controleer de parameters en de bijbehorende standaardwaarden voordat u het script uitvoert: Help-uitvoer voor het script `initialize-tsig`.

Stap 3: Onafhankelijke gateway in Tableau Server inschakelen

De laatste stap bij het installeren en configureren van onafhankelijke gateway is het inschakelen van onafhankelijke gateway in Tableau Server. Gebruik hiervoor de TSM-opdracht `tsm topology external-services gateway enable -c <file>` met een JSON-bestand dat de onafhankelijke gateway-instantie(s) identificeert en Tableau Server de benodigde data voor communicatie tussen de server en de onafhankelijke gateway verstrekt.

Tableau Server moet gestopt zijn om onafhankelijke gateway in te kunnen schakelen.

Inhoud van het JSON-bestand van onafhankelijke gateway

Het JSON-bestand dat u gebruikt om de onafhankelijke gateway-instanties op Tableau Server in te schakelen, moet het volgende bevatten:

- **id**—De `id`-waarde moet overeenkomen met de `tsig_instance_id` voor de specifieke instantie. Als u deze niet hebt opgegeven, wordt standaard de volledig gekwalificeerde domeinnaam van de onafhankelijke gateway-computer in kleine letters gebruikt. De waarde in het json-bestand moet overeenkomen met de uitvoer van de opdracht `hostname`.
- **host**—De `host`-waarde moet een DNS-oplosbare naam zijn voor de onafhankelijke gateway-computer die kan worden opgelost door de Tableau Server-knooppunten die DNS gebruiken.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **port**—De poort moet overeenkomen met de housekeepingpoort (`tsig_housekeeping_port`) opgegeven in de onafhankelijke gateway-instantie. Als u dit niet tijdens de initialisatie hebt opgegeven, is de standaardwaarde '21319'.
- **protocol**—Het protocol moet hetzelfde zijn als het housekeepingprotocol (`tsig_housekeeping_port_protocol`) opgegeven in de onafhankelijke gateway-instantie. Als u dit niet tijdens de initialisatie hebt opgegeven, is de standaardwaarde 'http'.
- **authsecret**—Het verificatiegeheim moet overeenkomen met het geheim dat is gemaakt door het initialisatiescript voor de onafhankelijke gateway-instantie.

Het onafhankelijke gateway-verificatiegeheim

Het initialisatiescript creëert een uniek, gedeeld geheim op elke onafhankelijke gateway-computer. U hebt dit geheim nodig om onafhankelijke gateway in Tableau Server in te schakelen. Kopieer het geheim en neem het op in uw JSON-bestand als 'authsecret'.

Het gedeelde geheim bevindt zich in dit `tsighk-auth.conf`-bestand:

```
/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/tsighk-auth.conf
```

Voorbeeld van een JSON-bestand voor onafhankelijke gateway

Het JSON-bestand moet de onderstaande indeling hebben. In dit voorbeeld van een JSON-bestand worden standaardwaarden weergegeven waar standaardwaarden bestaan. Uw bestand moet de werkelijke waarden bevatten die overeenkomen met uw installatie van onafhankelijke gateway en uw organisatie.

```
{
  "independentGateways": [
    {
      "id": "<mycomputer.example.com>",
      "host": "<DNS name of Independent Gateway computer>",
      "port": "21319",
      "protocol": "http",
      "authsecret": "<shared-secret01>"
    },
    {
      "id": "<mycomputer2.example.com>",
```

```
"host": "<DNS name of second Independent Gateway computer>",  
"port": "21319",  
"protocol": "http",  
"authsecret": "<shared-secret02>"  
}  
]  
}
```

Onafhankelijke gateway in Tableau Server inschakelen

Om de installatie van onafhankelijke gateway te voltooien, moet u deze inschakelen via TSM.

1. Kopieer het JSON-configuratiebestand naar het eerste knooppunt van Tableau Server.
2. Open op het eerste knooppunt een opdrachtprompt met een account dat lid is van de `tsmadmin`-groep.
3. Voer de volgende opdrachten uit om Tableau Server te stoppen, onafhankelijke gateway in te schakelen met behulp van het JSON-configuratiebestand en de server opnieuw op te starten:

```
tsm stop  
tsm topology external-services gateway enable -c tsig.json  
tsm start
```

Stap 4: Onafhankelijke gateway in Tableau Server verifiëren

U zou naar de aanmeldingspagina van Tableau Server moeten kunnen navigeren door het adres van de onafhankelijke gateway in een browser in te voeren.

Als er een firewall is tussen de onafhankelijke gateway en de backend van de Tableau Server-implementatie, moet u de poorten voor de Tableau Server-processen openen voor directe verbinding. Zie [Directe verbinding](#) voor meer informatie.

U kunt er ook voor kiezen om de poortvereisten te minimaliseren door een onafhankelijke gateway te configureren voor een relayverbinding. Zie [Relayverbinding](#) voor meer informatie.

Tableau Server configureren met onafhankelijke gateway

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Tableau Server met onafhankelijke gateway configureert voor verschillende verbindingsscenario's en voor een aangepaste verificatiemodule.

Zie [Tableau Server Installeren met onafhankelijke gateway](#) voor de installatieprocedure.

Zie [Webblaag configureren](#) in de Gids voor bedrijfsbrede implementatie voor een voorbeeld van een end-to-end-implementatie die wordt uitgevoerd op Tableau Server voor Linux in AWS.

Directe vs. relayverbinding

De onafhankelijke gateway kan rechtstreeks communiceren met de backendprocessen van Tableau Server via meerdere poorten. We noemen deze communicatie een *directe* verbinding.

U kunt ook de onafhankelijke gateway configureren om clientcommunicatie via één poort door te geven aan het gatewayproces op Tableau Server. We noemen dit een *relay*verbinding.

De TSM-configuratiesleutel waarmee het verbindingstype wordt ingesteld, is `gateway.tsig.proxy_tls_optional`.

In de volgende paragrafen wordt beschreven hoe deze verbindingen verschillen en hoe u ze instelt.

Directe verbinding

In deze configuratie communiceert de onafhankelijke gateway rechtstreeks met de backendprocessen op Tableau Server via meerdere poorten. Hiervoor moet u de poorten openen van de firewall die de onafhankelijke gateway scheidt van de Tableau Server-backendimplementatie.

De huidige implementatie van onafhankelijke gateway ondersteunt geen TLS-verbindingen op deze processen.

Dankzij een directe verbinding kan de onafhankelijke gateway communiceren met de backendprocessen van Tableau Server zonder dat er een proxy nodig is via het gatewayproces. Directe verbinding levert betere prestaties dan de alternatieve relayverbinding.

Configuratie

Directe verbinding is de standaardconfiguratie. U hoeft dus geen opdracht uit te voeren om dit in te stellen. Mocht u echter de standaard directe verbinding willen herstellen, voer dan de volgende opdrachten uit:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.proxy_tls_optional -v all --  
force-keys  
tsm pending-changes apply
```

Poorttoegang beheren

Na de installatie moet de onafhankelijke gateway via meerdere poorten met Tableau Server kunnen communiceren. Deze poorten worden dynamisch toegewezen tijdens de installatie en vallen binnen het bereik TCP 8000-9000. De specifieke poorten en bijbehorende processen die worden gebruikt om te communiceren met Tableau Server worden weggeschreven naar een CSV-bestand op de computer waarop de onafhankelijke gateway wordt uitgevoerd op `TSIG_DATA/config/httpd/proxy_targets.csv`.

In een standaardinstallatie: `/var/opt/tableau/tableau_tsig/-
config/httpd/proxy_targets.csv`.

Gebruik `proxy_targets.csv` om de poorttoegangsconfiguratie via uw netwerk naar Tableau Server in te stellen of te automatiseren. Wij raden aan de poortingangsconfiguratie te automatiseren, omdat de poorten kunnen veranderen als de topologie van de Tableau Server-implementatie verandert. Als u knooppunten toevoegt of processen opnieuw configureert in de Tableau Server-implementatie, leidt dit tot wijzigingen in de poorttoegang die de onafhankelijke gateway vereist.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Relayverbinding

In een relayverbindingsconfiguratie maakt de onafhankelijke gateway geen rechtstreekse verbinding met de backendprocessen. In plaats daarvan geeft de onafhankelijke gateway de communicatie door aan het gatewayproces op de backend van de Tableau Server-implementatie via HTTP. Dit relayproces resulteert in een extra hop en verslechtert daarom de prestaties in vergelijking met de configuratie van een directe verbinding.

Een voordeel van het configureren van onafhankelijke gateway als een relayverbinding is dat het verkeer wordt beveiligd met TLS. Zie TLS configureren op onafhankelijke gateway.

Configuratie

Voer de volgende opdrachten uit om de onafhankelijke gateway te configureren voor een relayverbinding met Tableau Server:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.proxy_tls_optional -v none --  
force-keys  
tsm pending-changes apply
```

Housekeepingprotocol

Zowel directe als relayverbindingen vereisen communicatie met het housekeeping (HK)-protocol van Tableau Server. Het HK-proces onderhoudt de configuratiestatus tussen de backend van de Tableau Server-implementatie en de onafhankelijke gateway. Tijdens de installatie moet de Tableau Server kunnen communiceren met de onafhankelijke gateway via poort 21319.

Communicatiedetails uit het housekeepingprotocol:

- De HK-verzoeken controleren de status van de onafhankelijke gateway en werken de configuratie indien nodig bij. Er zitten geen klantdata in deze verzoeken. De configuraties bevatten geen wachtwoorden of andere geheimen.
- De configuratiebestanden bevatten details over de Tableau Server-clustertopologie, zodat de onafhankelijke gateway reverse-proxy-functies kan uitvoeren. De configuratie van de clustertopologie kan als gevoelig worden beschouwd, omdat de configuratie doelinformatie aan een aanvaller zou kunnen verstrekken. Dergelijke configuratiedata

zijn alleen nuttig voor aanvallers die vervolgens toegang kunnen krijgen tot het Tableau Server-cluster.

- De configuratie-updatebestanden bevatten een controle van de gehashte inhoud. Dit biedt een extra beveiligingslaag om de integriteit te valideren van de configuratiebestanden die worden gebruikt om de onafhankelijke gateway bij te werken.

Standaard gebruikt het HK-proces TCP 21319.

Vanaf Tableau Server 2022.1.2 wordt TLS ondersteund op HK-verbindingen. Zie TLS configureren op onafhankelijke gateway.

De HK-poort wijzigen

U kunt de poort die door het HK-protocol wordt gebruikt, wijzigen als onderdeel van de initialisatie van de onafhankelijke gateway. Zie Help-uitvoer voor het script `initialize-tsig`.

Als u onafhankelijke gateway al hebt geïnstalleerd, kunt u de poort wijzigen door de `TSIG_HK_PORT`-waarde in `environment.bash` te wijzigen.

Standaard bevindt `environment.bash` zich in `/etc/opt/tableau/tableau_tsig`.

Nadat u het bestand hebt bijgewerkt, moet u `tsig-httpd` opnieuw starten:

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user restart tsig-httpd
exit
```

Locaties van logboekbestanden

De meest bruikbare logboekvermeldingen op Tableau Server staan in de logboekbestanddirectory `tabadminagent`. Als u Tableau Server echter in een cluster uitvoert, moet u op elke instantie kijken om de nieuwste `tabadminagent`-logboeken te vinden.

Op de onafhankelijke gateway worden de volgende logbestanden naar de directory `TSIG_DATA/logs/` geschreven.

Standaard staat dit op het pad `/var/opt/tableau/tableau_tsig/logs`:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- `access.log`: onafhankelijke gateway zal schrijven naar `access.log` voor logboekregistraties die gegenereerd worden door de `httpd.conf.stub`-configuratie. Logbestanden met een tijdstempel (bijv. `access_date.log`) worden gegenereerd door de `httpd.conf`-configuratie.
- `error.log`
- `startup.log`

Deze logboeken worden ook letterlijk doorgegeven aan de Tableau Server-implementatie en opgeslagen in submappen van de logboekdirectory van de clustercontroller. Als zodanig worden de logboeken van de onafhankelijke gateway opgenomen in het ziplogbestand dat door de opdracht `tsm maintenance ziplogs` wordt gegenereerd.

Problemen oplossen

Zie [Problemen met de onafhankelijke gateway van Tableau Server oplossen](#) in de Gids voor bedrijfsbrede implementatie (GBI) voor tips voor het oplossen van problemen. In de GBI staat een voorbeeld van een implementatie van Tableau Server op Linux. De stappen voor probleemoplossing zijn handig voor Windows- of Linux-versies van Tableau Server.

Verificatiemodule configureren met onafhankelijke gateway

Een veelgebruikte beveiligingspraktijk is om alleen geverifieerde verzoeken door de interne firewall van de DMZ-servers te laten. De onafhankelijke gateway ondersteunt de traditionele verificatiemethoden van Tableau Server, maar bevat ook configuratie-eigenschappen waarmee u een laadbare Apache `httpd`-module voor aangepaste verificatie kunt integreren.

Door bijvoorbeeld SAML op Tableau Server te configureren en een aangepaste verificatiemodule te configureren, kunt u vereisen dat alle gebruikers zich verifiëren met uw IdP bij de onafhankelijke gateway. Alleen de gebruikers die zijn geverifieerd, krijgen toegang tot Tableau Server. Tableau Server kan vervolgens gebruikers verifiëren en toegang verlenen.

Zie [Pre-verificatie met een AuthN-module](#) in de Gids voor bedrijfsbrede implementatie voor een meer gedetailleerde uitleg van dit verificatieschema.

Om de verificatiemodule te configureren, moet u de volgende stappen uitvoeren:

1. Genereer configuratiebestanden voor de verificatiemodule. Zodra de configuratie is voltooid, worden elke module en de bijbehorende configuratie-adresseringen behandeld als Opnemen-opties, waardoor de opgenomen bestanden logischerwijs deel uitmaken van de algehele httpd-configuratie.
2. Kopieer de configuratiebestanden naar elke computer waarop de onafhankelijke gateway draait. Alle bestanden moeten naar dezelfde locaties op elke onafhankelijke gateway-computer worden gekopieerd. Elk bestand wordt toegewezen aan een configuratie-eigenschap die wordt beheerd door Tableau Server.
3. Stel de configuratie-eigenschappen in met de opdracht `tsm configuration set` op Tableau Server.

Bewerk het httpd-configuratiebestand (`httpd.conf`) op de onafhankelijke gateway niet, omdat de onafhankelijke gateway logica bevat om de httpd-configuratie bij te werken op basis van wijzigingen die zijn aangebracht met TSM-opdrachten op Tableau Server.

Voorbeeld van een verificatiemoduleconfiguratie

Zie [Voorbeeld van verificatieconfiguratie: SAML met externe IdP](#) in de Gids voor bedrijfsbrede implementatie voor een voorbeeld van een configuratie van een end-to-end-verificatiemodule. In het voorbeeld wordt beschreven hoe u SAML installeert en configureert met Okta als IdP en de Mellon-verificatiemodule voor een Tableau Server-implementatie op Linux die wordt uitgevoerd in AWS. Hoewel het voorbeeld het proces voor Linux beschrijft, is het configuratievoorbeeld ook nuttig voor Tableau Server op Windows.

Configuratie-eigenschappen

In de volgende tabel worden de verschillende configuratiebestanden beschreven waarnaar u kunt verwijzen. Elk bestand wordt toegewezen aan een configuratie-eigenschap die is ingesteld op Tableau Server. U hoeft alleen de eigenschappen te definiëren die nodig zijn om uw aangepaste verificatieconfiguratie te formuleren. Sla alle configuratie-eigenschappen over die niet nodig zijn.

Configuratie-eigenschap	Beschrijving
<code>gateway.tsig.authn_module_block</code>	Verschijnt aan het einde van de set van normaal geladen Apache httpd-modules. Het is de bedoeling dat het bestand een of meer <code>LoadModule</code> -adres-

	seringen bevat. De modules zelf moeten worden geïdentificeerd met volledige paden.
gateway.tsig.authn_global_block	Verschijnt na alle <code>LoadModule</code> -referenties en vóór de meeste andere Apache httpd-adresseringen. De bedoeling is om een plek te bieden voor alle configuratie-adresseringen die nodig zijn voor de aangepaste module.
gateway.tsig.authn_globalbottom_block	Verschijnt helemaal onderaan het configuratiebestand, wederom op globaal niveau. De bedoeling is om een plek te bieden voor alle configuratie-adresseringen die nodig zijn voor de aangepaste module en die specifiek na verschillende andere adresseringen moeten komen. (Dit is waarschijnlijk niet nodig.)
gateway.tsig.authn_location_block	Verschijnt in een <code><Location "/"></code> -blok, dat alle URL-paden omvat.
gateway.tsig.authn_directory_block	Dit verschijnt in een <code><Directory "/"></code> -blok, dat alle paden naar bestanden die door de onafhankelijke gateway worden bediend, beslaat. (Dit is waarschijnlijk niet nodig. De meeste bestanden die door onafhankelijke gateway worden bediend, zijn niet-gevoelige statische bestanden, zoals afbeeldingen en JavaScript-bestanden.)
gateway.tsig.authn_virtualhost_block	Verschijnt binnen een of twee <code><VirtualHost></code> - blokken: één voor TLS (indien ingeschakeld) en één voor niet-TLS. Als dit is geconfigureerd, wordt op beide plaatsen hetzelfde bestand opgenomen. Als u onderscheid wilt maken tussen de twee gevallen, kunt u de standaard Apache httpd HTTPS-omgevingsvariabele gebruiken.

Het `<Location "/tsighk">`-blok

Naast het verwachte `<Location "/">`-blok voor normaal verzoekverkeer, is er ook een `<Location "/tsighk">` -blok dat wordt gebruikt om interne housekeeping (HK)-verzoeken voor de onafhankelijke gateway te verwerken. Deze HK-verzoeken hebben hun eigen verificatiebewaking en werken niet met standaard aangepaste SSO-oplossingen.

Mogelijk moet u uw aangepaste module expliciet uitsluiten van de verificatiepoging voor het HK-URL-pad.

Om te bepalen of u uw module moet uitsluiten, moet u eerst de module configureren. Zoek vervolgens naar HK-aanvragen in het toegangslogboek van de onafhankelijke gateway. U zou minimaal één of twee keer per minuut een statuscontrole moeten zien. Als deze verzoeken een 200-responscode ontvangen, is er waarschijnlijk niets aan de hand. Als deze verzoeken echter een 3xx-responscode ontvangen (die doorverwijst naar uw aangepaste verificatieprovider), moet u er iets aan doen.

Mogelijke oplossingen zijn:

- Het `<Location "/tsighk">`-blok bevat de adressering `AuthType None`, en dat kan voldoende zijn.
- De onafhankelijke gateway `httpd.conf` heeft de standaard Apache `httpd`-adressering `ProxyPreserveHost On` (in het Engels). Als er een ongewone omstandigheid is die vereist dat deze op `Off` of een andere waarde staat, kan die waarde worden ingesteld met het TSM-configuratie-item `gateway.tsig.proxypreservehost`.
- Mogelijk hebt u een aantal modulespecifieke adresseringen nodig om uw verificatiemodule uit te schakelen voor `<Location "/tsighk">`. U kunt dat blok niet rechtstreeks in het `httpd.conf`-bestand wijzigen. In plaats daarvan kunt u nog een `<Location "/tsighk">`-blok maken in uw `gateway.tsig.authn_global_block`-bestand en Apache `httpd` ze logisch laten samenvoegen. Sommige versies van `mod_auth_mellon`, een populaire open-source verificatiemodule, vereisen bijvoorbeeld `MellonEnable Off` voor secties waar het niet van toepassing is, zelfs als `AuthType None` in die secties is ingesteld.
- Bij het aanmaken van een extra `<Location "/tsighk">`-sectie, zoals beschreven in het vorige punt, kan het zijn dat de volgorde van de verschillende secties in het `httpd.conf`-bestand verschil maakt in hoe ze elkaar beïnvloeden. De standaard

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

`<Location "/tsighk">`-sectie verschijnt vóór de standaard `<Location "/">`-sectie. Als uw experimenten aantonen dat een andere volgorde nodig is, moet u mogelijk nog een `<Location "/">`-sectie definiëren in uw `gateway.tsig.authn_global_block`-blok naast nog een `<Location "/tsighk">`-sectie, in welk geval u mogelijk niets nodig hebt in een `gateway.tsig.authn_location_block`-blok.

Problemen met de configuratie van de aangepaste verificatiemodule oplossen

Een handige manier om te begrijpen hoe de onafhankelijke gateway het `httpd.conf`-bestand samenstelt, is door de TSM-configuratie-items in te stellen met waarden die verwijzen naar lege bestanden op uw onafhankelijke gateway-computers. (De bestanden moeten bestaan, maar ze mogen leeg zijn.) U kunt vervolgens naar het `httpd.conf`-bestand van de onafhankelijke gateway kijken om een concreet inzicht te krijgen in waar de `Include` -adresseringen voor de verschillende configuratiebestanden daadwerkelijk worden weergegeven.

Configuratieproblemen in de onafhankelijke gateway `httpd.conf` kunnen ervoor zorgen dat de `tsig-httpd-service` niet kan starten. Andere configuratieproblemen kunnen de ontvangst van configuratie-updates van de onafhankelijke gateway-begeleidingsservice op het Tableau Server-cluster verstoren. Een manier om te herstellen, nadat u de oorzaak van het probleem hebt opgelost, is door `TSIG_DATA/config/httpd.conf.stub` te kopiëren naar `TSIG_DATA/config/httpd.conf` en de `tsig-httpd-service` opnieuw te starten.

Zie [Problemen met de onafhankelijke gateway van Tableau Server oplossen](#) in de Gids voor bedrijfsbrede implementatie (GBI) voor meer tips voor het oplossen van problemen. In de GBI staat een voorbeeld van een implementatie van Tableau Server op Linux. De stappen voor probleemoplossing zijn handig voor Windows- of Linux-versies van Tableau Server.

TLS configureren op onafhankelijke gateway

TLS-ondersteuning voor onafhankelijke gateway is beschikbaar in Tableau Server 2022.1.2 en later.

Zowel Tableau Server als Onafhankelijke gateway van Tableau Server gebruiken de SSL-module (`mod_ssl`) die is gebouwd met OpenSSL om Transport Layer Security (TLS)-functies te implementeren.

Vanwege de complexiteit en het beveiligingsgevoelige karakter van TLS adviseren wij u om de TLS-configuratie te laten plannen en implementeren door een IT-professional die bekend is met TLS op Apache httpd.

In veel gevallen gebruiken we 'SSL' in de namen van dingen vanwege de compatibiliteit met bestaande TSM- of Apache httpd-configuratie-eigenschappen of -concepten. 'SSL' verwijst eigenlijk naar protocolversies die nu als onveilig en verouderd worden beschouwd. De oude naam blijft echter bestaan en wordt vaak als synoniem voor TLS gebruikt. Tableau Server en onafhankelijke gateway ondersteunen geen SSL-protocollen.

TLS-configuratievoorbeeld

Zie [SSL/TLS configureren van Load Balancer naar Tableau Server](#) in de Gids voor bedrijfsbrede implementatie voor een end-to-end TLS-configuratievoorbeeld. Het onderwerp toont een stapsgewijs voorbeeld van het configureren van TLS op Tableau Server op Linux in een AWS-implementatie. Hoewel het voorbeeld het proces voor Linux beschrijft, is het configuratievoorbeeld ook nuttig voor Tableau Server op Windows.

TLS-configuratieoverzicht

U kunt TLS voor HTTPS configureren op een van de volgende secties van het internet-naar-Tableau Server-pad:

- Van het externe netwerk (internet of front-end loadbalancer) naar onafhankelijke gateway
- Van onafhankelijke gateway naar Tableau Server
- Voor Housekeeping (HK)-proces van Tableau Server naar Onafhankelijke gateway

In dit onderwerp worden procedures beschreven voor het configureren van elk van deze hops.

U moet configuratiewijzigingen aanbrengen op de onafhankelijke gateway-computers en in het Tableau Server-cluster.

Certificaatvereisten en overwegingen

De certificaatvereisten voor de onafhankelijke gateway zijn gelijk aan die voor Tableau Server 'externe SSL'. Zie Vereisten voor SSL-certificaatbestand.

Andere overwegingen:

- Om certificaatbeheer en -implementatie te vereenvoudigen en als best practice voor de beveiliging, raden we aan om certificaten te gebruiken die zijn gegenereerd door een grote, vertrouwde externe certificeringsinstantie (CA). U kunt er ook voor kiezen om zelf-ondertekende certificaten te genereren of certificaten van een PKI voor TLS te gebruiken. Let in dat geval op de configuratieopties voor het vertrouwen van CA-certificaten en het valideren van certificaten.
- Hebt u voor uw implementatie van een certificaatketenbestand nodig? Raadpleeg dan het Knowledge Base-artikel [TLS configureren op onafhankelijke gateway bij gebruik van een certificaat met een certificaatketen](#).
- Als u meerdere instanties van onafhankelijke gateway uitvoert, moet u certificaten naar elke computer op dezelfde locatie (bestandspad) distribueren.
- Als u een Tableau Server-implementatie met meer dan één knooppunt uitvoert, worden certificaten die u uploadt met TSM-opdrachten automatisch over de knooppunten verdeeld. Voer alle TSM-opdrachten uit op het eerste knooppunt.

Globale TLS-configuraties

De volgende configuraties zijn globaal. De onderstaande configuratieopties hebben betrekking op configuratiesleutels die moeten worden ingesteld met de opdracht `tsm configuration set`. De opdrachten moeten de `--force-keys`-optie bevatten.

Het is onwaarschijnlijk dat u deze waarden hoeft te wijzigen.

Houd er rekening mee dat elk sleutelpaar dezelfde naamgevingsindeling heeft, waarbij de tekenreeks, `tsig`, de waarde instelt voor de onafhankelijke gateway. De sleutel die de tekenreeks, `tsig`, *niet* bevat, stelt de waarde in voor het gatewayproces op het Tableau Server-cluster.

Als u geen waarde instelt voor de `tsig`-sleutel, dan wordt de standaardgatewaywaarde van Tableau Server gebruikt.

`gateway.tsig.httpd.socache` of `gateway.httpd.socache`

Standaard: `shmcb`

Alternatieve waarde: `dbm`

Het opslagtype van de SSL-sessiecache tussen processen. Zie [SSLSessionCache-richtlijn](#) op de Apache-website voor meer informatie over de opslagtypen `shmcb` en `dbm`.

`gateway.tsig.httpd.shmcb.size` of `gateway.httpd.shmcb.size`

Standaard: `2048000`

Omvang van het geheugen, in bytes, dat gebruikt wordt voor de circulaire buffer bij gebruik van het opslagtype `shmcb`.

Opmerking: Een andere globale sleutel is `gateway.tsig.ssl.key.passphrase.dialog`. Indien van toepassing is er slechts één configuratie voor `gateway.tsig.ssl.key.passphrase.dialog`. Deze is zo ontworpen dat het wachtwoordzinnen verzamelt voor alle gecodeerde bestanden met privésleutels in de configuratie. In de toepasselijke paragrafen verderop in dit artikel wordt het gebruik van deze sleutel beschreven.

Externe TLS naar onafhankelijke gateway

Het proces voor het configureren van externe verbindingen om TLS op de onafhankelijke gateway-servers te beëindigen, is qua concept vergelijkbaar met de manier waarop 'externe SSL' wordt geconfigureerd voor een Tableau Server-cluster. De mechanismen zijn anders. TSM distribueert niet automatisch certificaat- en sleutelmateriaal naar onafhankelijke gateway-knooppunten. Bovendien biedt onafhankelijke gateway niet automatisch een manier om de optionele TLS-sleutelwachtwoordzin bij het opstarten te verstrekken.

De volgende stappen beschrijven hoe u TLS configureert van een externe bron naar onafhankelijke gateway-computers.

Stap 1: distribueer bestanden naar de onafhankelijke gateway-computers

1. Plaats certificaten en bijbehorende bestanden op een locatie en met machtigingen waarmee de onafhankelijke gateway-service (tsig-httpd) ze kan lezen. Wij adviseren de toegang tot de sleutelbestanden te beperken, zodat alleen de onafhankelijke gateway-service deze kan lezen.
2. Plaats alle bestanden, certificaten en sleutels op exact dezelfde locaties op alle onafhankelijke gateway-computers. Plaats de bestanden buiten de paden TSIG_INSTALL en TSIG_DATA, zodat ze niet worden verwijderd als u de onafhankelijke gateway opnieuw installeert of upgradet.

Stap 2: omgevingsvariabelen op onafhankelijke gateway-computers bijwerken

Stel op elke onafhankelijke gateway-computer de omgevingsvariabelen `TSIG_PORT` en `TSIG_PROTOCOL` in op 443 (volgens afspraak, maar elk ongebruikt TCP-poortnummer wordt ondersteund) en `https` respectievelijk.

Wijzig deze waarden door de omgevingsvariabelen `TSIG_PORT` en `TSIG_PROTOCOL` in `environment.bash` bij te werken.

Standaard bevindt `environment.bash` zich in `/etc/opt/tableau/tableau_tsig`.

Nadat u het bestand hebt bijgewerkt, moet u `tsig-httpd` opnieuw starten:

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user restart tsig-httpd
exit
```

Stap 3: TLS-configuratie-eigenschappen in Tableau Server instellen

De meeste TSM-configuratiesleutels in de volgende tabel zijn afgeleid van Apache `httpd`-adresseringen. Als zodanig worden de configuratiewaarden voor deze TSM-

configuratiesleutels rechtstreeks toegewezen aan de geldige waarden voor de overeenkomstige Apache-adressering. In de volgende tabel vindt u links naar de bijbehorende adresseringen.

In sommige gevallen maakt de configuratie gebruik van terugvalconfiguraties als een bepaalde sleutel niet is ingesteld. Deze worden in de onderstaande tabel weergegeven.

De configuratieopties in de volgende tabel hebben betrekking op configuratiesleutels die u moet instellen met de opdracht `tsm configuration set`. Alle opdrachten moeten de `--force-keys`-optie bevatten. Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.ssl.enabled -v true --force-keys
```

Nadat u de configuratiesleutels hebt ingesteld, moet u `tsm pending-changes apply` uitvoeren.

Configuratie-eigenschap	Beschrijving	Overeenkomstige Apache-adressering
<code>gateway.tsig.ssl.enabled</code>	Vereist. Schakelt TLS in. Moet worden ingesteld op <code>true</code> .	N.v.t.
<code>gateway.tsig.ssl.cert.file_name</code>	Vereist. Pad + bestandsnaam van het certificaatbestand voor onafhankelijke gateway. Bijvoorbeeld <code>/etc/ssl/certs/tsig-ssl.crt</code> .	SSLCertificateFile
<code>gateway.tsig.ssl.key.file_name</code>	Vereist.	SSLCertificateKeyFile

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	<p>Pad + bestandsnaam van de certificaatsleutel voor onafhankelijke gateway. Bijvoorbeeld</p> <pre>/etc/ssl/keys/tsig-ssl.-key.</pre>	
<p>gateway.tsig.ssl.key.passphrase.dialog</p>	<p>Als voor uw sleutel een wachtwoordzin vereist is, moet u deze sleutel configureren met de juiste tekenreeks die wordt verwacht door de Apache httpd SSLPassPhraseDialog-adressering. Voer niet de letterlijke wachtwoordzin voor deze sleutel in. Raadpleeg de Apache-documentatie om te lezen hoe u deze sleutel configureert. Deze configuratie is globaal voor onafhankelijke gateway.</p>	<p>SSLPassPhraseDialog</p>
<p>gateway.tsig.ssl.protocols</p> <p>Terugvaloptie: ssl.protocols</p>	<p>Geef ondersteunde versies van SSL/TLS op. Zie Controlelijst voor het versterken van de beveiliging voor meer informatie over de standaardconfiguratie.</p>	<p>SSLProtocols</p>
<p>gateway.tsig.ssl.ciphersuite</p> <p>Terugvaloptie: ssl.ciphersuite</p>	<p>Geeft de codering op die de client mag onderhandelen voor een SSL-verbinding.</p>	<p>SSLCipherSuite</p>
<p>gateway.tsig.ssl.client_certificate_login.required</p>	<p>Stel deze waarde in op <code>true</code> om wederzijdse TLS op deze verbinding mogelijk te maken.</p>	<p>N.v.t.</p>

	U moet ook de eigenschap <code>gateway.tsig.ssl.cacert.file</code> instellen zoals hieronder gespecificeerd.	
<code>gateway.tsig.ssl.cacert.file</code>	Geeft het bestand op dat de samengevoegde CA-certificaten voor het clientverificatieproces bevat.	SSLCACertificateFile
<code>gateway.tsig.ssl.revocation.file</code>	Geeft het bestand op dat de samengevoegde CA-intrekkingslijsten bevat voor clients die verbinding maken met onafhankelijke gateway.	SSLCARevocationFile
<code>gateway.tsig.ssl.redirect</code>	Wanneer onafhankelijke gateway is geconfigureerd voor TLS, dwingt deze optie clientaanvragen van poort 80 (standaard) om te leiden naar TLS. Standaard: <code>true</code> .	N.v.t.
<code>gateway.tsig.ssl.redirect_from_port</code>	Wanneer <code>gateway.tsig.ssl.redirect</code> is ingesteld op <code>true</code> kunt u met deze optie de poort opgeven waarvandaan het verkeer wordt omgeleid. Standaard: <code>80</code> .	N.v.t.

Onafhankelijke gateway naar Tableau Server

In deze sectie wordt beschreven hoe u de verbinding tussen de onafhankelijke gateway en Tableau Server versleutelt.

Stap 1: TLS op Tableau Server configureren en inschakelen

Zie SSL configureren voor extern HTTP-verkeer naar en vanaf Tableau Server.

Houd er rekening mee dat SSL eigenlijk een TLS-implementatie is en dat 'extern' verwijst naar een externe verbinding met Tableau Server. In dit scenario is de onafhankelijke gateway de 'externe' verbinding.

Wij raden aan om TLS in te schakelen en te controleren of clients rechtstreeks verbinding kunnen maken met Tableau Server voordat u onafhankelijke gateway configureert.

Stap 2: distribueer certificaatbestanden naar onafhankelijke gateway-computers

U moet certificaatbestanden distribueren naar de onafhankelijke gateway-computers als een van de volgende situaties van toepassing is:

- U gebruikt zelfondertekende certificaten of PKI-certificaten voor de TLS-certificaten in de Tableau Server-implementatie.
- U schakelt wederzijdse TLS in op de verbinding van onafhankelijke gateway naar Tableau Server.

Zoals bij alle TLS-gerelateerde bestanden op onafhankelijke gateway-computers, moet u de bestanden op elke computer in dezelfde paden plaatsen. Alle bestandsnamen voor gedeelde TLS-bestanden moeten hetzelfde zijn.

Stap 3: TLS-configuratie-eigenschappen in Tableau Server instellen

De meeste TSM-configuratiesleutels in de volgende tabel zijn afgeleid van Apache httpd-adresseringen. Als zodanig worden de configuratiewaarden voor deze TSM-configuratiesleutels rechtstreeks toegewezen aan de geldige waarden voor de overeenkomstige Apache-adressering. In de volgende tabel vindt u links naar de bijbehorende adresseringen.

In sommige gevallen maakt de configuratie gebruik van terugvalconfiguraties als een bepaalde sleutel niet is ingesteld. Deze worden in de onderstaande tabel weergegeven.

De configuratieopties in de volgende tabel hebben betrekking op configuratiesleutels die u moet instellen met de opdracht `tsm configuration set`. Alle opdrachten moeten de `--force-keys`-optie bevatten. Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.ssl.enabled -v true --force-keys
```

Nadat u de configuratiesleutels hebt ingesteld, moet u `tsm pending-changes apply` uitvoeren.

Configuratie-eigenschap	Beschrijving	Overeenkomstige Apache-adressering
gateway.tsig.ssl.proxy.cacertificatefile	Als uw organisatie een zelf-ondertekend of door PKI gegenereerd TLS-certificaat voor Tableau Server gebruikt, moet u een pad naar het CA-root-certificaatbestand opgeven. Dit CA-	SSLProxyCACertificateFile

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	<p>root-certificaatbestand moet op de onafhankelijke gateway-computers worden opgeslagen.</p>	
<p>gateway.tsig.ssl.proxy.protocols</p> <p>Terugvaloptie: ssl.protocols</p>	<p>Geef ondersteunde versies van SSL/TLS op. Zie Controlelijst voor het versterken van de beveiliging voor meer informatie over de standaardconfiguratie.</p>	<p>SSLProtocols</p>
<p>gateway.tsig.ssl.proxy.ciphersuite</p> <p>Terugvaloptie: ssl.ciphersuite</p>	<p>Geeft de codering op die de client mag onderhandelen voor een SSL-verbinding.</p>	<p>SSLCipherSuite</p>
<p>gateway.tsig.ssl.proxy.machinecertificatefile</p>	<p>Voor wederzijdse TLS. Geeft het bestand op dat samengevoegde certificaatsleutelparen bevat voor verificatie van de onafhankelijke gateway naar Tableau Server.</p>	<p>SSLProxy-MachineCertificateFile</p>

<p>gateway.tsig.ssl.proxy.verify</p>	<p>Geeft aan of onafhankelijke gateway het certificaat dat door Tableau Server wordt gepresenteerd, moet verifiëren.</p> <p>Standaard ingesteld op <code>require</code>.</p>	<p>SSLProxyVerify</p>
<p>gateway.tsig.ssl.proxy.checkpeername</p>	<p>Geeft aan of onafhankelijke gateway het Tableau Server-certificaat inspecteert om te verifiëren of de onderwerpnaam overeenkomt met de servernaam.</p> <p>Standaard ingesteld op <code>off</code>.</p>	<p>SSLProxyCheckPeerName</p>
<p>gateway.tsig.ssl.proxy.checkpeerexpire</p>	<p>Geeft aan of onafhankelijke gateway het Tableau Server-certificaat inspecteert om de vervaldatum te verifiëren:</p> <p>Standaard inge-</p>	<p>SSLProxyCheckPeerExpire</p>

	steld op <code>off</code> .	
--	-----------------------------	--

Stap 4: upload het CA-rootcertificaat naar Tableau Server

Als het TLS-certificaat dat u op de onafhankelijke gateway-computers gebruikt een zelf-ondertekend of door PKI gegenereerd certificaat is, moet u deze extra stap uitvoeren. Als het TLS-certificaat dat u op de onafhankelijke gateway-computer gebruikt een certificaat is van een vertrouwde externe certificeringsinstantie, kunt u deze stap overslaan.

Kopieer het CA-rootcertificaat dat wordt gebruikt voor de onafhankelijke gateway-computers naar het eerste knooppunt van Tableau Server en voer vervolgens de volgende opdrachten uit:

```
tsm security custom-cert add -c <root-certificate-file-name>.pem  
tsm pending-changes apply
```

Housekeeping-verbinding tussen Tableau Server en onafhankelijke gateway

Het housekeeping (HK)-proces onderhoudt de configuratiestatus tussen de backend van de Tableau Server-implementatie en de onafhankelijke gateway.

Wanneer onafhankelijke gateway is geïnstalleerd, biedt de standaardconfiguratie een niet-gecodeerde HTTP-verbinding. Onafhankelijke gateway luistert naar housekeeping-aanvragen die afkomstig zijn van het Tableau Server-cluster (zoals u dat tijdens de installatie hebt gedefinieerd).

Als u meerdere instanties van onafhankelijke gateway uitvoert, moeten alle servers housekeeping-verzoeken met TLS accepteren, of allemaal zonder TLS. In dit gedeelte wordt beschreven hoe u de HK-verbinding voor TLS configureert. Voor dit proces moet Tableau Server opnieuw worden opgestart, wat downtime tot gevolg heeft.

Net als bij de hierboven beschreven TLS-scenario's worden veel van de configuratiewijzigingen voor de HK-verbinding ingesteld op configuratie-eigenschappen die worden beheerd door het Tableau Server-cluster. Voor de HK TLS-configuratie zijn echter aanvullende stappen op onafhankelijke gateway vereist.

Stap 1: distribueer bestanden naar de onafhankelijke gateway-computers

Als u TLS hebt ingeschakeld met een extern netwerk en een onafhankelijke gateway, kunt u dezelfde certificaat- en sleutelbestanden gebruiken voor de HK-verbinding.

Als u dezelfde assets gebruikt, is het enige andere certificaatbestand dat u hoeft te distribueren het CA-rootcertificaat voor het certificaat dat door Tableau Server wordt gebruikt. Als het TLS-certificaat dat door Tableau Server wordt gepresenteerd, wordt gegenereerd door een vertrouwde externe CA, hoeft u geen CA-rootcertificaat naar de onafhankelijke gateway-computers te kopiëren.

1. Plaats certificaten en bijbehorende bestanden op een locatie en met machtigingen waarmee de onafhankelijke gateway-service (tsig-httpd) ze kan lezen. Wij adviseren de toegang tot de sleutelbestanden te beperken, zodat alleen de onafhankelijke gateway-service deze kan lezen.
2. Plaats alle bestanden, certificaten en sleutels op exact dezelfde locaties op alle onafhankelijke gateway-computers.

Stap 2: CA-rootcertificaat van de onafhankelijke gateway in het Tableau Server-vertrouwensarchief importeren

Als het TLS-certificaat dat u op de onafhankelijke gateway-computers gebruikt een zelf-ondertekend of door PKI gegenereerd certificaat is, moet u deze extra stap uitvoeren. Als het TLS-certificaat dat u op de onafhankelijke gateway-computer gebruikt een certificaat is van een vertrouwde externe certificeringsinstantie, kunt u deze stap overslaan.

U mag slechts één CA-rootcertificaat uploaden naar Tableau Server. Als u dus al een CA-rootcertificaat hebt geüpload, moet hetzelfde CA-rootcertificaat het certificaat ondertekenen dat u voor de HK-verbinding gaat gebruiken.

Kopieer het CA-rootcertificaat dat wordt gebruikt voor de onafhankelijke gateway-computers naar het eerste knooppunt van Tableau Server en voer vervolgens de volgende opdrachten uit:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm security custom-cert add -c <root-certificate-file-name>.pem
tsm pending-changes apply
```

Stap 3: omgevingsvariabelen op onafhankelijke gateway-computers bijwerken

Stel op elke onafhankelijke gateway-computer de omgevingsvariabele `TSIG_HK_PROTOCOL` in op `https`. U kunt een alternatieve poort voor HK opgeven (standaard is 21319) door ook de omgevingsvariabele `TSIG_HK_PORT` in te stellen.

Wijzig deze waarden door de omgevingsvariabelen `TSIG_HK_PORT` en `TSIG_HK_PROTOCOL` in `environment.bash` bij te werken.

Standaard bevindt `environment.bash` zich in `/etc/opt/tableau/tableau_tsig`.

Nadat u het bestand hebt bijgewerkt, moet u `tsig-httpd` opnieuw starten:

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user restart tsig-httpd
exit
```

Stap 4: `httpd.conf.stub` op onafhankelijke gateway bijwerken

U moet het `httpd.conf.stub`-bestand bijwerken op elke onafhankelijke gateway-server. Het `httpd.conf.stub`-bestand wordt gebruikt om de globale `httpd`-configuratie te seeden.

Het bestand bevindt zich in `TSIG_DATA/config/httpd.conf.stub`.

In een standaardinstallatie: `/var/opt/tableau/tableau_tsig/-config/httpd.conf.stub`.

1. Open het bestand `httpd.conf.stub` in een teksteditor. U moet het blok `<VirtualHost *:${TSIG_HK_PORT}>` bijwerken met HK-configuratiedetails. Het volgende voorbeeld toont de vereiste wijzigingen:

```
<VirtualHost *:${TSIG_HK_PORT}>
    SSLEngine on
```

```
#TLS# SSLHonorCipherOrder on
#TLS# SSLCompression off
SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/tsig-ssl.crt
SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/tsig-ssl.key
SSLCACertificateFile /etc/ssl/certs/rootTS-CACert.pem
#TLS# SSLCARevocationFile /path/to/file
</VirtualHost>
```

Opmerkingen:

- Standaard wordt elke regel in het blok `<VirtualHost *:${TSIG_HK_PORT}>` uitgecommentarieerd door de tekenreeks `#TLS#`. Om een regel in het blok 'in te schakelen', verwijdert u de tekenreeks `#TLS#` aan het begin van de regel.
- Zoals bij alle `httpd`-configuraties is voor elk gerefereerd bestand een absoluut pad naar het bestand vereist.
- `SSLCACertificateFile` geeft het CA-rootcertificaat op voor de CA die het certificaat genereert dat Tableau Server presenteert. U hoeft dit alleen in te stellen als het TLS-certificaat dat door Tableau Server wordt gebruikt, zelf-ondertekend is of door een PKI is gegenereerd.

2. Stop de `tsig-httpd`-service.

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user stop tsig-httpd
exit
```

Vanaf dit punt ontvangt u mislukte statuscontroles, wat in TSM aangeeft dat uw onafhankelijke gateway-component is aangetast.

3. Kopieer `httpd.conf.stub` naar `httpd.conf`.

Het bestand `httpd.conf` staat in dezelfde directory. Overschrijf het `httpd.conf`-bestand met het `httpd.conf.stub`-bestand.

```
cp httpd.conf.stub httpd.conf
```

4. Start de `tsig-httpd`-service.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user start tsig-httpd
exit
```

U blijft nu mislukte statuscontroles ontvangen, wat in TSM aangeeft dat uw onafhankelijke gateway-component is aangetast. Deze statuscontroles mislukken totdat u de configuratie hebt voltooid zoals beschreven in de volgende stappen.

Stap 5: TLS-configuratie-eigenschappen in Tableau Server instellen

Om de configuratiewijzigingen door te voeren, moet de server opnieuw worden opgestart. Om lange time-outtijden te voorkomen, raden we u aan de server te stoppen voordat u de wijzigingen toepast die u hier instelt. In stap 6 voert u een updateopdracht uit en start u TSM opnieuw op. Als TSM in deze fase van de configuratie wordt gestopt, is de downtime korter.

1. Stop TSM. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm stop
```

2. De meeste TSM-configuratiesleutels in de volgende tabel zijn afgeleid van Apache httpd-adresseringen. Als zodanig worden de configuratiewaarden voor deze TSM-configuratiesleutels rechtstreeks toegewezen aan de geldige waarden voor de overeenkomstige Apache-adressering. In de volgende tabel vindt u links naar de bijbehorende adresseringen.

Er zijn TSM-configuratie-eigenschapsnamen die de volgende elementen bevatten: `hk-knooppunt` in het voorvoegsel: `gateway.tsig.hk.xyz.abc`. Als deze waarden zijn ingesteld, worden ze gebruikt voor de HK TLS-configuratie. Als dit niet is ingesteld, gebruiken veel configuratie-eigenschappen de terugvaloptie `gateway.tsig.xyz.abc`, die zelf al dan niet terugvalt op `gateway.xyz.abc`. De terugvalconfiguratie-eigenschap wordt vermeld indien relevant.

De configuratieopties in de volgende tabel hebben betrekking op configuratiesleutels die u moet instellen met de opdracht `tsm configuration set`. Alle opdrachten moeten de `--force-keys`-optie bevatten. Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k gateway.tsig.hk.ssl.enabled -v true --force-keys
```

Configuratie-eigenschap	Beschrijving	Overeenkomstige Apache-adressering
gateway.tsig.hk.ssl.enabled (Geen terugvaloptie)	Vereist. Schakelt TLS in. Moet worden ingesteld op <code>true</code> .	N.v.t.
gateway.tsig.hk.ssl.cert.file_name Terugvaloptie: gateway.tsig.ssl.cert.file_name	Pad + bestandsnaam van het certificaatbestand voor onafhankelijke gateway. Bijvoorbeeld <code>/etc/ssl/certs/tsig-ssl.crt</code> .	SSLCertificateFile
gateway.tsig.hk.ssl.key.file_name Terugvaloptie: gateway.tsig.ssl.key.file_name	Pad + bestandsnaam van de certificaatsleutel voor onafhankelijke gateway. Bijvoorbeeld <code>/etc/ssl/keys/tsig-ssl.key</code> .	SSLCertificateKeyFile
gateway.tsig.s-	Als voor uw sleutel een wachtwoordzin vereist is, moet u deze sleutel configureren met de juiste tekenreeks die wordt	SSLPassPhraseDialog

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

<p>sl.key.passphrase.dialog</p> <p>(Globale eigenschap)</p>	<p>verwacht door de Apache httpd SSLPassPhraseDialog-adres-sering.</p> <p>Deze configuratie is globaal voor onafhankelijke gateway.</p>	
<p>gateway.tsig.hk.ssl.protocols</p> <p>Terugvalopties:</p> <p>gateway.tsig.ssl.protocols</p> <p>ssl.protocols</p>	<p>Geef ondersteunde versies van SSL/TLS op. Zie Controlelijst voor het versterken van de beveiliging voor meer informatie over de standaardconfiguratie.</p>	<p>SSLProtocols</p>
<p>gate- way.tsig.hk.ssl.ciphersuite</p> <p>Terugvalopties:</p> <p>gateway.tsig.ssl.ciphersuite</p> <p>ssl.ciphersuite</p>	<p>Geeft de codering op die de client mag onderhandelen voor een SSL-verbinding.</p>	<p>SSLCipherSuite</p>
<p>gateway.tsig.hk.ssl.client_certificate_login.required</p> <p>(Geen terugvaloptie)</p>	<p>Stel deze waarde in op <code>true</code> om wederzijdse TLS op deze verbinding mogelijk te maken.</p> <p>U moet ook de eigenschap <code>gate- way.t- sig.hk.ssl.cacert.file</code> instellen zoals hieronder gespecificeerd.</p>	<p>N.v.t.</p>
<p>gate- way.tsig.hk.ssl.cacert.file</p>	<p>Geeft het bestand op dat de samengevoegde CA-cer-</p>	<p>SSLCACertificateFile</p>

Terugvaloptie: gateway.tsig.ssl.cacert.file	tificaten voor het client-verificatieproces bevat.	
gate- way.t- sig.hk.ssl.revocation.file Terugvaloptie: gate- way.t- sig.hk.ssl.revocation.file	Geeft het bestand op dat de samengevoegde CA-intrekkingslijsten bevat voor clients die verbinding maken met onafhankelijke gateway.	SSLCARe- vocationFile

3. Pas de wijzigingen toe. Voer de volgende opdracht uit:

```
tsm pending-changes apply.
```

Stap 6: JSON-configuratiebestand van onafhankelijke gateway bijwerken

De laatste stap is het bijwerken van de configuratie van de onafhankelijke gateway met een JSON-bestand dat de overstap naar `https` en, indien van toepassing, andere poortnummers weerspiegelt.

Raadpleeg het installatieonderwerp voor meer informatie over het bewerken van dit bestand. Zie Stap 3: Onafhankelijke gateway in Tableau Server inschakelen.

Nadat u het JSON-bestand hebt bijgewerkt, voert u de volgende opdrachten uit:

```
tsm topology external-services gateway update -c tsig.json
tsm start
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Problemen oplossen

Zie [Problemen met de onafhankelijke gateway van Tableau Server oplossen](#) in de Gids voor bedrijfsbrede implementatie (GBI) voor tips voor het oplossen van problemen. In de GBI staat een voorbeeld van een implementatie van Tableau Server op Linux. De stappen voor probleemoplossing zijn handig voor Windows- of Linux-versies van Tableau Server.

Onafhankelijke gateway van Tableau Server upgraden

In dit onderwerp wordt het proces van upgraden van onafhankelijke gateway van Tableau Server beschreven. Het proces dat in dit onderwerp wordt beschreven, is voor alle versie-upgrades hetzelfde. Dit betekent dat u dit proces kunt gebruiken voor upgrades van hoofdversies (bijvoorbeeld van 2022.1 naar 2023.1) en onderhoudsversies (2022.1.1 naar 2023.1.1).

U moet een installatieprogramma voor onafhankelijke gateway van Tableau Server gebruiken met een hoofdversie die overeenkomt met de versie van Tableau Server. Wij raden aan dat onderhoudsversies (bijvoorbeeld 2022.1.1 of 2022.1.2) ook overeenkomen, maar dit is geen vereiste. Als 'statische assets' tussen versies veranderen en versies niet overeenkomen, kan dit onverwachte gevolgen hebben voor de afbeeldingen. Kaarten zijn bijvoorbeeld mogelijk niet up-to-date als onafhankelijke gateway van een eerdere versie is dan Tableau Server.

Overzicht

Het upgradeproces voor onafhankelijke gateway bestaat feitelijk uit het verwijderen en opnieuw installeren van de software. U kunt de configuratie en de algehele downtime echter minimaliseren door het proces te volgen dat in dit artikel wordt beschreven.

Bij het proces dat in dit artikel wordt beschreven, wordt ervan uitgegaan dat u over een functionele implementatie van Tableau Server en onafhankelijke gateway van Tableau Server beschikt. Als u de backend van de Tableau Server-implementatie bijwerkt als onderdeel van uw upgrade, raden wij u aan eerst de onafhankelijke gateway-server(s) bij te werken. Vervolgens valideert u de basisconnectiviteit met een Tableau-client en gaat u verder met de upgrade van Tableau Server.

De stappen die in dit onderwerp worden beschreven, worden hier samengevat:

1. Kopieer een aantal bestaande bestanden voor gebruik tijdens de upgrade.
2. Voer het `obliterate`-script uit om onafhankelijke gateway te verwijderen.
3. Installeer een nieuwe versie van onafhankelijke gateway.
4. Optioneel: overschrijf het `tsighk-auth`-bestand met het originele exemplaar.
5. Werk de TLS-instellingen bij.
6. Optioneel: werk de backend van Tableau Server bij.
7. Start de onafhankelijke gateway-service opnieuw.

Stap 1: bestanden kopiëren ter referentie

Mogelijk moet u de configuratie-instellingen raadplegen die in de volgende bestanden zijn opgeslagen. Kopieer deze bestanden naar een veilige en toegankelijke locatie (bestandsnamen zijn de standaardlocaties):

- `/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/tsighk-auth.conf`
- `/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/httpd.conf.stub`
- `/etc/opt/tableau/tableau_tsig/environment.bash`

Stap 2: onafhankelijke gateway verwijderen

Om onafhankelijke gateway van de server(s) te verwijderen, voert u het `tableau-tsig-obliterate`-script uit:

1. Open een terminalsessie op het eerste knooppunt.
2. Voer het `tableau-tsig-obliterate`-script uit:

```
sudo /opt/tableau/tableau_tsig/packages/scripts.<version_code>/-  
tableau-tsig-obliterate -y -y -y
```

3. Start de computer opnieuw op.

Stap 3: onafhankelijke gateway installeren

Download de versie van onafhankelijke gateway waarnaar u wilt upgraden en volg vervolgens dezelfde installatieprocedure zoals beschreven in het artikel [Tableau Server Installeren met onafhankelijke gateway](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Net als bij de oorspronkelijke installatie moet u tijdens de installatie de initialisatie-instellingen opgeven. Om dezelfde waarden te gebruiken, raadpleegt u het `environment.bash`-bestand dat u in stap 1 hebt gekopieerd. Overschrijf het nieuwe bash-bestand niet met het origineel.

Stap 4: (optioneel) `tsighk-auth`-bestand overschrijven met de originele kopie

Het `tsighk-auth`-bestand is een configuratiebestand dat een unieke tekenreeks opslaat, het verificatiegeheim. Het verificatiegeheim wordt gebruikt om te verifiëren of de backend van Tableau Server communiceert met een vertrouwde instantie van onafhankelijke gateway. Toen u de oorspronkelijke instantie van onafhankelijke gateway instelde, moest u een configuratiebestand op de backend van Tableau Server bijwerken met het verificatiegeheim.

Als uw beveiligingsbeleid dit toestaat, kunt u het originele verificatiegeheim op onafhankelijke gateway blijven gebruiken. Hiermee vermijdt u het proces van het bijwerken en opnieuw opstarten van de backend van Tableau Server met een nieuw verificatiegeheim.

Om het originele verificatiegeheim te behouden, overschrijft u het `tsighk-auth.conf`-bestand (bevindt zich in `/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/tsighk-auth.conf`) met de kopie die u in stap 1 hebt opgeslagen.

Als uw beveiligingsbeleid vereist dat u het verificatiegeheim vernieuwt, noteer dan het nieuwe verificatiegeheim dat tijdens het installatieproces is gegenereerd. Later in het proces werkt u de backend van Tableau Server bij met het nieuwe verificatiegeheim.

Stap 5: TLS-instellingen voor housekeeping bijwerken

Als u TLS niet hebt geconfigureerd voor housekeeping-communicatie (HK) tussen onafhankelijke gateway-instantie(s) en de backend van de Tableau Server-implementatie, kunt u deze stap overslaan.

Als u HK TLS hebt geconfigureerd, moet u de configuratie handmatig kopiëren van het oorspronkelijke `httpd.conf.stub`-bestand naar het bestand dat zich bevindt in `/var/opt/tableau/tableau_tsig/config/httpd.conf.stub`. Overschrijf het nieuwe bestand niet met het originele bestand, omdat het nieuwere bestand andere instellingen kan bevatten.

1. Werk de relevante TLS-configuratie-instellingen bij in het volgende blok:

```
<VirtualHost *:${TSIG_HK_PORT}>
SSLEngine on
#TLS# SSLHonorCipherOrder on
#TLS# SSLCompression off
SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/tsig-ssl.crt
SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/tsig-ssl.key
SSLCACertificateFile /etc/ssl/certs/rootTS-CACert.pem
#TLS# SSLCARevocationFile /path/to/file
</VirtualHost>
```

Zie TLS configureren op onafhankelijke gateway voor meer informatie over deze instellingen.

2. Wanneer u klaar bent met bijwerken van `httpd.conf.stub`, slaat u het op.
3. Kopieer `httpd.conf.stub` en sla het vervolgens op om `httpd.conf` te overschrijven in dezelfde directory.

Stap 6: (optioneel) backend van de Tableau Server-implementatie bijwerken

Als u het originele verificatiegeheimbestand hebt gekopieerd (`tsighk-auth.conf`) naar de nieuwe instantie van de onafhankelijke gateway zoals beschreven in stap 4, dan kunt u deze stap overslaan.

Als u het verificatiegeheim in de backend van de Tableau Server-implementatie vernieuwt, moet u het `tsig.json`-bestand op het eerste knooppunt met het nieuwe verificatiegeheim bijwerken. Zie *Tableau Server Installeren met onafhankelijke gateway*. Wanneer u klaar bent, voert u de volgende TSM-opdrachten uit:

```
tsm stop
tsm topology external-services gateway update -c tsig.json
tsm start
```

Stap 7: de tsig-httpd-service opnieuw starten

Wanneer u klaar bent met de configuratie, start u de `tsig-httpd-service` opnieuw op.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
sudo su - tableau-tsig
systemctl --user restart tsig-httpd
exit
```

Onafhankelijke gateway van Tableau Server verwijderen

In dit onderwerp wordt het verwijderproces van onafhankelijke gateway van Tableau Server beschreven.

Onafhankelijke gateway verwijderen

Het verwijderen van onafhankelijke gateway bestaat uit twee stappen:

1. Schakel de onafhankelijke gateway-instantie in Tableau Server uit met behulp van TSM.

Om onafhankelijke gateway in Tableau Server uit te schakelen, voert u deze opdracht uit bij de opdrachtprompt van het eerste Tableau Server-knooppunt:

```
tsm topology external-services gateway disable
```

2. Verwijder de onafhankelijke gateway-instantie die u wilt upgraden van de computer waarop deze wordt uitgevoerd.

Om onafhankelijke gateway van een Linux-computer te verwijderen, voert u het script `tableau-tsig-obliterate` uit in de directory `/opt/tableau/tableau_tsig/packaged/scripts.<version_code>`. Hiermee wordt onafhankelijke gateway volledig van de computer verwijderd.

```
sudo /opt/tableau/tableau_tsig/packages/scripts.<version_code>/-
tableau-tsig-obliterate -y -y -y
```

Om een instantie van onafhankelijke gateway te verwijderen, verwijdert u het uit de servercluster met behulp van TSM en vervolgens, nadat Tableau Server volledig opnieuw is geconfigureerd, verwijdert u onafhankelijke gateway van de computer waarop het is geïnstalleerd. Wanneer u TSM gebruikt om de instantie te verwijderen uit Tableau Server,

verstuur TSM geen communicatie meer naar de onafhankelijke gateway-instantie, waardoor de onafhankelijke gateway niet op de hoogte is van eventuele configuratiewijzigingen. De onafhankelijke gateway blijft echter reageren op basis van de laatst bekende configuratie en Tableau Server blijft die reacties accepteren. U moet ook de onafhankelijke gateway-instantie verwijderen van de computer waarop deze wordt uitgevoerd.

Help-uitvoer voor het script initialize-tsig

De volgende Help-inhoud is de uitvoer wanneer u de volgende opdracht uitvoert:

```
sudo ./initialize-tsig -h
```

Het initialize-tsig-script is geïnstalleerd op `/opt/tableau/tableau_tsig/packages/scripts.<version_code>/`.

Uitvoer

REQUIRED

```
--accepteula          Indicate that you have accepted the End User
License Agreement (EULA).
```

```
                    You can find a link to the EULA in /opt/tableau/tableau_
tsig/packages/docs.<version_code>
```

```
-c <ts_cluster_location>
```

```
                    The network location of all nodes in the Tableau
Server cluster. These may send
```

```
                    "housekeeping" requests to the TSIG node.
```

```
The locations must be one of the forms
```

```
                    that are acceptable to Apache httpd mod_
authz_host "Require" directive as described
                    at htt-
```

```
ps://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod_authz_host.html. Use quotes
if there are
```

```
                    embedded spaces.
```

OPTIONAL

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- `-i <tsig_instance_id>` A unique identifier for the TSIG instance.
Default: The computer name.
- `-p <tsig_external_port>`
Port listening for external requests.
Default: 80.
- `-t <tsig_external_port_protocol>`
Protocol used for external requests. Options are "http" or "https".
Default: "http".
- `-k <tsig_housekeeping_port>`
Port listening for housekeeping requests from Tableau Server
Default: 21319.
- `-s <tsig_housekeeping_port_protocol>`
Protocol used for housekeeping requests. Options are "http" or "https".
Default: "http".
- `-d data-dir` Set a custom location for the data directory if it's not already set. If not set, the default is "/var/opt/tableau/tableau_tsig".
- `-f` Bypass warning messages and distribution version checks.
- `-g` Do not add the current user to the "tableau-tsig" group. Use this for easier access to log files and runtime files.
- `-a <username>` Name of the user to be added to the appropriate groups instead of the current user running the script. You cannot use both `-g` and `-a`.
- `-q` Quiet, suppress output except for errors and

warnings.

`--unprivileged-user=<name>`

Name of the unprivileged account to run Tableau Server Independent Gateway.

Default: "tableau-tsig".

`--disable-account-creation`

Do not create groups or user accounts for Tableau Server Independent Gateway.

However, the values in: `unprivileged-user` will still be used in TSIG configuration.

Verwante onderwerpen

- [Tableau Server Installeren met onafhankelijke gateway](#)

Tableau Server Backgrounder-resourcelimieten

De functie `Tableau Server Backgrounder-resourcelimieten` is geïntroduceerd in Tableau Server 2022.1.

Overzicht en concepten

Wat het is

Met de functie `Backgrounder-resourcelimieten` kunt u `Backgrounder-resources` beheren en bepalen hoe ze worden gebruikt. Vanaf 2022.1 kunt u limieten instellen voor het aantal achtergrondopdrachten dat tegelijkertijd op een site kan worden uitgevoerd. U kunt ook het aantal `Backgrounder-uren` opgeven dat een site per dag kan gebruiken om jobs uit te voeren.

Standaardlimieten kunnen op alle sites worden toegepast, maar u kunt ook aangepaste limieten per site instellen. Hiermee kunt u de `Backgrounder-resources` beheren op basis van de specifieke vereisten voor een site.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer kunt u dit gebruiken

Gebruik deze functie als u er zeker van wilt zijn dat de resources worden gebruikt waar ze het hardst nodig zijn. Nog belangrijker is dat u kunt voorkomen dat één site veel background-resources verbruikt, wat van invloed is op de voltooiing van de job of de wachtrijtijd voor jobs op andere sites.

Als u momenteel te maken hebt met een onevenwichtig gebruik van Backgrounder-resources of vertragingen bij het voltooiën van achtergrondopdrachten, kunt u deze functie gebruiken om het resourcegebruik te optimaliseren en aan te passen aan de behoeften en inhoudsprioriteiten van uw organisatie.

Vereisten en aanbevelingen

1. Voor deze functie moet Tableau Server zijn ingeschakeld met een **Advanced Management**-licentie.
2. Een nieuw Tableau Server-proces genaamd **Resourcelimietenbeheer** is nodig om de gestelde resourcelimieten te handhaven. Wanneer u Tableau Server 2022.1 of hoger installeert of upgradet, wordt dit proces automatisch geconfigureerd op het eerste knooppunt.
 - Voor een optimale werking raden wij aan om in totaal minimaal 5 Backgrounder-processen op Tableau Server uit te voeren, zodat de functie Backgrounder-resourcelimieten optimaal werkt. De aanbevelingen voor standaardconfiguratie en topologie worden gedetailleerd beschreven in Tableau Server - Resourcelimietenbeheer.
 - Wij raden af om meer processen van Resourcelimietenbeheer aan uw Tableau Server toe te voegen. Het automatisch geïnstalleerde proces op het eerste knooppunt is voldoende.

Terminologie en concepten

- **Joblimieten voor de site:** De gelijktijdigheid van achtergrondopdrachten en de looptijdlimieten voor een site.
- **Standaardlimieten voor de site:** De standaardlimieten voor gelijktijdigheid van jobs en looptijd voor een site.
- **Aangepaste limieten voor de site:** Sitelimieten die specifiek zijn voor die site.
- **Type job:** Hetzelfde als het taaktype. Omvat extractvernieuwingen, abonnementen en flows.

- **Gelijktijdige joblimieten:** Het maximumaantal jobs van een specifiek type dat tegelijkertijd kan worden uitgevoerd. Het maximumaantal is gelijk aan het totaal aantal Background-processen dat op de Server is geïmplementeerd.
- **Dagelijkse limiet:** De dagelijkse limiet omvat looptijdlimieten en de tijd voor opnieuw instellen.
- **Looptijdlimiet:** Dit is het totaal aantal Background-uren voor een job dat per dag aan een site is toegewezen. Het maximumaantal is gelijk aan het totaal aantal Background-processen dat op de Server is geïmplementeerd, vermenigvuldigd met 24, waarbij 24 het aantal uren is in een volledige dag.
- **Tijd voor opnieuw instellen:** Het tijdstip waarop de dagelijkse limieten opnieuw worden ingesteld. Dit is automatisch ingesteld op middernacht UTC en kan niet worden gewijzigd.
- **Geen limiet:** Dit is hetzelfde alsof er geen resourcelimieten zijn geconfigureerd. In dit geval kunnen de jobs op een site die parallel kunnen worden uitgevoerd, gebruikmaken van alle beschikbare background-processen op Tableau Server.

Wat u kunt doen

Als een Tableau Server-beheerder

1. kunt u een waarde voor gelijktijdige joblimieten opgeven voor elk taaktype: extract-vernieuwingen, abonnementen en flows. Met deze limiet bepaalt u hoeveel achtergrondopdrachten er tegelijkertijd op een site kunnen worden uitgevoerd voor een bepaald taaktype. De limieten zijn uniek voor elk taaktype. Dit betekent dat u verschillende limieten kunt instellen voor extractvernieuwingen, abonnementen en flows.
2. kunt u het aantal Background-uren opgeven dat een site kan gebruiken om jobs uit te voeren in een periode van 24 uur: de dagelijkse tijdslimiet voor het uitvoeren van jobs. In tegenstelling tot de gelijktijdige joblimieten is de looptijdlimiet voor dagelijkse jobs cumulatief voor alle taaktypen.
3. kunt u zien hoeveel Background-uren er de afgelopen 24 uur door een site zijn gebruikt.
4. kunt u zien wanneer een job vertraging oploopt vanwege ingestelde gelijktijdigheidslimieten.
5. kunt u zien wanneer een job wordt geannuleerd vanwege een gebrek aan beschikbare Background-resources.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

kunt u de status en details van de job bekijken op de pagina Achtergrondjobs beheren in Tableau Server.

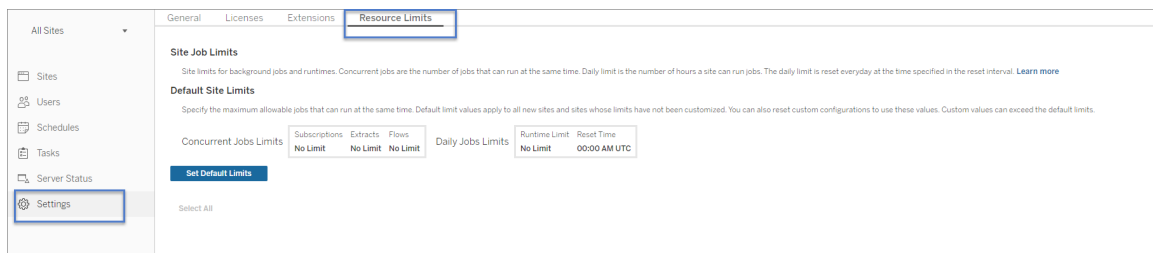
Als taakeigenaar ontvangt u een e-mail wanneer uw achtergrondopdracht wordt geannuleerd omdat de site de dagelijkse looptijdlimiet heeft bereikt.

Hoe u Backgrounder-resourcelimieten instelt

Tableau Server stelt niet automatisch resourcelimieten in. Totdat u resourcelimieten configureert, geldt er geen resourcebeperking voor het backgrounder-resourcegebruik.

Om voor de eerste keer resourcelimieten in te stellen of om daarna wijzigingen aan te brengen, navigeert u naar de pagina **Instellingen** en selecteert u het tabblad **Resourcelimieten**.

U kunt pas aangepaste limieten configureren nadat u de standaardlimieten hebt geconfigureerd.



Standaardlimieten voor de site

Standaardlimieten voor de site worden op serverniveau ingesteld, zodat ze op alle sites kunnen worden toegepast. Wijzigingen in de standaardlimieten voor de site zijn van toepassing op alle nieuwe sites en op bestaande sites die zijn ingesteld op het gebruik van standaardlimieten. Deze wijziging heeft geen gevolgen voor sites met aangepaste limieten.

- **Gelijktijdige joblimieten** en de **Dagelijkse looptijdlimieten** moeten in gehele getallen worden opgegeven.
- Wijzigingen in de standaardlimieten voor de site zijn direct van kracht en vereisen geen herstart van de server.

Om voor de eerste keer standaardlimieten in te stellen, selecteert u op het tabblad **Resource limieten** de optie **Standaardlimieten instellen**. Als u bestaande standaardlimieten wilt bijwerken, selecteert u **Standaardlimieten bewerken**.

The screenshot displays the 'Resource Limits' configuration interface. It features a navigation bar with tabs for 'General', 'Licenses', 'Extensions', and 'Resource Limits'. The main content area is divided into 'Site Job Limits' and 'Default Site Limits'. The 'Default Site Limits' section includes a table for 'Concurrent Jobs Limits' with columns for 'Subscriptions', 'Extracts', and 'Flows', all set to '10'. Below this is a 'Daily Jobs Limits' section with 'Runtime Limit' set to '20 hours' and 'Reset Time' set to '00:00 AM UTC'. An 'Edit Default Limits' dialog box is open, showing a table with columns for 'No Limit', 'Default Limits', and a help icon. The dialog lists 'Concurrent Jobs Limits' for 'subscriptions', 'extract refreshes', and 'Prep Builder flows', each with a 'No Limit' checkbox and a 'Default Limits' input field (all set to '10'). It also lists a 'Daily Limit' for 'Backgrounder hours' with a 'No Limit' checkbox and a 'Default Limits' input field (set to '20'). 'Cancel' and 'Save' buttons are at the bottom of the dialog.

Aangepaste limieten voor de site

Voor bepaalde sites hebt u mogelijk meer of minder resources nodig dan de standaardlimieten. Dit hangt af van de hoeveelheid inhoud die u op de site hebt en het belang ervan voor uw bedrijfsvoering. Wanneer de standaardwaarden niet de juiste capaciteit voor een site zijn, kunt u aangepaste resourcelimieten voor die site instellen. Aangepaste limieten voor de site kunnen de standaardlimieten overschrijden.

- **Gelijktijdige joblimieten** en de **Dagelijkse looptijdlimieten** moeten in gehele getallen worden opgegeven.
- Wijzigingen in aangepaste limieten voor de site zijn direct van kracht en vereisen geen herstart van de server.

Om aangepaste limieten voor een site te configureren, klikt u op het **tabblad Resource limieten**, onder **Acties**, op de ellipsen en selecteert u **Sitelimieten aanpassen**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Site name	Actions	Configuration	Subscriptions	Extracts	Flows	Runtime limits	Actual runtime (since reset)	Jobs
Default	...	Default	10	10	10	20 hours	20.2 hours	Default Jobs Page
Marketing		Revert to Default Limits... Customize Site Limits...	83	13	84	47 hours	47.0 hours	Marketing Jobs Page
Finance	...	Custom	87	24	84	92 hours	0.0 hours	Finance Jobs Page

Wat gebeurt er nadat u resourcelimieten hebt geconfigureerd

Zodra u de resourcelimieten voor uw sites hebt ingesteld, monitort en registreert Tableau Server het gebruik van backgrounder-resources en zorgt ervoor dat de juiste limieten worden gehandhaafd.

Jobs worden in een wachtrij geplaatst wanneer de site de maximale gelijktijdigheidslimiet heeft bereikt. Deze jobs worden pas uitgevoerd als een job die op dat moment op de site wordt uitgevoerd, is voltooid en de Backgrounder-capaciteit weer beschikbaar is.

Als er na 12 uur nog steeds geen gelijktijdigheidsresource beschikbaar is, worden de jobs die nog in behandeling zijn, uit de wachtrij verwijderd. Aan het einde van de dagelijkse looptijdlimiet **worden alle openstaande jobs voor die dag geannuleerd** en ontvangt de taakeigenaar een melding.

Voor deze functie is het vereist dat Tableau Server is geactiveerd met een geldige Server-beheerlicentie. Zonder deze licentie worden de limieten niet afgedwongen. Als de licentie om welke reden dan ook ongeldig of gedeactiveerd is, worden eerder geconfigureerde limieten opgeslagen en afgedwongen zodra het licentieprobleem is opgelost.

Wanneer moeten er aanpassingen worden gedaan aan de resourcelimieten

Voordat u wijzigingen in de configuratie aanbrengt, moet u ervoor zorgen dat Tableau Server wordt uitgevoerd en in een goede staat verkeert.

U kunt de pagina **Jobs** gebruiken om te identificeren welke jobs in behandeling zijn of geannuleerd, en vervolgens bepalen welke daarvan het gevolg zijn van resourcelimieten.

Hier zijn enkele patronen om te monitoren en aanpassingen aan de resourcelimieten door te voeren:

- Als u merkt dat een of meer jobs op een site voortdurend worden geannuleerd, moet u mogelijk de dagelijkse looptijdlimieten verhogen.
- Als u merkt dat jobs op een site steeds vroeg in de dag worden geannuleerd, betekent dit waarschijnlijk dat de dagelijkse looptijd van de job niet voldoende tijd biedt voor die site.
- Als u merkt dat meerdere jobs van een bepaald type gedurende een bepaalde periode in behandeling blijven, kunt u overwegen om de gelijktijdige joblimieten voor dat taaktype te verhogen. U kunt er ook voor kiezen om de taken over verschillende tijdsperioden te plannen, zodat niet alles tegelijkertijd wordt uitgevoerd. U kunt ook overwegen om planningen te maken die over een langere periode zijn verspreid, zodat de taken niet te dicht op elkaar zijn gepland voor uitvoering.
- Als u de resourcelimieten in de hierboven beschreven situaties niet wilt wijzigen, kunt u ervoor kiezen om de frequentie aan te passen waarmee de jobs gepland staan voor uitvoering. Als de job bijvoorbeeld staat gepland om elk uur uit te voeren, kunt u dit aanpassen zodat de job minder frequent wordt uitgevoerd.

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen resourcelimieten configureren.

Een Tableau Server-gebruiker die taken voor extractvernieuwingen, abonnementen of het uitvoeren van flows beheert, ontvangt e-mailmeldingen wanneer de taken worden geannuleerd.

Dynamisch schalen in een container - Tableau Server Backgrounders

Inleiding

Dankzij de dynamische schaalbaarheid van Backgrounder in een container kunnen verschillende schaalstrategieën worden toegepast op backgrounder en geplande jobs in Tableau Server. In deze context betekent automatisch schalen dat services onafhankelijk van elkaar kunnen worden geschaald om variabele taakbelastingen te verwerken, zonder dat menselijke tussenkomst nodig is of de inzetbaarheid van andere serversystemen wordt beïnvloed. De Tableau Server-containers die volledige knooppunten van Tableau Server-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

processen bevatten, blijven als monolithische systemen draaien. In plaats daarvan wordt een kleinere set van losgekoppelde, onafhankelijke containerservices gebruikt die de backgrounder-servicerol vormen. Deze servicerol is dynamisch schaalbaar en verwerkt de rekenlast die normaal gesproken door Tableau Server-containers wordt afgehandeld.

Backgrounder-services zijn verantwoordelijk voor het verwerken van systeemtaken, zoals het vernieuwen/maken van extracten, het verzenden van abonnementen, het controleren van datameldingen en vele onderhoudstaken. Als het bijvoorbeeld handig is om een groot aantal datasets te vernieuwen of een groot aantal rekenintensieve datameldingen te berekenen, kunt u nu Kubernetes gebruiken om de rekenkracht op te schalen en deze taken efficiënt uit te voeren. Deze gids behandelt de configuratie- en implementatievereisten voor het automatisch schalen van Backgrounders in Kubernetes. Dit document is een aanvulling op de documentatie Tableau Server in een container.

Vereisten

Automatisch schalen van Backgrounders is alleen beschikbaar in Kubernetes en is gebaseerd op Tableau Server in containers. Om de functie voor automatisch schalen van backgrounders te kunnen gebruiken, moet u aan bepaalde voorwaarden voldoen:

- Tableau Server moet Advanced Management-mogelijkheden hebben. Zie [Over Tableau Advanced Management in Tableau Server](#) voor meer informatie.
- U moet gebruikmaken van rolgebaseerde licentiëring. Kernlicenties worden niet ondersteund. Zie [Inzicht in licentiemodellen en productcodes voor details over licentieverlening](#).
- De volgende Advanced Management-functies moeten zijn ingeschakeld:
 - Extern bestandsarchief Tableau Server
 - Externe opslagplaats Tableau Server
- U moet over een Kubernetes-clusterversie 1.20 of hoger beschikken en weten hoe u deze kunt gebruiken en beheren.

Beperkingen

- Deze functie werkt alleen als onderdeel van een op Linux gebaseerde implementatie.
- Flow-jobs worden niet ondersteund op de backgrounders met automatisch schalen. Flow-jobs worden afgehandeld door de backgrounder-services die in de Tableau Server-container blijven draaien.

Tableau Server- en Backgrounder Pod-afbeeldingen maken

De eerste stap voor het gebruik van backgrounders met automatisch schalen in containers is het maken van de service-afbeeldingen die deel uitmaken van de Tableau Server-installatie. Deze afbeeldingen bevatten de Tableau Server-afbeelding, evenals afbeeldingen voor de afzonderlijke backgrounder en ondersteunende services. U gebruikt dezelfde opbouwtool die wordt gebruikt om de uitgebreide alles-in-één Tableau Server-containerafbeelding te maken, maar de tool moet versie 2022.3.0 of hoger zijn, u moet een Advanced Management-licentie hebben en u moet een speciale vlag gebruiken bij het bouwen van de afbeeldingen.

1. Voer deze opdracht uit om de service-afbeeldingen te maken:

```
build-image --accepteula -i <installer> --backgrounder-images
```

Hiermee worden de Tableau Server en vier nieuwe afbeeldingen gemaakt. Deze extra afbeeldingen bevatten afzonderlijke services die deel uitmaken van de nieuwe automatisch schaalbare backgrounder-pod.

Met de opdracht `docker images` worden de afbeeldingen weergegeven die in de lokale docker-opslagplaats zijn gemaakt:

```
hyper                20214.21.1117.1006
52fd9843c178        10 seconds ago
gateway              20214.21.1117.1006
2308e602a2a3        11 seconds ago
backgrounder         20214.21.1117.1006
4540e459cf23        12 seconds ago
dataserver           20214.21.1117.1006
c5345ed47f51        12 seconds ago
tableau_server_image 20214.21.1117.1006
b27817047dd1        7 minutes ago
```

De hyper-, gateway-, backgrounder- en dataserver-afbeeldingen vormen de nieuwe Backgrounder-pod. Aangepaste drivers, installatiescripts en eigenschappen worden gedeeld tussen deze vijf afbeeldingen. Zie [De afbeelding aanpassen](#) voor meer informatie.

2. Publiceer al deze afbeeldingen in uw interne afbeeldingsopslagplaats voor implementatie.

Implementatiegids

De volgende informatie biedt context voor het implementeren van Tableau Server in een container en met automatisch schalen van Backgrounders. In deze informatie wordt ervan uitgegaan dat u Tableau Server al begrijpt en weet hoe u deze in een zelfstandige container kunt implementeren. Zie [Tableau Server in een container](#) voor meer informatie. De drie Kubernetes-configuratiebestanden in de sectie [Kubernetes-configuratie](#) zijn sjablonen die kunnen worden gebruikt om de implementatie in te stellen. In de andere secties van deze gids worden de vereisten en details van de implementatie behandeld.

De implementatie van Tableau Server en het automatisch schalen van Backgrounders zou net zo eenvoudig moeten zijn als het implementeren van de ingevulde Kubernetes-configuratiebestanden onderaan de gids:

```
kubectl apply -f <tableau-kubeconfig-dir>
```

Backgrounder-jobs

Backgrounder-pods helpen de Tableau Server in een container om aanvullende geplande workloads parallel te berekenen. Backgrounder verwerkt workloads voor extractvernieuwingen, abonnementen, meldingen, flows en systemen. Door jobs te verdelen over backgrounder-pods zijn er meer rekenbronnen beschikbaar voor Tableau Server om andere taken uit te voeren, zoals interactieve gebruikersactiviteiten als de rendering van werkmappen en dashboards. Flow-jobs zijn het enige type backgrounder-job dat niet in de backgrounder wordt uitgevoerd. Zie [Achtergrondjobs beheren in Tableau Server](#) voor details over Backgrounder-jobs.

Backgrounder-pods kunnen elk type belasting verwerken, met uitzondering van flow-jobs. Deze moeten worden uitgevoerd in de hoofdcontainers van Tableau Server die de backgrounder-service blijven uitvoeren.

Met de functie [Knooppuntrollen](#) hebben gebruikers de flexibiliteit om backgrounder-pods toe te wijzen aan specifieke soorten jobs. Deze functie is een uitbreiding van de [Knooppuntrollen](#).

functie op Tableau Server. Een gedetailleerde beschrijving van de verschillende knooppuntrollen vindt u hier. Opmerking: Standaard zijn flow-jobs uitgeschakeld op de backgrounder-pods (de rol is ingesteld op 'geen flows'), omdat de backgrounder-pods geen flow-jobs kunnen uitvoeren.

Om knooppuntrollen voor backgrounder in te stellen, moet u de omgevingsvariabele `NODE_ROLES` instellen als onderdeel van kubeconfig voor de container die de backgrounder-service uitvoert. Om backgrounder bijvoorbeeld zo in te stellen dat alleen extractvernieuwing-jobs worden uitgevoerd, stelt u de omgevingsvariabele `NODE_ROLES` in voor extractvernieuwingen zoals hieronder weergegeven:

NODE_ROL_CONFIG

containers:

```

- name: backgrounder
  image: <backgrounder_image> # Backgrounder Image
  ports:
  - containerPort: 8600
  volumeMounts:
  - name: logmount
    mountPath: /var/log/tableau
  - name: clone-volume
    mountPath: /docker/clone
  - name: dataengine-volume
    mountPath: /docker/dataengine
  - name: temp
    mountPath: /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/temp
  env:
  - name: ROOT_LOG_DIR
    value: /var/log/tableau
  - name: CLONE_ARTIFACT_DIR
    value: /docker/clone/clone-artifacts
  - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
    value: /docker/dataengine
  - name: NODE_ROLES
    value: extract-refreshes

```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De Tableau Server-pods hebben minimaal één backgrounder geconfigureerd in de topologie. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat er altijd een plek is om backgrounder-jobs uit te voeren. Standaard vereist TSM dat er een backgrounder moet zijn die elke rol van de backgrounder-job kan afhandelen. In sommige scenario's wilt u wellicht dat backgrounder-pods alle jobs van een bepaald type afhandelen. Hiervoor moet u de Server-configuratieleutel `topology.roles.handle_all_jobs_constraint_disabled` instellen op `true`, waarmee de vereiste wordt uitgeschakeld dat de TSM-topologie alle jobtypen moet verwerken. Met deze parameter ingesteld, kan de backgrounder-rol voor de Tableau Server-backgrounder worden ingesteld op `no-extract-refreshes` en de rol voor de backgrounder-pods op `extract-refreshes`, wat ervoor zorgt dat alle extractvernieuwing-jobs alleen op de backgrounder-pods worden uitgevoerd.

Opmerking: Als u deze beperking uitschakelt, kunt u rollen zo configureren dat bepaalde jobtypen nooit worden gepland. De rolconfiguratie van TSM-backgrounders en backgrounder-jobs moet zorgvuldig worden ingesteld, omdat TSM niet langer controleert of alle backgrounder-jobtypen kunnen worden gepland.

Tableau Server in een container-pods

De containers met Tableau Server als onderdeel van het automatisch schalen van backgrounder-pods worden op vrijwel dezelfde manier geïmplementeerd als onze bestaande Tableau Server in een container. Er zijn een paar belangrijke wijzigingen in de vereisten:

- Een netwerkbestandsshare is *vereist* om de configuratie over te dragen tussen de Tableau Server-container en de backgrounder-pods.
- U moet de functie Extern bestandsarchief inschakelen en gebruiken. Hiervoor is ook een speciale netwerkbestandsshare nodig.

Backgrounder-pods

Backgrounder-pods bestaan uit vier onafhankelijke servicecontainers die samenwerken: **gateway**, **hyper**, **dataserver** en **backgrounder**. U kunt deze pods implementeren als typische onafhankelijke Kubernetes-container-pods. De pods hebben de volgende vereisten:

- Backgrounder-pods moeten het Tableau Server-knooppunt kunnen bereiken met behulp van DNS-resolutie van de hostnaam.
- Er moeten Extern bestandsarchief- en Kloon-netwerkbestandsshares worden aangeboden.

Opmerking: Backgrounder-pods worden geconfigureerd met een eerste container om te wachten tot de Tableau Server-container met succes kloonconfiguratie-uitvoer heeft geproduceerd voordat ze doorgaan met de uitvoering.

Logboeken

Backgrounder-podservices (zoals Tableau Server) schrijven logboeken nog steeds voornamelijk naar de schijf. Omdat de backgrounder-pods in- en uitgeschaald kunnen worden, zijn ze tijdelijk. Daarom is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de logboeken niet buiten de pods worden opgeslagen. Veel klanten met bestaande K8s-omgevingen maken al gebruik van een logboek-aggregatieservice om de logboeken te verzamelen van de pods die ze implementeren. Voorbeelden van logboek-aggregatieservices zijn Splunk en Fluentd. Wij raden klanten ten zeerste aan om een logboek-aggregatieservice te gebruiken om de logboeken van hun backgrounder-pods te verzamelen. Om het beheer van logboeken eenvoudiger te maken, configureert de door ons geleverde kubeconfig elke service in de pod om naar een gedeeld logboekvolume te schrijven. Het pad van de directory in elke servicecontainer wordt opgegeven door de omgevingsvariabele `ROOT_LOG_DIR`.

Als u een ondersteuningscase moet openen en logboeken moet aanleveren, moet u twee sets logboeken aanleveren: ziplogs verzameld uit de hoofdcontainers van de Server en logboeken van de backgrounder-pods (opgehaald uit uw logboek-aggregatieservice of via het onderstaande handmatige proces).

Voor klanten die geen logboek-aggregatieservice kunnen gebruiken, kunnen logboeken handmatig uit de pods worden opgehaald.

Opmerking: Logboeken van pods die geen Persistent Volume Claim hebben gebruikt voor het volume met de logboeken, gaan verloren wanneer de schaal van de pod wordt verkleind!

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Alle relevante logboeken zijn beschikbaar in de directory `/var/log/tableau` (configureerbaar via de omgevingsvariabele `ROOT_LOG_DIR`) in de `backgrounder-pod`. Wij raden u ten eerste aan om op deze locatie een `PersistentVolumeClaim` te koppelen, zodat de logboeken beschikbaar zijn wanneer de pod uitvalt.

Logboeken verzamelen wanneer de `backgrounder-pod` actief is:

Maak een tar-bestand van de logboeken in de container:

```
kubectl exec -it <backgrounder-pod-name> -- bash -c "tar -czf /docker/user/backgrounder-pod-logs.tar.gz /var/log/tableau"
```

Kopieer het tar-bestand naar een locatie buiten de container:

```
kubectl cp <backgrounder-pod-name>:docker/user/backgrounder-pod-logs.tar.gz ./backgrounder-pod-logs.tar.gz
```

Logboeken verzamelen wanneer de `backgrounder-pod` is afgesloten (of niet is gestart)

Koppel elke langlopende pod met de `PersistentVolumeClaim`-koppeling die wordt gebruikt voor de implementatielogboeken van `backgrounder-pods`. Een voorbeeldconfiguratie:

```
apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: <name>
  namespace: <namespace>
spec:
  containers:
  - name: get-logs-pod
    image: busybox:1.28
    securityContext:
      runAsUser: 0
      allowPrivilegeEscalation: true
    command: ['sh', '-c', "while ;; do sleep 5; done"]
    volumeMounts:
    - name: logmount
      mountPath: /var/log/tableau
```

```
restartPolicy: Never
volumes:
  - name: logmount
    persistentVolumeClaim:
      claimName: logvolume
```

Maak een tar-bestand van de logboeken in de container:

```
kubectl exec -it <backgrounder-pod-name> -- bash -c "tar -czf /back-
grounder-pod-logs.tar.gz /var/log/tableau"
```

Kopieer het tar-bestand naar een locatie buiten de container:

```
kubectl cp <backgrounder-pod-name>:/backgrounder-pod-logs.tar.gz
./backgrounder-pod-logs.tar.gz
```

Live-configuratiewijzigingen

Als u configuratiewijzigingen aanbrengt in Tableau Server in een container (bijvoorbeeld met behulp van de tsm-opdrachtregel) en u wilt dat deze configuratiewijzigingen worden weergegeven in Backgrounder-pods, moet u de opdracht `tsm settings clone` uitvoeren om een nieuwe set kloon-configuratiebestanden ('kloon-payload') te produceren.

1. Gebruik TSM om configuratiewijzigingen aan te brengen in de Tableau Server in een container-pod en de configuratiewijzigingen toe te passen op de server.
2. Voer de volgende opdracht uit in de Tableau Server in een container-pod:

```
## Run this command in the Tableau Server in a Container pod.
tsm settings clone -d $CLONE_ARTIFACT_DIR
```

Met deze opdracht wordt een nieuwe set configuratiebestanden gemaakt en naar de locatie van de Kloon NFS-schijf geschreven.

3. Implementeer uw backgrounder-pods opnieuw. De pods moeten worden geconfigureerd voor gebruik van de Kloon NFS-schijf en zullen de nieuwe configuratie overnemen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Strategieën voor schalen

Backgrounder-pods kunnen in Kubernetes worden geschaald met behulp van verschillende technieken en strategieën. We geven een voorbeeld van een strategie voor schalen waarmee de grootte van de Backgrounder-podpool wordt gewijzigd op basis van een tijdschema.

Houd er rekening mee dat CPU- en geheugengebruik **geen** goede statistieken zijn voor het schalen van Backgrounder-pods. Het geheugen- en CPU-gebruik geven geen nauwkeurig beeld van de totale belastingvraag op het cluster. Een Backgrounder-pod kan bijvoorbeeld maximaal worden gebruikt om een extract te vernieuwen, maar er staan geen andere jobs in de wachtrij voor Backgrounder-jobs. In dit geval zou automatisch schalen de doorvoer van jobs niet verbeteren.

Gepland schalen

Met standaard Kubernetes-mechanismen die gebruikmaken van cron-jobs kunt u een schaalbare oplossing plannen.

Een voorbeeld van een Kubernetes-configuratie hiervoor vindt u in de onderstaande sectie Kubernetes-configuratie.

Kubernetes-configuratie

Nieuwe omgevingsvariabelen

Naast de standaard omgevingsvariabelen voor de Tableau Server-container (zie Initiële configuratieopties), zijn er enkele nieuwe vereiste omgevingsvariabelen die moeten worden ingesteld in de Kubernetes-configuratie.

Omgevingsvariabele	Aanbevolen waarde	Beschrijving
FILESTORE_MOUNT_PATH	/docker/dataengine	Koppellocatie voor directory Extern bestandsarchief. Deze directory moet verwijzen naar de data engine NFS-directory die in elke geïmplementeerde Tableau-container is gekoppeld. Zie

Omgevingsvariabele	Aanbevolen waarde	Beschrijving
		Extern bestandsarchief Tableau Server voor meer informatie over het externe bestandsarchief. De waarde moet hetzelfde zijn voor de Tableau Server in een container-pod en de Backgrounder-pod.
CLONE_ARTIFACT_DIR	/docker/clone/clone-artifacts	Koppellocatie voor directory kloonconfiguratie. Deze directory moet verwijzen naar een NFS-directory die in elke Tableau-container is gekoppeld. Tableau Server voert configuratiedata uit die Backgrounder-pods gebruiken om lid te worden van het cluster.
ROOT_LOG_DIR	/var/log/tableau	(Alleen Backgrounder-pods) Algemene directory-locatie van logboeken voor alle services die in een backgrounder-pod worden uitgevoerd.

Poorten Backgrounder-pod

Backgrounder-pods bestaan uit vier services die standaard allemaal op een specifieke poort worden uitgevoerd. Als u de poort wilt wijzigen waaraan de service in de container wordt gekoppeld, moet u de sleutel opgeven die overeenkomt met de poorttoewijzing van de service. In de meeste gevallen is een dergelijke configuratie niet nodig, tenzij er een sidecar-container of een andere extra component aan de pod wordt toegevoegd die in conflict komt met de poort van een service.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Omgevingsvariabele poort	Standaard
BACKGROUNDER_PORT	8600
DATASERVER_PORT	8400
HYPER_PORT	8200
GATEWAY_PORT	8080

Dataserver gebruikt ook poort 8300, die niet opnieuw kan worden geconfigureerd.

Gedeelde netwerk-directory

Voor deze implementatie van Tableau Server zijn twee netwerkshares nodig om goed te kunnen functioneren. Opmerking: In alle Tableau Server- en Backgrounder- of Kubernetes-configuratiejablonen zijn de volgende netwerk-directory's aanwezig:

- **Data Engine-directory** (`FILESTORE_MOUNT_PATH`): Backgrounder-pods vereisen de functie Extern bestandsarchief. Deze netwerkshare bevat extracten en andere op bestanden gebaseerde artefacten die worden gedeeld tussen Tableau Server en Backgrounder-pods.
- **Kloon-directory** (`CLONE_ARTIFACT_DIR`): Tableau Server schrijft statische verbindingen- en configuratiegegevens naar een netwerkshare. Backgrounder-pods gebruiken deze informatie om lid te worden van het Tableau Server-cluster. In toekomstige pre-releases wordt deze configuratie opgenomen in de standaardlevenscyclus van de Kubernetes-configuratie.

Belangrijk: Als u het cluster volledig opnieuw wilt implementeren (inclusief een nieuwe Tableau Server-container), moet u de inhoud van de Kloon NFS-koppeling wissen (anders proberen backgrounder-pods verbinding te maken met de oude server).

Voorbeelden Kubernetes-configuratie

Opmerking: De configuratievoorbeelden omvatten het gebruik van een gereedheidstest. U kunt de gereedheidstest gebruiken wanneer de implementatie van uw Tableau Server-container een TSM-implementatie met één knooppunt is (de implementatie kan meerdere backgrounder-pods bevatten). U kunt geen gereedheidstest gebruiken voor implementaties van meerdere knooppunten met Tableau Server in een container.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Configuratie Tableau Server-container

```
apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: <service_name>
  namespace: <namespace>
spec:
  selector:
    app: <service_name>
  ports:
    - protocol: TCP
      port: 8080
      nodePort: <nodeport-number>
      name: http
    - protocol: TCP
      port: 8443
      nodePort: <nodeport-number>
      name: https
  type: NodePort
```

```
apiVersion: v1
kind: ConfigMap
metadata:
  name: configfile
  namespace: <namespace>
data:
  config.json: |-
    {
      "configEntities": {
        "identityStore": {
          "_type": "identityStoreType",
          "type": "local"
        }
      },
      "configKeys" : {
        "tabadmincontroller.init.smart_defaults.enable" : "false",
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
    "wgserver.domain.ldap.starttls.enabled" : "false"
  },
  "daysLeftForMaintenanceExpiring" : 0
}
---
apiVersion: v1
kind: ConfigMap
metadata:
  name: extrepojsonfile
  namespace: <namespace>
data:
  config.json: |-
    {
      "flavor":"generic",
      "masterUsername":"<admin-name>",
      "masterPassword":"<password>",
      "host":"<hostname>",
      "port":5432,
      "prerequisiteCheckEnabled":false,
      "requireSsl":false
    }
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: datadir1
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteOnce
  resources:
    requests:
      storage: 50Gi
---
# This is required for multi-node tableau server in container
apiVersion: v1
kind: PersistentVolume
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
metadata:
  name: bootstrapnfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  capacity:
    storage: 1Gi
  nfs:
    server: <nfs-ip>
    path: <mount-path>
---
# This is required for multi-node tableau server in container
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: bootstrapnfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  storageClassName: ""
  resources:
    requests:
      storage: 1Mi
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumn
metadata:
  name: clonenfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  capacity:
    storage: 1Gi
  nfs:
```

```
    server: <nfs-ip>
    path: <mount-path>
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: clonenfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  storageClassName: ""
  resources:
    requests:
      storage: 1Mi
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolume
metadata:
  name: dataenginenfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  capacity:
    storage: 1Gi
  nfs:
    server: <nfs-ip>
    path: <namespace>
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: dataenginenfs
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
- ReadWriteMany
storageClassName: ""
resources:
  requests:
    storage: 1Mi
---
apiVersion: v1
kind: Secret
type: Opaque
metadata:
  name: tableau-server-in-a-container-secrets
  namespace: <namespace>
stringData:
  license_key: <license_key> # Tableau License Key String
  tableau_username: <tableau_username> # Initial admin username in
Tableau Server
  tableau_password: <tableau_password> # Initial admin password
---
apiVersion: apps/v1
kind: StatefulSet
metadata:
  name: tableau-server
  namespace: <namespace>
  labels:
    app: <service_name>
spec:
  selector:
    matchLabels:
      app: <service_name>
  replicas: 1
  serviceName: <service_name>
  template:
    metadata:
      labels:
        app: <service_name>
    spec:
      securityContext:
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
runAsUser: 999
fsGroup: 998
fsGroupChangePolicy: "OnRootMismatch"
terminationGracePeriodSeconds: 120
dnsPolicy: "None"
dnsConfig:
  nameservers:
    - <dns_ip> # DNS IP for resolving container hostnames
  searches:
    - <service_name>.<namespace>.svc.<cluster_
domain>.<example> # SRV Record
    - <namespace>.svc.<cluster_domain>.<example> # SRV Record
    - svc.<cluster_domain>.<example> # SRV Record
    - <cluster_domain>.<example> # SRV Record
  options:
    - name: ndots
      value: "5"
  initContainers: # init containers are optional, to clear
directory content if already exists
    - name: clean-bootstrap-dir
      image: busybox:1.28
      securityContext:
        runAsUser: 0
        allowPrivilegeEscalation: true
      volumeMounts:
        - name: bootstrap
          mountPath: /docker/config/bootstrap
      command: ['sh', '-c', 'rm -rf /docker/config/bootstrap/*
|| true']
    - name: clean-clone-artifacts-dir
      image: busybox:1.28
      securityContext:
        runAsUser: 0
        allowPrivilegeEscalation: true
      volumeMounts:
        - name: clone
          mountPath: /docker/clone
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
    command: ['sh', '-c', 'rm -rf /docker/clone/clone-arti-
facts || true']
  containers:
  - name: <container_name> # Name of container
    image: <tableau_server_image> # Tableau Server in Container
Image
  env:
  - name: LICENSE_KEY
    valueFrom:
      secretKeyRef:
        name: tableau-server-in-a-container-secrets
        key: license_key
  - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
    value: /docker/dataengine
  - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
    value: /docker/clone/clone-artifacts
  - name: SERVER_FOR_INDEPENDENT_SERVICE_CONTAINERS
    value: "1"
  - name: EXT_REP_JSON_FILE
    value: /docker/external-repository/config.json
  - name: TABLEAU_USERNAME
    valueFrom:
      secretKeyRef:
        name: tableau-server-in-a-container-secrets
        key: tableau_username
  - name: TABLEAU_PASSWORD
    valueFrom:
      secretKeyRef:
        name: tableau-server-in-a-container-secrets
        key: tableau_password
  resources:
    requests:
      memory: 40Gi
      cpu: 15
    limits:
      memory: 40Gi
      cpu: 15
```

```
ports:
- containerPort: 8080
volumeMounts:
- name: configmount
  mountPath: /docker/config/config.json
  subPath: config.json
- name: externalrepomount
  mountPath: /docker/external-repository
- name: datadir1
  mountPath: /var/opt/tableau
- name: bootstrap
  mountPath: /docker/config/bootstrap
- name: clone
  mountPath: /docker/clone
- name: dataengine
  mountPath: /docker/dataengine
imagePullPolicy: IfNotPresent
startupProbe:
  exec:
    command:
    - /bin/sh
    - -c
    - /docker/server-ready-check
  initialDelaySeconds: 300
  periodSeconds: 15
  timeoutSeconds: 30
  failureThreshold: 200
readinessProbe:
  exec:
    command:
    - /bin/sh
    - -c
    - /docker/server-ready-check
  periodSeconds: 30
  timeoutSeconds: 60
livenessProbe:
  exec:
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
    command:
      - /bin/sh
      - -c
      - /docker/alive-check
    initialDelaySeconds: 600
    periodSeconds: 60
    timeoutSeconds: 60
volumes:
- name: configmount
  configMap:
    name: configfile
- name: externalrepomount
  configMap:
    name: extrepojsonfile
- name: datadir1
  persistentVolumeClaim:
    claimName: datadir1
- name: bootstrap
  persistentVolumeClaim:
    claimName: bootstrapnfs
- name: clone
  persistentVolumeClaim:
    claimName: clonenfs
- name: dataengine
  persistentVolumeClaim:
    claimName: dataenginenfs
```

Configuratie Backgrounder-pod

```
---
apiVersion: v1
kind: PersistentVolumeClaim
metadata:
  name: logvolume
  namespace: <namespace>
spec:
  accessModes:
  - ReadWriteOnce
  resources:
    requests:
      storage: 20Gi
---
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: backgrounder
  labels:
    app: backgrounder
  namespace: <namespace>
spec:
  replicas: 2
  selector:
    matchLabels:
      app: backgrounder
  template:
    metadata:
      labels:
        app: backgrounder
    spec:
      securityContext:
        runAsUser: 999
        runAsGroup: 998
        fsGroup: 998
        fsGroupChangePolicy: "OnRootMismatch"
      hostname: backgrounder
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
dnsPolicy: "None"
dnsConfig:
  nameservers:
    - <dns_ip> # DNS IP for resolving container hostnames
  searches:
    - <service_name>.<namespace>.svc.<cluster_
domain>.<example> # SRV Record
    - <namespace>.svc.<cluster_domain>.<example> # SRV Record
    - svc.<cluster_domain>.<example> # SRV Record
    - <cluster_domain>.<example> # SRV Record
  options:
    - name: ndots
      value: "5"
  initContainers:
    - name: init-myservice
      image: busybox # This init-container is optional (as long
as there is a mechanism to set the log volume directory permissions
and the pod waits for clone artifacts)
      securityContext:
        runAsUser: 0
        allowPrivilegeEscalation: true
      env:
        - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
          value: /docker/clone/clone-artifacts
      volumeMounts:
        - name: logmount
          mountPath: /var/log/tableau
        - name: clone-volume
          mountPath: /docker/clone
      command: ['sh', '-c', "chmod 777 /var/log/tableau && while
[ ! -d ${CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS} ]; do sleep
5; done"]
    containers:
      - name: backgrounder
        image: <backgrounder_image> # Backgrounder Image
        ports:
          - containerPort: 8600
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
imagePullPolicy: IfNotPresent
readinessProbe:
  exec:
    command:
      - /bin/sh
      - -c
      - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
    periodSeconds: 30
    timeoutSeconds: 60
livenessProbe:
  exec:
    command:
      - /bin/sh
      - -c
      - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
    initialDelaySeconds: 600
    periodSeconds: 60
    timeoutSeconds: 60
volumeMounts:
- name: logmount
  mountPath: /var/log/tableau
- name: clone-volume
  mountPath: /docker/clone
- name: dataengine-volume
  mountPath: /docker/dataengine
- name: temp
  mountPath: /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/temp
env:
  - name: ROOT_LOG_DIR
    value: /var/log/tableau
  - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
    value: /docker/clone/clone-artifacts
  - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
    value: /docker/dataengine
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
- name: dataserver
  image: <dataserver_image> # Dataserver Image
  ports:
  - containerPort: 8400
  imagePullPolicy: IfNotPresent
  readinessProbe:
    exec:
      command:
      - /bin/sh
      - -c
      - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
    periodSeconds: 30
    timeoutSeconds: 60
  livenessProbe:
    exec:
      command:
      - /bin/sh
      - -c
      - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
    initialDelaySeconds: 600
    periodSeconds: 60
    timeoutSeconds: 60
  volumeMounts:
  - name: logmount
    mountPath: /var/log/tableau
  - name: clone-volume
    mountPath: /docker/clone
  - name: dataengine-volume
    mountPath: /docker/dataengine
  - name: temp
    mountPath: /var/opt/tableau/tableau_ser-
ver/data/tabsvc/temp
  env:
  - name: ROOT_LOG_DIR
    value: /var/log/tableau
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
- name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
  value: /docker/clone/clone-artifacts
- name: FILESTORE_MOUNT_PATH
  value: /docker/dataengine
- name: gateway
  image: <gateway_image> # Gateway Image
  ports:
  - containerPort: 8080
  imagePullPolicy: IfNotPresent
  readinessProbe:
    exec:
      command:
        - /bin/sh
        - -c
        - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
    periodSeconds: 30
    timeoutSeconds: 60
  livenessProbe:
    exec:
      command:
        - /bin/sh
        - -c
        - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
    initialDelaySeconds: 600
    periodSeconds: 60
    timeoutSeconds: 60
  volumeMounts:
  - name: logmount
    mountPath: /var/log/tableau
  - name: clone-volume
    mountPath: /docker/clone
  - name: dataengine-volume
    mountPath: /docker/dataengine
  - name: temp
    mountPath: /var/opt/tableau/tableau_
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
server/data/tabsvc/temp
  env:
    - name: ROOT_LOG_DIR
      value: /var/log/tableau
    - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
      value: /docker/clone/clone-artifacts
    - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
      value: /docker/dataengine
- name: hyper
  image: <hyper_image> # Hyper Image
  ports:
    - containerPort: 8200
  imagePullPolicy: IfNotPresent
  readinessProbe:
    exec:
      command:
        - /bin/sh
        - -c
        - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
    periodSeconds: 30
    timeoutSeconds: 60
  livenessProbe:
    exec:
      command:
        - /bin/sh
        - -c
        - /tsm_docker_utils/status_check.sh | grep -E
'ACTIVE|BUSY'
    initialDelaySeconds: 600
    periodSeconds: 60
    timeoutSeconds: 60
  volumeMounts:
    - name: logmount
      mountPath: /var/log/tableau
    - name: clone-volume
      mountPath: /docker/clone
```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
- name: dataengine-volume
  mountPath: /docker/dataengine
- name: temp
  mountPath: /var/opt/tableau/tableau_server/data/tabsvc/temp
env:
  - name: ROOT_LOG_DIR
    value: /var/log/tableau
  - name: CLONE_ARTIFACT_DIR_FOR_INDEPENDENT_CONTAINERS
    value: /docker/clone/clone-artifacts
  - name: FILESTORE_MOUNT_PATH
    value: /docker/dataengine
volumes:
  - name: clone-volume
    nfs:
      server: <nfs_ip>
      path: <mount_path>
  - name: dataengine-volume
    nfs:
      server: <nfs_ip>
      path: /dataengine
  - name: logmount
    persistentVolumeClaim:
      claimName: logvolume
  - name: temp
    emptyDir: {}
```


Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Configuratie gepland schalen

```
apiVersion: v1
kind: ServiceAccount
metadata:
  name: backgrounder-scaler-service-account
  namespace: <namespace> # Namespace
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: RoleBinding
metadata:
  name: scale-backgrounder-pods
  namespace: <namespace> # Namespace
subjects:
- kind: ServiceAccount
  name: backgrounder-scaler-service-account
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: cluster-admin
apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
---
apiVersion: batch/v1beta1
kind: CronJob
metadata:
  name: scale-up-job
  namespace: <namespace> # Namespace
spec:
  schedule: "0 7 * * *" # Cron Job timing to scale up deployment repli-
  cas
  jobTemplate:
    spec:
      template:
        spec:
          serviceAccountName: backgrounder-scaler-service-account
          restartPolicy: OnFailure
          containers:
            - name: scale
              image: bitnami/kubectl:1.21
```

```

imagePullPolicy: IfNotPresent
args:
- scale
- --replicas=4
- deployment/backgrounder
---
apiVersion: batch/v1beta1
kind: CronJob
metadata:
name: scale-down-job
namespace: <namespace>
spec:
schedule: "0 9 * * *" # Cron Job timing to scale down deployment
replicas
jobTemplate:
spec:
template:
spec:
serviceName: backgrounder-scaler-service-account
restartPolicy: OnFailure
containers:
- name: scale
image: bitnami/kubectl:1.21
imagePullPolicy: IfNotPresent
args:
- scale
- --replicas=2
- deployment/backgrounder

```

Kubernetes-job om kloonconfiguratie op te schonen (optioneel)

Dit is een handige Kubernetes-job die u tijdens het testen kunt gebruiken. Als u de kloonconfiguratie tussen verschillende implementaties wilt wissen die door Tableau Server in een container is geproduceerd, kunt u een job als deze uitvoeren om de NFS op te schonen.

```

apiVersion: batch/v1
kind: Job
metadata:

```

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
name: delete-clone-artifacts-job
namespace: manatee-cluster
spec:
  template:
    spec:
      containers:
      - name: delete-clone-artifacts
        image: busybox:1.28
        command: ['sh', '-c', "rm -rf ${CLONE_ARTIFACT_DIR}"]
        env:
        - name: CLONE_ARTIFACT_DIR
          value: /docker/clone/clone-artifacts
        securityContext:
          runAsUser: 0
          allowPrivilegeEscalation: true
        volumeMounts:
        - name: clone-volume
          mountPath: /docker/clone
        restartPolicy: Never
      volumes:
      - name: clone-volume
        nfs:
          server: <nfs_ip> # IP for shared NFS directory for clone output
          path: /clone
```

Over Databeheer

Belangrijk: vanaf 16 september 2024 is Databeheer niet langer beschikbaar als onafhankelijke add-on. Databeheer-mogelijkheden zijn alleen beschikbaar als u eerder Data-

beheer hebt aangeschaft of als u bepaalde licentie-edities aanschaft: Tableau Enterprise (voor Tableau Server of Tableau Cloud) of Tableau+ (voor Tableau Cloud).

Databeheer is een verzameling functies en mogelijkheden waarmee klanten Tableau-inhoud en data-assets in hun Tableau Server- of Tableau Cloud-omgeving kunnen beheren.

Vanaf Tableau Server 2019.1 is Tableau Prep Conductor beschikbaar voor lokale Tableau Server-implementaties, en in versie 2019.3 is Tableau Prep Conductor beschikbaar voor Tableau Cloud-implementaties. U kunt Tableau Prep Conductor gebruiken om flows te plannen en te bewaken.

Vanaf Tableau 2019.3 is Tableau Catalog inbegrepen Databeheer. Hierdoor hebt u een verscheidenheid aan extra functies op het gebied van databeheer tot uw beschikking. U kunt Tableau Catalog gebruiken om data te verkennen, data-assets te beheren, datakwaliteit te communiceren, impactanalyses uit te voeren en de herkomst van data te traceren die in Tableau-inhoud wordt gebruikt.

Vanaf Tableau 2021.4 zijn er meer beheer- en beveiligingsfuncties toegevoegd aan Databeheer: virtuele verbindingen en databeleid. Met de virtuele verbindingseditor kunt u het volgende maken:

- Virtuele verbindingen voor een centraal toegangspunt tot data dat kan worden gedeeld.
- Databeleid om beveiliging op rijniveau toe te passen op het verbindingsniveau.

Databeheer Functies

De volgende tabel bevat de functies voor Databeheer, inclusief:

- Tableau Catalog
- Tableau Prep Conductor
- Virtuele verbindingen
- Databeleid

Tableau Catalog

Functie	Beschrijving
Machtigingen voor metadata	Met Tableau Catalog kunt u bepalen wie externe assets kan zien en beheren en welke metadata via de herkomst worden weergegeven door machtigingen in te stellen.
Uitgebreide ervaring bij verbindingen: datadetectie	Of u nu op internet schrijft of in Tableau Desktop : u kunt nu zoeken naar en verbinding maken met de specifieke databases en tabellen die worden gebruikt door gepubliceerde databronnen en werkmappen op uw site met Tableau Server of Tableau Cloud .
Uitgebreid zoeken	Tableau Catalog breidt de zoekopdracht uit met resultaten op basis van kolommen, databases en tabellen.
Tags toepassen op externe assets	U kunt items in Tableau Server en Tableau Cloud indelen met tags, zodat gebruikers externe assets (databases, bestanden, tabellen en kolommen) kunnen filteren.
Databases en tabellen certificeren	Help gebruikers betrouwbare data te vinden die voldoen aan de door u gestelde normen door databases en tabellen te certificeren.
Datakwaliteitswaarschuwingen instellen	U kunt waarschuwingen instellen om gebruikers te waarschuwen voor problemen met de datakwaliteit, zoals inactieve of verouderde data.
Herkomst- en impactanalyse	Het hulpmiddel Herkomst traceert de bron van uw data. U kunt het gebruiken om de impact van wijzigingen in uw data te analyseren, te identificeren welke gebruikers mogelijk worden getroffen en om een e-mail te sturen naar eigenaren van een werkmapp, databron of flow, of contactpersonen voor een database of tabel over aan data gerelateerde updates.

Functie	Beschrijving	
Datadetails	Hiermee kunnen gebruikers een gepubliceerde visualisatie beter begrijpen door informatie over de gebruikte data te bekijken.	
Beschrijvingen toevoegen aan assets	Help gebruikers de data te vinden waarnaar ze op zoek zijn door beschrijvingen toe te voegen aan databases, tabellen en kolommen.	
Resources voor ontwikkelaars	Tableau REST-API: Metadatamethoden	Programmatisch externe assets toevoegen, bijwerken en verwijderen en extra metadata toevoegen aan Tableau-inhoud en externe assets zoals beschrijvingen.
	Tableau Metadata-API	Programmatisch query's uitvoeren voor metadata van de inhoud die is gepubliceerd naar Tableau Server of Tableau Cloud. Bepaalde metadata programmatisch bijwerken met de Metadatamethoden in de Tableau Server REST API. Opmerking: voor de Metadata-API is Databeheer niet vereist.
	GraphiQL	Verken en test query's aan de hand van het Metadata-API-schema met GraphiQL, een interactief hulpmiddel binnen browsers. Opmerking: GraphiQL vereist geen Databeheer.

Tableau Prep Conductor

Functie	Beschrijving
<i>Flowtaken plannen</i> in de hulp bij Tableau Cloud of Tableau Server .	U kunt geplande flowtaken maken om een flow op een specifiek tijdstip of op terugkerende basis uit te voeren.
Flowstatus en -prestaties monitoren	Stel e-mailmeldingen in op site- of serverniveau wanneer flows mislukken, bekijk en hervat opgeschorte flowtaken en bekijk fouten en waarschuwingen.
Beheerweergaven voor flows	Met beheerweergaven kunt u de activiteiten bij flows, prestatiegeschiedenis en de gebruikte schijfruimte op server- of siteniveau bewaken.
Tableau REST-API: Flow-methoden	Flows programmatisch plannen.

Virtuele verbindingen en databeleid

Functie	Beschrijving
Een virtuele verbinding tot stand brengen	Een Tableau-inhoudstype waarmee u een deelbare, herbruikbare verbinding met beheerde data kunt maken.
Een databeleid maken voor beveiliging op rij-niveau	Gebruik de virtuele verbindingseeditor om databeleid te maken met beleidsvoorwaarden die beveiliging op rijniveau toepassen op de data op verbindingniveau.
Beveiliging op rijniveau testen met Voorbeeld weergeven als gebruiker	Test het databeleid met Voorbeeld weergeven als gebruiker om te zorgen dat gebruikers alleen hun data kunnen zien.
Extractvernieuwingen inplannen voor een virtuele verbinding	Maak een schema voor het vernieuwen van extracten voor de tabellen in uw verbinding. Zo weet u zeker dat de data actueel zijn voor alle inhoud die deze virtuele verbinding gebruikt.

Licentie voor Databeheer

Belangrijk: vanaf 16 september 2024 is Databeheer niet langer beschikbaar als onafhankelijke add-on. Databeheer-mogelijkheden zijn alleen beschikbaar als u eerder Databeheer hebt aangeschaft of als u bepaalde licentie-edities aanschaft: Tableau Enterprise (voor Tableau Server of Tableau Cloud) of Tableau+ (voor Tableau Cloud).

Databeheer omvat Tableau Catalog, Tableau Prep Conductor, virtuele verbindingen en data-beleid en is beschikbaar wanneer u Tableau Enterprise koopt. Neem contact op met uw accountmanager (of ga naar de Tableau-pagina met [tarieven](#)) voor meer informatie.

Databeheer kan alleen worden geactiveerd op een Tableau Server-implementatie met licentie. Een implementatie omvat een productie-installatie van Tableau Server met licentie en niet-productie-installaties van Tableau Server met licentie die de productie-installatie ondersteunen. Zie de [EULA-documentatie](#) voor meer informatie over implementaties.

Tableau Prep Conductor

Als u Tableau Enterprise koopt, moet u Prep Conductor inschakelen op Tableau Server. Zie [Tableau Prep Conductor inschakelen en configureren op Tableau Server](#) voor meer informatie.

- Wanneer Databeheer actief en ingeschakeld is, kunt u flows plannen in Tableau Server of Tableau Cloud en flows bewaken.
- Wanneer Databeheer wordt verwijderd of gedeactiveerd, of als de licentie voor Databeheer verloopt, wordt de mogelijkheid om flows te plannen uitgeschakeld.
- Als uw Tableau Server- of Tableau Cloud-licentie nog actief en geldig is, kunt u de flows downloaden met de Tableau Server REST API. Zie [Flowmethoden](#) voor meer informatie.

Tableau Catalog

Als u Tableau Enterprise koopt, moet u Catalogus inschakelen op Tableau Server. Zie Tableau Catalog inschakelen voor meer informatie.

- Wanneer Databeheer actief en ingeschakeld is, kunt u Tableau Catalog gebruiken om data te verkennen, data-assets te beheren, impactanalyses uit te voeren en de herkomst van data te traceren die in Tableau-inhoud wordt gebruikt.
- Wanneer Databeheer wordt verwijderd, gedeactiveerd of de licentie verloopt, blijft de informatie op de server staan. De Tableau Catalog-specifieke informatie is dan alleen toegankelijk via de Tableau Metadata-API: deze wordt dan niet meer in het product weergegeven. Zie de [Metadata-API](#) voor meer informatie.
- Wanneer Databeheer wordt verwijderd, gedeactiveerd of de licentie verloopt, worden de API's voor schrijven voor alle nieuwe Tableau Catalog-informatie (bijvoorbeeld tabelbeschrijvingen, datakwaliteitswaarschuwingen, kolombeschrijvingen) uitgeschakeld. U kunt informatie nog steeds lezen met de Metadata-API, maar machtigingen voor tabellen en databases kunnen niet expliciet worden beheerd in het product.

Virtuele verbindingen en databeleid

Als u Tableau Enterprise koopt en Databeheer voor Tableau inschakelt, worden virtuele verbindingen en de databeleidsregels automatisch ingeschakeld op Tableau Server.

Na aankoop en licentiëring van Databeheer voor Tableau worden virtuele verbindingen en het databeleid automatisch ingeschakeld.

- Wanneer Databeheer actief en ingeschakeld is, kunt u virtuele verbindingen gebruiken om deelbare resources te creëren die een centraal toegangspunt tot data bieden. U kunt ook databeleid maken waarmee u data voor gebruikers kunt filteren met gecentraliseerde beveiliging op rijniveau.
- Wanneer Databeheer wordt verwijderd, gedeactiveerd of de licentie verloopt, blijft de informatie op de server staan maar is deze niet toegankelijk.
- Wanneer Databeheer opnieuw wordt geactiveerd, wordt de informatie hersteld op de server en wordt deze toegankelijk.

Hoe licenties voor Databeheer werken

Een Tableau Server-implementatie kan op gebruikers of op kernen gebaseerd zijn, afhankelijk van welke licentie u aanschaft.

Gebruikergebaseerd

Met een gebruikergebaseerde licentiestatistiek kunt u Tableau Server op één computer of op meerdere computers in een cluster implementeren. Elke gebruiker die toegang heeft tot Tableau Server, moet over een licentie beschikken. Beheerders voegen gebruikers toe en verlenen hen licenties. Met de eerste Creator- of Explorer-productcode die u aan Tableau Server toevoegt, wordt Tableau Server geactiveerd. De code wordt gebruikt door een serverbeheerder.

De Databeheer-productcode maakt de opgenomen functies op implementatieniveau mogelijk, en deze functies worden gelicentieerd voor alle gebruikers die al een licentie hebben voor Tableau Server.

Kerngebaseerd

Een kerngebaseerde licentiestatistiek legt geen beperkingen op aan het aantal gebruikersaccounts in Tableau Server. In plaats daarvan geeft de licentie het maximale aantal computerkernen aan waarop u Tableau Server kunt uitvoeren.

Opmerking: wanneer u kerngebaseerde licenties aanschaft en gebruikt, moet u zowel de Databeheer-productcode als de productcode van de resourcekern toepassen op uw Tableau-implementatie. Met de eerste code kunnen flows op Tableau Server worden uitgevoerd via Tableau Prep Conductor. Met de tweede code worden de extra kernen voor de Tableau Prep Conductor-knooppunten toegevoegd. Alle productcodes zijn beschikbaar via het [klantenportaal](#).

Doorgaans mag het totale aantal kernen op alle computers niet groter zijn dan het totale aantal dat de Tableau Server-licentie toestaat. Wanneer u de Databeheer-productcode op uw Tableau Server-implementatie activeert, bevat deze een specifiek aantal Tableau Prep

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Conductor-kernen. In dit scenario mag het totale aantal kernen op alle computers niet groter zijn dan het totale aantal dat door de Tableau Server-licentie en de Databeheer-licentie samen zijn toegestaan.

In dit onderwerp verwijzen we naar de kernen die zijn gelicentieerd via de Tableau Server-licentie als Tableau Server-kernen, en naar de kernen die zijn gelicentieerd via Databeheer als Tableau Prep Conductor-kernen.

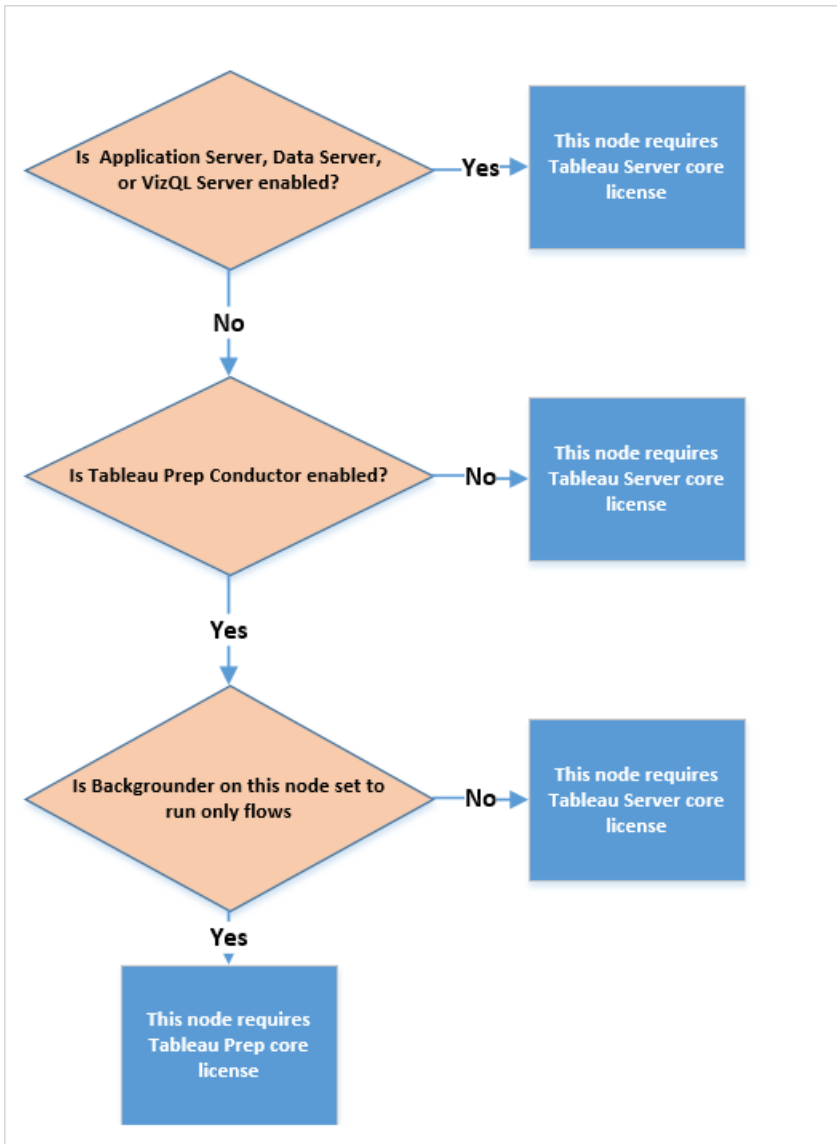
Hier volgen enkele concepten die van toepassing zijn op de manier waarop licenties worden toegepast in een kerngebaseerde statistiek:

- Voor een knooppunt kan slechts één type licentie worden verleend: Tableau Server-kernen of Tableau Prep Conductor-kernen.
- De Tableau Prep Conductor-kernen worden toegepast op elk knooppunt dat bestemd is voor het uitvoeren van Tableau Prep Conductor en wanneer de Backgrounder op dat knooppunt is ingesteld om alleen achtergrondopdrachten voor de flow uit te voeren. In dit geval kan het totale aantal kernen op dit knooppunt niet groter zijn dan het aantal kernen dat de Databeheer-licentie toestaat. Als voor dit knooppunt naast Tableau Prep Conductor, Backgrounder en Data-engine een ander gelicentieerd proces is ingeschakeld, heeft dit knooppunt een kernlicentie van Tableau Server nodig.
- Zoals hierboven vermeld, heeft de rol van het Backgrounder-knooppunt er ook invloed op welke licentie door een knooppunt wordt gebruikt. Als de rol van het Backgrounder-knooppunt bijvoorbeeld is ingesteld om alle soorten jobs uit te voeren (dit is de standaard), wordt dit knooppunt gelicentieerd via de Tableau Server-kernen. Zie [Knooppuntrollen in Tableau Server](#) voor meer informatie over knooppuntrollen.

Zie de volgende tabel en beslissingsflow om te begrijpen hoe een knooppunt wordt gelicentieerd:

Als een knooppunt over het volgende beschikt ...	telt de kern op het knooppunt mee voor ...	wordt het knooppunt gelicentieerd met ...
een van de volgende processen is ingeschakeld: <ul style="list-style-type: none">• Toepassingsserver	Totaal aantal Tableau Server-kernen.	Tableau Server-kernen.

<ul style="list-style-type: none"> • Backgrounder (knooppuntrol is ingesteld om alle jobs uit te voeren) • Bestandsarchief • Dataserver • VizQL Server 		
<p>alleen de volgende processen zijn ingeschakeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tableau Prep Conductor • Backgrounder (knooppuntrol is ingesteld om alleen flows uit te voeren) • Data-engine 	<p>Totaal aantal Tableau Prep-kernen gekocht via Databeheer.</p> <p>Opmerking: als er geen Tableau Prep Conductor-kernen beschikbaar zijn, maar wel Tableau Server-kernen, dan worden Tableau Server-kernen gebruikt.</p>	<p>Tableau Prep-kernen inbegrepen in Databeheer.</p> <p>Opmerking: als er geen Tableau Prep Conductor-kernen beschikbaar zijn, maar wel Tableau Server-kernen, dan worden Tableau Server-kernen gebruikt.</p>



Zie [Tableau Server-processen](#) voor meer informatie over gelicentieerde processen.

Zie [Overzicht van Tableau Server-licenties](#) voor meer informatie over Tableau Server-licenties.

Tableau Prep Conductor

Met Tableau Prep Conductor kunt u de plannings- en trackingfunctionaliteit benutten die beschikbaar is in Tableau Server om uw flows automatisch uit te voeren en de flowuitvoer bij te

werken. Tableau Prep Conductor is onderdeel van Tableau Databeheer die is geïntroduceerd in Tableau Server versie 2019.1 en die moet zijn ingeschakeld om de uitvoering van uw flows te plannen.

Zie Tableau Prep Conductor voor meer informatie over het Tableau Prep Conductor-proces op Tableau Server

Opmerking: Vanaf versie 2020.4 is de Databeheer-licentie vereist om flows volgens een schema uit te voeren en bij het gebruik van REST-API om flows uit te voeren. Databeheer hoeft geen flows te publiceren en ook niet handmatig op het web uit te voeren. Als Creator kunt u flows rechtstreeks op uw server maken en bewerken.

Flows die in Tableau Prep Builder zijn gemaakt, moeten worden gepubliceerd naar Tableau Server voordat deze kunnen worden gepland.

Het publiceren van flows is vergelijkbaar met het publiceren van databronnen en werk-mappen met Tableau Desktop. U kunt bestanden in de flow inpakken of een directe ver-binding met databronnen opgeven om de flowinvoer bij te werken wanneer de data veranderen. Als uw flow verbinding maakt met databases, geeft u het verificatietype op en stelt u referenties in om toegang te krijgen tot de data.

U kunt een flow ook publiceren om deze met anderen te delen of om deze verder te bewerken op het web. Publiceer bijvoorbeeld een onvolledige flow naar Tableau Server en open de flow vervolgens op het web in de bewerkingsmodus om er verder aan te werken. U kunt ook een flow maken met alleen invoerstappen (die correct zijn geconfigureerd) en deze delen met col-lega's. Zij kunnen de flow vervolgens downloaden naar hun computer en hun eigen flows maken en publiceren.

Als u flows wilt uitvoeren, moeten er uitvoerstappen in zijn opgenomen en mogen ze geen fou-ten of incompatibele functies bevatten. Zie [Een flow publiceren op Tableau Server of Tableau Cloud](#) voor meer informatie over het publiceren van een flow. Zie [Versiecompatibiliteit met Tableau Prep](#) voor meer informatie over incompatibiliteit.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt de status van uw flows eenvoudig in de gaten houden. Als een flow niet kan worden uitgevoerd vanwege fouten, zoals een berekening die niet geldig is of een verbinding die is mislukt, kunt u de fout direct oplossen in Tableau Server. U kunt de verbinding of de flow bewerken om de fout te verhelpen en deze vervolgens opnieuw publiceren om verder te gaan waar u was gebleven.

In de volgende tabel staan de flowbeheerfuncties die beschikbaar zijn met en zonder de Data-beheer en Tableau Prep Conductor ingeschakeld.

Databeheer met Tableau Prep Conductor ingeschakeld	Geen Databeheer
<ul style="list-style-type: none">• Bekijk en controleer de flowdetails, waaronder recente activiteit in de pagina's met inhoud.• Bewerk uw flow (vanaf versie 2020.4).• Bekijk de resultaten van de flowuitvoeringen en eventuele fouten op het tabblad Uitvoeringsgeschiedenis.• Gebruik Beheerweergaven om de server- en site-activiteit te bewaken, waaronder een nieuw overzicht waarin de geschiedenis van de flowprestaties wordt bijgehouden.• Voer de flows uit met de REST-API.• Bekijk gedetailleerde waarschuwingen voor mislukte flowuitvoeringen.• Stel e-mailmeldingen in om e-mails naar floweigenaren te sturen waarin ze worden gemeld wanneer de flow niet is uitgevoerd en waarom. <p>Zie Status en prestaties van de flow bewaken voor meer informatie over het instellen van waar-</p>	<ul style="list-style-type: none">• Bekijk de details van uw flow, waaronder recente activiteit in de pagina's met inhoud.• Bewerk uw flow (vanaf versie 2020.4).• Bekijk en bewerk uw verbindingen op het tabblad Verbindingen.

schuwingen.	
-------------	--

Tableau Prep Conductor inschakelen op Tableau Server

Voordat u flows naar uw Tableau Server kunt publiceren, moet u een aantal instellingen op server- en siteniveau configureren of verifiëren om uw Tableau Server voor te bereiden op het publiceren, plannen en bewaken van flows.

Bekijk de volgende onderwerpen om Tableau Prep Conductor-licenties te begrijpen en te leren hoe u Tableau Prep Conductor inschakelt:

- Tableau Prep Conductor inschakelen en configureren op Tableau Server: Dit onderwerp bevat stapsgewijze instructies voor het inschakelen en configureren van Tableau Prep Conductor en het voorbereiden van uw Tableau Server voor het publiceren, plannen, beheren en onderhouden van flows.
- Licentie voor Databeheer

Over de flowwerkruimte

Nadat u uw flow hebt gepubliceerd, kunt u taken of gekoppelde taken (versie 2021.3 en hoger) plannen in Tableau Server om de flows automatisch en regelmatig uit te voeren, zodat uw uitvoerdata actueel blijven. U kunt uw flows ook op elk gewenst moment handmatig uitvoeren (geen Databeheer vereist).

Tableau Prep Conductor maakt gebruik van veel van dezelfde functies voor het beheren van flows die u mogelijk ziet bij het beheren van werkmappen of databronnen vanuit Tableau Desktop in Tableau Server. Net als extractvernieuwingen worden geplande flowtaken en flowuitvoeringen op aanvraag bijvoorbeeld in de wachtrij geplaatst als achtergrondtaken. Maar als het aankomt op het werken met flows, zijn er een paar verschillen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De pagina Overzicht van een flow

De pagina **Overzicht** van een flow is de belangrijkste landingspagina. Hier kunt u data over uw flow bekijken en de flow plannen, monitoren en onderhouden. Als Databeheer niet bij u is geïnstalleerd, hebt u andere mogelijkheden.

Open de pagina **Overzicht** van een flow door op een flow in de lijst te klikken. U kunt hier-naartoe navigeren via **Inhoud > Verkennen > Alle flows** of door het project te openen dat de flows bevat.

The screenshot displays the Tableau Server interface for a flow named 'Superstore_parameters'. At the top, there is an 'Edit Flow' button (labeled A). Below it, a navigation menu includes 'Overview', 'Connections', 'Scheduled Tasks', 'Run History', 'Subscriptions', and 'Lineage'. The 'Description' field (labeled B) is currently empty. A table (labeled C) lists the output steps:


Run All	Output step	Parameters	Output name	Status	Schedule	Errors
Run	Create 'Annual Regional Performance.hyper'	<Region: East>	EastAnnual Regional Performance (not yet p...	Never run	+ Create new task	
Run	Create 'Superstore Sales.hyper'	<Region: East>	Create 'Superstore Sales.hyper' (not yet pub...	Never run	+ Create new task	

Below the table is a flow diagram (labeled D) showing a sequence of steps: 'Orders (Central)' -> 'Fix Dates' -> 'All Orders' -> 'Orders + Returns' -> 'Clean 2' -> 'Roll Up Sales' -> 'Output + Orders' -> 'Create Annual...'. The 'All Orders' step is highlighted with a yellow box.

- A. In de koptekst worden de naam van de flow, de eigenaar van de flow en de datum waarop de flow voor het laatst is gewijzigd, weergegeven. Vanaf versie 2020.4 kunt u bestaande stromen bewerken door op **Bewerken** te klikken.

U kunt een flow toevoegen aan uw favorieten of via het menu **Meer acties** ... de flow bewerken, uitvoeren en downloaden, machtigingen instellen, de eigenaar van de flow wijzigen, eerdere versies van de flow herstellen en meer.

- B. Bekijk en bewerk de flowbeschrijving en stel tags in om anderen te helpen de flows te vinden die ze zoeken.

- C. Bekijk de uitvoerstappen voor een flow, samen met eventuele parameters die op de flow zijn toegepast (versie 2021.4 en later), de status van de laatste update, eventuele planningen waaraan de uitvoer is toegewezen en eventuele fouten uit de laatste flowuitvoering. U kunt ook op de knop **Uitvoeren**  klikken om alle uitvoerstappen of afzonderlijke uitvoerstappen op aanvraag uit te voeren.

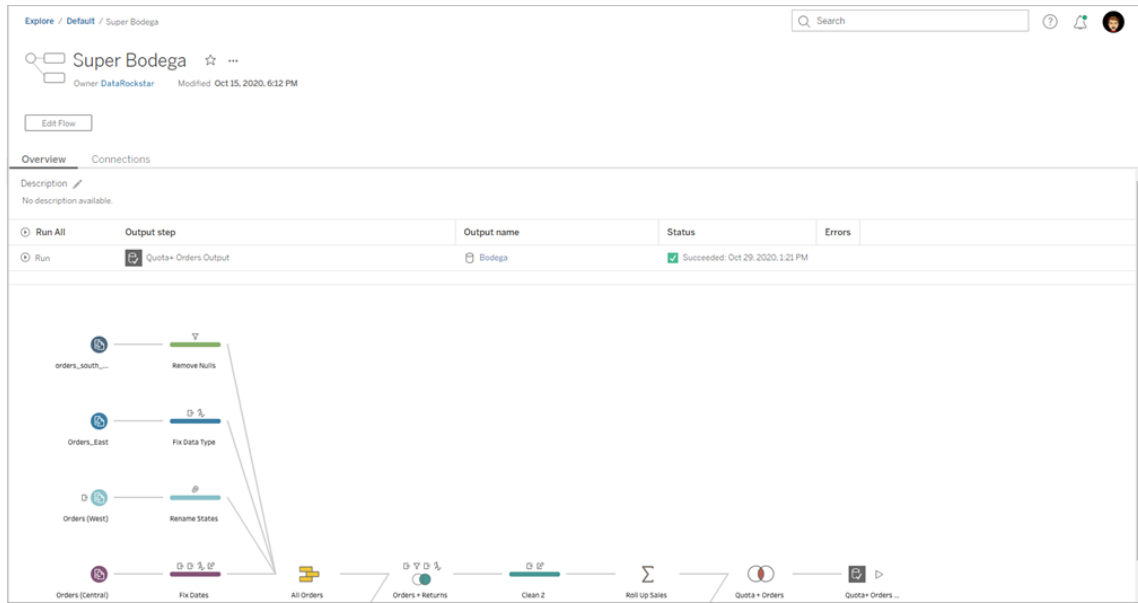
Parameters	<p>Als de flow gebruikersparameters bevat, wordt de parameterwaarde weergegeven die het laatst in de flow is uitgevoerd. In de kolom Uitvoer ziet u alle gegenereerde uitvoerwaarden. Wanneer de flow wordt uitgevoerd, wordt u gevraagd de parameterwaarden in te voeren.</p> <p>Systeemparemeters (versie 2023.2 en later) worden automatisch gegenereerd tijdens het uitvoeren van de flow en het type systeemparemeters wordt weergegeven in de kolom Parameters. Als u de laatste systeemparemeterswaarde wilt zien die op de flow is toegepast, bewerkt u de flow.</p> <p>Zie Parameters maken en gebruiken in flows in de Help voor Tableau Prep voor meer informatie over het gebruik van parameters in flows.</p>
Status	<p>Nadat een flow is uitgevoerd, worden uitvoerdatabronnen koppelingen waarop u kunt klikken om de pagina Databron te openen. Daar kunt u meer informatie over de databron bekijken of de invoerverbinding van de flow bewerken.</p>
Planning	<p>Bekijk in het veld Planning de geplande taken waaraan de uitvoerstep is toegewezen. Een flowuitvoer kan aan één of meer taken worden toegewezen.</p> <p>Als er nog geen planning is toegewezen, klikt u op Nieuwe taak maken om de uitvoerstep aan een planning toe te voegen. Als u</p>

	<p>de flow direct wilt uitvoeren om een specifieke uitvoerstep bij te werken, klikt u op de knop Uitvoeren  aan de linkerkant van de rij.</p>
Fouten	<p>Als er fouten in de flow zitten, mislukt de uitvoer van de flow. Verbindingsfouten kunnen rechtstreeks worden opgelost door naar het tabblad Verbindingen voor de flow te gaan en de invoer-verbindingen te bewerken.</p> <p>Als u andere flowfouten wilt oplossen, bewerkt u de flow, publiceert u deze opnieuw en probeert u de flow nogmaals uit te voeren. Als u een eerdere versie van Tableau Prep Builder gebruikt, kunt u via het menu Meer acties  ook de flow downloaden en openen in Tableau Prep Builder. Vervolgens kunt u de flow opnieuw publiceren en proberen de flow opnieuw uit te voeren.</p>

D. Bekijk een afbeelding van de flow.

De pagina Overzicht zonder Databeheer

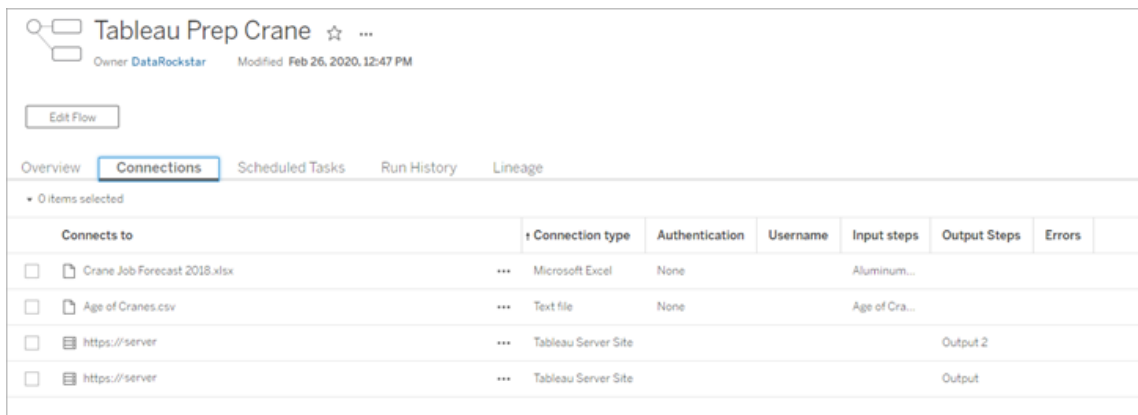
Als Databeheer niet is geïnstalleerd op uw server, kunt u nog steeds flows publiceren naar Tableau Server, maar u ziet minder opties om uw flow te beheren.



De pagina Verbindingen van een flow

Bekijk zowel de invoer- als uitvoerlocaties voor een flow, verbindingstypen, verificatie-instellingen, invoer- en uitvoersteps en eventuele verbindingfouten. U kunt verificatie-instellingen instellen wanneer u een flow publiceert. Zie [Een flow publiceren](#) voor meer informatie.

Voor database-invoertypen klikt u op het menu **Meer acties** ... voor een invoerverbinding om de verbinding te bewerken en de servernaam, poort, gebruikersnaam en het wachtwoord te wijzigen.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

De pagina Geplande taken van een flow (Databeheer vereist)

Bekijk alle planningen waaraan de flow is toegewezen, de uitvoeren die zijn opgenomen in deze planningen en alle parameters die zijn toegepast op de flow (versie 2021.4 en later). Als beheerder kunt u op de koppeling van de planning klikken om de pagina **Planningen** te openen. Hier ziet u een lijst met flows die aan die planning zijn toegewezen. Zie *Flowtaken plannen* in de Help voor [Tableau Cloud](#) of [Tableau Server](#) voor meer informatie over het toewijzen van flows aan een planning.

Als u de uitvoer van een planning of de taken die aan een gekoppelde taak zijn toegewezen (versie 2021.3 en later) wilt bekijken, klikt u op de koppelingen in de kolom **Planningstype**.

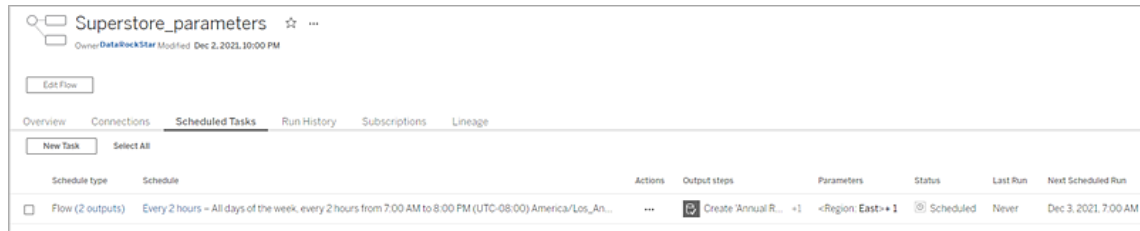
Op deze pagina kunt u ook nieuwe taken toevoegen of bestaande taken beheren. Als u een actie wilt uitvoeren op een bestaande taak, schakelt u het selectievakje op een taakkaart in en klikt u op het vervolgkeuzemenu **Acties** om de taak uit te voeren, te bewerken of te verwijderen.

Als de flow na een geconfigureerd aantal opeenvolgende pogingen niet wordt uitgevoerd, wordt de flow automatisch onderbroken.

U kunt deze status zien op het tabblad **Overzicht** en op dit tabblad. Via dit menu kunt u opgeschorte taken hervatten.

Zie [Stap 5: Optionele serverconfiguraties](#) voor informatie over het instellen van de drempelwaarde voor taken met een opgeschorte flow. Zie [Fouten bekijken en oplossen](#) voor meer informatie over taken met een opgeschorte flow.

Opmerking: De pagina Geplande taken voor flows is opnieuw ontworpen in versie 2021.3. Uw weergave kan er anders uitzien, afhankelijk van uw serverversie.



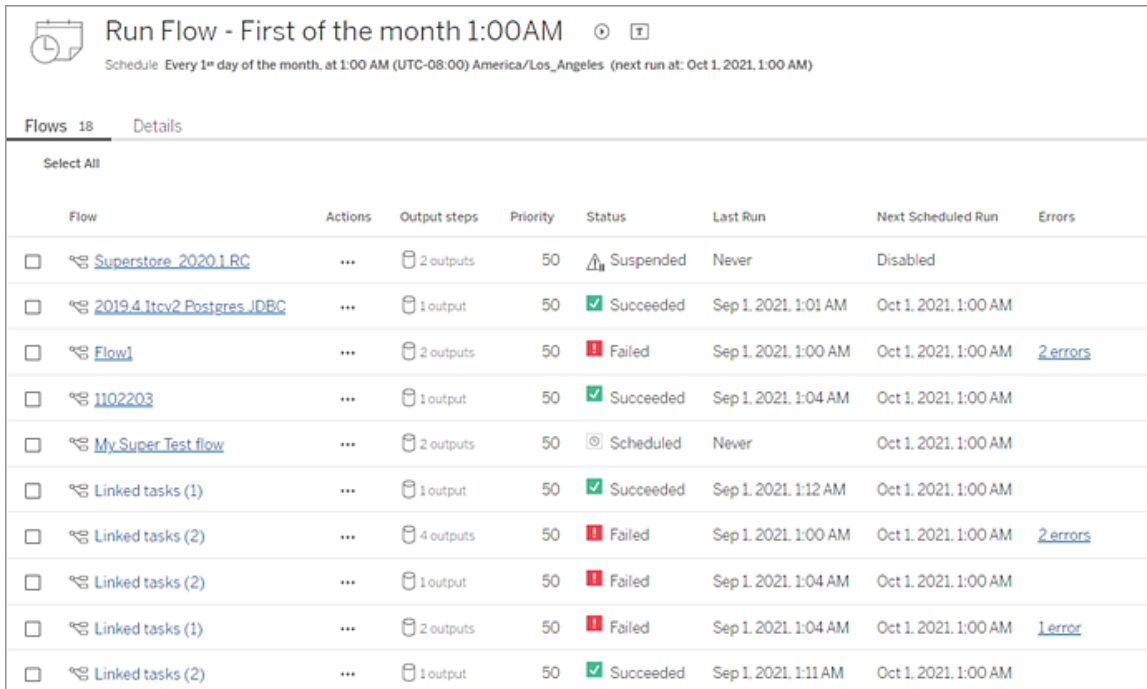
De pagina Planningen

Op de pagina **Planningen** kunt u de flows bekijken die aan een planning zijn toegewezen, evenals de details over de flowuitvoeringen. Als de planning gekoppelde taken bevat (versie 2021.3 en later), wordt het aantal flows weergegeven dat in de gekoppelde taken is opgenomen.

U kunt de planning op aanvraag uitvoeren en alle daaraan toegewezen flows uitvoeren. U kunt ook een of meerdere flows selecteren en vervolgens het menu **Acties** gebruiken om het flowschema of de prioriteit te wijzigen, geselecteerde flows uit de planning te verwijderen of opgeschorte flows te hervatten.

Zie [Stap 3: Planningen voor flowtaken maken](#) voor meer informatie over het opzetten van een planning.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



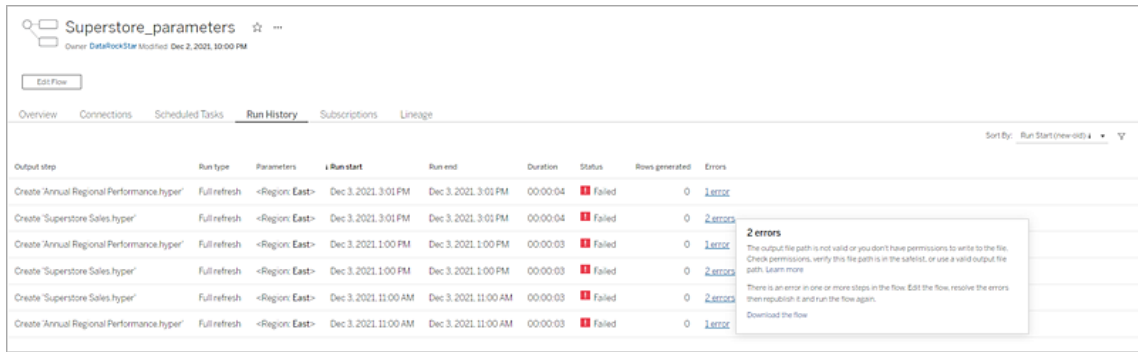
Flow	Actions	Output steps	Priority	Status	Last Run	Next Scheduled Run	Errors
<input type="checkbox"/> Superstore_20201.RC	...	2 outputs	50	Suspended	Never	Disabled	
<input type="checkbox"/> 2019.4.Itcv2.Postgres JDBC	...	1 output	50	Succeeded	Sep 1, 2021, 1:01 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> Flow1	...	2 outputs	50	Failed	Sep 1, 2021, 1:00 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	2 errors
<input type="checkbox"/> 1102203	...	1 output	50	Succeeded	Sep 1, 2021, 1:04 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> My Super Test flow	...	2 outputs	50	Scheduled	Never	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> Linked tasks (1)	...	1 output	50	Succeeded	Sep 1, 2021, 1:12 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> Linked tasks (2)	...	4 outputs	50	Failed	Sep 1, 2021, 1:00 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	2 errors
<input type="checkbox"/> Linked tasks (2)	...	1 output	50	Failed	Sep 1, 2021, 1:04 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> Linked tasks (1)	...	2 outputs	50	Failed	Sep 1, 2021, 1:04 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	1 error
<input type="checkbox"/> Linked tasks (2)	...	1 output	50	Succeeded	Sep 1, 2021, 1:11 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	

Uitvoeringsgeschiedenis van een flow (Databeheer vereist)

Bekijk, doorzoek en sorteer een lijst met historische flowuitvoeringen. Deze pagina bevat ook details over de flowuitvoeringen, zoals het uitvoeringstype, parameterwaarden die zijn toegepast op flows die zijn opgenomen in elke flowuitvoering (versie 2021.4 en later), duur en het aantal gegenereerde rijen.

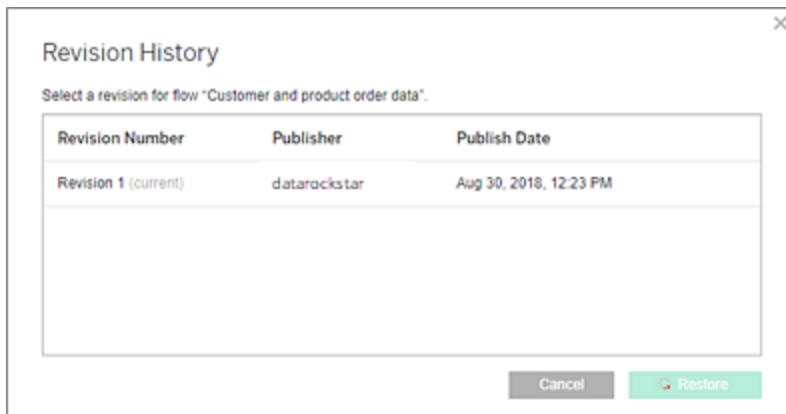
Als de uitvoer van de flow een fout bevat, beweegt u de muisaanwijzer over de fout om de berichten weer te geven. Indien van toepassing, klikt u op de koppeling **Ga naar Verbindingen** in het foutbericht om naar de pagina **Verbindingen** te gaan om de verbindingsproblemen op te lossen. U kunt de flow ook rechtstreeks bewerken om fouten te herstellen of op **Flow downloaden** klikken om de flowfouten in Tableau Prep Builder te downloaden en te herstellen. Vervolgens publiceert u de flow opnieuw om deze te blijven beheren met Tableau Prep Conductor.

Opmerking: De uitvoeringsgeschiedenis voor een flow blijft behouden, tenzij de flow wordt verwijderd.



Revisiegeschiedenis van een flow

Als u een flow wilt terugzetten naar een eerdere versie, selecteert u in het menu **Meer acties** ... voor de flow de optie **Revisiegeschiedenis**. Selecteer in het dialoogvenster **Revisiegeschiedenis** de versie waarnaar u de flow wilt terugzetten.



Wie kan dit doen?

Serverbeheerders kunnen Databeheer-licentiesleutels activeren.

Serverbeheerders kunnen Tableau Prep Conductor inschakelen.

Creators kunnen handmatig flows maken, bewerken en uitvoeren. Als Databeheer is geïnstalleerd, kunnen creators flows volgens een planning uitvoeren.

Tableau Prep Conductor inschakelen en configureren op Tableau Server

Ondersteund in Tableau Server versie 2019.1 en hoger.

U hebt een licentie voor Tableau Prep Conductor via Databeheer, per implementatie, die gebruiker- of kerngebaseerd is. Een implementatie omvat een productie-installatie van Tableau Server met licentie en niet-productie-installaties van Tableau Server met licentie die de productie-installatie ondersteunen. Zie de [Tableau-implementatiegids](#) voor meer informatie over de implementatie.


Zie Licentie voor Databeheer voor meer informatie over de werking van Tableau Prep Conductor-licenties.

Servertopologie

Wanneer u Tableau Server installeert en Tableau Prep Conductor inschakelt, met behulp van de Databeheer-productcode, wordt Tableau Prep Conductor standaard automatisch ingeschakeld door het installatieprogramma.

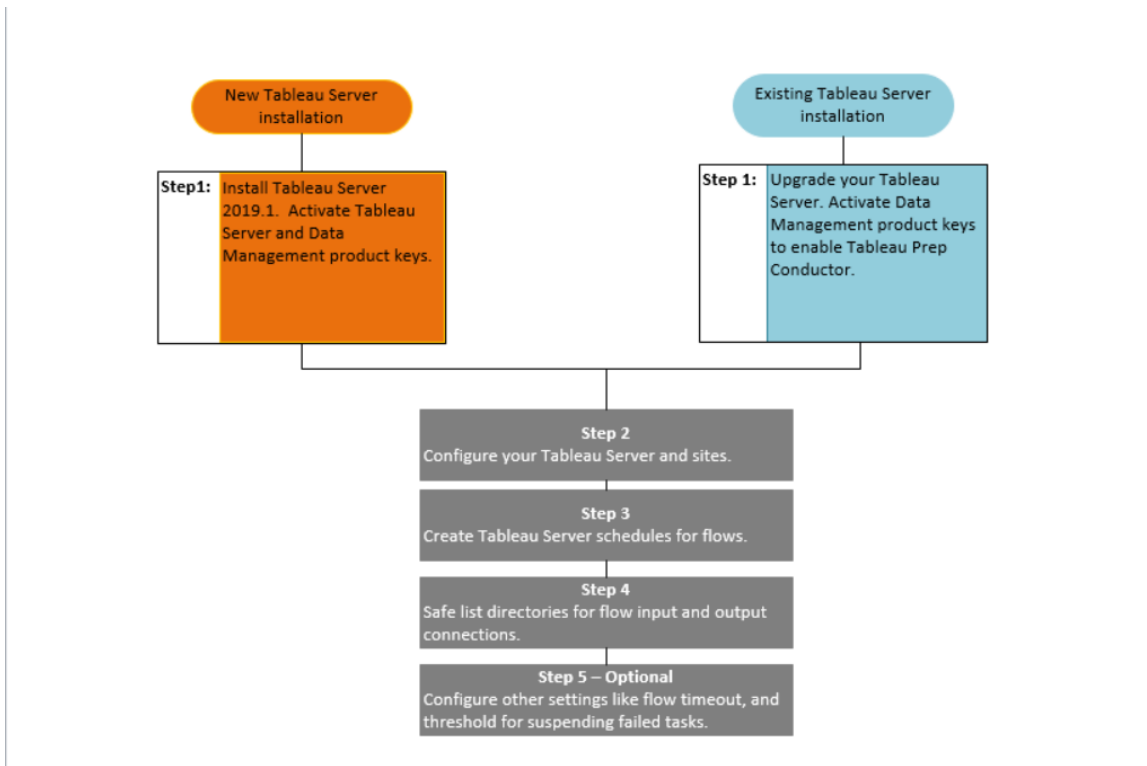
Voor installaties met meerdere knooppunten is standaard één instantie van Tableau Prep Conductor ingeschakeld op elk knooppunt waarop een backgrounder is geïnstalleerd. In het onderstaande voorbeeld is Tableau Prep Conductor ingeschakeld op knooppunt 2 en 3, waarop ook de backgrounders zijn ingeschakeld, maar niet op knooppunt 1, 4 en 5.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

 STATUS MAINTENANCE CONFIGURATION					
Process	node1	node2	node3	node4	node5
Gateway	✓				
Application Server	✓				
Interactive Microservice Container	✓				
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓				
Cache Server	✓ ✓				
Cluster Controller	✓	✓	✓	✓	✓
Search & Browse	✓				
Backgrounder		✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Background Microservice Container		✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓		
Data Server	✓ ✓				
Data Engine	✓	✓	✓		
File Store	✓				
Repository	✓				
Tableau Prep Conductor		✓	✓		
Ask Data	✓				
Elastic Server	✓				

Hieronder ziet u een visuele weergave van die workflow:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Volgende stap:

Nieuwe Tableau Server-installaties: Stap 1 (nieuwe installatie): Tableau Server installeren met Tableau Prep Conductor

Bestaande Tableau Server-installaties: Stap 1 (bestaande installatie): Tableau Prep Conductor inschakelen

Wie kan dit doen

Serverbeheerders kunnen Tableau Server installeren en Tableau Prep Conductor inschakelen.

Instellingen op serverniveau kunnen worden geconfigureerd door Tableau Server-beheerders. Instellingen op siteniveau kunnen worden geconfigureerd door Tableau Server- en site-beheerders.

Stap 1 (nieuwe installatie): Tableau Server installeren met Tableau Prep Conductor

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Tableau Prep Conductor inschakelt bij een nieuwe installatie van Tableau Server.

Tableau Prep Conductor wordt alleen ondersteund in Tableau Server versie 2019.1 of hoger.

U hebt een licentie voor Tableau Prep Conductor via Databeheer, per implementatie. Een implementatie omvat een productie-installatie van Tableau Server met licentie en niet-productie-installaties van Tableau Server met licentie die de productie-installatie ondersteunen. Zie de [Tableau-implementatiegids](#) voor meer informatie over de implementatie.

Voor de installatie

De aanbevolen topologie voor een productie-installatie van Tableau Server is een speciaal knooppunt voor het uitvoeren van flows. Als u momenteel een Tableau Server-installatie met één knooppunt wilt, raden wij u aan om een tweede knooppunt toe te voegen en deze speciaal toe te wijzen voor het uitvoeren van flows.

- Bekijk de hardwareaanbevelingen voor Tableau Server en Tableau Prep Conductor.
 - [Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server](#)-installatie in Windows.
 - [Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server](#)-installatie in Linux.

Tableau Server installeren en Tableau Prep Conductor inschakelen

Installeer Tableau Server aan de hand van de instructies in de volgende onderwerpen.

[Windows: Tableau Server installeren](#)

[Linux: het onderwerp Tableau Server installeren](#)

Als u bij de stap **Activeren** komt, gebruik dan de Tableau Server-productcodes om Tableau Server te activeren.

Alle productsleutels zijn beschikbaar via het [Klantenportaal](#).

Instellingen voor openbare gateways configureren

Als Tableau Server is ingesteld met een van de volgende opties:

- Loadbalancer om aanvragen over gateways te verdelen.
- Reverse proxy voor het verifiëren van externe (internet) clientaanvragen en het ontlasten van SSL-versleuteling.

U moet de volgende instellingen voor openbare gateways configureren:

```
tsm configuration set -k gateway.public.host -v <name> (Dit moet de URL zijn die uw gebruikers gebruiken om toegang te krijgen tot Tableau Server)
```

```
tsm configuration set -k gateway.public.port -v 443
```

Zie [Proxy's voor Tableau Server configureren](#) voor meer informatie over het configureren van gateway-instellingen.

Tableau Prep Conductor inschakelen

Voeg de Databeheer-productcode toe voor uw Tableau Server-installatie:

Opmerking: voor dit proces moet u Tableau Server opnieuw opstarten.

Opmerking: als u kerngebaseerde licenties gebruikt, moet u zowel de Databeheer-productcode als de Resource Core-productcode toepassen op uw Tableau-implementatie. Met de eerste code kunnen flows op Tableau Server worden uitgevoerd via Tableau Prep Conductor. Met de tweede code worden de extra kernen voor de Tableau Prep Conductor-knooppunten toegevoegd. Alle productsleutels zijn beschikbaar via het [Klantportaal](#).

1. Als de computer waarop Tableau Server draait, is geconfigureerd om verbinding te maken met internet via een forward-proxy, volg dan de procedure in het onderwerp [Productcodebewerkingen met forward-proxy configureren](#) voordat u verdergaat.
2. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850`
3. Klik op het tabblad **Configuratie** op **Licentieverlening** en klik op **Licentie activeren**.
4. Voer de **Databeheer-productcode** in of kopieer en plak deze en klik op **Activeren**.
5. Voer op de pagina Registreren uw informatie in de velden in en klik op **Registreren**.
6. Volg de aanwijzingen en start Tableau Server opnieuw nadat de registratie is voltooid.

Controleren of Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief is

Wanneer u de Databeheer-productcode activeert, wordt er automatisch één instantie van Tableau Prep Conductor ingeschakeld op elk knooppunt waarop Backgrounder is ingeschakeld.

Voer de volgende stappen uit om te controleren of het is ingeschakeld en actief is:

1. Open een browser, voer de URL van Tableau Server in en voeg de speciale poort voor de TSM-webinterface toe. Hier volgen enkele voorbeelden van URL's:

`https://localhost:8850/` (als u rechtstreeks op de servercomputer werkt)

`https://MarketingServer:8850/` (als u de naam van de server kent)

`https://10.0.0.2:8850/` (als u het IP-adres van de server kent)

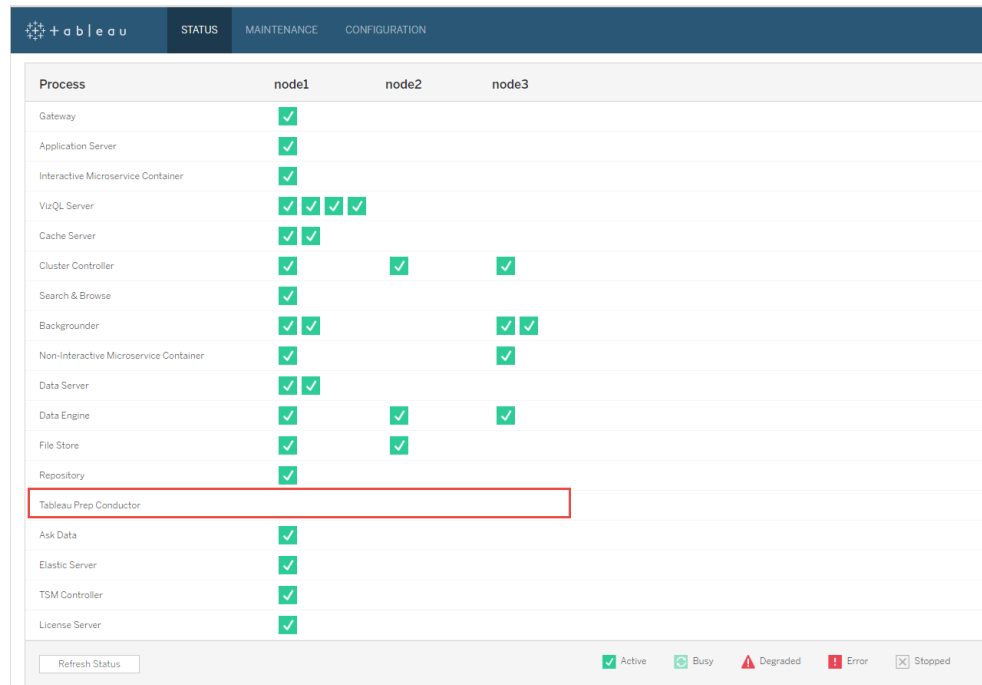
Voer op de aanmeldingspagina die wordt weergegeven uw beheerdersgebruikersnaam en -wachtwoord in.

Opmerking: Tableau Server maakt en configureert een zelfondertekend certificaat tijdens het installatieproces. Dit certificaat wordt gebruikt om het verkeer naar de TSM-webinterface te versleutelen. Omdat het een zelfondertekend certificaat is, wordt het certificaat standaard niet vertrouwd door uw browser. Daarom zal uw browser een waarschuwing weergeven over de betrouwbaarheid van het certificaat voordat u verbinding kunt maken.

2. Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Status** om de status te bekijken.
 - Als Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief is, zou Tableau Prep Conductor in de lijst met processen op **Actief** moeten staan op ten minste één knooppunt. Als Tableau Prep Conductor niet is ingeschakeld, wordt Tableau Prep Conductor in de lijst met processen weergegeven, maar zonder statusinformatie voor de knooppunten.

Tableau Prep Conductor niet ingeschakeld:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



The screenshot shows the Tableau Server Status page with a table of processes and their status across three nodes (node1, node2, node3). The 'Tableau Prep Conductor' row is highlighted with a red box, showing it is active on node1 and node3. A legend at the bottom right indicates that a green checkmark represents 'Active', a green circle with a plus sign represents 'Busy', a red triangle represents 'Degraded', a red exclamation mark represents 'Error', and a grey square with an 'X' represents 'Stopped'.

Process	node1	node2	node3
Gateway	✓		
Application Server	✓		
Interactive Microservice Container	✓		
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓		
Cluster Controller	✓	✓	✓
Search & Browse	✓		
Backgrounder	✓ ✓		✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓		✓
Data Server	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	
Repository	✓		
Tableau Prep Conductor	✓		✓
Ask Data	✓		
Elastic Server	✓		
TSM Controller	✓		
License Server	✓		

Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief. In de onderstaande afbeelding is Tableau Prep Conductor ingeschakeld op knooppunt 1 en knooppunt 3:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Process	node1	node2	node3
Gateway	✓		
Application Server	✓		
Interactive Microservice Container	✓		
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓		
Cluster Controller	✓	✓	✓
Search & Browse	✓		
Backgrounder	✓ ✓		✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓		✓
Data Server	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	
Repository	✓		
Tableau Prep Conductor	✓		✓
Ask Data	✓		
Elastic Server	✓		
TSM Controller	✓		
License Server	✓		

Refresh Status

Active Busy Degraded Error Stopped

Een knooppunt toewijzen voor Tableau Prep Conductor

Schakel op het knooppunt dat u wilt toewijzen aan het uitvoeren van flows het Backgrounder-proces in, als dit nog niet is gebeurd. Het wordt aanbevolen om geen andere processen, zoals VizQL Server, op dit knooppunt uit te voeren.

Omdat u dit knooppunt toewijst voor het uitvoeren van flows, moet u Backgrounder zo configureren dat alleen flowtaken worden uitgevoerd. Standaard voert het Backgrounder-proces allerlei taken uit, waaronder flows, extractvernieuwingen en abonnementen. Zie [Knooppuntrollen in Tableau Server](#) voor meer informatie.

Voer de volgende tsm-opdrachten uit op dat toegewezen knooppunt zodat hierop alleen flowtaken worden uitgevoerd:

1. Voer de volgende opdracht uit om Backgrounders op dit knooppunt alleen flowtaken te laten uitvoeren.

```
tsm topology set-node-role -n node1 -r flows
```

2. Stel de knooppuntrol op het eerste knooppunt in op geen flows. De backgrounder op dit knooppunt voert alle taken uit, behalve flows:

```
tsm topology set-node-role -n nodel -r no-flows
```

3. Pas de wijzigingen toe en start Tableau Server opnieuw op:

```
tsm pending-changes apply
```

Installaties met meerdere knooppunten

Als u meer dan twee knooppunten in uw Tableau Server-installatie hebt, kunt u ervoor kiezen om andere knooppunten te configureren om alle andere taken dan flowtaken uit te voeren:

1. Beperk een knooppunt zodat hierop flows worden uitgesloten. Met de volgende opdracht wordt Tableau Prep Conductor van dit knooppunt verwijderd en voeren backgrounders op dit knooppunt geen flowtaken uit.

```
tsm topology set-node-role -n nodel -r no-flows
```

2. Pas de wijzigingen toe en start Tableau Server opnieuw op:

```
tsm pending-changes apply
```

Volgende stap

Stap 2: flowinstellingen configureren voor Tableau Server

Wie kan dit doen

Serverbeheerders kunnen Tableau Server installeren en Tableau Prep Conductor inschakelen.

Stap 1 (bestaande installatie): Tableau Prep Conductor inschakelen

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Tableau Prep Conductor inschakelt in uw huidige installatie van Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tableau Prep Conductor wordt alleen ondersteund in Tableau Server versie 2019.1 of hoger. Als u Tableau Server 2018.3 of lager gebruikt, moet u eerst Tableau Server upgraden naar versie 2019.1 voordat u Tableau Prep Conductor inschakelt in uw Tableau Server-installatie.

U hebt een licentie voor Tableau Prep Conductor via Databeheer, per implementatie, die gebruiker- of kerngebaseerd is. Een implementatie omvat een productie-installatie van Tableau Server met licentie en niet-productie-installaties van Tableau Server met licentie die de productie-installatie ondersteunen. Zie de [Tableau-implementatiegids](#) voor meer informatie over de implementatie.

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u Tableau Prep Conductor inschakelt in uw huidige installatie van Tableau Server.

Voordat u een upgrade uitvoert

Vorbereiden op de upgrade:

- [Wat u moet weten voordat u gaat upgraden](#)
- [Licenties voor Tableau Prep Conductor](#)
- [Hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server](#)

Instellingen voor openbare gateways configureren

Als uw Tableau Server-installatie is ingesteld met een van de volgende opties:

- Loadbalancer om aanvragen over gateways te verdelen.
- Reverse proxy voor het verifiëren van externe (internet) clientaanvragen en het ontlasten van SSL-versleuteling.

U moet de volgende instellingen voor openbare gateways configureren:

```
tsm configuration set -k gateway.public.host -v <name> (Dit moet de URL zijn die uw gebruikers gebruiken om toegang te krijgen tot Tableau Server)
```

```
tsm configuration set -k gateway.public.port -v 443
```

Zie [Proxy's voor Tableau Server configureren](#) voor meer informatie over het configureren van gateway-instellingen.

Tableau Server-installaties met gebruikersgebaseerde licenties

De aanbevolen topologie voor een productie-installatie van Tableau Server is een speciaal toegewezen knooppunt voor het uitvoeren van flows. Zie [Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server](#) voor meer informatie.

Tableau Server-installaties met één knooppunt

Als u momenteel een Tableau Server-installatie met één knooppunt gebruikt, raden wij u aan een tweede knooppunt toe te voegen en dit speciaal toe te wijzen voor het uitvoeren van flows.

1. Voer een upgrade uit voor uw huidige Tableau Server-installatie met behulp van de informatie in de onderstaande onderwerpen:

- [Windows](#)
- [Linux](#)

Als u bij de stap **Activeren** komt, gebruik dan de Tableau Server-productcodes om Tableau Server te activeren.

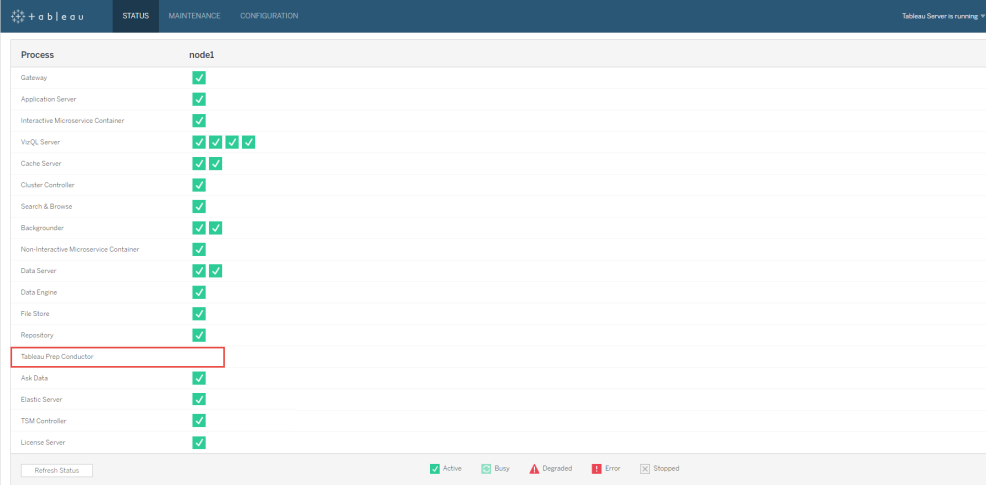
Alle productcodes zijn beschikbaar via het [klantenportaal](#).

2. Voeg na het voltooien van de installatie de Databeheer-productcode toe om Tableau Prep Conductor in te schakelen op uw knooppunt. De Databeheer-productcode is, net als uw andere serversleutels, beschikbaar via de [klantenportaal](#).
 - Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Configuratie** op **Licenties** en klik op **Licentie activeren**.
 - Voer de nieuwe productcode in of kopieer en plak deze en klik op **Activeren**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Voer op de pagina **Registreren** uw informatie in de velden in en klik op **Registreren**.
3. U wordt gevraagd de server opnieuw op te starten. Start de server opnieuw op en controleer of Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief is.
- Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Status** om de status te bekijken. Als Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief is, zou Tableau Prep Conductor in de lijst met processen moeten worden weergegeven als **Actief**. Als Tableau Prep Conductor niet is ingeschakeld, wordt Tableau Prep Conductor in de lijst met processen weergegeven, maar zonder statusinformatie.

Tableau Prep Conductor is niet ingeschakeld:



Process	node1
Gateway	✓
Application Server	✓
Interactive Microservice Container	✓
VisQL Server	✓ ✓ ✓ ✓
Cache Server	✓ ✓
Cluster Controller	✓
Search & Browse	✓
Backgrounds	✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓
Data Server	✓ ✓
Data Engine	✓
File Store	✓
Repository	✓
Tableau Prep Conductor	
Ask Data	✓
Elastic Server	✓
TSM Controller	✓
License Server	✓

Refresh Status

Active Busy Degraded Error Stopped

Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief:

Process	node1
Gateway	✓
Application Server	✓
Interactive Microservice Container	✓
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓
Cache Server	✓ ✓
Cluster Controller	✓
Search & Browse	✓
Backgrounder	✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓
Data Server	✓ ✓
Data Engine	✓
File Store	✓
Repository	✓
Tableau Prep Conductor	✓
Ask Data	✓
Elastic Server	✓
TSM Controller	✓
License Server	✓

Refresh Status

Active | Busy | Degraded | Error | Stopped

4. Voeg een tweede knooppunt toe aan de Tableau Server-installatie. Het installatieprogramma schakelt bepaalde vereiste processen, zoals de clustercontroller, in. Schakel het Backgrounder-proces in, omdat dit vereist is om geplande flowtaken uit te voeren. Wanneer u het Backgrounder-proces inschakelt, schakelt het installatieprogramma automatisch één instantie van Tableau-data-engine en Tableau Prep Conductor in op het knooppunt. Voeg geen andere processen toe aan dit knooppunt.
5. Voer de volgende opdrachten uit om dit knooppunt toe te wijzen voor flowtaken. Zie [Knooppuntrollen in Tableau Server](#) voor meer informatie over knooppuntrollen.

- Haal de nodeID voor het speciaal toegewezen knooppunt op om de lijst met services op elk knooppunt te bekijken:

```
tsm topology list-nodes -v.
```

- Stel de knooppuntrol voor het speciaal toegewezen knooppunt in met behulp van de nodeID die u hebt opgehaald door de hierboven beschreven opdracht uit te voeren:

```
tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows.
```

- Pas de wijzigingen toe en start de server opnieuw op:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

```
tsm pending-changes apply.
```

- Controleer de status om er zeker van te zijn dat alle processen actief en correct geconfigureerd zijn:

```
tsm status -v.
```

U hebt Tableau Prep Conductor toegevoegd aan uw Tableau Server-installatie.

Tableau Server-installaties met meerdere knooppunten

1. Voer een upgrade uit voor uw huidige Tableau Server-installatie met behulp van de informatie in de onderstaande onderwerpen:

- [Windows](#)
- [Linux](#)

Als u bij de stap **Activeren** komt, gebruik dan de Tableau Server-productcodes om Tableau Server te activeren.

Alle productcodes zijn beschikbaar via het [klantenportaal](#).

2. Voeg na het voltooien van de installatie de Databeheer-productcode toe om Tableau Prep Conductor in te schakelen. Tableau Prep Conductor wordt automatisch ingeschakeld op de knooppunten waarop u het Backgrounder-proces al hebt ingeschakeld. De Databeheer-productcode is, net als uw andere serversleutels, beschikbaar via de [klantenportaal](#).

- Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Configuratie** op **Licenties** en klik op **Licentie activeren**.
- Voer de nieuwe productcode in of kopieer en plak deze en klik op **Activeren**.
- Voer op de pagina **Registreren** uw informatie in de velden in en klik op **Registreren**.

3. U wordt gevraagd de server opnieuw op te starten. Start de server opnieuw op en controleer of Tableau Prep Conductor ingeschakeld en actief is.

- Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Status** om de status van alle processen te bekijken. Als Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief is, zou Tableau Prep Conductor in de lijst met processen moeten worden weergegeven als **Actief**. Als Tableau Prep Conductor niet is ingeschakeld, wordt Tableau Prep Conductor in de lijst met processen weergegeven, maar zonder statusinformatie.

Tableau Prep Conductor is niet ingeschakeld:

Process	node1	node2	node3
Gateway	✓		
Application Server	✓		
Interactive Microservice Container	✓		
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓		
Cluster Controller	✓	✓	✓
Search & Browse	✓		
Backgrounder	✓ ✓		✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓		✓
Data Server	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	
Repository	✓		
Tableau Prep Conductor			
Ask Data	✓		
Elastic Server	✓		
TSM Controller	✓		
License Server	✓		

Refresh Status

✓ Active
⌘ Busy
⚠ Degraded
✖ Error
⏹ Stopped

Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief:

Process	node1	node2	node3
Gateway	✓		
Application Server	✓		
Interactive Microservice Container	✓		
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓		
Cluster Controller	✓	✓	✓
Search & Browse	✓		
Backgrounder	✓ ✓		✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓		✓
Data Server	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	
Repository	✓		
Tableau Prep Conductor	✓		✓
Ask Data	✓		
Elastic Server	✓		
TSM Controller	✓		
License Server	✓		

Refresh Status

Active Busy Degraded Error Stopped

- Voeg een nieuw knooppunt toe aan uw Tableau Server-installatie. Het installatieprogramma schakelt bepaalde vereiste processen, zoals de clustercontroller, in. Schakel het Backgrounder-proces in, omdat dit vereist is om geplande flowtaken uit te voeren. Wanneer u het Backgrounder-proces inschakelt, schakelt het installatieprogramma automatisch één instantie van Tableau-data-engine en Tableau Prep Conductor in op het knooppunt. Voeg geen andere processen toe aan dit knooppunt.

Opmerking: het speciaal toegewezen knooppunt telt mee voor het totaal aantal van het coördinatieservice-ensemble. Mogelijk moet u een coördinatieservice implementeren op het nieuwe knooppunt, afhankelijk van het totaal aantal knooppunten in uw cluster, waaronder het nieuwe toegewezen knooppunt. Zie [Een coördinatieservice-ensemble implementeren](#) voor meer informatie.

5. Voer de volgende opdracht uit om dit knooppunt speciaal toe te wijzen voor het uitvoeren van bewerkingen die verband houden met de flow. Zie [Knooppuntrollen in Tableau Server](#) voor meer informatie over knooppuntrollen.
 - Haal de nodeID voor het speciaal toegewezen knooppunt op om de lijst met services op elk knooppunt te bekijken:
 - `tsm topology list-nodes -v.`
 - Stel de knooppuntrol voor het speciaal toegewezen knooppunt in met behulp van de nodeID die u hebt opgehaald door de hierboven beschreven opdracht uit te voeren:
 - `tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows.`
 - Pas de wijzigingen toe en start de server opnieuw op:
 - `tsm pending-changes apply.`
 - Controleer de status om er zeker van te zijn dat alle processen actief en correct geconfigureerd zijn:
 - `tsm status -v.`
6. Mogelijk is Tableau Prep Conductor op dit moment ingeschakeld op andere knooppunten. Standaard voert het Backgrounder-proces op een knooppunt allerlei taken uit, waaronder flowtaken. Als u Tableau Prep Conductor en flowtaken wilt beperken tot alleen bepaalde knooppunten, kunt u de Backgrounder-processen configureren om een van de volgende handelingen uit te voeren:
 - Als alleen flowtaken moeten worden uitgevoerd: `tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows.`
 - Als alle andere taken behalve flows moeten worden uitgevoerd: `tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r no-flows.`

U hebt Tableau Prep Conductor toegevoegd aan uw Tableau Server-installatie.

Tableau Server-installaties met kerngebaseerde licenties

De aanbevolen topologie voor een productie-installatie van Tableau Server is een speciaal toegewezen knooppunt voor het uitvoeren van flows. Zie [Minimale hardwarevereisten en aanbevelingen voor Tableau Server](#) voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Databeheer voor kerngebaseerde licenties omvat productcodes die Tableau Prep Conductor voor uw Tableau Server-installatie inschakelen, en Tableau Prep Conductor-kernen die in eenheden van vier worden geleverd. De Tableau Prep Conductor-kernen moeten worden toegepast op het knooppunt dat is toegewezen voor het uitvoeren van de flows. Deze productcodes zijn, net als uw andere serversleutels, beschikbaar via de [klantenportaal](#).

Zie [Licenties voor Tableau Prep Conductor voor Tableau Server](#) voor meer informatie over Tableau Prep Conductor-licenties.

Tableau Server-installaties met één knooppunt

Als u momenteel een Tableau Server-installatie met één knooppunt gebruikt, raden wij u aan een tweede knooppunt toe te voegen en dit speciaal toe te wijzen voor het uitvoeren van flows.

1. Voer een upgrade uit voor uw huidige Tableau Server-installatie met behulp van de informatie in de onderstaande onderwerpen:
 - [Windows](#)
 - [Linux](#)
2. Activeer de productcodes. Hiermee wordt Tableau Prep Conductor automatisch ingeschakeld op de knooppunten waarop u het Background-proces al hebt ingeschakeld. Wanneer u kerngebaseerde licenties gebruikt, moet u zowel de Databeheer-productcode als de Resource Core-productcode toepassen op uw Tableau-implementatie. Met de eerste code kunnen flows op Tableau Server worden uitgevoerd via Tableau Prep Conductor. Met de tweede code worden de extra kernen voor de Tableau Prep Conductor-knooppunten toegevoegd. Alle productcodes zijn beschikbaar via het [klantenportaal](#).
 - Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Configuratie** op **Licenties** en klik op **Licentie activeren**.
 - Voer de nieuwe productcode in of kopieer en plak deze en klik op **Activeren**.

- Voer op de pagina **Registreren** uw informatie in de velden in en klik op **Registreren**.
3. U wordt gevraagd de server opnieuw op te starten. Start de server opnieuw op en controleer of Tableau Prep Conductor ingeschakeld en actief is.
- Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Status** om de status te bekijken. Als Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief is, zou Tableau Prep Conductor in de lijst met processen moeten worden weergegeven als **Actief**. Als Tableau Prep Conductor niet is ingeschakeld, wordt Tableau Prep Conductor in de lijst met processen weergegeven, maar zonder statusinformatie.

Tableau Prep Conductor is niet ingeschakeld:

Process	node1
Gateway	✓
Application Server	✓
Interactive Microservice Container	✓
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓
Cache Server	✓ ✓
Cluster Controller	✓
Search & Browse	✓
Backgrounder	✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓
Data Server	✓ ✓
Data Engine	✓ ✓
File Store	✓
Repository	✓
Tableau Prep Conductor	
Ask Data	✓
Elastic Server	✓
TSM Controller	✓
License Server	✓

Refresh Status

Active Busy Degraded Error Stopped

Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief:

Process	node1
Gateway	✓
Application Server	✓
Interactive Microservice Container	✓
VueJS Server	✓ ✓ ✓ ✓
Cache Server	✓ ✓
Cluster Controller	✓
Search & Browse	✓
Backgrounder	✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓
Data Server	✓ ✓
Data Engine	✓
File Store	✓
Repository	✓
Tableau Prep Conductor	✓
Ask Data	✓
Elastic Server	✓
TSM Controller	✓
License Server	✓

- Voeg een tweede knooppunt toe aan de Tableau Server-installatie. Het installatieprogramma schakelt bepaalde vereiste processen, zoals de clustercontroller, in. Schakel het Backgrounder-proces in, omdat dit vereist is om geplande flowtaken uit te voeren. Wanneer u het Backgrounder-proces inschakelt, schakelt het installatieprogramma automatisch één instantie van Tableau-data-engine en Tableau Prep Conductor in op het knooppunt. Voeg geen andere processen toe aan dit knooppunt.

Belangrijk: het aantal fysieke kernen op deze machine moet gelijk zijn aan of kleiner zijn dan het aantal Tableau Prep Conductor-kernen dat u hebt gekocht. Als u bijvoorbeeld vier Tableau Prep Conductor-kernen hebt aangeschaft, kan uw knooppunt maximaal vier fysieke kernen hebben. Zie [Licenties voor Tableau Prep Conductor voor Tableau Server](#) om te begrijpen hoe Tableau Prep Conductor-licenties werken.

- Voer de volgende opdrachten uit om dit knooppunt speciaal toe te wijzen voor flowtaken. Zie [Knooppuntrollen in Tableau Server](#) voor meer informatie over knooppuntrollen.
 - Haal de nodeID voor het speciaal toegewezen knooppunt op om de lijst met services op elk knooppunt te bekijken:

```
tsm topology list-nodes -v.
```

- Stel de knooppuntrol voor het speciaal toegewezen knooppunt in met behulp van de nodeID die u hebt opgehaald door de hierboven beschreven opdracht uit te voeren:

```
tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows.
```

- Pas de wijzigingen toe en start de server opnieuw op: `tsm pending-changes apply`.
- Controleer de status om er zeker van te zijn dat alle processen actief en correct geconfigureerd zijn:

```
tsm status -v.
```

U hebt Tableau Prep Conductor toegevoegd aan uw Tableau Server-installatie.

Tableau Server-installaties met meerdere knooppunten

1. Voer een upgrade uit voor uw huidige Tableau Server-installatie met behulp van de informatie in de onderstaande onderwerpen:
 - [Windows](#)
 - [Linux](#)
2. Activeer de productcodes. Hiermee wordt Tableau Prep Conductor automatisch ingeschakeld op de knooppunten waarop u het Background-proces al hebt ingeschakeld. Wanneer u kerngebaseerde licenties gebruikt, moet u zowel de Databeheer-productcode als de Resource Core-productcode toepassen op uw Tableau-implementatie. Met de eerste code kunnen flows op Tableau Server worden uitgevoerd via Tableau Prep Conductor. Met de tweede code worden de extra kernen voor de Tableau Prep Conductor-knooppunten toegevoegd. Alle productcodes zijn beschikbaar via het [klantenportaal](#).

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Configuratie** op **Licenties** en klik op **Licentie activeren**.
 - Voer de nieuwe productcode in of kopieer en plak deze en klik op **Activeren**.
 - Voer op de pagina **Registreren** uw informatie in de velden in en klik op **Registreren**.
3. U wordt gevraagd de server opnieuw op te starten. Start de server opnieuw op en controleer of Tableau Prep Conductor ingeschakeld en actief is.
- Klik in de webinterface van Tableau Services Manager op het tabblad **Status** om de status te bekijken. Als Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief is, zou Tableau Prep Conductor in de lijst met processen moeten worden weergegeven als **Actief**. Als Tableau Prep Conductor niet is ingeschakeld, wordt Tableau Prep Conductor in de lijst met processen weergegeven, maar zonder statusinformatie.

Tableau Prep Conductor is niet ingeschakeld:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Process	node1	node2	node3
Gateway	✓		
Application Server	✓		
Interactive Microservice Container	✓		
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓		
Cluster Controller	✓	✓	✓
Search & Browse	✓		
Backgrounder	✓ ✓		✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓		✓
Data Server	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	
Repository	✓		
Tableau Prep Conductor			
Ask Data	✓		
Elastic Server	✓		
TSM Controller	✓		
License Server	✓		

Refresh Status

Active Busy Degraded Error Stopped

Tableau Prep Conductor is ingeschakeld en actief:

Process	node1	node2	node3
Gateway	✓		
Application Server	✓		
Interactive Microservice Container	✓		
VizQL Server	✓ ✓ ✓ ✓		
Cache Server	✓ ✓		
Cluster Controller	✓	✓	✓
Search & Browse	✓		
Backgrounder	✓ ✓		✓ ✓
Non-Interactive Microservice Container	✓		✓
Data Server	✓ ✓		
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	
Repository	✓		
Tableau Prep Conductor	✓		✓
Ask Data	✓		
Elastic Server	✓		
TSM Controller	✓		
License Server	✓		

Refresh Status

Active Busy Degraded Error Stopped

4. Voeg een nieuw knooppunt toe aan uw Tableau Server-installatie. Voor productie-installaties van Tableau Server wordt een speciaal toegewezen knooppunt aanbevolen om flowgerelateerde bewerkingen uit te voeren. Het installatieprogramma schakelt bepaalde vereiste processen, zoals de clustercontroller, in. Schakel het Backgrounder-proces in, omdat dit vereist is om geplande flowtaken uit te voeren. Wanneer u het Backgrounder-proces inschakelt, schakelt het installatieprogramma automatisch één instantie van Tableau-data-engine in op het knooppunt. Voeg geen andere processen toe aan dit knooppunt.

Opmerking: het speciaal toegewezen knooppunt telt mee voor het totaal aantal van het coördinatieservice-ensemble. Mogelijk moet u een coördinatieservice implementeren op het nieuwe knooppunt, afhankelijk van het totaal aantal knooppunten in uw cluster, waaronder het nieuwe toegewezen knooppunt. Zie [Een coördinatieservice-ensemble implementeren](#) voor meer informatie.

Belangrijk:

Het aantal fysieke kernen op deze machine moet gelijk zijn aan of kleiner zijn dan het aantal Tableau Prep Conductor-kernen dat u hebt gekocht. Als u bijvoorbeeld vier Tableau Prep Conductor-kernen hebt aangeschaft, kan uw knooppunt maximaal vier fysieke kernen hebben. Zie [Licenties voor Tableau Prep Conductor voor Tableau Server](#) om te begrijpen hoe Tableau Prep Conductor-licenties werken.

5. Voer de volgende opdrachten uit om dit knooppunt speciaal toe te wijzen voor flowtaken. Hiermee wordt Tableau Prep Conductor ingeschakeld op het nieuwe knooppunt. Zie [Knooppuntrollen in Tableau Server](#) voor meer informatie.
 - Haal de nodeID voor het speciaal toegewezen knooppunt op om de lijst met services op elk knooppunt te bekijken:

```
tsm topology list-nodes -v.
```

- Stel de knooppuntrol voor het speciaal toegewezen knooppunt in met behulp van de nodeID die u hebt opgehaald door de hierboven beschreven opdracht uit te voeren:

```
tsm topology set-node-role -n nodeID -r flows.
```

- Pas de wijzigingen toe en start de server opnieuw op:

```
tsm pending-changes apply.
```

- Controleer de status om er zeker van te zijn dat alle processen actief en correct geconfigureerd zijn:

```
tsm status -v.
```

6. Mogelijk is Tableau Prep Conductor op dit moment ingeschakeld op andere knooppunten met een Backgrounder-proces. Standaard voert het Backgrounder-proces op een knooppunt allerlei taken uit, waaronder flowtaken. Als u Tableau Prep Conductor en flowbewerkingen wilt beperken tot alleen bepaalde knooppunten, kunt u de Backgrounder-processen configureren om een van de volgende handelingen uit te voeren:

- Als alleen flowtaken moeten worden uitgevoerd:

```
tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r flows.
```

- Als alle andere taken behalve flows moeten worden uitgevoerd:

```
tsm topology set-node-role -n <nodeID> -r no-flows.
```

Volgende stap

Stap 2: flowinstellingen configureren voor Tableau Server.

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen Tableau Server installeren of upgraden en Tableau Prep Conductor inschakelen in Tableau Server.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Stap 2: flowinstellingen configureren voor Tableau Server

In dit onderwerp worden de verschillende flowinstellingen beschreven die u voor Tableau Server kunt configureren. Zie Flows op het web maken en hiermee werken voor meer informatie over de verschillende instellingen die nodig zijn om webauthoring voor flows in te schakelen.

Instellingen voor publicatie, planning en referenties

Wanneer u Tableau Prep Conductor activeert met de Data Management-productcode, wordt Tableau Prep Conductor ingeschakeld voor de volledige Tableau Server-installatie. U kunt de instellingen voor sites verder aanpassen en personaliseren.

Gebruik de volgende instructies om instellingen met betrekking tot flows voor al uw sites of voor afzonderlijke sites te configureren:

Gebruik de volgende instructies om u aan te melden bij de beheerpagina's van Tableau Server:

- Windows: [Tableau Server-beheerpagina's](#).
- Linux: [Tableau Server-beheerpagina's](#).

Geef op of de publicatie- en planningsflow voor een site is toegestaan:

1. **Gebruikers in staat stellen om flows te publiceren en te plannen:** deze instelling is standaard ingeschakeld wanneer u Tableau Prep Conductor inschakelt. Als u meerdere sites hebt, kunt u Tableau Prep voor Server selectief uitschakelen voor afzonderlijke sites. Als u deze instelling uitschakelt voor een site die eerder flows toestond, raadpleegt u Gevolgen van het uitschakelen van Tableau Prep Conductor voor meer informatie.

Scrol op de pagina **Algemeen** onder **Instellingen** naar de sectie **Tableau Prep Conductor** en schakel het selectievakje **Gebruikers toestaan om flows te plannen en te monitoren** uit.

2. **Gebruikers in staat stellen om flowuitvoeringen aan elkaar te koppelen met behulp van gekoppelde taken (versie 2021.3 en hoger):** stel gebruikers in staat om flowtaken zo in te plannen dat ze achter elkaar worden uitgevoerd. Vanaf versie 2022.1 is deze optie standaard ingeschakeld. In eerdere versies moesten beheerders deze functie eerst inschakelen.

Als u meerdere sites hebt, kunt u **Gekoppelde taken** selectief uitschakelen voor afzonderlijke sites, maar de optie moet eerst worden ingeschakeld op het niveau van **serverinstellingen**.

Als de instelling wordt uitgeschakeld nadat gekoppelde taken zijn gepland, worden alle taken in uitvoering voltooid en worden de geplande gekoppelde taken verborgen. Ze worden vervolgens niet meer weergegeven op het tabblad **Geplande taken**.

3. **Referenties insluiten**

- **Uitgevers toestaan om referenties in een databron, flow of werkmap in te sluiten:** met deze instelling kunnen uitgevers wachtwoorden aan gepubliceerde flows koppelen, waarmee webgebruikers automatisch worden geverifieerd.

- **Uitgevers toestaan om flowuitvoeringen en data-extractvernieuwingen te plannen:** deze optie is alleen beschikbaar als de bovenstaande instelling is ingeschakeld. Wanneer deze instelling is ingeschakeld, zien uitgevers planningsopties in het dialoogvenster Publiceren.

Gevolgen van het uitschakelen van Tableau Prep Conductor

Als u Tableau Prep Conductor uitschakelt nadat u het een tijdje hebt gebruikt, worden de flows, schema's, taken en andere zaken die met flows te maken hebben niet meer weergegeven. In de volgende tabel vindt u meer informatie over wat wel en niet wordt weergegeven wanneer u Tableau Prep voor Server volledig of alleen voor specifieke sites uitschakelt:

	Prep niet ingeschakeld op server	Prep ingeschakeld op server	Prep ingeschakeld voor zowel server als site
--	----------------------------------	-----------------------------	--

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

	verniveau	schakeld op serverniveau, maar uitgeschakeld voor een site	als site
Flows tonen	Ja	Ja	Ja
Taken/schema's tonen in de serverweergave	Nee	Ja	Ja
Taken/schema's tonen in de siteweergave	Nee	Nee	Ja
Site-instelling tonen (alleen voor serverbeheerders)	Ja (uitgeschakeld)	Ja	Ja
TSM-status tonen	Ja (Tableau Prep Conductor wordt niet getoond)	Ja	Ja
TSM-instellingen tonen	Ja (uitgeschakeld)	Ja	Ja

Belangrijk: geplande taken worden nog steeds uitgevoerd, zelfs als Tableau Prep Conductor voor die site is uitgeschakeld, maar deze zullen mislukken.

Meldingen configureren voor mislukte flows

U kunt Tableau Server zo configureren dat e-mailmeldingen worden verzonden bij mislukte flowuitvoeringen. De meldingen worden verzonden voor mislukte flows die plaatsvinden bij het uitvoeren van de flows via een geplande taak, een gekoppelde taak of een handmatige uitvoering met behulp van de menuoptie **Nu uitvoeren**. U moet eerst de instelling die geldt voor de hele server inschakelen en deze vervolgens op siteniveau configureren.

De e-mailmelding voor de hele server inschakelen

U kunt de webinterface van Tableau Services Manager (TSM) of TSM CLI gebruiken zoals hieronder wordt beschreven:

De TSM-webinterface gebruiken

1. Open TSM in een browser:

`https://<tsm-computer-name>:8850.`
2. Klik op **Meldingen** op het tabblad **Configuratie** en klik op **E-mailserver**.
3. Voer de gegevens van de e-mailserver in.
4. Klik op het tabblad **Gebeurtenissen**.
5. Selecteer onder **Inhoudupdates** de optie **E-mails verzenden wanneer de flow wordt uitgevoerd, encryptietaken of geplande vernieuwingen mislukken**, als dit nog niet standaard is ingeschakeld.
6. Klik op **Lopende wijzigingen opslaan** nadat u uw configuratiegegevens hebt ingevoerd.
7. Klik op **Wijzigingen toepassen en opnieuw opstarten**.

De TSM CLI gebruiken

De meldingswaarden kunnen afzonderlijk worden ingesteld met de opdracht `tsm configuration set`:

Windows: `tsm-configuratie`.

Linux: `tsm-configuratie`.

Meldingswaarden instellen

Gebruik de opdracht `tsm configuration set` met de volgende syntaxis om meldingen over mislukte flows in te schakelen en voer de opdracht uit:

```
tsm configuration set -k backgrounder.notifications_enabled -v true
```

Opmerking: hiermee worden e-mailmeldingen ingeschakeld voor zowel mislukte extract-vernieuwingen als mislukte flows.

Nadat u klaar bent met het instellen van de waarden, moet u de volgende opdracht uitvoeren:

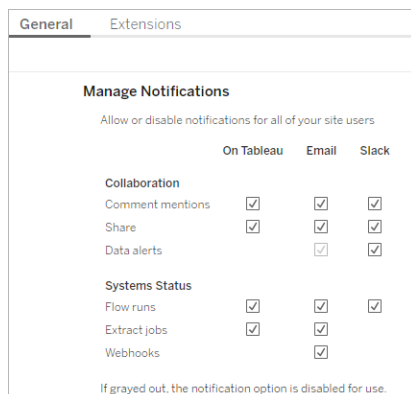
```
tsm pending-changes apply
```

Met de opdracht `pending-changes apply` wordt een prompt weergegeven waarin staat dat Tableau Server opnieuw wordt opgestart als de server actief is. De prompt wordt zelfs weergegeven als de server is gestopt, maar in het geval er geen herstart plaatsvindt. U kunt de prompt onderdrukken met de optie `--ignore-prompt`, maar dit verandert niets aan het herstartgedrag.

U configureert als volgt meldingen voor een site:

Scrol op de pagina **Algemeen** onder **Instellingen** naar de instellingen **Meldingen beheren** en selecteer de meldingstypen die u wilt dat gebruikers van de site ontvangen.

U kunt meldingen als e-mail ontvangen, op de Tableau-site, of in uw Slack-werkruimte als uw beheerder uw site heeft verbonden met Slack. Zie [Referentie voor site-instellingen](#) voor meer informatie.



Opmerking: configureer uw meldingsinstellingen opnieuw wanneer u een upgrade uitvoert van 2020.4 of lager naar 2021.1 en hoger. Oudere instellingen voor meldingen worden niet automatisch verplaatst naar de instelling Meldingen beheren.

Volgende stap

Stap 3: schema's voor flowtaken maken

Wie kan dit doen

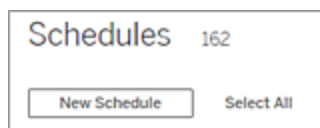
Tableau Server-beheerders kunnen instellingen op server- en siteniveau configureren.

Tableau-sitebeheerders kunnen instellingen op siteniveau configureren.

Stap 3: schema's voor flowtaken maken

Een nieuw schema maken:

1. Klik op het tabblad **Schema's** en klik op **Nieuw schema**.



2. Voer de volgende informatie in het dialoogvenster **Nieuw schema** in en klik op **Maken**.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Naam:** voer een beschrijvende naam in voor het schema. Meestal omvat dit een beschrijving van de schemafrequentie.
- **Type:** selecteer Flow als taaktype.
- **Prioriteit:** u kunt een standaardprioriteit definiëren van 1 tot 100, waarbij 1 de hoogste prioriteit is. Deze waarde wordt standaard aan de taken toegewezen. Als er twee taken in de wachtrij staan, wordt de taak met de hoogste prioriteit als eerste uitgevoerd.
- **Uitvoering:** kies of een schema parallel of opeenvolgend wordt uitgevoerd. Schema's die parallel worden uitgevoerd, worden in alle beschikbare Backgroundprocessen uitgevoerd, zodat ze sneller kunnen worden voltooid.
- **Gekoppelde taken (versie 2021.3 en hoger):** schakel het selectievakje in als het schema kan worden gebruikt om flows zo te plannen dat ze opeenvolgend worden uitgevoerd. Voor gekoppelde taken is de uitvoeringsmethode **Parallel** vereist.

Vanaf versie 2022.1 is deze optie standaard ingeschakeld. In eerdere versies moet de serverbeheerder eerst gekoppelde taken voor de server inschakelen voordat u schema's zo kunt configureren dat gekoppelde taken worden ondersteund. Zie Stap 2: flowinstellingen configureren voor Tableau Server voor meer informatie.

- **Frequentie:** u kunt kiezen voor een uurlijks, dagelijks, wekelijks of maandelijks schema.

Volgende stap

Stap 4: invoer- en uitvoerlocaties in een acceptatielijst opnemen

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen schema's maken en wijzigen. Schema's worden op serverniveau gemaakt en zijn van toepassing op alle sites op een server.

Stap 4: invoer- en uitvoerlocaties in een acceptatielijst opnemen

In dit onderwerp worden de regels beschreven die van toepassing zijn op deze functie en hoe u de directory's in uw netwerk in een acceptatielijst opneemt.

Verbindingen voor de flowinvoer en -uitvoer moeten mogelijk verbinding maken met databases of bestanden in de directory's op uw netwerk. U moet een acceptatielijst maken voor de directory's waartoe u toegang wilt verlenen. Invoer- en uitvoerverbindingen mogen alleen verbinding maken met data op de locaties die zijn opgenomen in de acceptatielijst. Standaard zijn er geen verbindingen toegestaan.

Opmerking: u kunt de flows en alle data die in het flowbestand (tflx) zijn ingesloten, nog steeds naar Tableau Server publiceren, maar de flow kan niet worden uitgevoerd als de directory's niet zijn opgenomen in de acceptatielijst van uw organisatie.

Invoer- en uitvoerlocaties in een acceptatielijst opnemen

Bij het configureren van deze instelling zijn de volgende regels van toepassing. Deze moeten in acht worden genomen:

- De directorypaden moeten toegankelijk zijn voor Tableau Server. Deze paden worden geverifieerd tijdens het opstarten van de server en tijdens de uitvoering van flows en worden **niet** geverifieerd op het moment dat de flow naar Tableau Server wordt gepubliceerd.
- Netwerkmappaden moeten absoluut zijn en mogen geen jokertekens of andere symbolen bevatten die paden doorkruisen. `\\myhost\myShare*` **of** `\\myhost\myShare*` zijn bijvoorbeeld ongeldige paden en zouden ertoe leiden dat alle paden niet zijn toegestaan. De juiste manier om elke map onder *myShare* in een acceptatielijst op te nemen, is `\\myhost\myShare` **of** `\\myhost\myShare\`.

Opmerking: de configuratie `\\myhost\myShare` staat `\\myhost\myShare1` niet toe. Als u beide mappen in een acceptatielijst wilt opnemen, moet u ze in de lijst opnemen als `\\myhost\myShare; \\myhost\myShare1`.

- **Windows:**

- De waarde kan zijn: `*`, (bijvoorbeeld `tsm configuration set -k maestro.input.allowed_paths -v "*"`), om elke netwerkdirectory toe te staan of een opgegeven lijst met netwerkdirectorypaden, gescheiden door een puntkomma (;). Als u een lijst met directorypaden opgeeft, zorg er dan voor dat u specifieke directory's opgeeft en niet de hoofdmap van de bestandsshare.

- Als het pad spaties of speciale tekens bevat, moet u enkele of dubbele aanhalingstekens gebruiken. Of u enkele of dubbele aanhalingstekens gebruikt, hangt af van de shell die u gebruikt.
- Er zijn geen lokale mappaden toegestaan, zelfs niet als de waarde is ingesteld op `*`.
- Als u de uitvoerflow wilt opslaan op een netwerkshare, moet u eerst: **een Uitvoeren als gebruiker-serviceaccount configureren** in Tableau Server. U kunt met het standaardstelsysteemaccount geen flows opslaan op een netwerkshare. Configureer vervolgens de doeldirectory op de netwerkshare voor machtigingen voor volledig beheer voor het Uitvoeren als gebruiker-account dat u hebt gemaakt.

Afhankelijk van de manier waarop uw organisatie geneste mapmachtigingen beheert, moet u mogelijk aanvullende machtigingen in de mappenhiërarchie toekennen, met minimaal de machtigingen Lezen, Schrijven, Uitvoeren, Verwijderen en Map weergeven, om het Uitvoeren als gebruiker-account toegang te geven tot de doelmap.

- **Linux:**

- De waarde kan zijn: `*`, (bijvoorbeeld `tsm configuration set -k maestro.input.allowed_paths -v "*"`). Dit betekent dat elk pad, inclusief lokale paden (met uitzondering van enkele systeempaden die zijn geconfigureerd met `'native_api.internal_disallowed_paths;'`) of een lijst met paden, gescheiden door een puntkomma (`;`), kan worden gebruikt.
- U moet een kernelversie gebruiken die minimaal versie 4.7 moet zijn. Het openen van paden vanuit of naar een netwerkshare in een acceptatielijst wordt niet ondersteund in kernelversies lager dan 4.7. Bij lagere versies kon Hyper de bestanden niet uitvoeren wanneer de uitvoer naar een netwerkshare werd geschreven. Hierdoor mislukten de flows tijdens runtime. In eerdere versies

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

mislukte de uitvoering van flows bij het lezen van invoerbestanden van een netwerkshare. Als u de kernelversie wilt controleren, typt u in de Linux-terminal de opdracht `uname -r`. Hiermee wordt de volledige versie weergegeven van de kernel die u op uw Linux-computer gebruikt. Houd er rekening mee dat Red Hat Enterprise Linux kernelversie 4.7 en hoger alleen beschikbaar is met Red Hat Enterprise Linux versie 8.

- Als u de flowuitvoer wilt opslaan op een netwerkshare, moet aan het lokale Linux-account dat toegang heeft tot Tableau Server-resources, machtigingen voor volledig beheer worden toegekend voor de doeldirectory op de netwerkshare. Als een pad zowel op de lijst met toegestane flows als op de lijst `internal_disallowed` staat, heeft `internal_disallowed` voorrang.

De koppelpunten voor zowel invoer- als uitvoerpaden die door flows worden gebruikt, moeten worden geconfigureerd met behulp van de configuratiesleutel `native_api.unc_mountpoints`. Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k native_api.unc_mountpoints -v  
'mountpoints'
```

Lees in het Tableau Knowledge Base-artikel [Tableau Server in Linux: verbinding maken met een gedeelde directory in Windows](#) hoe u dit configureert.

Maak met de volgende opdrachten een lijst met toegestane netwerkdirectorypaden:

Voor invoerverbindingen:

```
tsm configuration set -k maestro.input.allowed_paths -v your_net-  
workdirectory_path_1;your_networkdirectory_path_2  
  
tsm pending-changes apply
```

Voor uitvoerverbindingen:

```
tsm configuration set -k maestro.output.allowed_paths -v your_net-  
workdirectory_path_1;your_networkdirectory_path_2  
  
tsm pending-changes apply
```

Belangrijk:

Door deze opdrachten wordt bestaande informatie overschreven en vervangen door de

nieuwe informatie die u hebt opgegeven. Als u een nieuwe locatie aan een bestaande lijst wilt toevoegen, moet u een lijst opgeven met alle locaties (bestaande en de nieuwe locatie die u wilt toevoegen). Gebruik de volgende opdrachten om de huidige lijst met invoer- en uitvoerlocaties te bekijken:

```
tsm configuration get -k maestro.input.allowed_paths
tsm configuration get -k maestro.output.allowed_paths
```

Volgende stap

Stap 5: optionele serverconfiguratie

Wie kan dit doen

In Windows kunnen leden van de beheerdersgroep voor de lokale computer *tsm*-opdrachten uitvoeren.

In Linux kunnen leden van de **tsmadmin**-groep *tsm*opdrachten uitvoeren. De **tsmadmin**-groep kan worden geconfigureerd met behulp van de instelling *tsm.authorized.groups*.

Stap 5: optionele serverconfiguratie

De opties die in dit onderwerp worden beschreven, zijn niet vereist om het publiceren en plannen van flows in Tableau Server in te schakelen. U kunt ze gebruiken om uw omgeving aan uw wensen aan te passen.

De time-outperiode voor flows instellen

U kunt tijdslimieten instellen voor de tijdsduur voor het uitvoeren van een flow. Zo voorkomt u dat volgende taken worden opgehouden vanwege vastgelopen taken. Met de volgende twee *tsm*-opdrachten kunt u bepalen hoe lang een flowtaak kan worden uitgevoerd voordat de flowtaak op de achtergrond wordt geannuleerd. Deze twee opdrachten bepalen samen de totale time-outwaarde voor flowtaken.

De opdracht `backgrounder.default_timeout.run_flow` stelt het aantal seconden in voordat een taak voor flowuitvoering wordt geannuleerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k backgrounder.default_timeout.run_flow -v  
<new value>
```

```
tsm pending-changes apply
```

(Standaardwaarde: 14400 seconden of 4 uur)

Met de opdracht `backgrounder.extra_timeout_in_seconds` wordt het aantal seconden ingesteld boven de instelling in `backgrounder.querylimit` voordat een achtergrondtaak wordt geannuleerd. Deze instelling zorgt dat een vastgelopen taak geen volgende taken ophoudt. De instelling is van toepassing op de processen die worden vermeld in `backgrounder.timeout_tasks`.

Bijvoorbeeld:

```
tsm configuration set -k backgrounder.extra_timeout_in_seconds -v  
<value>
```

(Standaardwaarde: 1800 seconden of 30 minuten)

Controleer de beschikbare resources op de server waarop de flows worden uitgevoerd. Het is raadzaam dat u over een speciaal knooppunt voor Tableau Prep Conductor beschikt.

De drempelwaarde instellen voor opgeschorte flowtaken

Standaard wordt een flowtaak opgeschort na vijf opeenvolgende mislukte flowtaken. Als u de drempelwaarde wilt wijzigen voor het aantal mislukte flowtaken dat mag plaatsvinden voordat deze worden opgeschort, gebruikt u de volgende `tsm configuration set`-opdracht:

```
tsm configuration set -k backgrounder.flow_failure_threshold_for_  
run_prevention -v <number>
```

Hiermee wordt de drempelwaarde ingesteld voor het aantal opeenvolgende mislukte flowtaken dat nodig is voordat de taken worden opgeschort. Dit is een serverbrede instelling.

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerders kunnen wijzigingen aanbrengen in serverconfiguraties.

Flowtaken plannen

Opmerking: Flows kunnen worden gepland om te worden uitgevoerd op Tableau Cloud of Tableau Server met behulp van Tableau Prep Conductor. Prep Conductor is gelicentieerd via Databeheer per implementatie. Nadat u Data Management hebt aangeschaft en gelicentieerd, moet u Prep Conductor inschakelen.

Vanaf versie 2020.4.1 hebt u geen licentie voor Databeheer meer nodig om flows naar het web te publiceren. Als Creator kunt u ook rechtstreeks op uw server flows maken en bewerken. Zie Tableau Prep op het web voor meer informatie over authoring van flows op het web.

Opmerking: Met de release van 2024.1 zijn er wijzigingen doorgevoerd voor flowschema's in Tableau Cloud. Het tabblad Planningen in het linkernavigatiedeelvenster is verwijderd en u kunt nu rechtstreeks vanuit het tabblad Geplande taken van uw flows aangepaste planningen maken.

U kunt geplande taken maken om flows te plannen die op een specifiek tijdstip of op terugkerende basis worden uitgevoerd. Geplande taken zijn afhankelijk van vooraf geconfigureerde planningen. Planningen worden gemaakt door de systeembeheerder. Zie [Stap 3: Planningen voor flowtaken maken](#) in de Help van Tableau Server voor informatie over het maken van planningen in Tableau Server.

Vanaf versie 2021.3 kunt u flowuitvoeringen aan elkaar koppelen wanneer u taken plant om flows achter elkaar uit te voeren. Zie [Gekoppelde taken plannen](#) voor meer informatie over dit onderwerp.

Vanaf versie 2022.1 kunt u gekoppelde taken ook uitvoeren via de REST API met behulp van de nieuwe flowmethodes **Query gekoppelde taken**, **Query enkelvoudige gekoppelde**

taken en **Gekoppelde taak nu uitvoeren**. Zie [Flowmethodes](#) in de Help van de Tableau REST API voor meer informatie.

Flows uitvoeren die parameters bevatten

Vanaf versie 2021.4 kunt u gebruikersparameters in uw flows opnemen om flows dynamischer te maken. Wanneer de flow wordt uitgevoerd, wordt u gevraagd uw parameterwaarden in te voeren. Wanneer u flows volgens een planning instelt, geeft u op dat moment parameterwaarden op.

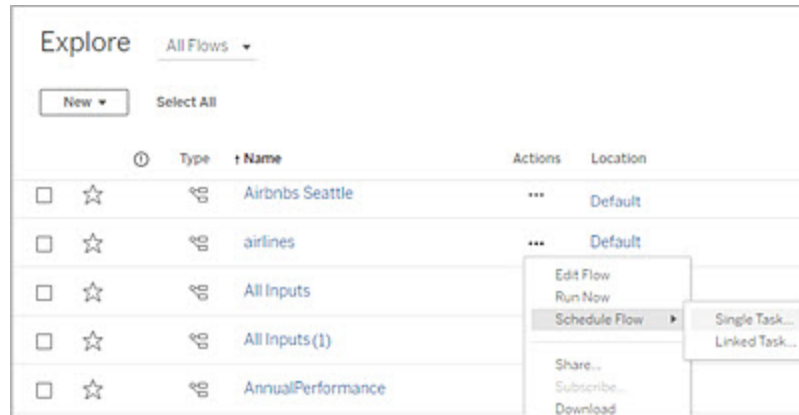
U moet de parameterwaarden voor alle vereiste parameters opgeven. Voor optionele parameters kunt u ook deze waarden invoeren of de huidige (standaard)waarde voor de parameter accepteren. Zie [Flows volgens een planning uitvoeren](#) in de Help van Tableau Prep voor meer informatie over het uitvoeren van flows met parameters.

Vanaf Tableau Prep Builder en Tableau Cloud versie 2023.2 kunt u datum- of tijd-systeempparameters toepassen op flowuitvoernamen voor bestands- en gepubliceerde data-bronuitvoertypen. De starttijd wordt automatisch toegevoegd aan de naam van de flowuitvoer.

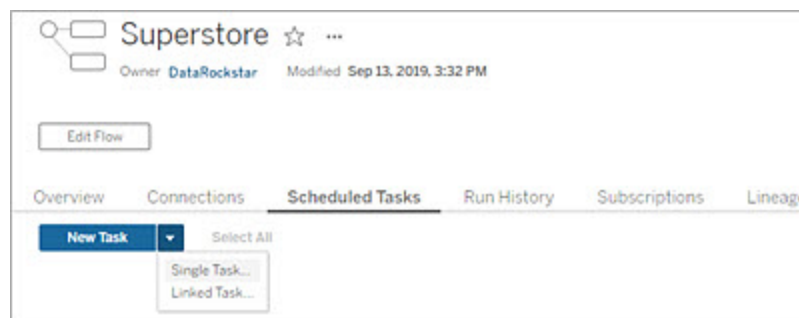
Opmerking: Uw beheerder moet de server- en site-instellingen voor de **flowparameter** op uw server inschakelen voordat u in Tableau Server of Tableau Cloud flows kunt uitvoeren die parameters bevatten. Zie **Flows op het web maken en hiermee werken** in de Help van [Tableau Server](#) of [Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

Een flowtaak plannen

1. Voer een van de volgende handelingen uit:
 - (versie 2022.1 en hoger) Selecteer op de pagina **Verkennen** in de **lijstweergave** in het menu **Acties** de optie **Flow plannen > Eén taak**. Als u een flow in de lijst selecteert, kunt u ook het bovenste menu **Acties** gebruiken.



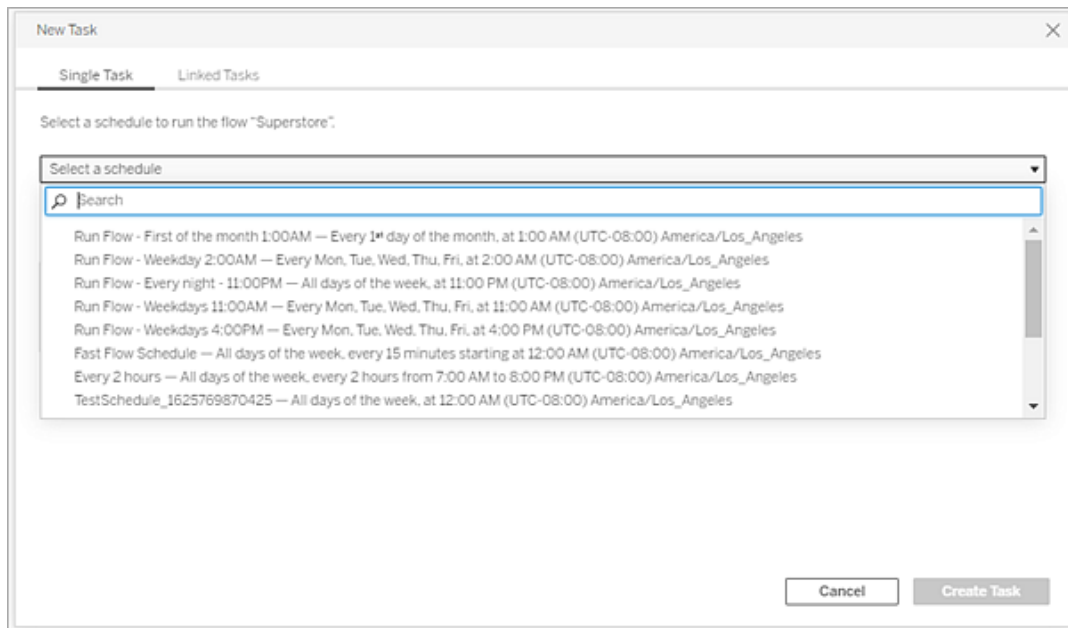
- Klik op de pagina **Overzicht** voor de flow, tabblad **Geplande taken**, op **Nieuwe taak** of klik op de vervolgkeuzelijst en selecteer **Eén taak**.



Als de uitvoerstep niet aan een taak is toegewezen, kunt u ook een nieuwe taak maken vanuit de pagina **Overzicht**. Klik op die pagina in het veld **Planningen** op **Nieuwe taak maken**.

2. In het dialoogvenster **Nieuwe taak**, op het tabblad **Eén taak** (**Nieuwe taak** in eerdere releases) een planning uit de vervolgkeuzelijst.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



3. Selecteer een van de volgende opties:

- **Neem automatisch alle uitvoerstappen voor deze flow op:**(standaard) Selecteer deze optie om alle huidige en toekomstige uitvoerstappen voor deze flow op te nemen in de geplande taak. Wanneer er in de loop van de tijd nieuwe uitvoerstappen aan de flow worden toegevoegd, worden deze automatisch opgenomen in de planning wanneer deze wordt uitgevoerd.
- **Selecteer de uitvoerstappen die in deze taak moeten worden opgenomen:** Selecteer deze optie en selecteer handmatig de uitvoerstappen die u in deze geplande taak wilt opnemen.

Als u alle uitvoerstappen in de flowtaak wilt opnemen, schakelt u het selectievakje naast **Uitvoerstappen** in. Dit gebied kan niet worden bewerkt als het keuzerondje **Neem automatisch alle uitvoerstappen voor deze flow op** is

geselecteerd. Selecteer het andere keuzerondje om deze sectie in te activeren.

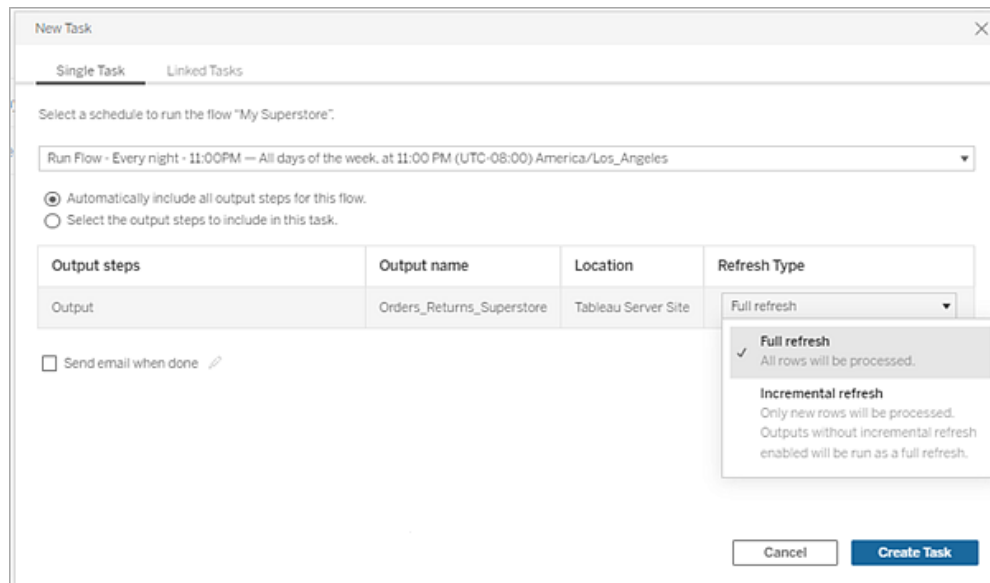
Output steps	Output name	Location	Refresh Type
Create 'Annual Regional Performance.hyper'	Annual perf_test	Tableau Server Site	Full refresh
Create 'Superstore Sales.hyper'	Create 'Superstore Sales.hyper'	Tableau Data Engine	

4. (versie 2020.2.1 en later) Selecteer een **Vernieuwingstype**. Zie [Flowdata vernieuwen met incrementele vernieuwing](#) voor meer informatie over deze instellingen.

Opmerking: Vanaf versie 2020.2.1 en later geldt dat als één invoer is geconfigureerd voor incrementele vernieuwing en deze is gekoppeld aan meerdere uitvoeren, deze uitvoeren samen moet worden uitgevoerd en hetzelfde vernieuwingstype moet gebruiken. Anders mislukt de flow.

- **Volledig vernieuwen** (standaard): Vernieuw alle data, en maak data of voeg data toe aan uw tabel op basis van de instelling voor de flowuitvoer.
- **Incrementeel vernieuwen:** Vernieuw alleen de nieuwe rijen, en maak data of voeg data toe aan uw tabel op basis van de instelling voor de flowuitvoer. De optie voor incrementele vernieuwing is alleen beschikbaar wanneer de flow is geconfigureerd voor dit vernieuwingstype.

Opmerking: Tableau Prep Conductor voert een volledige vernieuwing uit voor alle uitvoer, ongeacht de uitvoeroptie die u selecteert, als er geen bestaande uitvoer wordt gevonden. Bij volgende flowuitvoeringen wordt het incrementele vernieuwingsproces gebruikt en worden alleen uw nieuwe rijen opgehaald en verwerkt, tenzij er configuratiedata voor incrementele vernieuwing ontbreken of de bestaande uitvoer is verwijderd.



- (optioneel) Als u de eigenaar van de flow bent, selecteert u **E-mail verzenden ter gereedmelding** om gebruikers te informeren wanneer de flow geslaagd is. Zie Gebruikers een melding sturen van succesvolle flowuitvoering voor meer informatie over het verzenden van e-mailmeldingen bij flowuitvoeringen.
- (versie 2021.4 en hoger) Als uw flows parameters bevatten, voert u vereiste of optionele parameterwaarden in. U moet de vereiste waarden invoeren om de flow uit te voeren.

7. Klik **Taak maken** om de geplande taak te maken.

Gekoppelde taken plannen

Ondersteund in Tableau Server en Tableau Cloud versie 2021.3.0 en hoger.

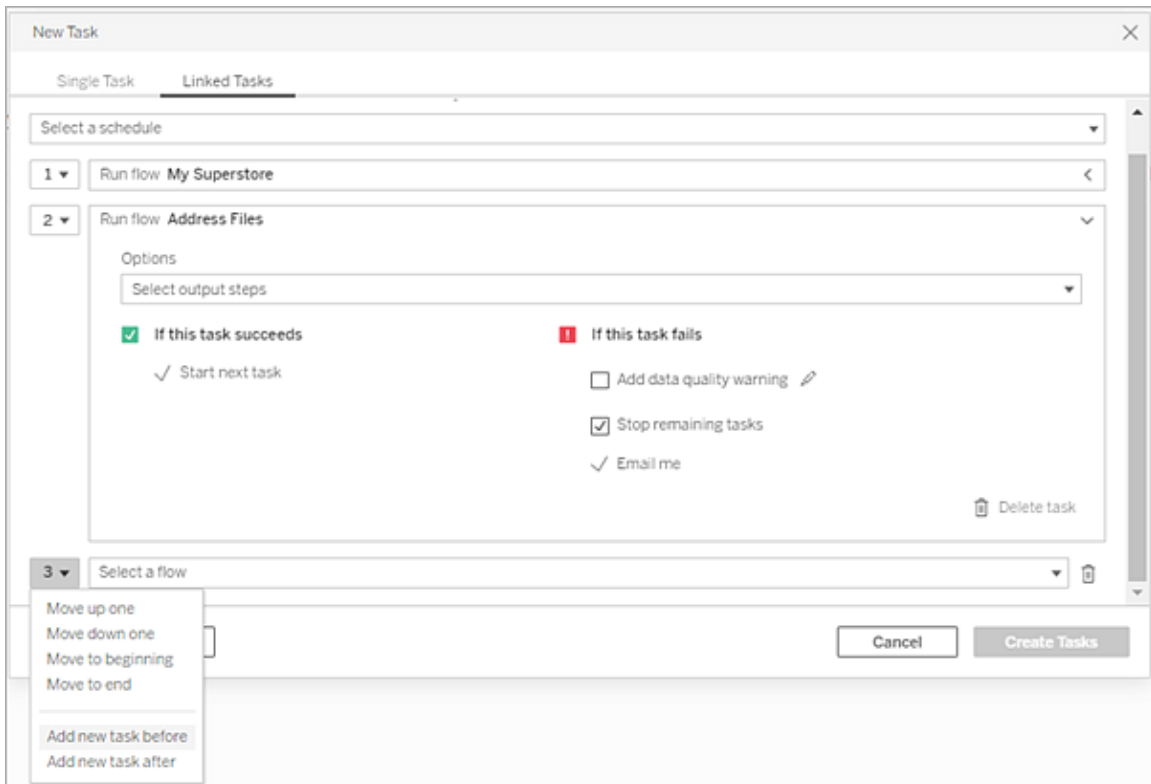
Opmerking: Vanaf versie 2022.1 is de functionaliteit Gekoppelde taken standaard ingeschakeld. Server- en sitebeheerders kunnen deze functionaliteit uitschakelen op de pagina **Instellingen** en in de flowschema's in het dialoogvenster **Planningen**. In eerdere versies moesten serverbeheerders deze functionaliteit eerst inschakelen om deze te kunnen gebruiken en beheren. Zie [Stap 2: flowinstellingen configureren voor Tableau Server](#) en [Stap 3: schema's voor flowtaken maken voor meer informatie](#).

Gebruik de optie **Gekoppelde taken** om maximaal 20 flows sequentieel te laten verlopen, de één na de ander. Stel eenvoudig uw flowlijst in door uw planning te selecteren en selecteer vervolgens de downstream voor de flows die in de door u gekozen volgorde moeten worden uitgevoerd.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

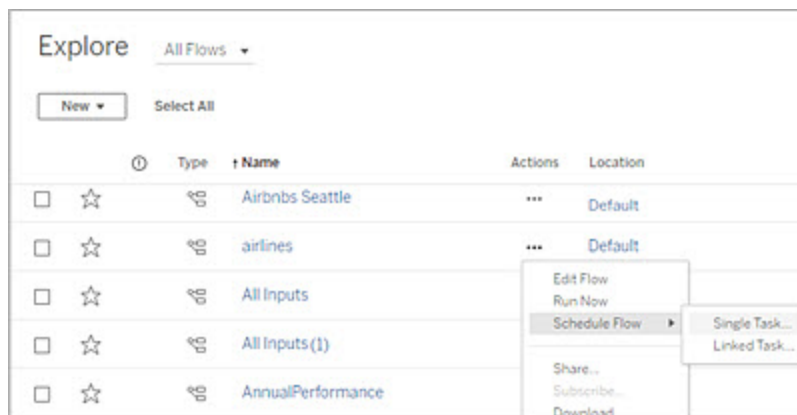
Flows worden uitgevoerd in de volgorde die in de lijst is aangegeven. U kunt het menu gebruiken om op elk gewenst moment flows in uw lijst te verplaatsen of nieuwe upstream- of downstreamflows aan de lijst toe te voegen.

Selecteer de uitvoeren die u wilt opnemen in de flowuitvoering en configureer de instellingen om Tableau te vertellen wat er moet gebeuren met de resterende flows in de planning wanneer de vorige flowuitvoering mislukt.

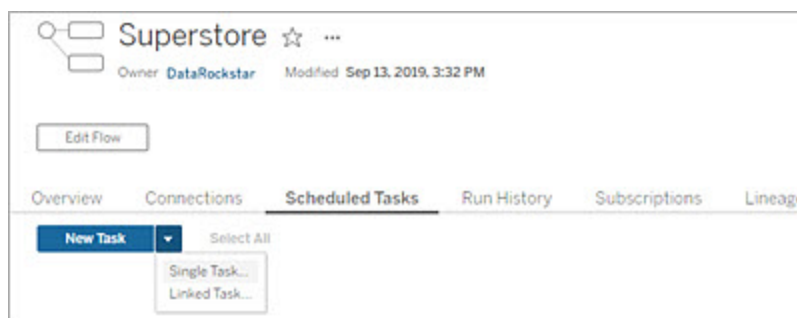


1. Voer een van de volgende handelingen uit:

- (versie 2022.1 en hoger) Selecteer op de pagina **Verkennen** in de **lijstweergave** in het menu **Acties** de optie **Flow plannen > Gekoppelde taak**. Als u meerdere flows in de lijst selecteert, kunt u ook het bovenste menu **Acties** gebruiken.



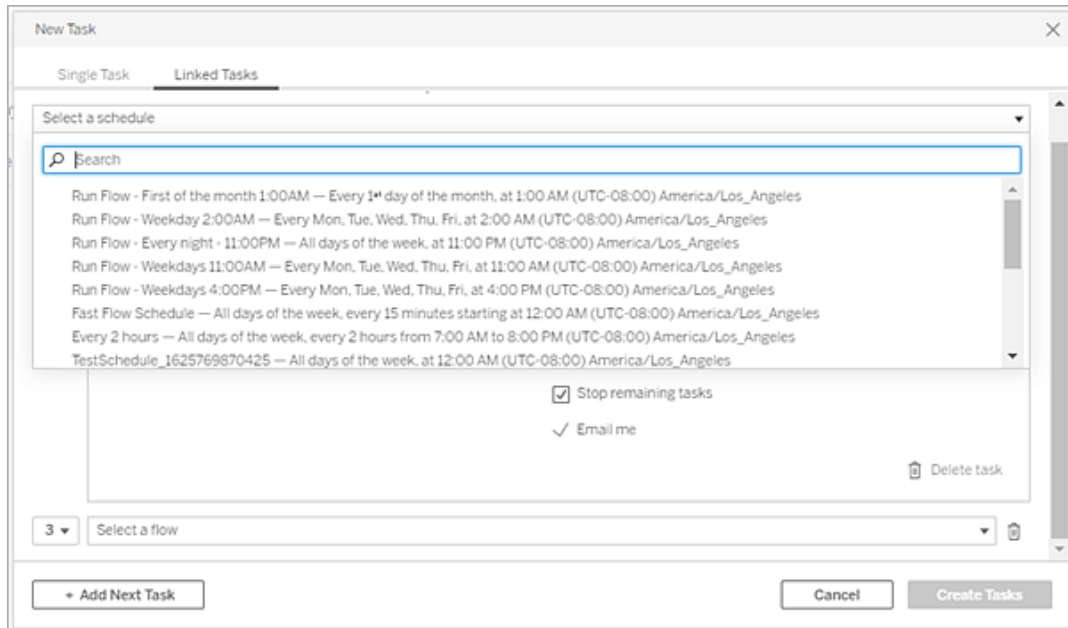
- Klik op de pagina **Overzicht** voor de flow, tabblad **Geplande taken**, op **Nieuwe taak** en selecteer het tabblad **Gekoppelde taak**. U kunt ook op de vervolgkeuzelijst klikken en **Gekoppelde taak** selecteren.



Als de uitvoerstep niet aan een taak is toegewezen, kunt u ook een nieuwe taak maken vanuit de pagina **Overzicht**. Klik op die pagina in het veld **Planningen** op **Nieuwe taak maken**.

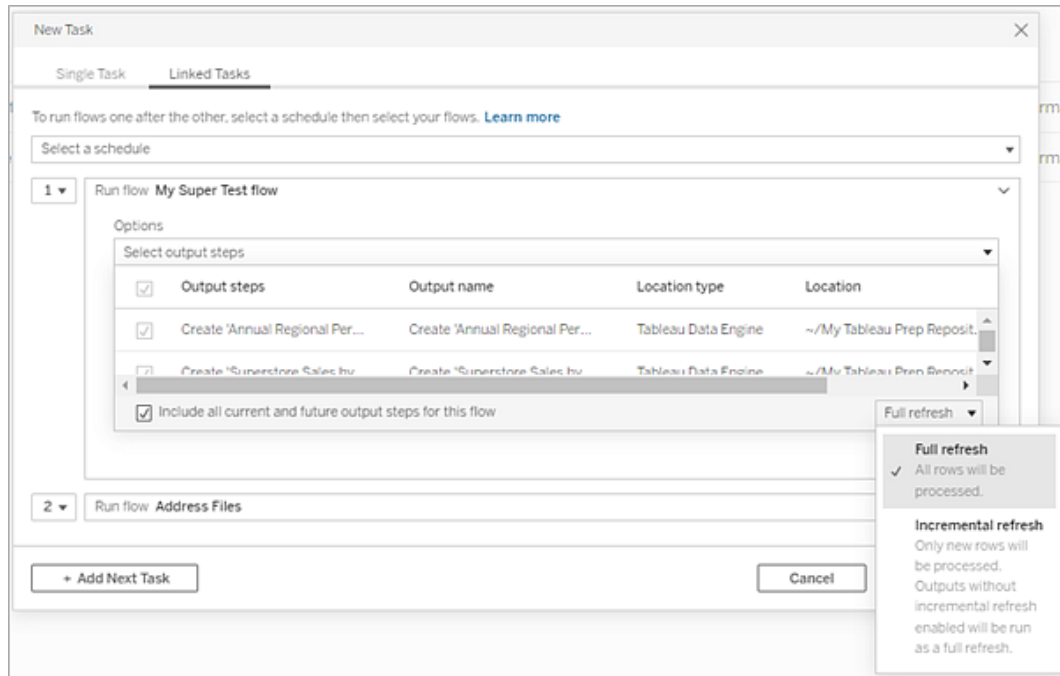
2. Selecteer in het dialoogvenster **Nieuwe taak** op het tabblad **Gekoppelde taken** een planning uit de vervolgkeuzelijst Alleen planningen die zijn ingeschakeld voor gekoppelde taken worden weergegeven.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



3. Klik op de vervolgkeuzelijst **Uitvoerstappen selecteren** om de uit te voeren flowuitvoerstappen te selecteren. Standaard zijn alle flowuitvoeren opgenomen. Om specifieke uitvoerstappen te selecteren, schakelt u het selectievakje **Alle huidige en toekomstige uitvoerstappen voor deze flow opnemen uit**.

De flow waarin de taak wordt gestart, wordt automatisch ingesteld als de eerste flow die wordt uitgevoerd. U kunt het menu gebruiken om de uitvoeringsvolgorde te wijzigen nadat u andere flows aan uw lijst hebt toegevoegd.




4. Selecteer het vernieuwingstype uit de volgende opties:

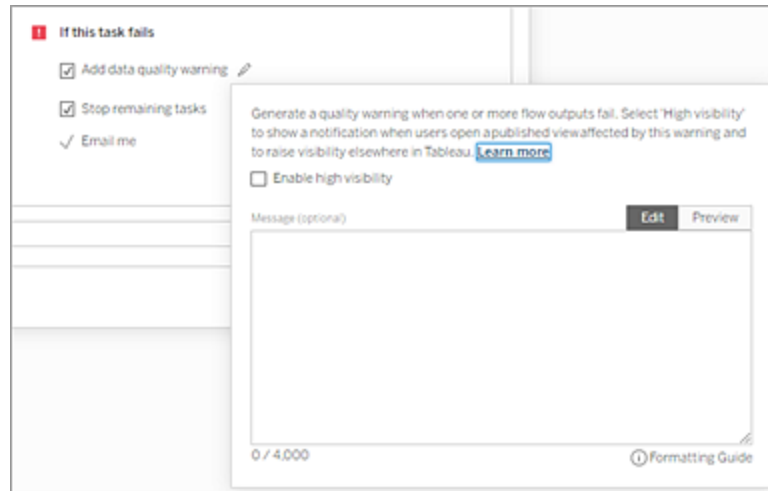
Opmerking: Als één invoer is geconfigureerd voor incrementele vernieuwing en deze is gekoppeld aan meerdere uitvoeren, moeten deze samen worden uitgevoerd en hetzelfde vernieuwingstype gebruiken. Anders mislukt de flow.

- **Volledig vernieuwen** (standaard): Vernieuw alle data, en maak data of voeg data toe aan uw tabel op basis van de instelling voor de flowuitvoer.
- **Incrementeel vernieuwen:** Vernieuw alleen de nieuwe rijen, en maak data of voeg data toe aan uw tabel op basis van de instelling voor de flowuitvoer. De optie voor incrementele vernieuwing is alleen beschikbaar wanneer de flow is geconfigureerd voor dit vernieuwingstype. Zie [Flowdata vernieuwen met incrementele vernieuwing](#) voor meer informatie.

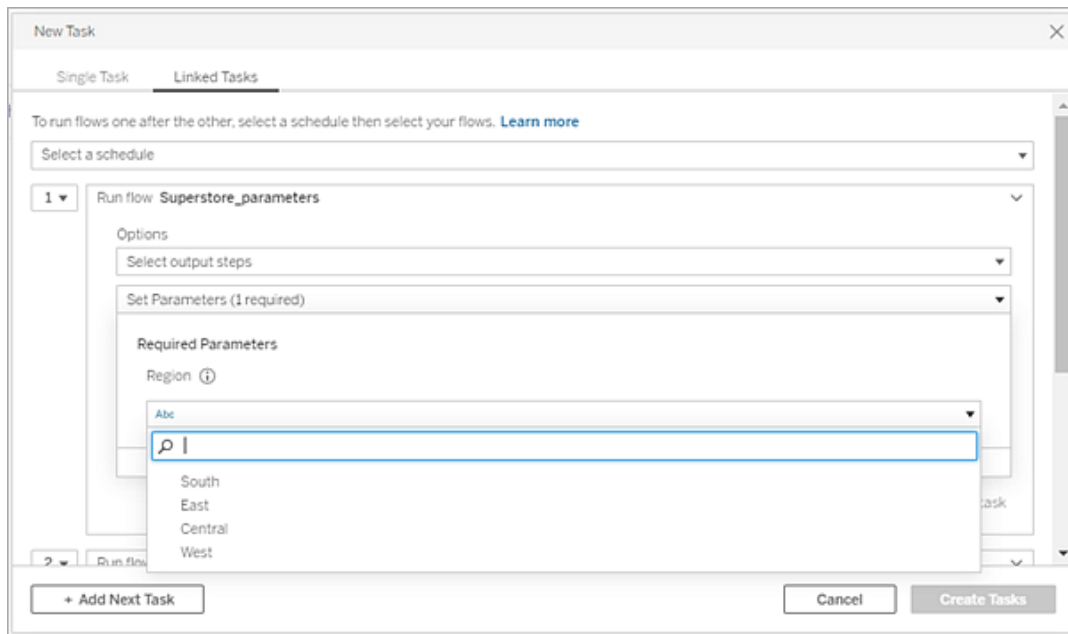
Opmerking: Tableau Prep Conductor voert een volledige vernieuwing uit voor alle uitvoer, ongeacht de uitvoeringsoptie die u selecteert, als er geen bestaande uitvoer wordt gevonden. Bij volgende flowuitvoeringen wordt het incrementele vernieuwingsproces gebruikt en worden alleen uw nieuwe rijen opgehaald en verwerkt, tenzij er configuratiedata voor incrementele vernieuwing ontbreken of de bestaande uitvoer is verwijderd.

5. (optioneel) Als u de eigenaar van de flow bent, selecteert u **E-mail verzenden ter gereedmelding** om gebruikers te informeren wanneer de flow geslaagd is. Zie Gebruikers een melding sturen van succesvolle flowuitvoering voor meer informatie over het verzenden van e-mailmeldingen bij flowuitvoeringen.
6. De opties voor mislukte flows instellen:
 - **Datakwaliteitswaarschuwing toevoegen:** Schakel het selectievakje in om een waarschuwingsbericht voor de flow in te stellen, zodat gebruikers van de data op de hoogte zijn van problemen. Het bericht wordt weergegeven totdat de flow correct is uitgevoerd. Als de flow al een waarschuwing over de datakwaliteit heeft, wordt deze optie geselecteerd weergegeven en kan deze niet worden uitgeschakeld.

Opmerking: Klik in versie 2021.4 en eerder op het pictogram  **Flowuitvoeringscontrole** om het dialoogvenster **Datakwaliteitswaarschuwing** te openen.

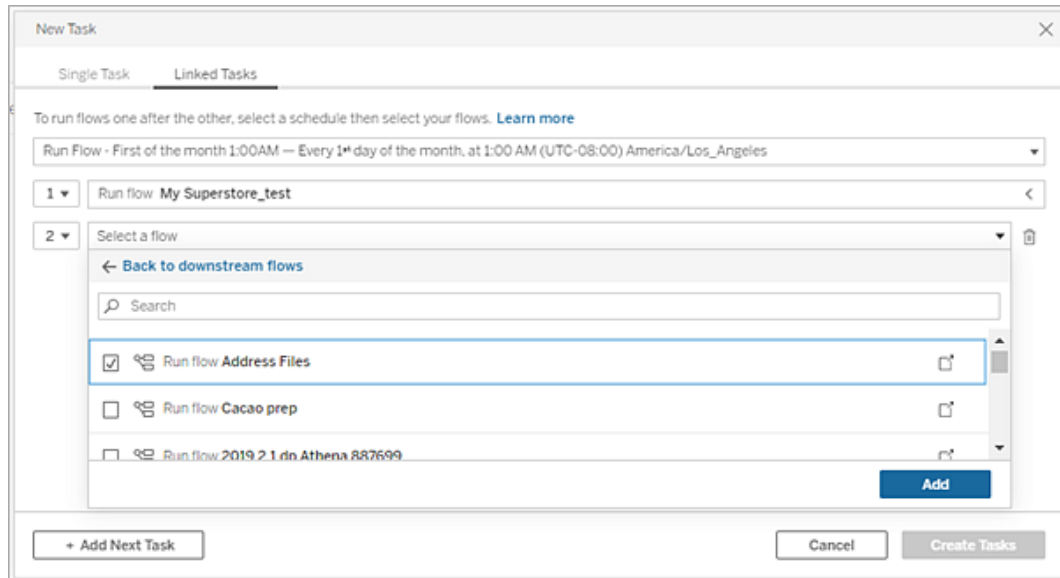


- **Resterende taken stoppen:** Selecteer deze optie om te voorkomen dat de downstream-taken in de lijst in de wachtrij worden geplaatst om te worden uitgevoerd.
 - **Stuur mij een e-mail:** Er worden automatisch e-mailmeldingen verzonden naar de eigenaar van de flow en de creator van de gekoppelde taak wanneer de flow mislukt, wordt opgeschort of wordt geannuleerd.
7. (versie 2021.4 en hoger) Als uw flows parameters bevatten, voert u vereiste of optionele parameterwaarden in. U moet de vereiste waarden invoeren om de flow uit te voeren.

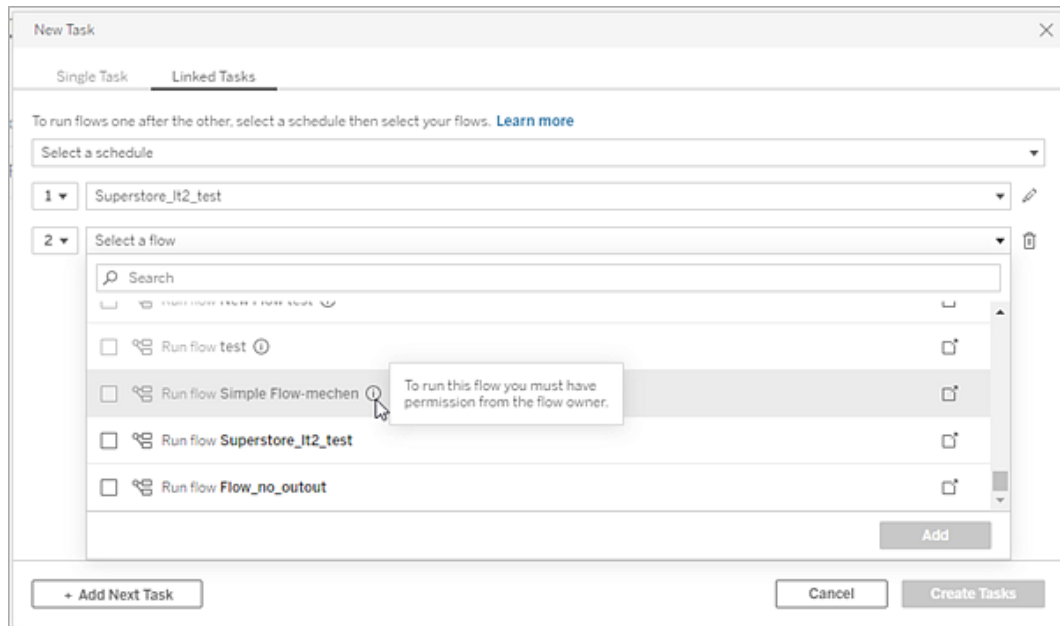


8. Klik op de vervolgkeuzelijst voor de tweede taak om uw volgende flow toe te voegen. Flows die gebruikmaken van uitvoer van de vorige flow, worden automatisch weergegeven. U kunt ook op **Alle flows bekijken** klikken om alle beschikbare flows te bekijken.


Selecteer een of meer flows en klik op **Toevoegen** of klik op **Volgende taak toevoegen** om meer flowuitvoeringstaken aan uw lijst toe te voegen.



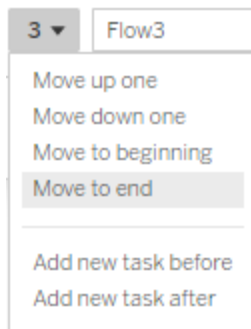
Als u geen toestemming hebt om de flow uit te voeren, moet u contact opnemen met de eigenaar van de flow om toestemming te krijgen voordat u de flow aan uw lijst toevoegt.



9. Herhaal stap 3 t/m 5 om uw opties voor flowuitvoering te configureren.

Opmerking: In versie 2021.4 en eerder klikt u op het pictogram **Bewerken**  naast de nieuwe flow om het deelvenster Opties uit te vouwen.

10. (Optioneel) Klik op de vervolgkeuzelijst naast een genummerde taak om het menu te openen waarmee u de volgorde van uw flowtaken kunt wijzigen of nieuwe taken tussen bestaande taken kunt invoegen.



11. Klik op **Taken maken** om de geplande gekoppelde taken te maken.

Wie kan dit doen?

- De serverbeheerder kan dit op alle sites op de server doen. De sitebeheerder kan dit doen op sites waartoe deze toegang heeft, als de site-instellingen waarmee gebruikers taken kunnen publiceren en plannen zijn ingeschakeld.
- Voor gekoppelde taken kan de serverbeheerder dit doen op alle sites waar de serverinstellingen zijn ingeschakeld waarmee gebruikers gekoppelde taken kunnen plannen. De sitebeheerder kan dit doen op sites waartoe deze toegang heeft, als de site-instellingen waarmee gebruikers gekoppelde taken kunnen plannen zijn ingeschakeld.
- Eigenaren van flows en projectleiders met de siterol Creator kunnen flowtaken maken voor flows of projecten waarvan zij de eigenaar zijn.

Sitebeheerders, eigenaren van flows en projectleiders kunnen flowtaken maken voor de flows en projecten waarvan zij de eigenaar zijn. Alleen de siterol Creator en hoger kunnen een flowtaak maken of bewerken.

Zie [Siterollen voor gebruikers instellen](#) en [Inhoudseigendom en -machtigingen](#) voor meer informatie

Gebruikers een melding sturen van succesvolle flowuitvoering

Ondersteund in Tableau Prep Builder-versie 2021.4.1 en hoger, en in Tableau Server- en Tableau Cloud-versie 2021.4 en hoger. Databeheer is vereist voor gebruik van deze functie.

Eigenaren van flows kunnen zichzelf, individuele gebruikers en groepen abonneren op e-mailmeldingen met informatie over geplande taken voor succesvolle flowuitvoeringen. De e-mail bevat koppelingen naar data in de Tableau-omgeving. U kunt desgewenst ook de details van de flowuitvoering opnemen in bijgevoegde Excel- en .csv-bestanden.

Flow-abonnementen worden toegevoegd aan geplande taken voor flows. U kunt flow-abonnementen toevoegen wanneer u een nieuwe flowtaak maakt of ze aan een bestaande flowtaak toevoegen. Er worden e-mailmeldingen verzonden wanneer de geplande taak is voltooid.

De site-instellingen voor flow-abonnementen configureren

Standaard is de site-instelling **Flow-abonnementen** voor het verzenden en ontvangen van e-mailmeldingen ingeschakeld.

Flow Subscriptions

Flow owners can schedule and send emails with flow output data to themselves and others. [Learn more](#)

Let users send or receive emails that include flow output data

Attach .csv and .xlsx flow output files. This option sends data outside of Tableau and is not recommended

- Met de optie **Gebruikers kunnen e-mails met flowuitvoerdata verzenden en ontvangen** kan de eigenaar van de flow meldingen ontvangen en gebruikers en groepen hierop abonneren als de flow succesvol is. Via de e-mailmelding kunnen gebruikers de volledige databron openen of de flowdetails bekijken in Tableau.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- (Niet aanbevolen) Met de optie **Voeg .csv- en .xlsx-bestanden met flowuitvoer bij** kan de eigenaar van de flow bestanden toevoegen aan e-mailmeldingen. De e-mailontvangers moeten worden toegevoegd aan de Tableau-server of -site. De bestanden bevatten echter de databron en kunnen buiten het Tableau-systeem worden weergegeven. Deze optie is alleen beschikbaar voor on-premise omgevingen.

De flow publiceren

Publiceer de flowuitvoer als een bestand, databasetabel of databron. Houd bij het opslaan van de flow rekening met het volgende:

- (Alleen on-premise) Bij het publiceren kunt u de uitvoer opslaan als bestand of als databasetabel en ervoor kiezen om een .csv- of .xlsx-bestand als bijlage aan de e-mail toe te voegen.
- Wanneer u de uitvoer publiceert en opslaat als een gepubliceerde databron, bevat de e-mailmelding een koppeling naar de flow in Tableau. Er kunnen geen bestanden als bijlage aan de e-mail worden toegevoegd.
- Als u ervoor kiest om de uitvoer op te slaan als een bestand, moet u een netwerkshare gebruiken en moeten de uitvoer- en invoerlocatie zijn opgenomen in een veilige lijst. Zie [Stap 4: Acceptatielijst invoer- en uitvoerlocaties](#) voor meer informatie.
- Flow-abonnementen worden ondersteund op Windows en Linux. De volgende beperkingen zijn van toepassing op flow-abonnementen op Linux:
 - De bestandsuitvoer moet naar een Windows-server worden uitgevoerd.
 - Voor flows die naar een bestand worden uitgevoerd, gebruikt u de UNC-indeling voor het pad: `\\server\pad\bestandsnaam`. Gebruik geen lokale drive-letter.
 - Het opgegeven pad moet zijn opgenomen in de acceptatielijst.
- Bij het toevoegen van bestanden als bijlage aan een e-mail bedraagt de bestandslimiet voor Tableau Cloud ongeveer 25 MB. Wanneer u een on-premise Tableau Server gebruikt, configureert u de grootte van de bijlagebestanden.

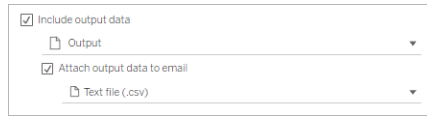
Een flow-abonnement toevoegen

1. Selecteer als eigenaar van de flow een gepubliceerde flow in Tableau Server of Tableau Cloud waaraan u abonnementen voor e-mailmeldingen wilt toevoegen.
2. U kunt abonnementen toevoegen aan een nieuwe of bestaande taak:
 - Als u een abonnement toevoegt aan een nieuwe taak:
 1. Klik op **Geplande taken > Nieuwe taak**.
 2. Selecteer in het dialoogvenster Nieuwe taak een planning om de flow uit te voeren in de vervolgkeuzelijst **Selecteer een planning**.
 3. **E-mail verzenden ter gereedmelding** inschakelen
 - Als u een abonnement toevoegt aan een bestaande taak:
 1. Klik op **Abonnementen > Abonneren**.
 2. Selecteer in het dialoogvenster **Flow-abonnementen toevoegen** een planning in de vervolgkeuzelijst **Frequentie**.
3. Begin in het veld **Verzenden naar** met het typen van de naam van de gebruiker of groep die u wilt invullen. Selecteer de gebruikers en groepen waarnaar u een melding wilt sturen.

Gebruikers en groepen moeten door de beheerder aan de Tableau-omgeving worden toegevoegd.
4. (Optioneel) Om te worden opgenomen in de melding, selecteert u het vakje **Naar mij verzenden**.
5. (Optioneel) Pas in het veld **Onderwerp** de standaard e-mailonderwerpregel voor de melding van de flowuitvoering aan.
6. (Optioneel) Voeg informatie over de flowuitvoering toe in het tekstvak **E-mailbericht**.
7. Klik op **Uitvoerdata opnemen** en selecteer het type uitvoer dat u in de e-mail wilt opnemen.
 - Als u uw flow als een bestand of databasetabeluitvoer hebt gepubliceerd, kunt u ervoor kiezen om .csv- of .xlsx-bestanden met de databron als bijlage aan de e-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

mail toe te voegen. Dit wordt afgeraden omdat data buiten het Tableau-systeem zichtbaar kunnen zijn.



A screenshot of a settings panel. At the top, there is a checked checkbox labeled 'Include output data'. Below it is a dropdown menu with 'Output' selected. Underneath, there is another checked checkbox labeled 'Attach output data to email'. At the bottom, there is a dropdown menu with 'Text file (.csv)' selected.

- Als u uw data als databron hebt gepubliceerd, kunt u ervoor kiezen om de koppeling naar de databron op te nemen. Het toevoegen van bestanden als bijlage aan de e-mail wordt niet ondersteund.



A screenshot of a settings panel. At the top, there is a checked checkbox labeled 'Include output data'. Below it is a dropdown menu with 'Output' selected. Underneath, there is a checked checkbox labeled 'Include link to data source'.

8. Als u een abonnement aan een bestaande taak wilt toevoegen, klikt u op Abonneren.

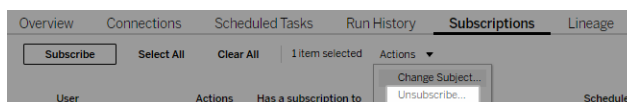
Afmelden voor een flow-abonnement

Volg deze stappen om u af te melden voor e-mailmeldingen.

1. Klik onder aan een abonnements-e-mail op **Afmelden**.
2. Meld u als eigenaar van de flow aan bij Tableau Server of Tableau Cloud. Klik boven aan de pagina op het pictogram **Meldingen**.
3. Vouw het menu ... uit en selecteer **Melding verwijderen**.

Volg deze stappen om u af te melden en het abonnement als eigenaar van de flow te verwijderen.

1. Klik op **Abonnementen**.
2. Open de gepubliceerde flow in Tableau Server of Tableau Cloud.
3. Klik in de lijst met flow-abonnementen op het selectievakje voor de flow waarvoor u zich wilt afmelden.
4. Selecteer **Acties > Abonnement beëindigen**.



Abonnementen weergeven

U kunt uw huidige flow-abonnementen bekijken in Tableau Server of Tableau Cloud.

- Op het tabblad **Abonnementen** op de pagina **Overzicht** van de flow ziet u de lijst met huidige abonnementen.
- Op het tabblad **Abonnementen** op de pagina **Taken** ziet u de lijst met abonnementen en abonnementen op werkmappen.

Onderbroken flow-abonnementen hervatten

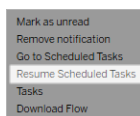
Soms mislukken abonnementen vanwege een probleem met de flow. Als een abonnement meer dan vijf keer mislukt, ontvangt u een e-mailmelding met de melding dat uw geplande flowtaak is opgeschort.

Als een geplande flowtaak is mislukt, wordt dit weergegeven op de pagina Overzicht van de flow.

Overview						Connections	Scheduled Tasks	Run History	Subscriptions	Lineage
Description										
No description available.										
Run All	Output step	Output name	Status	Schedule	Errors					
Run	Output	Output	Failed: Nov 15, 2021, 3:00 ...	Run Flow - Every night - 11:0	Error					

Er zijn een paar manieren om een opgeschorte flowtaak te hervatten. Als u de eigenaar van de flow bent:

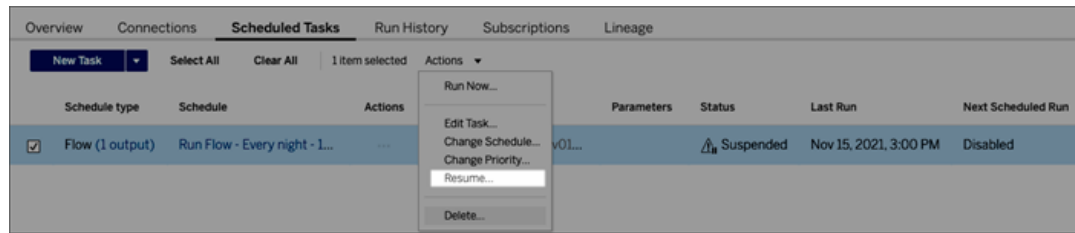
- In het gebied Mijn inhoud van Tableau-webpagina's verschijnt een pictogram in de kolom Laatste update om aan te geven dat het abonnement is opgeschort. Selecteer ... > **Geplande taken hervatten** om de taak te hervatten.



- Op de pagina Geplande taken verschijnt een pictogram in de kolom Laatste update om aan te geven dat het abonnement is opgeschort. Selecteer de flow en klik vervolgens

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

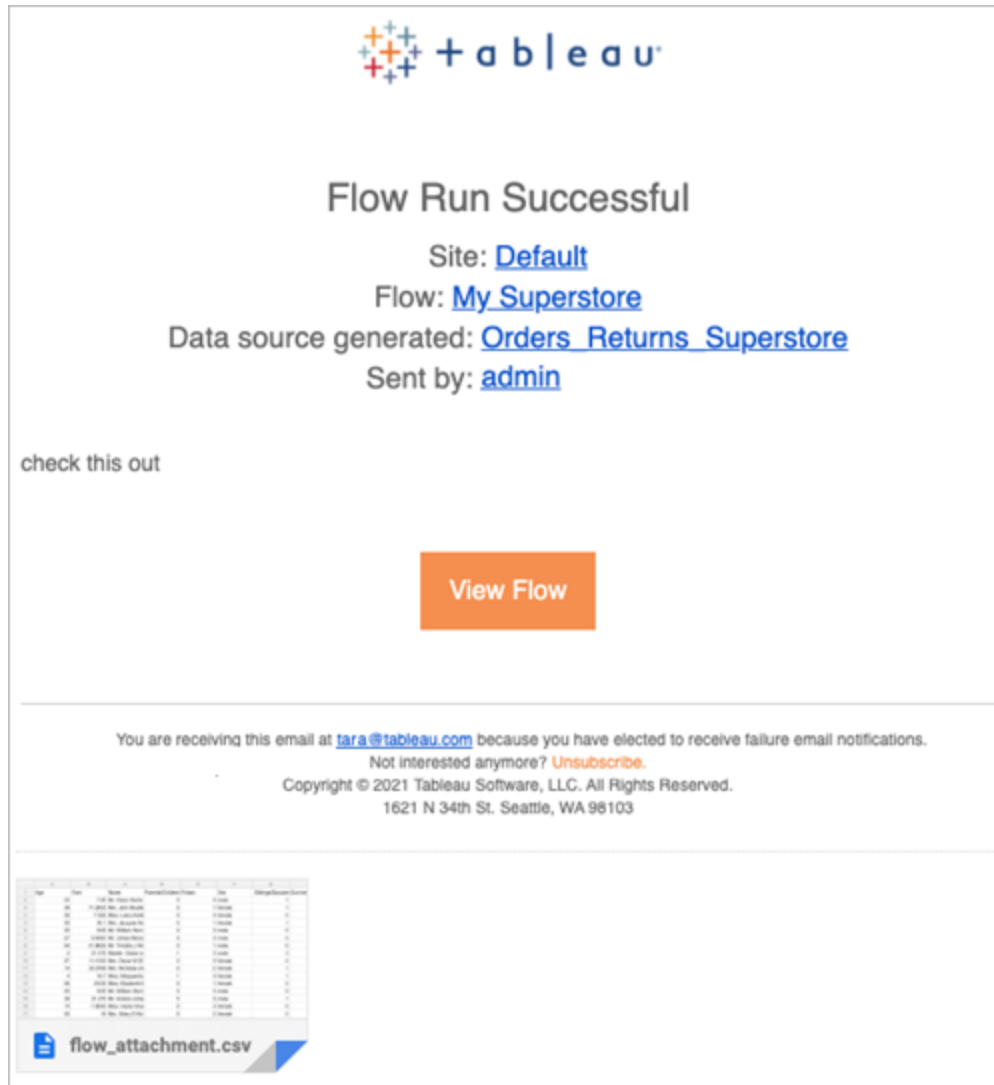
op Acties > Hervatten.



Toegang tot de flowdata vanuit een e-mailmelding

Afhankelijk van hoe de melding voor de flow is geconfigureerd, kunt u de databron en bestandsbijlagen openen vanuit de e-mailmelding.

- Klik op Flow bekijken om de flow te openen in Tableau Server of Tableau Cloud.
- Klik op het bijgevoegde bestand om de flowdata te bekijken.



Wie kan dit doen?

- Eigenaren van flows kunnen abonnementen op flow-meldingen maken voor flows waarvan zij de eigenaar zijn.
- Om meldingen te ontvangen, moeten gebruikers en groepen door de beheerder aan de Tableau-omgeving worden toegevoegd.

Voor meer informatie kunt u de volgende artikelen raadplegen:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Windows: [Siterollen voor gebruikers instellen](#) en [Inhoudsrechten en -eigenaars](#)
- Linux: [Siterollen van gebruikers instellen](#) en [Inhoudsrechten en -eigenaars](#)

Een flow beheren

Nadat u een flow naar Tableau Server of Tableau Cloud hebt gepubliceerd, kunt u de flows beheren en hierin zo nodig wijzigingen aanbrengen. In dit onderwerp worden de verschillende acties beschreven die u kunt ondernemen om uw flows te beheren.

Opmerking: de inhoud van dit onderwerp is van toepassing op zowel Tableau Server als Tableau Cloud. Uitzonderingen worden met name genoemd.

Uw flows beheren

Hieronder vindt u een lijst met acties die u kunt ondernemen om uw flows te beheren:

- **Flows maken:** vanaf versie 2020.4 kunt u als Creator rechtstreeks op het web flows maken. Klik op de pagina **Startpagina** op **Maken > Flow** of op de pagina **Verkennen** op **Nieuw > Flow**. Zie Tableau Prep op het web voor meer informatie.
- **Flows bewerken:** vanaf versie 2020.4 kunt u als Creator flows rechtstreeks op het web bewerken. Navigeer naar de lijst met flows, selecteer **Acties** en klik op **Flow bewerken** of open een flow en klik op de knop **Bewerken**.

Wanneer u een flow bewerkt, worden de wijzigingen naar de conceptstatus verplaatst. Wanneer u klaar bent, publiceert u de flow om de wijzigingen vast te leggen en een nieuwe versie van de flow te maken. Zie Concepten automatisch opslaan en ermee werken voor meer informatie.

- **Flows uitvoeren:** u kunt een flow handmatig uitvoeren, maar u kunt ook geplande flowtaken maken die op een specifiek tijdstip worden uitgevoerd.

- **Opmerking:** Databeheer hoeft flows niet handmatig uit te voeren, maar moet de uitvoering van flows plannen.
- Navigeer naar de lijst met flows, selecteer een of meer flows die u wilt uitvoeren, selecteer **Acties** en klik op **Nu uitvoeren**.
- **Tag:** tags zijn trefwoorden die u voor flows kunt maken, zodat u inhoud kunt vinden, filteren en categoriseren. Auteurs kunnen tags toevoegen aan flows wanneer ze deze publiceren. U kunt echter ook tags toevoegen aan elke werkmap, weergave of databron waartoe u toegang hebt. Bovendien kunt u alle door u toegevoegde tags weer verwijderen. U kunt een tag toevoegen aan een lijst met flows.

Navigeer naar de lijst met flows, selecteer een of meer items die u wilt taggen, selecteer **Acties** en klik op **Taggen**. Als u een tag aan een specifieke flow wilt toevoegen, kunt u dit doen in de lijst met flows zoals hierboven beschreven. Open de flow, selecteer op het tabblad Overzicht de optie **Acties** en klik op **Taggen**.
- **Eigenaar wijzigen:** beheerders en floweigenaren kunnen de eigenaar wijzigen, maar alleen naar henzelf.
- **Machtigingen:** u kunt machtigingen voor gebruikers instellen en opgeven of zij bewerkingen kunnen uitvoeren, zoals opslaan, downloaden, verplaatsen naar een ander project en verwijderen. Daarnaast kunt u opgeven wie de flow mag bekijken en uitvoeren.
- **Downloaden:** u kunt een flow downloaden om deze te bekijken of te wijzigen met Tableau Prep Builder. Als u een flow wilt downloaden, moet u over downloadmachtigingen beschikken. Als u de eigenaar bent, hebt u deze standaard, maar u moet het mogelijk voor andere gebruikers toevoegen.
- **Revisiegeschiedenis:** wanneer u een wijziging aanbrengt in de flow en deze opnieuw publiceert in hetzelfde project met dezelfde naam, wordt er een nieuwe versie van de flow gemaakt. U kunt de revisiegeschiedenis bekijken door Revisiegeschiedenis te

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

selecteren in het menu Acties. Floweigenaren zijn gemachtigd om een eerdere versie van een flow te herstellen.

- **Verplaatsen:** u kunt flows tussen projecten verplaatsen. Als u een flow wilt verplaatsen, moeten gebruikers over de machtiging Verplaatsen beschikken. Hierover beschikt u standaard voor uw eigen flows, maar u moet deze mogelijk toevoegen voor andere gebruikers.
- **Naam wijzigen:** u kunt de naam van een flow wijzigen. Als u de naam van een flow wilt wijzigen, moeten gebruikers over de machtiging Opslaan beschikken. Hierover beschikt u standaard voor uw eigen flows, maar u moet deze mogelijk toevoegen voor andere gebruikers.
- **Verwijderen:** u kunt een flow verwijderen. Als u een flow wilt verwijderen, moeten gebruikers over de machtiging Verwijderen beschikken. Hierover beschikt u standaard voor uw eigen flows, maar u moet deze mogelijk toevoegen voor andere gebruikers.

Wie kan dit doen

Tableau Server-beheerder

Kan de volgende taken op alle sites uitvoeren:

- Flows maken
- Gepubliceerde flows bewerken
- Een lijst met alle conceptflows bekijken
- Flows uitvoeren
- Flows verwijderen
- Flows downloaden
- Eigenaar wijzigen

- Machtigingen wijzigen
- Project wijzigen
- Een tag toevoegen/verwijderen
- Beschrijving verwijderen
- Naam wijzigen
- Flowtaak bijwerken
- Flowtaak verwijderen
- Een flowtaak maken
- Versiebeheer*

*Voor de volgende acties gelden enkele aanvullende voorwaarden:

- Als u een flowtaak wilt maken:
 - Er moet een flowschema beschikbaar zijn. Alleen serverbeheerders kunnen een schema maken.
 - De flow moet ten minste één uitvoerstap hebben.
 - De flowversie moet compatibel zijn met de Tableau Server-versie.
- Versiebeheer:
 - Revisiegeschiedenis moet op de site zijn ingeschakeld.
 - Met de gebruikersrol mag u naar het project publiceren.

Tableau Site-beheerder

Kan de volgende taken uitvoeren voor flows die zijn gepubliceerd naar de sites waarvan hij of zij sitebeheerder is:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Flows maken
- Gepubliceerde flows bewerken
- Een lijst met alle conceptflows bekijken
- Flows uitvoeren
- Flows verwijderen
- Flows downloaden
- Eigenaar wijzigen
- Machtigingen wijzigen
- Project wijzigen
- Een tag toevoegen/verwijderen
- Beschrijving verwijderen
- Naam wijzigen
- Flowtaak bijwerken
- Flowtaak verwijderen
- Een flowtaak maken
- Versiebeheer*

Voor de volgende acties gelden enkele aanvullende voorwaarden:

- Als u een flowtaak wilt maken:
 - Er moet een flowschema beschikbaar zijn. Alleen serverbeheerders kunnen een schema maken.
 - De flow moet ten minste één uitvoerstep hebben.
 - De flowversie moet compatibel zijn met de Tableau Server-versie.
- Versiebeheer:

- Revisiegeschiedenis moet op de site zijn ingeschakeld.
- Met de gebruikersrol mag u naar het project publiceren.

Projectleider

Kan de volgende taken uitvoeren voor flows die zijn gepubliceerd naar de projecten waarvoor hij of zij over projectleidermachtigingen beschikt:

- Flows maken
- Gepubliceerde flows bewerken
- Flows uitvoeren
- Verwijderen
- Downloaden
- Machtigingen wijzigen
- Project wijzigen
- Een tag toevoegen/verwijderen
- Beschrijving verwijderen
- Naam wijzigen
- Flowtaak bijwerken
- Flowtaak verwijderen
- Een flowtaak maken
- Versiebeheer*

*Voor de volgende acties gelden enkele aanvullende voorwaarden:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Als u een flowtaak wilt maken:
 - Er moet een flowschema beschikbaar zijn. Alleen serverbeheerders kunnen een schema maken.
 - De flow moet ten minste één uitvoerstap hebben.
 - De flowversie moet compatibel zijn met de Tableau Server-versie.
- Versiebeheer:
 - Revisiegeschiedenis moet op de site zijn ingeschakeld.
 - Met de gebruikersrol mag u naar het project publiceren.

Projecteigenaar

Kan de volgende taken uitvoeren voor flows die zijn gepubliceerd naar de projecten waarvan hij of zij eigenaar is:

- Flows maken
- Gepubliceerde flows bewerken
- Flows uitvoeren
- Verwijderen
- Downloaden
- Machtigingen wijzigen
- Project wijzigen
- Een tag toevoegen/verwijderen
- Beschrijving verwijderen
- Naam wijzigen

- Flowtaak bijwerken
- Flowtaak verwijderen
- Een flowtaak maken
- Versiebeheer*

* Voor de volgende acties gelden enkele aanvullende voorwaarden:

- Als u een flowtaak wilt maken:
 - Er moet een flowschema beschikbaar zijn. Alleen serverbeheerders kunnen een schema maken.
 - De flow moet ten minste één uitvoerstep hebben.
 - De flowversie moet compatibel zijn met de Tableau Server-versie.
- Versiebeheer:
 - Revisiegeschiedenis moet op de site zijn ingeschakeld.
 - Met de gebruikersrol mag u naar het project publiceren.

Eigenaar van flow

Kan de volgende taken uitvoeren voor flows waarvan hij of zij eigenaar is:

- Flows maken
- Conceptflows (flows waarvan hij of zij eigenaar is) en gepubliceerde flows bewerken
- Flows uitvoeren
- Flows verwijderen
- Flows downloaden
- Eigenaar wijzigen

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Machtigingen wijzigen
- Project wijzigen
- Een tag toevoegen/verwijderen
- Beschrijving verwijderen
- Naam wijzigen
- Flowtaak bijwerken
- Flowtaak verwijderen
- Een flowtaak maken
- Versiebeheer*

*Voor de volgende acties gelden enkele aanvullende voorwaarden:

- Als u een flowtaak wilt maken:
 - Er moet een flowschema beschikbaar zijn. Alleen serverbeheerders kunnen een schema maken.
 - De flow moet ten minste één uitvoerstep hebben.
 - De flowversie moet compatibel zijn met de Tableau Server-versie.
- Versiebeheer:
 - Revisiegeschiedenis moet op de site zijn ingeschakeld.
 - Met de gebruikersrol mag u naar het project publiceren.

Gebruiker met een Creator-licentie

Kan de volgende taken uitvoeren:

- Flows maken
- Conceptflows (flows waarvan hij of zij eigenaar is) en gepubliceerde flows bewerken
- Flows uitvoeren (met machtigingen voor het uitvoeren van flows)
- Verwijderen (met machtigingen voor verwijderen)
- Downloaden (met machtigingen voor downloaden of opslaan als, en lezen)
- Machtigingen wijzigen (met machtigingen voor wijzigen)
- Project wijzigen (met machtigingen voor verplaatsen en schrijfmachtigingen voor het doelproject)
- Tags toevoegen/verwijderen (met leesmachtigingen)
- Beschrijving wijzigen (met machtigingen voor opslaan)
- Naam wijzigen (met machtigingen voor opslaan)
- Flowtaak bijwerken (met machtigingen voor uitvoeren)
- Flowtaak verwijderen (met machtigingen voor uitvoeren)
- Een flowtaak maken* (met machtigingen voor uitvoeren)
- Versiebeheer* (met machtigingen voor bekijken, lezen, opslaan als en downloaden)

* Voor de volgende acties gelden enkele aanvullende voorwaarden:

- Als u een flowtaak wilt maken:
 - Er moet een flowschema beschikbaar zijn. Alleen serverbeheerders kunnen een schema maken.
 - De flow moet ten minste één uitvoerstep hebben.
 - De flowversie moet compatibel zijn met de Tableau Server-versie.
- Versiebeheer:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- Revisiegeschiedenis moet op de site zijn ingeschakeld.
- Met de gebruikersrol mag u naar het project publiceren.

Gebruiker met een Explorer-licentie

Kan de volgende taken uitvoeren:

Opmerking: vanaf versie 2020.4 kunnen gebruikers met een Explorer-licentie geen flows meer uitvoeren in Tableau Server.

- Gebruikers met een Explorer-licentie (met machtigingen voor het uitvoeren van flows) kunnen flows uitvoeren in Tableau Cloud.
- Verwijderen (met machtigingen voor verwijderen)
- Downloaden (met machtigingen voor downloaden of opslaan als, en lezen)
- Machtigingen wijzigen (met machtigingen voor wijzigen)
- Project wijzigen (met machtigingen voor verplaatsen en schrijfmachtigingen voor het doelproject)
- Tags toevoegen/verwijderen (met leesmachtigingen)
- Beschrijving wijzigen (met machtigingen voor opslaan)
- Naam wijzigen (met machtigingen voor opslaan)
- Flowtaak bijwerken (met machtigingen voor uitvoeren)
- Flowtaak verwijderen (met machtigingen voor uitvoeren)

- Een flowtaak maken* (met machtigingen voor uitvoeren)
- Versiebeheer* (met machtigingen voor bekijken, lezen, opslaan als en downloaden)

*Voor de volgende acties gelden enkele aanvullende voorwaarden:

- Als u een flowtaak wilt maken:
 - Er moet een flowschema beschikbaar zijn. Alleen serverbeheerders kunnen een schema maken.
 - De flow moet ten minste één uitvoerstep hebben.
 - De flowversie moet compatibel zijn met de Tableau Server-versie.
- Versiebeheer:
 - Revisiegeschiedenis moet op de site zijn ingeschakeld.
 - Met de gebruikersrol mag u naar het project publiceren.

Gebruiker met een Viewer-licentie

Viewers kunnen geen flows beheren, maar ze kunnen de flow en de verschillende versies ervan wel bekijken.

Zie [Machtigingsmogelijkheden](#) voor meer informatie over de volledige mogelijkheden die u voor flows kunt instellen.

Flowstatus en -prestaties monitoren

Nadat u flows hebt gepubliceerd en gepland om regelmatig te worden uitgevoerd, wilt u zeker weten dat ze naar behoren worden uitgevoerd en wilt u eventuele problemen oplossen wanneer deze zich voordoen. U wilt ook de prestaties van de flows monitoren en begrijpen.

In dit onderwerp worden de verschillende methoden beschreven waarmee u in Tableau Server de flows kunt monitoren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Problemen detecteren wanneer deze zich voordoen en ze oplossen

U kunt Tableau Server zo instellen dat e-mailmeldingen worden verzonden, wanneer flows mislukken of fouten in Tableau Server vinden en bekijken via het menu Meldingen of door de flowpagina's te bekijken voor de flows waarin u geïnteresseerd bent. Met dit type controle kunt u problemen detecteren zodra ze zich voordoen.

Meldingen ontvangen wanneer een flow mislukt:

U kunt Tableau Server zo instellen dat e-mailmeldingen over mislukte flows worden verzonden via e-mail, op de Tableau-site, of Slack. Volg de instructies in Stap 2: flowinstellingen configureren voor Tableau Server om meldingen voor Tableau Server en sites in te stellen.

Fouten bekijken en oplossen

Opmerking: vanaf versie 2020.4.1 kunt u rechtstreeks in Tableau Server en Tableau Cloud flows maken en bewerken. De inhoud van dit gedeelte is van toepassing op alle platforms, tenzij dit met name anders wordt vermeld. Zie Tableau Prep op het web voor meer informatie over authoringflows op het web.

De volgende fouten kunnen optreden bij het uitvoeren van een flow:

- **Verbindingsfouten:** verbindingfouten treden over het algemeen op wanneer Tableau Server geen verbinding kan maken met een of meer data-invoerbewerkingen of geen verbinding kan maken in een of meer uitvoerstappen.
 - Voor invoerverbindingsfouten gebruikt u de optie **Verbindingen bewerken** op het tabblad **Verbindingen** om wijzigingen aan te brengen in de verbindinggegevens. Vervolgens voert u de flow opnieuw uit.
 - Voor uitvoerverbindingsfouten controleert u de uitvoerlocatie voor de uitvoerstappen van de flow. Als de flowuitvoer naar een netwerkshare gaat, zorg er dan voor dat de uitvoerstappen naar een locatie verwijzen die is opgenomen in de acceptatielijst. Nadat u wijzigingen hebt aangebracht, publiceert u de flow opnieuw en probeert u deze nogmaals uit te voeren.

Opmerking: als u uitvoerverbindingsfouten wilt oplossen voor flows die uitvoer naar een bestand of netwerkshare sturen, downloadt u de flow naar Tableau Prep Builder en publiceert u de flow vervolgens opnieuw naar de server. Flows die uitvoer naar een gepubliceerde databron of database sturen, kunnen rechtstreeks op het web worden bewerkt.

- **Fouten in de flow:** als er fouten in een of meer stappen in de flow voorkomen, wordt er een foutmelding weergegeven. U kunt de flow rechtstreeks op het web bewerken en opnieuw publiceren. U kunt de flow ook downloaden naar Tableau Prep Builder, de fouten oplossen, de flow opnieuw naar de server publiceren en de flow vervolgens opnieuw uitvoeren.
- **Opgeschorte flowtaken:** wanneer een geplande flowtaak niet kan worden uitgevoerd na een geconfigureerd aantal pogingen, wordt de flowtaak opgeschort. Standaard wordt een flowtaak opgeschort na vijf opeenvolgende mislukte flowtaken.

Aan een flow kunnen meerdere geplande taken worden toegewezen, maar alleen de mislukte taken worden opgeschort. Alle andere flowtaken worden nog steeds uitgevoerd, tenzij hierin fouten optreden. Als u een opgeschorte taak wilt oplossen, controleert u de fouten en lost u deze op. U voert vervolgens de flow op aanvraag uit of laat de flow automatisch uitvoeren op basis van het toegewezen schema.

Opmerking: serverbeheerders kunnen het aantal pogingen voordat een flowuitvoering wordt onderbroken, configureren met de optie `tsm configuration set`. Zie Stap 5: optionele serverconfiguratie voor meer informatie.

U kunt op de volgende pagina's fouten bekijken:

De pagina Flowoverzicht

Op deze pagina kunt u de status van de meest recente flowuitvoering en eventuele fouten bekijken. Beweeg de cursor over de foutmelding om de foutgegevens te bekijken. Als een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

geplande taak is opgeschort, wordt er een waarschuwingspictogram naast het schema weer-gegeven. Beweeg de cursor over het pictogram om de status te bekijken.

Nadat u de fout hebt opgelost die ervoor zorgde dat de flow mislukte of de taak werd opge-schort, kunt u de flow handmatig uitvoeren of de flow laten uitvoeren op basis van het toe-gewezen schema. Voor opgeschorte flowtaken klikt u op de link **Ga naar Geplande taken** in de tooltip voor de opgeschorte taak om naar de pagina **Geplande taken** te navigeren en klik op de knop **Geplande taken hervatten** om de opgeschorte taken te hervatten.

The screenshot shows the Tableau Prep interface for a flow named "Tableau Prep Crane". The flow is currently in a "Paused" state. The "Overview" tab is selected, showing a table of output steps and a flow diagram. The table below is a representation of the data shown in the screenshot:

Run	Output step	Output name	Status	Schedule	Errors
Run	Output	Output	Paused	...	1 error
Run	Output 2	Output 2

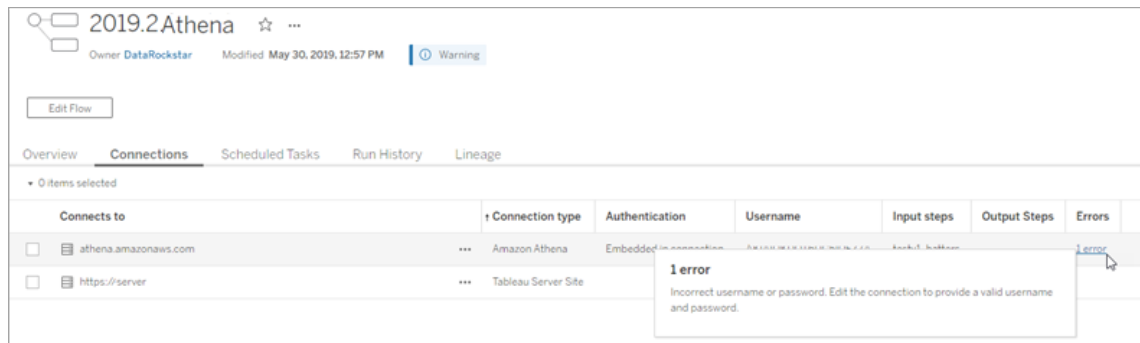
The flow diagram shows the following steps: Aluminum_Pla..., Grouping, Months, Crane Name, Name + Age, Change to date, and Output. The "Output" step is highlighted with a red error icon. The error tooltip provides the following information:

- 1 error**
- Incremental refresh on step "Output" failed, the last processed filter value was blank or null. Try run the output again in full refresh setting.
- Download the flow

De pagina Verbindingen

Op de pagina **Verbindingen** worden de meest recente status en eventuele gerelateerde ver-bindingsofouten weergegeven. Als u invoerfouten wilt corrigeren, klikt u op het menu **Meer acties** ... voor een invoerverbinding om de verbinding te bewerken en de servernaam, poort, gebruikersnaam en wachtwoord te wijzigen.

Als u uitvoerverbindingsfouten wilt oplossen, bewerkt u de flow rechtstreeks of downloadt u de flow in Tableau Prep Builder, corrigeert u het bestandspad en publiceert u de flow vervolgens opnieuw, zodat deze weer kan worden uitgevoerd.



De pagina Geplande taken

Opmerking: Databeheer moet dit tabblad kunnen zien.

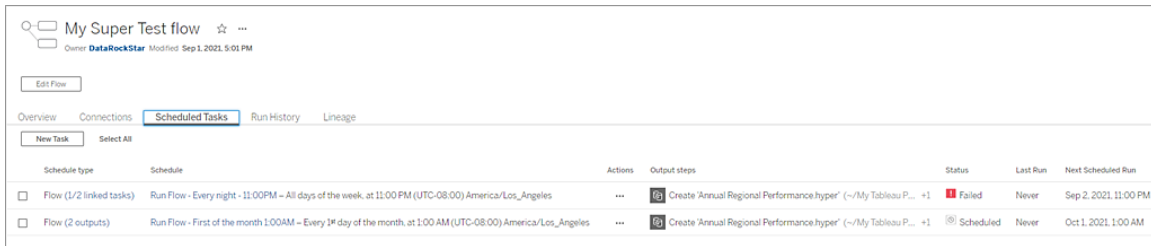
Bekijk de geplande taken die aan een flow zijn toegewezen. Als een geplande taak is opgeschort, kunt u hier de status van die taak bekijken en kunt u de flowtaken handmatig hervatten op deze pagina. Voordat u een opgeschorte taak hervat, moet u eventuele fouten in de flow oplossen.

Foutgegevens worden niet op deze pagina weergegeven, maar u kunt deze bekijken op de pagina's **Overzicht** of **Geschiedenis uitvoeren**. U kunt ook op de links in de kolom **Schematype** klikken om de details van de geplande taken te bekijken en de taken te bewerken.

Een opgeschorte geplande taak wordt automatisch hervat wanneer de flow opnieuw wordt gepubliceerd, als u een verbinding voor de flow bewerkt of de flowtaken handmatig uitvoert. Als u een opgeschorte taak handmatig wilt hervatten, klikt u op de pagina **Geplande taken** op **Geplande taken hervatten**. Hiermee worden alle opgeschorte taken voor de flow hervat.

Als u afzonderlijke taken wilt hervatten, klikt u op het menu **Meer acties** ... voor een geplande taak en selecteert u **Hervatten**. U kunt ook op **Nu uitvoeren** klikken om alle taken voor de flow onmiddellijk uit te voeren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Schedule type	Schedule	Actions	Output steps	Status	Last Run	Next Scheduled Run
<input type="checkbox"/> Flow (1/2 linked tasks)	Run Flow - Every night - 11:00PM - All days of the week, at 11:00 PM (UTC-08:00) America/Los_Angeles	...	Create 'Annual Regional Performance hyper' (~\My Tableau P... +1	Failed	Never	Sep 2, 2021, 11:00 PM
<input type="checkbox"/> Flow (2 outputs)	Run Flow - First of the month 1:00AM - Every 1 st day of the month, at 1:00 AM (UTC-08:00) America/Los_Angeles	...	Create 'Annual Regional Performance hyper' (~\My Tableau P... +1	Scheduled	Never	Oct 1, 2021, 1:00 AM

De pagina Uitvoeringsgeschiedenis

Opmerking: Databeheer moet dit tabblad kunnen zien.

Op de pagina **Uitvoeringsgeschiedenis** worden de details weergegeven van alle flowuitvoeringen die zijn voltooid of worden uitgevoerd voor elke uitvoer. Bekijk eventuele foutgegevens door met de cursor over de fouten in de kolom **Fouten** te bewegen. In de kolom **Duur** wordt de uitvoeringstijd van de flow weergegeven.

Opmerking: vanaf versie 2020.2.1 toont het veld **Uitvoeringstype** het vernieuwingstype voor de uitvoer weer. In eerdere versies werd in dit veld aangegeven of de uitvoer volgens een schema of op aanvraag werd uitgevoerd. Zie [Flowgegevens vernieuwen met behulp van incrementele vernieuwing](#) voor meer informatie over het instellen van uitvoervernieuwingsstypen.

Tableau Prep Crane ☆ ...
 Owner DataRockstar Modified Feb 26, 2020, 12:47 PM

Edit Flow

Overview Connections Scheduled Tasks **Run History** Lineage

Sort By: Run Start (new-old) ▾

Output step	Run type	Run start	Run end	Duration	Status	Rows generated	Errors
Output 2	Full refresh	Jul 3, 2020, 2:29 AM	Jul 3, 2020, 2:29 AM	00:00:06	✔ Succeeded	7	
Output	Incremental refresh	Jul 3, 2020, 2:29 AM	Jul 3, 2020, 2:29 AM	00:00:04	❌ Failed	0	1 error
Output	Incremental refresh	Jul 2, 2020, 2:28 AM	Jul 2, 2020, 2:28 AM	00:00:04	❌ Failed	0	1 error
Output 2	Full refresh	Jul 2, 2020, 2:28 AM	Jul 2, 2020, 2:28 AM	00:00:06	✔ Succeeded	7	
Output 2	Full refresh	Jul 1, 2020, 2:29 AM	Jul 1, 2020, 2:29 AM	00:00:06	✔ Succeeded	7	
Output	Incremental refresh	Jul 1, 2020, 2:29 AM	Jul 1, 2020, 2:29 AM	00:00:04	❌ Failed	0	1 error
Output 2	Full refresh	Jun 30, 2020, 2:30 AM	Jun 30, 2020, 2:30 AM	00:00:06	✔ Succeeded	7	
Output	Incremental refresh	Jun 30, 2020, 2:30 AM	Jun 30, 2020, 2:30 AM	00:00:04	❌ Failed	0	1 error
Output	Incremental refresh	Jun 29, 2020, 2:29 AM	Jun 29, 2020, 2:29 AM	00:00:04	❌ Failed	0	1 error
Output 2	Full refresh	Jun 29, 2020, 2:29 AM	Jun 29, 2020, 2:29 AM	00:00:06	✔ Succeeded	7	

1 error

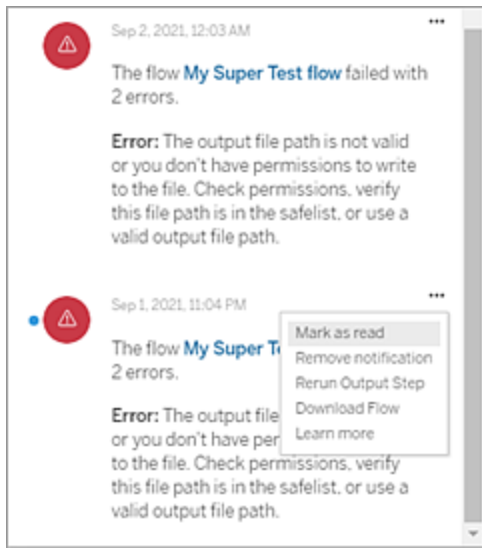
Incremental refresh on step "Output" failed, the last processed filter value was blank or null. Try run the output again in full refresh setting.

[Download the flow](#)

Meldingen

Wanneer een flow mislukt, worden in het waarschuwingenmenu de foutgegevens weergegeven. U hebt dan de mogelijkheid om de flow opnieuw uit te voeren of de flow te downloaden om het probleem op te lossen.

Opmerking: Floweigenaren en server- of sitebeheerders kunnen dit menu zien.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Status van het Tableau Prep Conductor-proces

- De statuspagina van Tableau Services Manager (TSM) is toegankelijk in TSM en kan worden bekeken door TSM-beheerders. U moet zich bij TSM kunnen aanmelden om deze pagina te kunnen bekijken.
- De statuspagina van Tableau Server wordt weergegeven in de webinterface van Tableau Server en is toegankelijk voor Tableau Server-beheerders. Als u uw cursor over de statusindicator van een proces beweegt, wordt knopinfo getoond met de naam van het knooppunt en de poort waarop het proces wordt uitgevoerd. Op de statuspagina van Tableau Server worden geen TSM-processen weergegeven.

Process	node1
Gateway	✓
Application Server	✓
Interactive Microservice Container	✓
VoIQ Server	✓ ✓ ✓ ✓
Cache Server	✓ ✓
Cluster Controller	✓
Search & Browse	✓
Backgrounder	✓ ✓ ✓ ✓
Background Microservice Container	✓ ✓ ✓ ✓
Data Server	✓ ✓
Data Engine	✓
File Store	✓
Repository	✓
Tableau Prep Conductor	✓
Ask Data	✓
Elastic Server	✓
TSM Controller	✓
License Server	✓

Refresh Status

Active Busy Degraded Error Stopped

Wanneer Tableau Server correct functioneert, wordt Tableau Prep Conductor weergegeven als Actief of Bezig:

- **Actief:** het proces functioneert naar behoren.
- **Bezig:** het proces is bezig met het voltooien van een taak.
- **Uitgevallen:** het proces is gestopt. De gevolgen hiervan verschillen afhankelijk van het proces.

- **Status niet beschikbaar:** Tableau Server kan de status van het proces niet bepalen.

Wie kan dit doen

- **Tableau Server-beheerders:**
 - E-mailmeldingen op serverniveau instellen
 - E-mailmeldingen voor een site instellen
 - Fouten bekijken
 - Opgeschorte taken hervatten
 - Meldingen bekijken
 - processtatus bekijken
- **Tableau Site-beheerders:**
 - E-mailmeldingen op het siteniveau instellen
 - Fouten bekijken
 - Opgeschorte taken hervatten
 - Meldingen bekijken
- **Floweigenaren, projectleiders en alle gebruikers die gemachtigd zijn om de flow te bekijken:**
 - Fouten bekijken
 - Opgeschorte taken hervatten
 - Meldingen bekijken (floweigenaren)

Beheerweergaven voor flows

Met beheerweergaven kunt u de activiteiten met betrekking tot flows, prestatiegeschiedenis en gebruikte schijfruimte monitoren. De pagina **Status** bevat een ingesloten Tableau-werkmap met verschillende beheerweergaven die kunnen worden gebruikt om verschillende soorten server- of siteactiviteiten te monitoren.

Voor **Tableau Server**-installaties moet u PostgreSQL-stuurprogramma's installeren voordat u de beheerweergaven kunt bekijken. Zie [Databasestuurprogramma's \(Linux\)](#), [Databasestuurprogramma's \(Windows\)](#) voor meer informatie. Serverbeheerders kunnen met deze weergaven de activiteiten op serverniveau (geaggregeerd voor alle sites) of voor een specifieke site bekijken. Alleen serverbeheerders kunnen filteren op site.

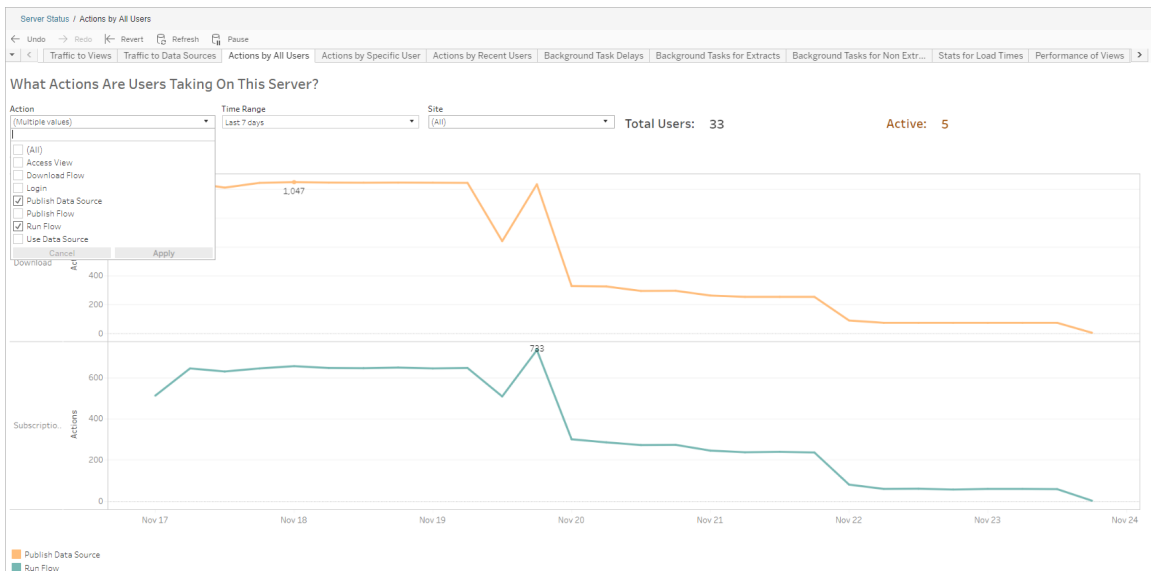
Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wie kan dit doen?

Zowel beheerders van Tableau Server als van Tableau Site kunnen beheerweergaven bekijken en hiermee werken. Alleen serverbeheerders kunnen filteren op site.

Acties door alle gebruikers

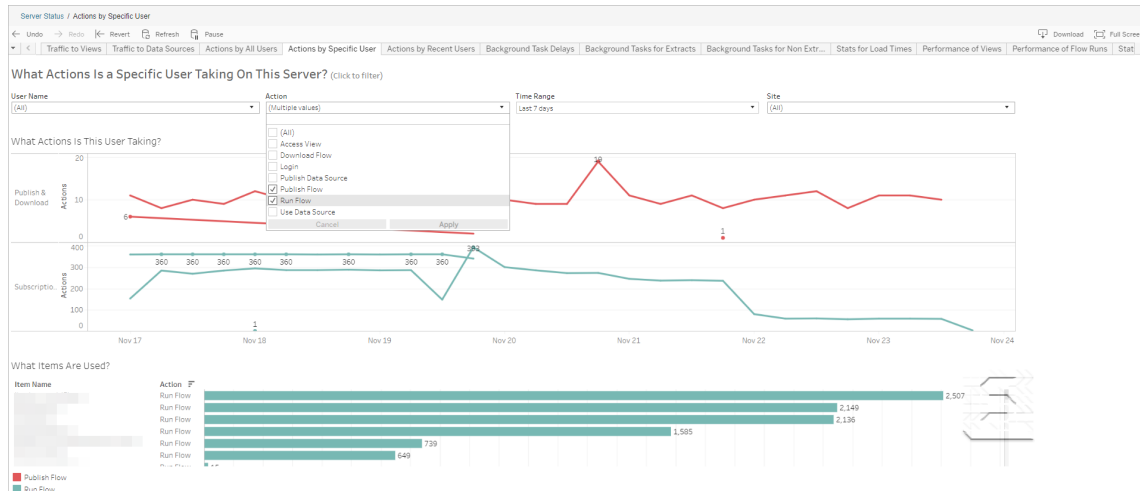
Met deze weergave krijgt u inzicht in de wijze waarop flows worden gebruikt. Dit omvat acties zoals publiceren, downloaden en het uitvoeren van flows. U kunt de weergave filteren op acties, op site en op tijdsbereik. Totaal aantal gebruikers toont het aantal gebruikers dat een actie heeft uitgevoerd. Deze waarde wordt door geen enkel filter beïnvloed. Aantal actieve gebruikers toont het aantal gebruikers dat actief is geweest gedurende de geselecteerde periode en een van de geselecteerde acties heeft uitgevoerd.



Acties door een specifieke gebruiker

Met deze weergave krijgt u inzicht in de wijze waarop een individuele gebruiker met flows werkt. U kunt de weergave filteren op gebruikersnaam, type actie, tijdsbereik en site.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Acties door recente gebruikers

In deze weergave ziet u welke gebruikers actief zijn geweest in Tableau Server gedurende de afgelopen 24 uur.

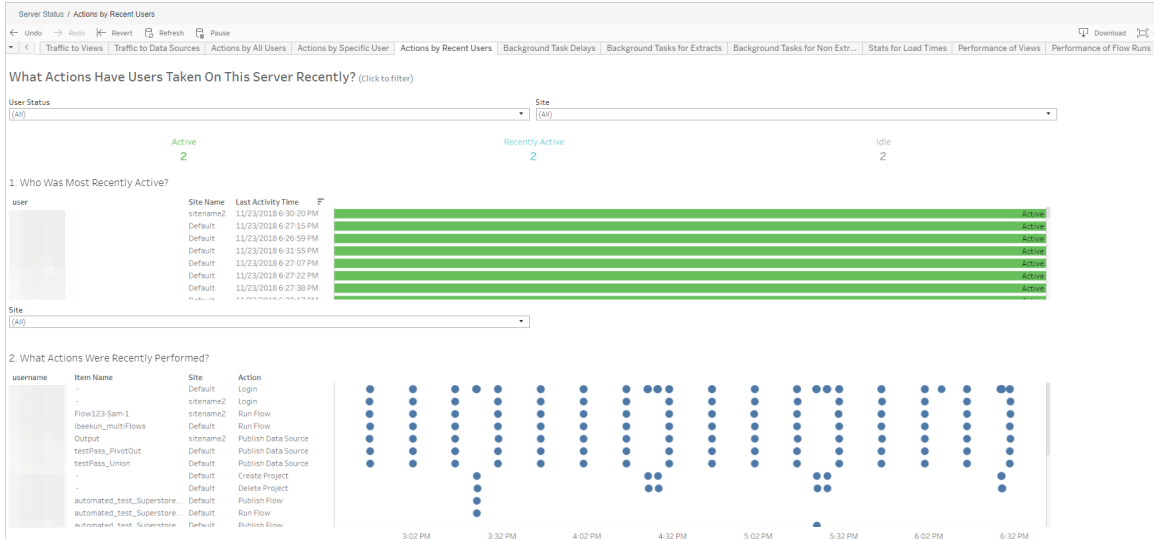
Dit kan handig zijn als u onderhoudsactiviteiten moet uitvoeren op de server en wilt weten op hoeveel en welke gebruikers dit effect zal hebben, en wat deze gebruikers aan het doen zijn.

De weergave geeft aan welke van de momenteel bij Tableau Server aangemelde gebruikers **Actief**, **Recent actief** en **Inactief** zijn.

Voor deze weergave is een actieve gebruiker iemand die in de afgelopen vijf minuten een actie heeft uitgevoerd. Een recent actieve gebruiker is iemand die in de afgelopen 30 minuten voor het laatst een actie heeft uitgevoerd en een inactieve gebruiker is iemand die meer dan 30 minuten geleden voor het laatst een actie heeft uitgevoerd.

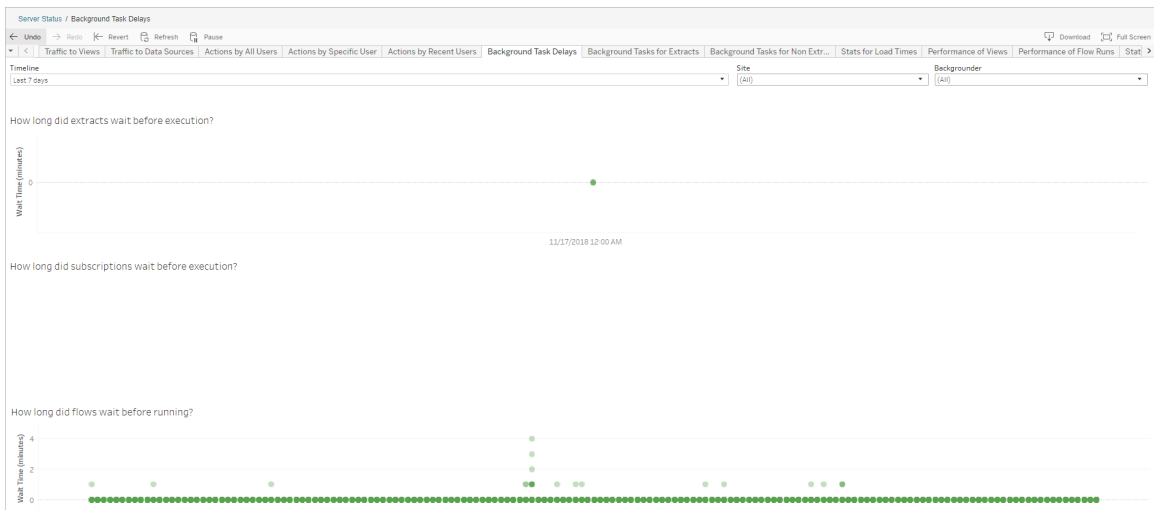
Selecteer een gebruiker om alleen de acties te zien die deze gebruiker onlangs heeft uitgevoerd. Wijs met de muis een actie aan om details van de actie te zien.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux



Vertragingen in Background-taken

In deze weergave wordt de vertraging weergegeven voor extractvernieuwings-, abonnements- en flowtaken. Dit houdt in: de tijdsduur tussen het tijdstip waarop ze volgens de planning moeten worden uitgevoerd en het moment waarop ze daadwerkelijk worden uitgevoerd. U kunt met behulp van de weergave bepalen op welke plaatsen u de serverprestaties kunt verbeteren door uw taakschema's te verdelen en taken te optimaliseren.



Mogelijke redenen voor de vertragingen en manieren om de vertragingen te beperken zijn onder meer:

- Veel taken zijn op hetzelfde tijdstip gepland.

In de voorbeeldweergave worden taken met grote vertragingen elke dag op hetzelfde tijdstip geclusterd, waardoor er pieken in de wachttijd ontstaan. U kunt het filter Tijdlijn op één dag instellen om taakvertragingen per uur te bekijken en vast te stellen op welke uren van de dag veel taken tegelijkertijd zijn gepland. Een oplossing is om de taken te verdelen over de daluren om de belasting van de server te verminderen.

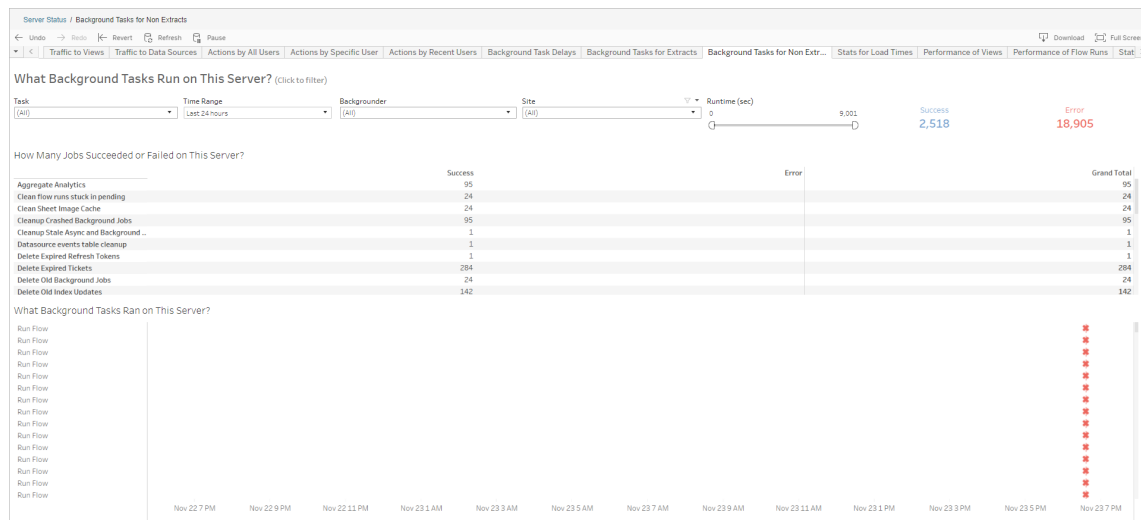
- Andere serverprocessen die tegelijkertijd worden uitgevoerd, verbruiken serverresources en vertragen de prestaties.

Houd het CPU- en geheugengebruik van serverprocessen in de gaten om vast te stellen welke processen de meeste resources verbruiken en pas vervolgens de configuratie van processen op uw server aan.

Raadpleeg [Data verzamelen met de Windows-prestatiemeter](#) voor meer informatie over monitoringprocessen.

Achtergrondtaken voor niet-extracten

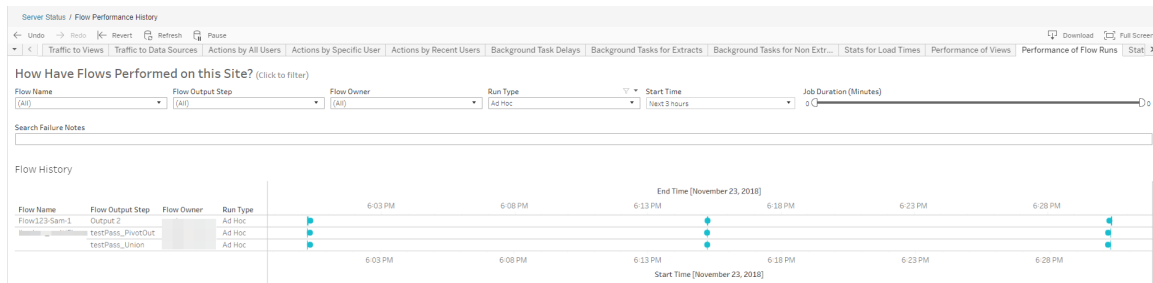
Achtergrondtaken worden gemaakt om flows uit te voeren (gepland en ad hoc). Met deze weergave kunt u bekijken hoeveel flowtaken op deze site zijn geslaagd of mislukt. Voor meer informatie over een taak, beweegt u de cursor over het bijbehorende pictogram.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Prestaties van flowuitvoeringen

Gebruik deze weergave om de prestatiegeschiedenis voor alle flows op een site te bekijken. U kunt filteren op flownaam, naam van de uitvoerstep, eigenaar van de flow, uitvoeringstype (gepland of ad hoc) en tijdstip waarop de flowuitvoeringen zijn gestart.



Vragen die u met deze weergave kunt beantwoorden, zijn onder meer:

- **Welke flowtaken zijn momenteel gepland?** - Gebruik hiervoor het filter Starttijd en selecteer het tijdsbereik waarnaar u wilt kijken. Als u bijvoorbeeld flowtaken wilt zien die in de komende drie uur zijn gepland, selecteert u **Uur -> Volgende ->** en voert u **3** in.
- **Wat is de duur van flowtaken?** - Voor het antwoord op deze vraag, klikt u op een markering in de weergave om informatie zoals de taakduur te bekijken.
- **Hoeveel flows werden ad hoc uitgevoerd en hoeveel waren geplande uitvoeringen?** - Voor het antwoord op deze vraag, gebruikt u het filter **Uitvoeringstype** en selecteert u **Ad hoc** of **Gepland**.

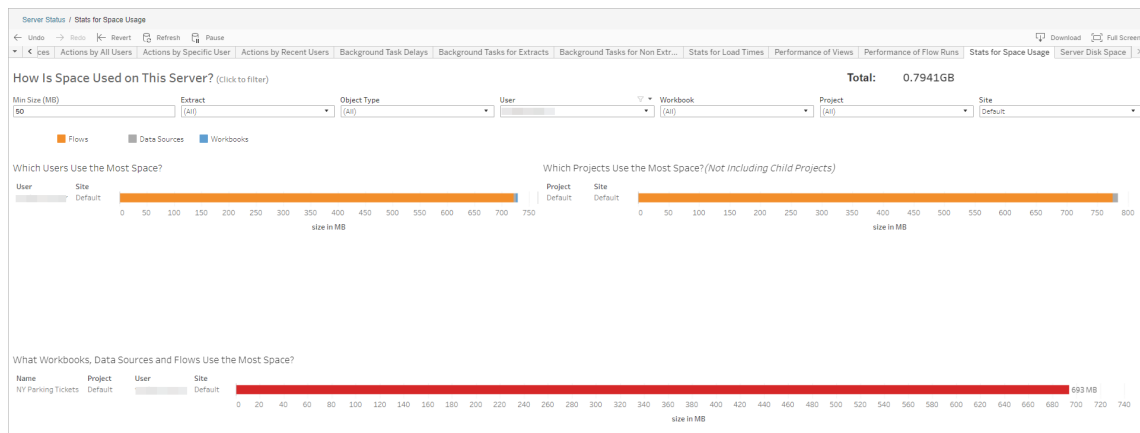
In deze weergave kunt u ook de volgende informatie vinden:

- Flows die het vaakst worden uitgevoerd, hebben de meeste markeringen.
- Als u wilt zien hoeveel flows er momenteel tegelijkertijd worden uitgevoerd, beweegt u met de cursor over een markering met **Wordt uitgevoerd** of **In behandeling en selecteer Alleen deze behouden** om alle flowuitvoeringen te filteren die momenteel worden uitgevoerd.

- Als u de flows wilt zien die tegelijkertijd worden uitgevoerd gedurende een specifiek tijdsbereik, selecteert u een bereik voor het filter **Starttijd**. U kunt bijvoorbeeld **Volgende drie uur** selecteren om te zien welke flows de komende drie uur worden uitgevoerd.

Statistieken voor ruimtegebruik

Met behulp van deze weergave kunt u bepalen welke flowuitvoer de meeste schijfruimte op de server in beslag neemt. Het schijfruimtegebruik wordt weergegeven per gebruiker, per project en op basis van de grootte van de flowuitvoer en wordt naar beneden afgerond op het dichtstbijzijnde getal.



Gebruik het filter Min. grootte om te bepalen welke flowuitvoer wordt weergegeven, op basis van de hoeveelheid ruimte die deze in beslag neemt. Gebruik het filter Type object voor flows.

- **Welke gebruikers gebruiken de meeste ruimte:** in dit gedeelte worden de gebruikers weergegeven die eigenaar zijn van flows (wanneer wordt gefilterd op flows) die de meeste ruimte in beslag nemen. Klik op een gebruikersnaam om op de volgende twee diagrammen voor die gebruiker te filteren.
- **Welke projecten gebruiken de meeste ruimte:** in dit gedeelte worden de projecten met flows (wanneer wordt gefilterd op flows) weergegeven die de meeste ruimte in beslag nemen.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

- **Welke werkmappen, gegevensbron en flows gebruiken de meeste ruimte?:** in dit gedeelte worden de flows weergegeven (wanneer wordt gefilterd op flows) die de meeste ruimte in beslag nemen.

Wie kan dit doen

- **Tableau Server-beheerders:**
 - E-mailmeldingen op serverniveau instellen
 - E-mailmeldingen voor een site instellen
 - Fouten bekijken
 - Opgeschorte taken hervatten
 - Meldingen bekijken
 - processtatus bekijken
- **Tableau Site-beheerders:**
 - E-mailmeldingen op het siteniveau instellen
 - Fouten bekijken
 - Opgeschorte taken hervatten
 - Meldingen bekijken
- **Floweigenaren, projectleiders en alle gebruikers die gemachtigd zijn om de flow te bekijken:**
 - Fouten bekijken
 - Opgeschorte taken hervatten
 - Meldingen bekijken (eigenaren van flows)

Resources voor ontwikkelaars: REST API's

Gebruik REST API's van Tableau Server om Tableau te automatiseren en naadloos te integreren in uw bestaande workflows. Met de REST API van Tableau Server krijgt u programmatische toegang om met uw inhoud, gebruikers, sites en nu ook flows te werken. Beheer de inrichting, machtigingen en publicatie in Tableau Server of Tableau Cloud via HTTP. De REST API biedt u toegang tot de functionaliteit achter de databronnen, projecten, werkmappen, sitegebruikers en flows. U kunt deze toegang gebruiken om aangepaste toepassingen te maken of om interacties met serverbronnen te scripten.

De REST API van Tableau ondersteunt de volgende flowfunctionaliteit:

Er zijn nieuwe floweindpunten toegevoegd ter ondersteuning van het publiceren van flows, plannen van flows, uitvoeren van flows op aanvraag, beheren van machtigingen, downloaden van flows en dergelijke. Zie [Flowmethoden](#) voor een volledige lijst van alle nieuwe REST API-eindpunten voor flows.

Daarnaast zijn [bestaande eindpunten](#) bijgewerkt ter ondersteuning van flowfunctionaliteit, zoals het maken van nieuwe schema's voor flows, het maken van nieuwe sites, het bijwerken van bestaande sites en het beheren van standaardmachtigingen.

Opmerking: de Databeheer-licentie is vereist wanneer u REST API gebruikt om flows uit te voeren.

Over Tableau Catalog

Data nemen toe in volume, formaten en belang, wat leidt tot complexere omgevingen. Met het snelle tempo waarin data veranderen, kan het lastig zijn om data bij te houden en hoe deze worden gebruikt in complexe omgevingen. Tegelijkertijd moeten meer gebruikers op meer plekken toegang hebben tot meer data, en is het voor gebruikers lastig om de juiste data te vinden. Uiteindelijk leidt dit tot een gebrek aan vertrouwen in de data, omdat mensen zich afvragen of ze de juiste bron gebruiken of de bron wel actueel is.

Tableau Catalog integreert functies zoals herkomst, impactanalyse, datawoordenboek, data-kwaliteitswaarschuwingen en zoeken in uw Tableau-applicaties. Hierdoor kunnen deze problemen anders worden opgelost dan met een zelfstandige catalogus. Catalog zich op IT en de eindgebruiker, zodat iedereen die Tableau Server of Tableau Cloud gebruikt meer vertrouwen in en inzicht in de data heeft en tegelijkertijd meer vindbaarheid mogelijk maakt. Tableau Catalog bouwt een catalogus op van de Tableau-inhoud die door uw organisatie wordt gebruikt. Hierdoor wordt uitgebreide functionaliteit zoals de volgende mogelijk:

- **Impactanalyse en herkomst.**
 - U kunt de werkmappen en andere Tableau-inhoud zien die afhankelijk zijn van bepaalde kolommen of velden uit tabellen of Databronnen die u beheert. Wanneer u wijzigingen in uw data moet aanbrengen, kunt u de betrokken Tableau-

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

auteurs hiervan op de hoogte stellen via e-mail.

- Als auteur van een werkmap kunt u de herkomst gebruiken om de velden te traceren waarvan uw werkmap afhankelijk is.
- Wanneer u als gebruiker een Tableau-visualisatie gebruikt, kunt u zien waar de data vandaan kwamen die zijn gebruikt om de weergave te maken.
- **Onderhoud en vertrouwen.** Als data-steward kunt u nuttige metadata toevoegen, zoals beschrijvingen en certificering, zodat gebruikers de juiste data kunnen vinden. U kunt datakwaliteitswaarschuwingen instellen, datadetails bekijken in het deelvenster Datadetails, assets certificeren en assets uit de catalogus verwijderen.
- **Data verkennen.** In Tableau Desktop- of Tableau-webauthoring kunt u Tableau Catalog gebruiken om te zoeken naar databases, tabellen, databronnen en virtuele verbindingen om in Tableau te analyseren en er vanuit de zoekresultaten verbinding mee te maken.

Vanaf 2019.3 is Tableau Catalog beschikbaar als onderdeel van Databeheer voor Tableau Server en Tableau Cloud. Wanneer de productsleutel actief en ingeschakeld is, zijn de hierboven beschreven catalogusfuncties geïntegreerd in het product dat u gebruikt. Zo kunt u werken met de data waar u deze vindt.

Hoe Tableau Catalog werkt

Tableau Catalog ontdekt en indexeert alle inhoud op uw site (werkmappen, databronnen, werkbladen, virtuele verbindingen en flows) om metadata over de inhoud te verzamelen. Uit de metadata worden externe assets (databases, tabellen en andere objecten) geïdentificeerd. Door de relaties tussen de inhoud en de externe assets te kennen, kan Tableau de herkomst van de inhoud en de externe assets weergeven. Met Tableau Catalog kunnen gebruikers ook verbinding maken met externe assets via Tableau Server of Tableau Cloud.

Gebruikers op uw site kunnen inhoud publiceren of verwijderen, waarschuwingen of certificeringen over datakwaliteit toevoegen of iets anders doen waarmee de inhoud of de metadata op de site worden gewijzigd. Tableau Catalog werkt de informatie vervolgens dienovereenkomstig bij.

Zie [Governance in Tableau](#) in de Tableau Blueprint Help voor informatie over hoe u Tableau Catalog kunt gebruiken om databeheer in uw organisatie te ondersteunen.

Belangrijkste termen uit Tableau Catalog

- **Metadata.** Informatie over de data.
- **Tableau-inhoud.** Inhoud die in Tableau is gemaakt, zoals werkmappen, databronnen, virtuele verbindingen en flows.
- **Externe assets.** De metadata over de databases en tabellen die worden gebruikt door Tableau-inhoud die is gepubliceerd naar Tableau Server of Tableau Cloud.

Licenties voor Tableau Catalog

Tableau Catalog wordt gelicentieerd via Databeheer. Zie Licentie voor Databeheer voor informatie over hoe licenties voor Databeheer werken.

Tableau Catalog inschakelen

Nadat Tableau Server of Tableau Cloud een licentie heeft verkregen met de mogelijkheden van Databeheer, kunt u Tableau Catalog inschakelen door een van de volgende taken uit te voeren:

- **Voor Tableau Cloud** er geen actie nodig. Tableau Catalog is standaard ingeschakeld, geconfigureerd om afgeleide machtigingen te gebruiken en klaar voor gebruik. Zie het onderwerp [Machtigingen voor metadata](#) voor meer informatie over afgeleide machtigingen.
- **Voor Tableau Server** moet de serverbeheerder eerst de Tableau Metadata-API inschakelen met de opdracht `tsm maintenance metadata-services`. Zie [Tableau Catalog inschakelen](#) voor meer informatie.

Nadat de Metadata-API is ingeschakeld, is Tableau Catalog standaard ingeschakeld, geconfigureerd om afgeleide machtigingen te gebruiken en klaar voor gebruik. Zie het onderwerp [Machtigingen voor metadata](#) voor meer informatie over afgeleide machtigingen.

Kenmerken en functionaliteit

Zie de volgende Help-artikelen voor meer informatie over de functies die u kunt gebruiken met Tableau Catalog:

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Data verkennen

- Selecteer in het deelvenster **Verbinding maken** in Tableau Desktop, onder **Zoeken naar data, Tableau-server** om [verbinding te maken met data via Tableau Server of Tableau Cloud](#). Wanneer Tableau Catalog is ingeschakeld, kunt u nu niet alleen zoeken naar gepubliceerde databronnen om verbinding mee te maken, maar ook zoeken naar en verbinding maken met de specifieke databases, tabellen en objecten die worden gebruikt door gepubliceerde databronnen en werkmappen op uw Tableau Server- of Tableau Cloud-site.
- [Zoeken](#) is uitgebreid met resultaten op basis van kolommen, databases, tabellen en andere objecten wanneer Tableau Catalog is ingeschakeld.
- Als u op internet schrijft, kunt u naast gepubliceerde databronnen ook [Verbinding maken met databases en tabellen](#).
- Als u Tableau Prep op het internet gebruikt, kan dat [Nieuwe flows creëren op basis van externe assets](#), zoals databases en tabellen.
- Als u [Verbinding maakt met Salesforce Data Cloud](#), ziet u ondersteuning voor systeemeigen Data Cloud-objecten ingebouwd in Tableau Catalog. Data Lake Objects (DLO's), Data Model Objects (DMO's) en berekende inzichten worden verschillend weergegeven op zoek-, verbindings- en herkomstpagina's. Hierdoor wordt verkennen, verbinden en hergebruiken eenvoudiger.

Onderhoud en vertrouwen

- [Certificeer uw data-assets](#) om gebruikers te helpen vertrouwde en aanbevolen data te vinden.
- Stel [datakwaliteitswaarschuwingen](#) in om gebruikers te waarschuwen voor problemen met datakwaliteit, zoals verouderde of verouderde data.
- Voeg [gevoeligheidslabels](#) toe om gebruikers te waarschuwen voor data waarmee zorgvuldig moet worden omgegaan.
- Voeg [aangepaste labels](#) om data in te delen op een manier die past bij de behoeften van uw organisatie
- [Datalabels beheren](#) om de labelnamen en categorieën uit te breiden die beschikbaar zijn voor gebruikers.
- Deel items in Tableau Server en Tableau Cloud in met [labels](#) om gebruikers te helpen bij het filteren van externe assets.
- Begrijp gepubliceerde visualisaties beter met het tabblad [Datadetails](#) voor informatie over de gebruikte data.

- [Beschrijvingen toevoegen](#) naar databases, tabellen en kolommen om gebruikers te helpen de data te vinden waarnaar ze op zoek zijn.

Herkomst- en impactanalyse

- Gebruik [herkomst](#) om de bron van uw data te traceren, de impact van wijzigingen in uw data te analyseren en te identificeren welke gebruikers mogelijk getroffen worden.
- [Eigenaren een e-mail sturen](#) over een werkmap, databron of flow bij aan data gerelateerde updates. Doe hetzelfde met contactpersonen voor databases, tabellen of objecten.

Resources voor ontwikkelaars

U kunt metadatamethoden in de Tableau REST-API gebruiken om bepaalde metadata programmatisch bij te werken. Zie [Metadatamethoden](#) in de Tableau Server REST API voor meer informatie over metadatamethoden.

Naast de REST API kunt u gebruik maken van de [Tableau Metadata-API](#) om programmatisch metadata op te vragen van de inhoud die is gepubliceerd naar Tableau Server of Tableau Cloud. De Metadata-API is snel en flexibel en is de beste optie als u specifieke informatie zoekt over de relatie tussen metadata en de structuren ervan. Verken en test zoekopdrachten met de Metadata-API met [GraphiQL](#), een interactieve tool binnen de browser.

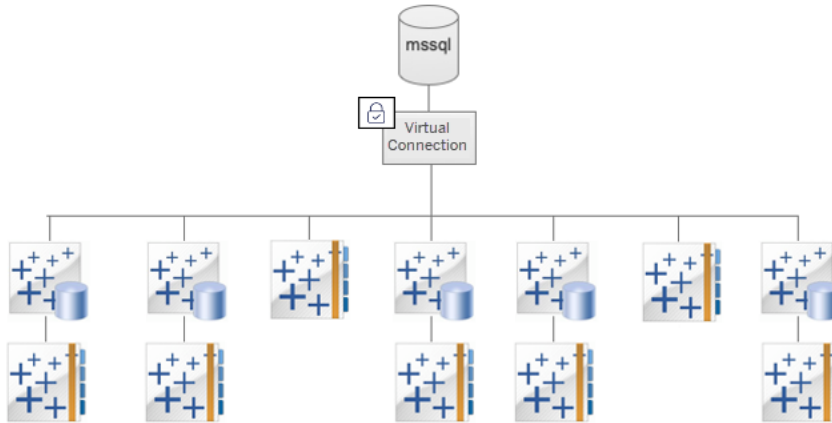
Opmerking: Databeheer is niet vereist om de Metadata-API of GraphiQL te gebruiken.

Over virtuele verbindingen en databeleid

Virtuele verbindingen zijn een Tableau-inhoudstype, samen met databronnen, werkmappen en flows, waarmee u uw data kunt zien en begrijpen. Virtuele verbindingen bieden een centraal toegangspunt tot data. Een andere belangrijke functie die met virtuele verbindingen wordt geïntroduceerd, is databeleid. Dit ondersteunt beveiliging op rijniveau op verbindingsniveau, in plaats van op werkmap- of databronniveau. Databeleid voor beveiliging op rijniveau wordt toegepast op elke werkmap, databron of flow die de virtuele verbinding gebruikt.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een virtuele verbinding heeft toegang tot meerdere tabellen in verschillende databases. Met virtuele verbindingen kunt u data-extrahering en -beveiliging op één plek beheren, op verbindingsniveau.



Zie een [Overzicht van beveiligingsopties op rijniveau in Tableau](#) voor informatie over beveiligingsopties op rijniveau.

Niet elke virtuele verbinding heeft een bijbehorend databeleid. U kunt een virtuele verbinding ook gewoon gebruiken als centrale plek om verbindingreferenties te beheren.

Kernbegrippen

- Virtuele verbinding. Een resource die kan worden gedeeld en een centraal toegangspunt tot data biedt.
- Verbinding. De servernaam, database en referenties die u gebruikt om toegang te krijgen tot data. Een virtuele verbinding heeft één of meer verbindingen. Elke verbinding heeft toegang tot één database of bestand.
- Virtuele-verbindingstabel. Een tabel in een virtuele verbinding.
- Databeleid. Een beleid dat wordt toegepast op een of meer tabellen in een virtuele verbinding om data voor gebruikers te filteren. Gebruik bijvoorbeeld een databeleid om beveiliging op rijniveau toe te passen op tabellen in een virtuele verbinding.
- Beleidstabel. Een gefilterde feiten- of datatabel in een databeleid.
- Beleidskolom. Een kolom die wordt gebruikt om de data in de beleidstabellen te filteren. Een beleidskolom kan zich in een beleidstabel of in een rechtentabel bevinden.

- **Rechtentabel.** Een tabel die zowel een beleidskolom bevat die u kunt gebruiken om beleidstabellen te filteren, als een andere kolom die u kunt relateren (toewijzen) aan een kolom in een beleidstabel.
- **Beleidsvoorwaarde.** Een expressie of berekening die voor elke rij wordt geëvalueerd tijdens de query. Als de beleidsvoorwaarde TRUE is, wordt de rij in de query weergegeven.

Licentie van virtuele verbindingen en databeleid

Virtuele verbindingen en databeleid worden gelicentieerd via Databeheer. Zie Licentie voor Databeheer voor informatie over hoe licenties voor Databeheer werken.

Virtuele verbindingen en databeleid inschakelen

Virtuele verbindingen en databeleid worden op Tableau Server en Tableau Cloud met Databeheer automatisch ingeschakeld.

Machtigingen

Machtigingen voor virtuele verbindingen werken op vrijwel dezelfde manier als machtigingen voor andere Tableau-inhoud. Nadat u een virtuele verbinding hebt gepubliceerd, kan iedereen de verbinding zien. Alleen de maker van de verbinding en de beheerders hebben echter via de verbinding toegang tot de data, totdat de maker van de verbinding expliciet meer machtigingen verleent.

Wanneer u een virtuele verbinding maakt, moet u de machtigingen voor de verbindingfunctie instellen, zodat andere gebruikers verbinding met data kunnen maken via de virtuele verbinding. Met de functie **Verbinding maken** kunt u een virtuele verbinding delen en gebruikers de mogelijkheid bieden er een query op uit te voeren. Met **verbindingsmachtigingen** kan een gebruiker de tabellen in een virtuele verbinding bekijken en inhoud maken met behulp van de tabellen. Zie **Machtigingen instellen voor een virtuele verbinding** voor meer informatie.

Machtigingen versus databeleidsregels

Met machtigingen wordt bepaald wat iemand wel en niet kan doen met een stukje inhoud in Tableau. Machtigingen bestaan uit mogelijkheden: de mogelijkheid om bijvoorbeeld inhoud te

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

bekijken of te bewerken op internet, databronnen te downloaden of inhoud te verwijderen. Met machtigingsregels wordt gedefinieerd welke rechten een gebruiker of groep op een bepaald stuk inhoud wel of niet mag gebruiken. De wisselwerking tussen licentieniveau, siterol en mogelijk meerdere machtigingsregels spelen een rol bij de uiteindelijke vaststelling van wat iemand wel of niet kan doen: zijn of haar daadwerkelijke machtigingen. Zie [Machtigingen](#) voor details.

Met een databeleid worden de data in een virtuele verbinding gefilterd, zodat gebruikers alleen de data zien die ze zouden moeten zien. Er wordt een databeleid toegepast dat de data filtert wanneer ze worden bekeken in de Tableau-inhoud (bijvoorbeeld een werkmap of flow). De beleidsvoorwaarde in een databeleid is een berekening of expressie die de toegang tot de data definieert. Gebruikersfuncties worden vaak gebruikt om de toegang tot bepaalde gebruikers of groepen te beperken. Toegang kan gebaseerd zijn op de gebruikersnaam, de groep waartoe een gebruiker behoort of een regiowaarde. Zie [Een databeleid maken voor beveiliging op rijniveau](#) voor meer informatie.

Zowel machtigingen als databeleid bepalen de toegang. Simpel gezegd bepalen de machtigingen welke *inhoud* u kunt zien, openen, gebruiken of maken; databeleid bepaalt welke *data* u kunt zien.

Hoe machtigingen en databeleid samenwerken

Tableau-machtigingen worden eerst op Tableau-inhoud toegepast. Mensen kunnen alleen de dingen doen waarvoor ze de juiste mogelijkheden hebben met Tableau-inhoud. Databeleid heeft geen voorrang op Tableau-machtigingen. Nadat de machtigingen zijn geëvalueerd, wordt het databeleid toegepast om op basis van de beleidsvoorwaarden te bepalen welke data in de virtuele verbinding de persoon kan zien.

In het volgende voorbeeld worden de effecten beschreven van machtigingen en databeleid op een virtuele verbinding met salarisdata:

- De virtuele verbinding bevindt zich in het HR-project, dat beperkt is tot Tableau-gebruikers in de HR-groep. Mensen buiten de HR-groep kunnen de inhoud van het HR-project niet zien. Ze kunnen dus niet naar de virtuele verbinding bladeren, er geen verbinding mee maken of deze bekijken.

- De virtuele verbinding heeft verbindingsmachtigingen die alleen zijn toewezen aan leden van de HR Business Partners-groep. Alle anderen in de HR-groep kunnen zien dat de virtuele verbinding bestaat, maar ze kunnen de data die deze bevat, niet bekijken. Wanneer ze een werkmap bekijken die gebruikmaakt van die virtuele verbinding, zien ze geen data.
- De virtuele verbinding bevat ook een databeleid dat de salarisdata filtert op basis van de individuele gebruiker, zodat HR Business Partners alleen rijen kunnen zien die betrekking hebben op medewerkers in hun bedrijfseenheid. Wanneer ze een werkmap bekijken die gebruikmaakt van die virtuele verbinding, zien ze alleen data voor hun bedrijfseenheid.

Functies en functionaliteit

Voor de beheerder van data bieden virtuele verbindingen het volgende:

- **Veilig beheerde serviceaccounts.** Als u een serviceaccountmodel gebruikt, hoeft u de serviceaccount-informatie niet meer te delen met elke gebruiker die toegang wil tot deze data. U kunt de serviceaccountreferenties aan de paar analisten geven die virtuele verbindingen kunnen maken.
- **Agile beheer van fysieke databases.** Wijzigingen in de database (bijvoorbeeld een veld toevoegen of een tabelnaam wijzigen) hoeft u slechts één keer in de virtuele verbinding door te voeren, en niet in elk stukje inhoud waarin de data worden gebruikt.
- **Gereduceerde dataverspreiding.** Door de extractvernieuwingschema's centraal te beheren worden vernieuwingen maar één keer gepland. Zo weet u zeker dat iedereen die via die virtuele verbinding toegang tot de data heeft, de nieuwste data ziet.
- **Gecentraliseerde beveiliging op rijniveau.** U kunt databeleid maken waarmee beveiliging op rijniveau wordt toegepast op zowel Tableau-extracten als live query's op verbindingniveau. Het databeleid wordt toegepast op elke werkmap, databron of flow die de virtuele verbinding gebruikt.

Opmerking: databeleid is geldig voor flowinvoerdata, maar niet voor flowuitvoerdata. Gebruikers met toegang tot flowuitvoerdata zien alle data, niet alleen het deel dat alleen op hen betrekking heeft.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Als gebruiker van data profiteert u van virtuele verbindingen, aangezien u over het volgende beschikt:

- **De juiste toegang** tot alleen de data die u hoort te zien, omdat op de data al beveiliging op rijniveau is toegepast.
- **Flexibiliteit** om data te gebruiken die zijn samengesteld en beveiligd. De virtuele verbinding slaat de verbindinginformatie op en deelt deze. Het enige dat u hoeft te doen, is een databron maken met een datamodel dat specifiek is afgestemd op uw wensen.
- **Vertrouwen** dat de data actueel zijn, omdat het extractvernieuwingsschema al is ingesteld.
- De mogelijkheid om inhoud vrijuit te **delen**, met de zekerheid dat u geen enkel veiligheidsrisico loopt omdat het databeleid altijd wordt gehandhaafd.

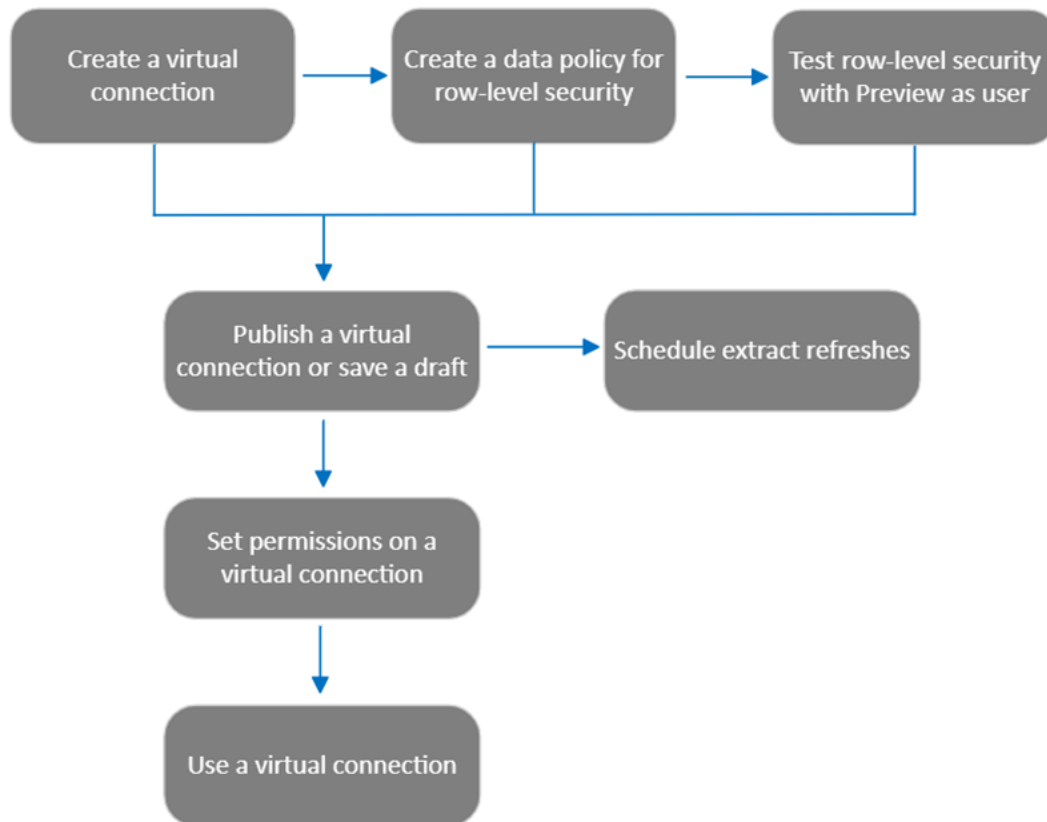
Workflow van virtuele verbindingeditor

Met de virtuele verbindingeditor kunt u het volgende maken:

- Virtuele verbindingen, een Tableau-inhoudstype dat een centraal toegangspunt tot data biedt, dat kan worden gedeeld.
- Databeleid voor ondersteuning van beveiliging op rijniveau op verbindingniveau.

Nadat u een virtuele verbinding en het bijbehorende databeleid hebt gemaakt, kunt u deze publiceren en de machtigingen instellen om deze met andere gebruikers te delen. U kunt ook extractvernieuwingen inplannen, zodat alle inhoud die de virtuele verbinding gebruikt, toegang heeft tot nieuwe data.

Het onderstaande diagram toont de workflow voor het maken van een virtuele verbinding. U kunt op elk gewenst moment tijdens het proces een concept van uw verbinding publiceren of opslaan, maar de verbinding moet worden gepubliceerd voordat u extractvernieuwingen kunt inplannen of een virtuele verbinding kunt gebruiken (of bewerken). U moet ook machtigingen instellen voordat anderen de verbinding kunnen gebruiken.



Klik op een stap in het proces om naar het desbetreffende Help-onderwerp te gaan.

Volgende stap

De eerste stap is Een virtuele verbinding tot stand brengen.

Een virtuele verbinding tot stand brengen

Een virtuele verbinding is een Tableau-inhoudstype dat een deelbaar centraal toegangspunt tot data biedt en beveiliging op rijniveau op verbindingniveau ondersteunt. Het maken van een virtuele verbinding is een proces dat uit meerdere stappen bestaat. In dit onderwerp wordt beschreven hoe u verbinding maakt met de data die u wilt delen en hoe u werkt met het tabblad Tabellen van de virtuele verbindingseeditor.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Verbinding maken met data


Een virtuele verbinding maken in Tableau Cloud of Tableau Server:

1. Klik op de startpagina of op de pagina Verkennen op **Nieuw > Virtuele verbinding**.
2. Selecteer in het dialoogvenster Verbinding maken met data de connector voor uw data. In [Creators: verbinding maken met data](#) in de Help van Tableau Desktop en Webauthoring vindt u een lijst met ondersteunde connectors voor virtuele verbindingen.
3. Voer de gevraagde informatie in. De door u ingevoerde referenties worden opgeslagen in de virtuele verbinding. Gebruikers van de verbinding hoeven dus geen referenties in te voeren om verbinding te maken met de data.
4. Als er een aanwijzing verschijnt, klikt u op **Aanmelden**. Als u nog een verbinding wilt toevoegen, klikt u op  en selecteert u een connector. Voer uw referenties in en meld u aan.

Een virtuele verbinding kan meerdere verbindingen hebben. Elke verbinding heeft toegang tot één database of bestand.

Opmerking: voor Tableau Cloud maken virtuele verbindingen die verbinding maken met privénetwerkdata gebruik van Tableau Bridge om de data actueel te houden. Zie [De Bridge-clientpool configureren en beheren](#) voor informatie over het configureren van Tableau Bridge. Zie [Connectiviteit met Bridge](#) voor informatie over ondersteunde verbindingen.

Nog een verbinding toevoegen

Voeg indien nodig nog een verbinding toe aan een virtuele verbinding en maak verbinding met meer dan één database door naast **Verbindingen** te klikken op . U kunt een verbinding met een andere server of database toevoegen, of met dezelfde server of database.

Met meerdere verbindingen kunt u:

- Een tabel uit een willekeurige verbinding of database gebruiken als een rechtentabel in een dataleidend dat tabellen uit andere verbindingen en databases beveiligd.
- Tabellen in een virtuele verbinding toevoegen of vervangen door tabellen uit een andere database. Stel bijvoorbeeld dat u data van de ene database naar de andere migreert. In

de virtuele verbindingseditor kunt u een verbinding toevoegen aan de tweede database en de bestaande tabellen uit de eerste database vervangen door tabellen uit de tweede.

- Meerdere verbindingen toevoegen aan dezelfde server of database. Dit kan handig zijn als u bijvoorbeeld toegang wilt tot data uit dezelfde database, maar met verschillende referenties.
- Een groep tabellen delen die aan elkaar gerelateerd zijn of die bedoeld zijn om samen te worden gebruikt, ongeacht de fysieke locatie van deze tabellen. U kunt bijvoorbeeld tabellen met medewerkersinformatie uit meerdere databases groeperen.

Wanneer u een virtuele verbinding opent om deze te bewerken, dient u bij de eventuele aanwijzing de verbindingen in volgorde te verifiëren. Als er verbindingen zijn die niet kunnen worden geverifieerd, kunt u de virtuele verbinding niet bewerken.

Tabellen selecteren voor de verbinding

Selecteer indien nodig een database om de tabellen in deze database weer te geven.

1. Selecteer de tabellen links, onder **Tabellen**, en klik of sleep ze naar het tabblad Tabellen aan de rechterkant. U kunt tabellen uit verschillende verbindingen opnemen. Neem een rechtentabel op, als u deze gebruikt.
2. (Optioneel) Klik op **Nieuwe aangepaste SQL** om een aangepast tabelschema te maken.

Opmerking: virtuele verbindingen ondersteunen geen tabellen met een ruimtelijk datatype.

De modus Live of Extract selecteren voor tabellen

U kunt afzonderlijke tabellen instellen op de modus Live of Extract in dezelfde virtuele verbinding, ongeacht of de tabellen afkomstig zijn van meerdere verbindingen of niet.

- **Live** - Query's worden rechtstreeks vanuit de database uitgevoerd op de tabellen. (Live is de standaardinstelling.)
- **Extracten** - Tabellen worden geëxtraheerd en opgeslagen in Tableau.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

U kunt bijvoorbeeld enkele tabellen instellen op de modus Extract, zodat ze geen last hebben van rapportgeneratie of druk klantverkeer.

Selecteer onder Tabellen de tabel of tabellen waarvan u de modus wilt wijzigen en selecteer **Acties**. Kies vervolgens **Wijzigen naar Live** of **Wijzigen in Extract**. U kunt ook eerst het menu Acties (...) in de rij van de tabel en vervolgens **Live** of **Extract** selecteren.

Incrementele extracten

Met ingang van de Tableau Cloud-versie van juni 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u tabelextracten configureren voor incrementeel vernieuwen.

Wanneer u een incrementeel extract configureert, geeft u een sleutelkolom op die wordt gebruikt om nieuwe rijen te identificeren. Wanneer het incrementele extract wordt vernieuwd, worden alleen de rijen waarvan de sleutelkolom is toegenomen aan het extract toegevoegd. Hoe minder rijen er worden verwerkt, hoe sneller het extractieproces verloopt en hoe minder zwaar de database wordt belast.

Stel bijvoorbeeld dat we een extract hebben voor de tabel **Batters** en dat dit de data in het extract zijn:

Jaar	Team
1978	Lions
1979	Tigers

De tabel **Batters** is geconfigureerd voor incrementele extractvernieuwing en de sleutelkolom is **Year**.

De live tabel wordt bijgewerkt met een nieuwe rij voor **1980**:

Jaar	Team
1978	Lions
1979	Tigers

1980

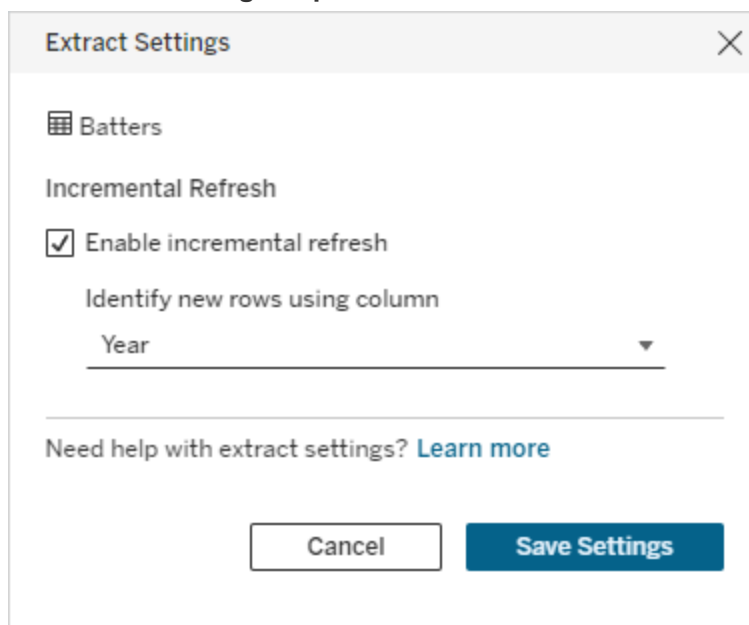
Bears

Wanneer het extract van de tabel **Batters** incrementeel wordt vernieuwd, worden alleen rijen die de hoogste waarde in de sleutelkolom van het extract overschrijden toegevoegd. In dit geval betekent dit dat de rij **1980** wordt toegevoegd aan het extract. In plaats van het hele extractbestand te vernieuwen, wordt slechts 1 rij verwerkt en toegevoegd.

U kunt nog steeds een volledige vernieuwing uitvoeren op een extract dat is geconfigureerd voor incrementeel vernieuwen als u het volledige extract wilt vernieuwen.

Incrementeel vernieuwen voor een tabelextract configureren:

1. Wijzig de tabel van **Live** in **Extract**.
2. Selecteer eerst het menu Acties (...) in de rij van de tabel en vervolgens **Extract-instellingen...**
3. Vink **Incrementeel vernieuwen inschakelen** aan.
4. Selecteer een oplopende kolom die u wilt gebruiken om te bepalen welke rijen u wilt toevoegen.
5. Selecteer **Instellingen opslaan**.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Naar aangepaste SQL converteren

Met ingang van de Tableau Cloud-versie van juni 2024 en Tableau Server 2024.2 kunt u de SQL die wordt gebruikt om verbinding te maken met een tabel benaderen en deze gebruiken als uitgangspunt voor uw eigen aangepaste SQL. Met aangepaste SQL kunt u filteren of andere querywijzigingen doorvoeren die de resultatenset kunnen wijzigen. Op deze manier aangepaste SQL maken in plaats van **Nieuwe aangepaste SQL** te kiezen in het deelvenster Data, heeft minder effect op bestaande virtuele verbindingen. Downstreamassets zien de tabel als dezelfde tabel in plaats van als een nieuwe.

Een tabel naar aangepaste SQL converteren:

1. Selecteer het menu Acties (...) in de rij voor de tabel.
2. Selecteer **Naar aangepaste SQL converteren**.
3. Bewerk de SQL naar wens in het dialoogvenster **Aangepaste SQL bewerken**.
4. Selecteer **Tabel genereren**.

Opmerking: de SQL die als eerste in het dialoogvenster verschijnt, moet worden beschouwd als een beginpunt en werkt mogelijk niet zonder aanpassingen. In de virtuele verbindingseeditor ontbreekt genuanceerde informatie over de specifieke SQL-syntaxis die in de verbinding wordt gebruikt. Als er fouten optreden bij het selecteren van de knop Tabel genereren, kunt u proberen enkele aanhalingstekens, dubbele aanhalingstekens, backticks en vierkante haken te verwijderen of aan te passen om de SQL compatibel te maken met de database die u gebruikt.

De aangepaste SQL bewerken:

1. Selecteer het menu Acties (...) in de rij voor de tabel.
2. Selecteer **Aangepaste SQL bewerken**.
3. Bewerk de SQL in het dialoogvenster **Aangepaste SQL bewerken**.
4. Selecteer **Tabel genereren**.

De tabel terugzetten naar de standaardstatus, zonder aangepaste SQL:

1. Selecteer het menu Acties (...) in de rij voor de tabel.
2. Selecteer **Vervangen**.
3. Selecteer de oorspronkelijke tabelnaam in het dialoogvenster Tabel vervangen.
4. Selecteer **OK**.

Tabeldata extraheren

Als een of meerdere tabellen zijn gewijzigd van Live in Extract, maar nog niet zijn geëxtraheerd, klikt u op **Extracten in behandeling maken** (of **Extracten in behandeling uitvoeren** in Tableau Server 2023.3 en eerder) om de extracten in behandeling uit te voeren. Nadat alle extracten in behandeling zijn uitgevoerd, klikt u op **Alle extracten vernieuwen** (of **Alle extracten uitvoeren** in Tableau Server 2023.3 en eerder) om alle tabeldata op dat moment te extraheren.

Als alternatief kunt u in de Tableau Cloud-versie van juni 2024 of Tableau Server 2024.2 en later eerst het menu Acties (...) in de rij van de tabel selecteren en vervolgens **Extract vernieuwen...** Als incrementeel vernieuwen niet is geconfigureerd voor de tabel, kunt u alleen **Vernieuwen (volledig)** selecteren. Als incrementeel vernieuwen is geconfigureerd, kunt u kiezen uit **Vernieuwen (volledig)** om het extract volledig te vernieuwen of **Vernieuwen (incrementeel)** om het extract incrementeel te vernieuwen.

U dient alle extracten in behandeling uit te voeren voordat u de virtuele verbinding publiceert. Tijdens het genereren van extracten kunt u de verbinding niet bewerken.


Plan extractvernieuwing van de tabellen in uw virtuele verbinding op de pagina Virtuele verbinding nadat u de verbinding hebt gepubliceerd. Zie Extractvernieuwingen inplannen voor een virtuele verbinding.

De zichtbaarheidsstatus van de tabel instellen

Gebruik de schakelknop Zichtbaarheid op het tabblad Tabellen om tabellen en de bijbehorende data weer te geven of te verbergen voor gebruikers.

Gebruikers kunnen de tabeldata zien. U kunt een databeleid opstellen om te bepalen welke data gebruikers kunnen zien. (Zichtbaar is de standaardinstelling.)



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

 Gebruikers kunnen de tabeldata niet zien. U kunt verborgen tabellen gebruiken in een dataleidend en als een rechtentabel.

Details van tabel weergeven


Klik op een tabel boven aan het tabblad Tabellen om de details van de tabel te bekijken. In het gedeelte Details van tabel kunt u eenvoudige bewerkingen uitvoeren, zoals de naam van een tabel wijzigen, een kolom verbergen of de naam ervan wijzigen of een datatype wijzigen.

U kunt de weergegeven tabelinformatie wijzigen met behulp van de volgende pictogrammen:

-  Een lijst met kolommen in de tabel en het datatype van elke kolom.
-  Steekproefdata voor elke kolom en gekoppelde sleutels, indien beschikbaar. Gekoppelde sleutels geven aan welke kolommen aan andere tabellen zijn gekoppeld. Ze zijn alleen zichtbaar als databases primaire en externe sleutelinformatie bevatten.
-  Het bereik van waarden in een histogram voor elke geselecteerde kolom.



Data uit de database vernieuwen

Klik op het pictogram Vernieuwen  in de werkbalk om de meest recente data uit de database op te halen voor alle verbindingen in een virtuele verbinding, waaronder:

- De lijsten met databases, tabellen en kolommen. Zowel de tabellen die wel als tabellen die niet in een virtuele verbinding zijn opgenomen worden vernieuwd.
- Tabel- en histogramdata.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Voor tabellen in de modus Live worden bij het vernieuwen de meest recente lijst met databases, tabellen en kolommen en de meest recente tabel- en histogramdata opgehaald. Voor tabellen in de modus Extract wordt bij het vernieuwen de bijgewerkte lijst met tabellen en kolommen opgehaald. Maar u dient een nieuw extract te starten om de meest actuele tabel- en histogramdata weer te geven. Wanneer er bijvoorbeeld een nieuwe kolom in een databasetabel staat en u op het pictogram Vernieuwen klikt, wordt de nieuwe kolom in de editor weergegeven, maar de bijbehorende data niet. U dient een nieuw extract te starten om de meest actuele data te zien.

Wanneer u data vernieuwt, worden alle data die zich in de cache bevinden ongeldig. De data worden ook vernieuwd na het sluiten en opnieuw openen van de editor, na het omzetten van tabellen van de modus Extract in de modus Live en na het wijzigen van verbindingsreferenties zoals gebruikersnaam of wachtwoord.

Wie kan dit doen

Als u een virtuele verbinding wilt maken,

- hebt u referenties nodig voor de database waarmee de virtuele verbinding verbinding maakt, en
- moet u een server- of sitebeheerder bent, of een Creator.

Volgende stappen

Nadat u tabellen hebt toegevoegd en geconfigureerd op het tabblad Tabellen, kunt u Een data-beleid maken voor beveiliging op rijniveau of Een virtuele verbinding publiceren en machtigingen instellen.

Zie ook

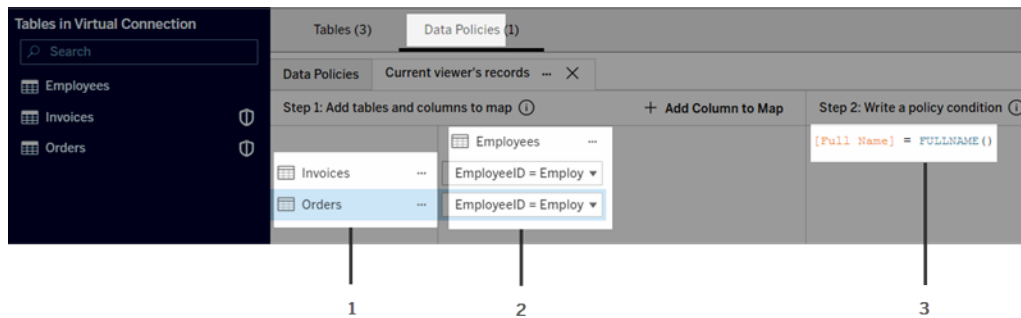
[Een .properties-bestand gebruiken om een JDBC-verbinding aan te passen](#) - Als u een op JDBC gebaseerde verbinding aanpast, kunt u ook aanpassingen aanbrengen in een .properties-bestand

Een databeleid maken voor beveiliging op rijniveau

Gebruik een databeleid om beveiliging op rijniveau toe te passen op een of meer tabellen in een virtuele verbinding. Met een databeleid wordt de data gefilterd, zodat gebruikers alleen die data zien die ze zouden moeten zien. Het databeleid is van toepassing op zowel live- als extractverbindingen.

Over databeleid

Een databeleid bestaat uit drie hoofdonderdelen:



1. De tabellen waarop het van toepassing is, worden beleidstabellen genoemd. Dit zijn de tabellen die gefilterd worden.
2. De toegewezen kolommen die de relaties tussen tabellen definiëren (bijvoorbeeld tussen rechten- en feitentabellen) en tussen tabelkolommen en beleidskolommen. Een beleidskolom is de kolom die wordt gebruikt om data te filteren.
3. De beleidsvoorwaarde, een expressie of berekening die voor elke rij wordt geëvalueerd tijdens de query. Als de beleidsvoorwaarde TRUE is, wordt de rij in de query weergegeven.

Wanneer u een databeleid maakt, hebt u een kolom nodig waarmee u de data kunt filteren. Deze kolom wordt een beleidskolom genoemd. Data worden gefilterd op basis van de beleidsvoorwaarde, meestal met behulp van een gebruikersfunctie, zoals USERNAME() of FULLNAME().

Als uw beleidstabel een kolom bevat waarop u kunt filteren, kunt u die kolom gebruiken als uw beleidskolom.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux


Wanneer een beleidstabel een dergelijke kolom niet bevat, gebruikt u een rechtentabel met een kolom die u kunt gebruiken om de data te filteren. Een rechtentabel is een tabel die zowel een beleidskolom bevat die u kunt gebruiken om beleidstabellen te filteren, als een andere kolom die u kunt relateren (toewijzen) aan een kolom in een beleidstabel (zoals weergegeven in de afbeelding hierboven met een voorbeeld van databeleid).

Filteren met een beleidskolom uit een beleidstabel

De meest voorkomende manier om data te filteren, is door een kolom in de tabel te gebruiken die de data bevat waarop u wilt filteren. Gebruik die kolom als beleidskolom en wijs vervolgens de juiste tabelkolommen toe aan de beleidskolom.

Als u een beleidskolom wilt gebruiken om uw data te filteren, voegt u eerst tabellen aan het beleid toe vanuit het linkerdeelvenster. Voer een van de volgende handelingen uit om een tabel toe te voegen:

- Dubbelklik op de tabelnaam.
- Klik op de vervolgkeuzepijl naast de tabelnaam en selecteer **Tabel met beleid behe-**
ren.
- Of sleep de tabel naar rechts en zet hem neer op **Een beleidstabel toevoegen**.

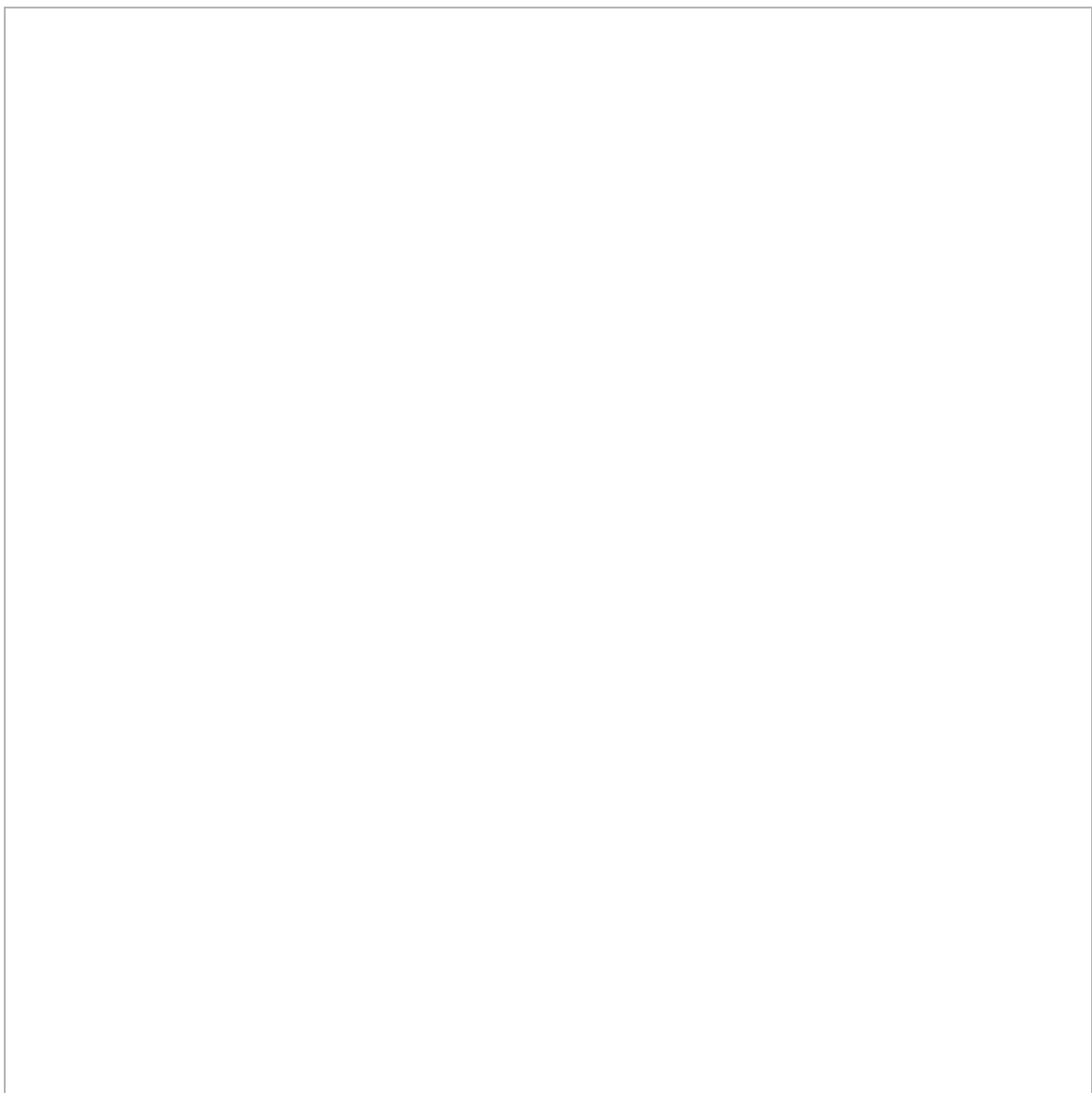
Nadat een tabel aan een beleid is toegevoegd, verschijnt er rechts van de tabelnaam een schildpictogram  in het linkerdeelvenster, wat aangeeft dat het een beleidstabel is.

Vervolgens wijst u de kolommen toe om een relatie te maken tussen de kolomnaam in de tabel en de naam van de beleidskolom. Gebruik de kolomnaam van het beleid in de voorwaarde voor databeleid om de toegang tot data op rijniveau voor gebruikers te beheren:

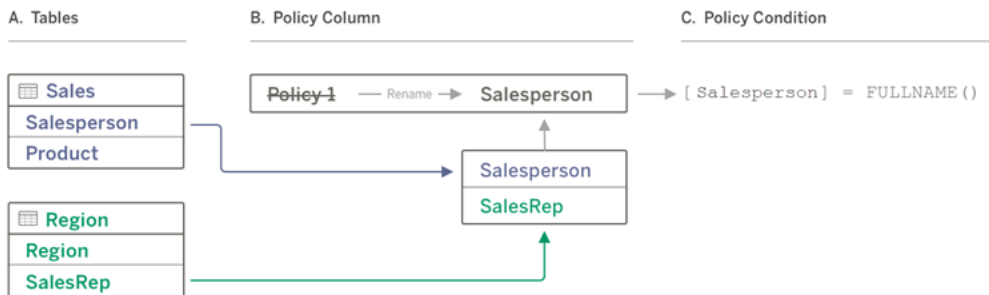
1. Klik op **+Kolom toevoegen aan kaart** om een of meer kolommen toe te voegen die u wilt gebruiken om data te filteren.
2. Geef de beleidskolom een naam. U gebruikt deze naam in de beleidsvoorwaarde.
3. Gebruik voor elke tabel waarop het beleid van toepassing is, het vervolgkeuzemenu om de tabelkolom te selecteren die aan de beleidskolom is toegewezen.
4. Herhaal dit proces voor zoveel beleidskolommen als u in de beleidsvoorwaarde wilt gebruiken.



Tip: in plaats van de knop +Kolom toevoegen aan kaart te gebruiken kunt u ook beginnen met het typen van de berekening in het gebied met de beleidsvoorwaarde en automatisch aanvullen gebruiken om de kolomnaam te kiezen. Vervolgens wordt de informatie in de beleidskolom onder stap 1 ingevuld.



Een voorbeeld van het gebruik van een beleidskolom uit een beleidstabel



- De tabel Verkoop heeft een kolom [Verkoper] en de tabel Regio heeft een kolom [Verkoper]. De data van Verkoper en Verkoopvertegenwoordiger komen overeen met de volledige namen van Tableau-gebruikers op uw site.
- U wilt de data over verkoop en regio filteren op verkoper. Daarom noemt u de beleidskolom 'Verkoper' en wijst u de kolom Verkoper uit Verkoop en de kolom Verkoopvertegenwoordiger uit Regio toe aan de beleidskolom Verkoper.
- Schrijf vervolgens de beleidsvoorwaarde om beide tabellen te filteren. Gebruik de beleidskolom [Verkoper] en de gebruikersfunctie FULLNAME() zodat elke gebruiker alleen zijn/haar eigen data kan zien.

Filteren met een beleidskolom uit een rechtentabel

Rechtentabellen worden gebruikt wanneer uw beleidstabel geen kolom bevat waarop u kunt filteren. U kunt de rechtentabel gebruiken om een kolom in de datatabel toe te wijzen aan een kolom in de rechtentabel. Let op het volgende:

- Zorg ervoor dat u de rechtentabel als tabel in de virtuele verbinding opneemt. U kunt een tabel uit elke verbinding of database gebruiken als een centrale rechtentabel die tabellen in meerdere andere databases beveiligd. In sommige gevallen kan een rechtentabel die zich in dezelfde database bevindt als de tabellen die u beveiligd, een potentieel beveiligingsrisico vormen vanwege de mogelijkheid dat medewerkersdata worden blootgesteld. Als u een rechtentabel in een andere database hebt, kunt u machtigingen eenvoudiger beheren, bijvoorbeeld om iemand toegang tot een database te verlenen.
- Als u niet wilt dat gebruikers van virtuele verbindingen de rechtentabel zien, kunt u de instelling in de kolom Zichtbaarheid op het tabblad Tabellen aanpassen om de tabel te verbergen. Als de rechtentabel eenmaal is verborgen, is deze nog steeds beschikbaar

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

voor beleidsfiltering, maar kan deze niet meer worden gebruikt in visualisaties of werkmapdatabronnen.

Opmerking: rechtstreeks verbinding maken met een flowuitvoer (.hyperbestand) wordt voor de rechtentabel niet ondersteund. De uitvoer van de flow moet rechtstreeks naar de database worden geschreven.

Uw data filteren met een rechtentabel:

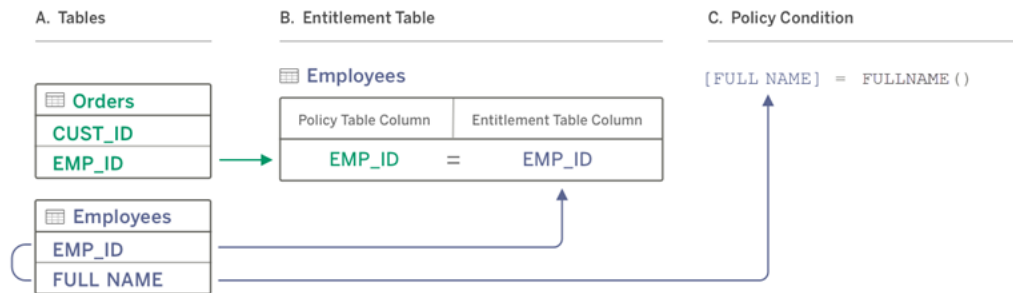
1. Voeg de datatabellen toe waarop u het databeleid wilt toepassen. Voer een van de volgende handelingen uit:
 - Dubbelklik op de tabelnaam.
 - Klik op de vervolgkeuzepijl naast de tabelnaam en selecteer **Tabel met beleid beheren**.
 - Of sleep de tabel naar rechts en zet hem neer op **Een beleidstabel toevoegen**.
2. Nadat een tabel aan een beleid is toegevoegd, verschijnt er rechts van de tabelnaam een schildpictogram  in het linkerdeelvenster, wat aangeeft dat het een beleidstabel is.
3. Selecteer de rechtentabel en doe dan het volgende:
 - Klik op de vervolgkeuzepijl en selecteer **Als rechtentabel gebruiken**.
 - Of sleep de tabel naar rechts en zet hem neer op **Als rechtentabel toevoegen**.
4. Klik voor elke tabel waarop het beleid van toepassing is, op het vervolgkeuzemenu en

selecteer de kolom om de beleidstabel aan de rechtentabel toe te wijzen.



Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Een voorbeeld van het gebruik van een beleidskolom uit een rechtentabel



- De data die u wilt filteren, bevatten de kolom `EMP_ID`, maar geen kolom met een medewerkersnaam. U hebt echter een tweede tabel met kolommen voor zowel `EMP_ID` als de `FULL NAME` van de medewerker. De waarden in de kolom `FULL NAME` van de medewerker komen overeen met de volledige namen van Tableau-gebruikers op uw site.
- U kunt de tabel Medewerkers aan het beleid toevoegen als een rechtentabel en vervolgens de kolomnaam `EMP_ID` in de beleidstabel toewijzen aan de kolomnaam `EMP_ID` in de rechtentabel voor elke tabel.
- Gebruik vervolgens de functie `FULLNAME()` in uw beleidsvoorwaarde om de volledige naam van de Tableau Server-gebruiker te matchen met de kolom `[FULL NAME]` van de rechtentabel (dit is de beleidskolom), zodat elke gebruiker alleen zijn/haar eigen data kan zien.

Een beleidsvoorwaarde schrijven

De laatste stap bij het maken van een databeleid is het schrijven van een beleidsvoorwaarde. Dit is een berekening of expressie die wordt gebruikt om toegang op rijniveau te definiëren. Beleidsvoorwaarden worden vaak gebruikt om de toegang tot gebruikers of groepen via gebruikersfuncties te beperken.

Beleidsvoorwaarde:

- Is vereist in een databeleidsregel.
- Moet evalueren op waar of onwaar.
- Toont rijen waarvoor de beleidsvoorwaarde waar is.

Wanneer u een beleidstabblad sluit, wordt uw werk niet verwijderd.

Voorbeelden van beleidsvoorwaarden

Toont alleen rijen met de waarde Noord in de kolom Regio:

```
[Region] = "North"
```

Hiermee kan een aangemelde gebruiker de rijen zien waarin de naam van de gebruiker overeenkomt met de waarde in EmployeeName:

```
FULLNAME () = [EmployeeName]
```

Hiermee kunnen leden van de groep Managers alle rijen zien, terwijl gebruikers alleen de rijen kunnen zien waarin hun gebruikersnaam overeenkomt met de waarde in de kolom employee_name:

```
ISMEMBEROF('Managers') OR USERNAME () = [employee_name]
```

Ondersteunde Tableau-functies in beleidsvoorwaarden

Beleidsvoorwaarden ondersteunen een subset van Tableau-functies:

- Logisch (behalve null-gerelateerd)
- Tekenreeks
- Gebruiker
- Datum
- Nummer: MIN, MID, MAX

Als u wilt zien welke specifieke functies worden ondersteund, raadpleegt u in de virtuele verbindingsseditor op het tabblad Databeleid het deelvenster **Referentie** aan de rechterkant.

Opmerking: Als de virtuele verbinding een databeleid heeft dat **gebruikersfuncties** bevat, (bijvoorbeeld, `USERNAME ()`), en u er verbinding mee maakt vanuit een werkmap of databron en daar een extract maakt, dan bevat het extract alleen de rijen die overeenkomen met het databeleid voor virtuele verbindingen op het moment dat het extract

wordt gemaakt. Als u wilt profiteren van een virtuele verbinding met gebruikersfuncties in het databeleid, moet u een liveverbinding van de werkmap of databron naar de virtuele verbinding gebruiken, en niet een extract.

Wie kan dit doen

Als u een databeleid wilt maken,

- hebt u referenties nodig voor de database waarmee de virtuele verbinding verbinding maakt, en
- moet u een server- of sitebeheerder bent, of een Creator.

Volgende stappen

Nadat u een databeleid hebt gemaakt, moet u controleren of het werkt zoals u verwacht. Zie [Beveiliging op rijniveau testen met Voorbeeld weergeven als gebruiker](#) Of, als u klaar bent om de virtuele verbinding en het bijbehorende databeleid met anderen te delen, raadpleegt u [Een virtuele verbinding publiceren en machtigingen instellen](#).

Bronnen

Zie [De basisprincipes van berekeningen in Tableau](#) in de Help van Tableau Desktop en Webauthoring voor gedetailleerde informatie over berekeningen.

Zie [Gebruikersfuncties](#) in de Help van Tableau Desktop en Webauthoring voor informatie over gebruikersfuncties.


Zie [Overzicht van beveiligingsopties op rijniveau in Tableau](#) in de Help van Tableau Server voor informatie over andere beveiligingsopties op rijniveau in Tableau.

Beveiliging op rijniveau testen met Voorbeeld weergeven als gebruiker

Gebruik **Voorbeeld weergeven als gebruiker** om uw databeleid te testen. U kunt de data zien zoals de gebruiker ze ziet en ervoor zorgen dat de beveiliging op rijniveau werkt zoals verwacht. Dit is handig als het databeleid verhindert dat u de rijen in de tabel kunt zien (bijvoorbeeld als alleen verkopers rijen kunnen zien en u geen verkoper bent).

Een voorbeeld van de data bekijken wanneer het databeleid is toegepast:

1. Selecteer een tabel.
2. Schakel in de sectie Details van tabel het selectievakje **Met databeleid toegepast**.
3. Klik op **Voorbeeld weergeven als gebruiker**, selecteer een **Groep** (optioneel) en een **Gebruiker**.
4. Controleer of het beleid de juiste data weergeeft voor deze gebruiker in de tabeldetails.
5. Herhaal dit zo nodig voor andere gebruikers.

Tip: klik in Details van tabel op  om het waardenbereik voor een kolom weer te geven, inclusief welke waarden worden weergegeven en welke door het databeleid worden uitgefilterd. Selecteer een of twee kolommen die een goede indicatie geven of het beleid de data correct filtert.

Wie kan dit doen

Voor het testen van een virtuele verbinding

- hebt u referenties nodig voor de database waarmee de virtuele verbinding verbinding maakt, en
- moet u een server- of sitebeheerder bent, of een Creator.

Volgende stap

Nadat u uw databeleid hebt getest en klaar bent om de virtuele verbinding met anderen te delen, raadpleegt u Een virtuele verbinding publiceren en machtigingen instellen.

Een virtuele verbinding publiceren en machtigingen instellen

Wanneer u in de virtuele verbindingseditor werkt, worden uw wijzigingen automatisch als concept opgeslagen terwijl u werkt. Als u een nieuwe virtuele verbinding met andere gebruikers wilt delen, moet u deze publiceren.

Concept opslaan

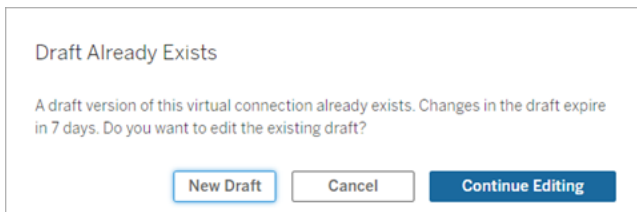
U kunt handmatig een concept van de verbinding opslaan door op het pictogram Opslaan  in de werkbalk te klikken of door in het menu **Bestand > Concept opslaan** te selecteren.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Wanneer u een gepubliceerde virtuele verbinding bewerkt, blijft de verbinding beschikbaar voor gebruikers in de huidige gepubliceerde staat. U kunt uw updates als concept opslaan terwijl u in de editor aan de verbinding werkt. Als u de updates van de virtuele verbinding met andere gebruikers wilt delen, moet u deze publiceren.

Concept in uitvoering

Als u de editor sluit terwijl u een gepubliceerde virtuele verbinding bijwerkt, kunt u de eerstvolgende keer dat u binnen zeven dagen de verbinding in de editor opent, doorgaan met het maken van bewerkingen aan de bestaande conceptversie, een nieuwe conceptversie starten of de verbinding in de huidige gepubliceerde staat openen door te klikken op **Annuleren**.



Als u wilt terugkeren naar een conceptversie van een niet-gepubliceerde virtuele verbinding, moet u de URL van het concept handmatig opslaan **voordat** u de editor sluit. De eerstvolgende keer dat u binnen zeven dagen aan de verbinding wilt werken, kunt u de URL gebruiken om het concept in de editor te openen. Bijvoorbeeld:

```
https://yourserver.test.com/published-connection-editor/?draft=d1789edc-5d9f-40ae-988d-9fc879f37a98
```

Verbinding publiceren

Een nieuwe verbinding publiceren:

1. Klik op de knop **Publiceren** in de rechterbovenhoek van de editor of selecteer in het menu **Bestand > Publiceren**.
2. In het dialoogvenster Publiceren:
 - a. Typ een naam in het veld **Naam**.
 - b. Selecteer een project waarin u de verbinding wilt opslaan.
3. Klik op **Publiceren**.

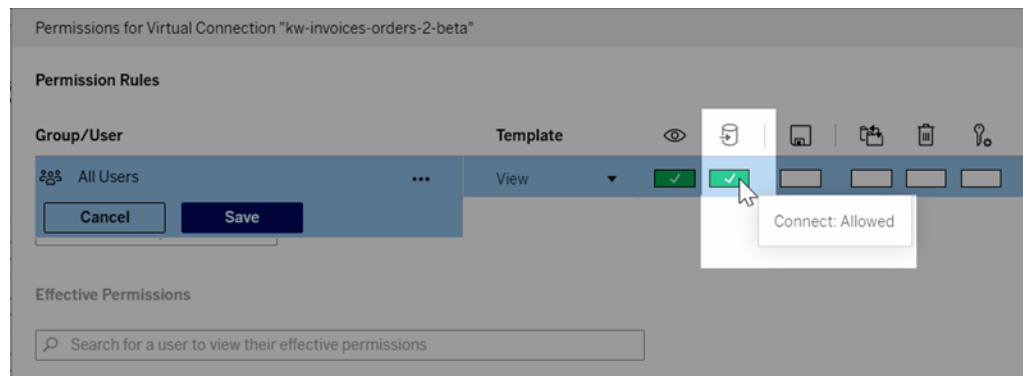
Als u een bijgewerkte verbinding wilt publiceren, klikt u op de knop **Publiceren** in de rechterbovenhoek van de editor of selecteert u in het menu **Bestand > Publiceren**.

Machtigingen instellen voor een virtuele verbinding

Nadat u een virtuele verbinding hebt gepubliceerd, moet u de machtigingen instellen zodat anderen deze kunnen gebruiken. Standaard kunnen alle gebruikers de verbinding **Weergeven**, wat betekent dat ze de verbinding onder Virtuele verbindingen in Tableau kunnen zien staan. Maar tenzij u de optie **Verbinden** op Toegestaan instelt, kunnen alleen u en beheerders de virtuele verbinding gebruiken. Zie Machtigingen voor meer informatie over de optie Verbinden.

Machtigingen instellen:

1. Ga naar de virtuele verbinding.
2. Open het menu Acties (...) en klik op **Machtigingen**.
3. Schakel het vakje onder het pictogram Verbinden in, zodat alle gebruikers verbinding kunnen maken.



Tip: u kunt extra regels toevoegen als u de machtiging alleen aan bepaalde gebruikers of groepen wilt verlenen.

4. Klik op **Opslaan**.

Zie Machtigingen voor meer informatie over machtigingen voor Tableau-inhoud. Voor informatie over het insluiten van wachtwoorden wanneer u Tableau-inhoud publiceert, zoals een

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

databron of werkmap die gebruikmaakt van een virtuele verbinding, raadpleegt u [Virtuele verbindingen](#) in de Tableau Server Help.

Wie kan dit doen

Als u een virtuele verbinding wilt publiceren of er machtigingen voor wilt instellen,

- hebt u referenties nodig voor de database waarmee de virtuele verbinding verbinding maakt, en
- moet u een server- of sitebeheerder bent, of een Creator.

Volgende stap

Nadat u een virtuele verbinding hebt gepubliceerd en de betreffende machtigingen hebt ingesteld, kunt u Een virtuele verbinding gebruiken.

Extractvernieuwingen inplannen voor een virtuele verbinding

Een van de voordelen van virtuele verbindingen is dat u hetzelfde extract meerdere keren kunt hergebruiken. Hierdoor wordt de dataverspreiding verminderd en worden overbodige extractvernieuwingstaken geëlimineerd. Om ervoor te zorgen dat de geëxtraheerde data actueel zijn voor alle inhoud die een virtuele verbinding gebruikt, kunt u een extractvernieuwingsschema maken voor de tabellen in uw verbinding nadat u de verbinding hebt gepubliceerd.

U kunt ook extractvernieuwingen inplannen van databronnen en werkmappen die gebruikmaken van virtuele verbindingen. Zie [Vernieuwingen in Tableau Cloud plannen](#) en [Data vernieuwen volgens een schema](#) (Tableau-server).

Tabellen extraheren

Zie [Tabeldata extraheren](#).

Extractvernieuwingen inplannen op Tableau Server

1. Ga naar de pagina voor virtuele verbinding. (Klik vanaf de pagina **Startpagina** of **Verkennen** op **Virtuele verbindingen** in het vervolgkeuzemenu en selecteer uw virtuele verbinding.)
2. Boven aan de pagina moet een koptekst staan met de tekst **Data is extract**. Als er staat **Data is live**, vernieuwt u de browser.

3. Selecteer het tabblad **Geplande taken** en klik op **+Nieuwe taak**.
4. Het dialoogvenster **Geplande taak maken** wordt geopend. Het dialoogvenster **Geplande taak maken** ziet er in Tableau Server en Tableau Cloud niet hetzelfde uit. Als u Tableau Cloud gebruikt, raadpleegt u [Extractvernieuwingen inplannen voor een virtuele verbinding](#) in de Help van Tableau Cloud-producten.
5. Selecteer een schema in het vervolgkeuzemenu.
6. In gevallen waarin meerdere tabellen extracten gebruiken, selecteert u **Afhankelijk** of **Onafhankelijk**. (In Tableau Server 2023.3 en eerder waren deze opties 'Tabellen gesynchroniseerd houden' en 'Tabellen onafhankelijk vernieuwen', maar de onderliggende betekenis is hetzelfde.)
 - **Afhankelijk** betekent dat geen van de extracten wordt bijgewerkt als de extractvernieuwingstaken van een of meer tabellen mislukken.
 - **Onafhankelijk** betekent dat het slagen of falen van de extractietaak van een tabel geen invloed heeft op de vraag of de extracties van andere tabellen worden bijgewerkt.
7. Selecteer **Type vernieuwing**. U kunt het type extract configureren in de virtuele verbindingseeditor. Zie de sectie Incrementele extracten op de pagina [Een virtuele verbinding tot stand brengen](#) voor meer informatie. (In Tableau Server 2023.3 en eerder ondersteunen virtuele verbindingen geen incrementele extracties, dus ziet u deze opties niet.)
 - **Volledig** betekent dat volledige extractvernieuwingstaken worden uitgevoerd op alle extracten in de virtuele verbinding, ongeacht of ze zijn geconfigureerd voor volledige extractvernieuwing of incrementele extractvernieuwing.
 - **Incrementeel** betekent dat incrementele extractvernieuwingstaken worden uitgevoerd op alle incrementele extracten in de virtuele verbinding. Voor alle andere extracten in de virtuele verbinding worden volledige extractvernieuwingstaken uitgevoerd.
8. Selecteer **Tabellen toevoegen of bewerken** en selecteer de tabellen die u wilt vernieuwen.
9. Selecteer **OK**.
10. Selecteer **Toepassen**.

Create Scheduled Task ✕

Select a schedule to run extract refresh task.

Weekday early mornings — Every Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, at 4:00 AM (UTC+00:00) Etc/UTC ▼

Dependent: If any table extract refresh fails, none of the extracts are updated.
 Independent: If a table extract refresh fails, only that table's extract isn't updated.

Refresh Type

Full: Fully refresh all extracts, including those configured for incremental extract.
 Incremental: Add new rows to incremental extracts. Fully refresh other extracts.

[Add or Edit Tables](#)

Table	Refresh type
Batters	Incremental refresh

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Tijdlimiet voor extractvernieuwingen

Om te voorkomen dat langlopende vernieuwingstaken al uw systeembronnen in beslag nemen of andere extractvernieuwingen op uw site verhinderen, geldt voor extractvernieuwingen voor een virtuele verbinding een tijdlimiet van twee uur. Zie [Tijdlimiet voor extractvernieuwingen](#) voor meer informatie over de time-outlimiet voor vernieuwingstaken en suggesties voor het oplossen van deze fouten. Houd er echter rekening mee dat virtuele verbindingen alleen volledige vernieuwingen ondersteunen, geen incrementele vernieuwingen.

Wie kan dit doen

Als u een virtuele verbinding wilt publiceren of er machtigingen voor wilt instellen,

- hebt u referenties nodig voor de database waarmee de virtuele verbinding verbinding maakt, en
- moet u een server- of sitebeheerder bent, of een Creator.

Volgende stap

Nadat u extractvernieuwingen voor een virtuele verbinding hebt gepland, kunt u [Een virtuele verbinding gebruiken](#). Een virtuele verbinding gebruiken

Een virtuele verbinding gebruiken

Nadat een virtuele verbinding is gepubliceerd en de machtigingen zijn ingesteld, kunnen gebruikers verbinding met data maken op dezelfde manier als gebruikers toegang hebben tot alle data in Tableau. Wanneer u een virtuele verbinding of het databeleid in de verbinding moet bewerken (bijvoorbeeld wanneer het onderliggende schema verandert), opent u eenvoudig de verbinding in de virtuele verbindingseditor, brengt u de wijzigingen aan en slaat u de updates op of publiceert u deze. U kunt ook een bestaande databron in een werkmap vervangen door een virtuele verbinding.

Verbinding maken met een virtuele verbinding

Voor webauthoring in Tableau Cloud of Tableau Server:

1. Klik op de startpagina of op de pagina Verkennen op **Nieuw**.
2. Selecteer het type inhoud dat u wilt maken: werkmap, flow of gepubliceerde databron.

3. Selecteer in het vervolgkeuzemenu **Verbinding maken met data** > **Op deze site** > Inhoudstype **Virtuele verbindingen**.
4. Selecteer de naam van de verbinding en klik op **Verbinding maken**.

Voor Tableau Desktop en Tableau Prep:

1. Klik in het deelvenster **Verbinding maken** onder **Zoeken naar data** op **Tableau Server**.
2. Voer de servernaam in en klik op **Verbinding maken**, of klik op **Tableau Cloud**.
3. Voer de gevraagde informatie in.
4. Selecteer in het dialoogvenster **Zoeken naar data** in het vervolgkeuzemenu Inhoudstype de optie **Virtuele verbindingen**.
5. Selecteer de naam van de verbinding en klik op **Verbinding maken**.

Opmerking: u hoeft geen referenties in te voeren wanneer u verbinding maakt via een virtuele verbinding. De referenties voor toegang tot de data zijn in de verbinding ingesloten.

Een virtuele verbinding of databeleid bewerken

Wanneer u een gepubliceerde virtuele verbinding bewerkt, blijft de verbinding beschikbaar voor gebruikers in de huidige gepubliceerde staat. Zie [Een virtuele verbinding publiceren en machtigingen instellen](#) voor meer informatie.

Als u een verbinding wilt bewerken, gaat u erheen via de pagina **Verkennen**. Hoewel de databasereferenties in de verbinding zijn ingesloten, kunnen alleen personen met deze databasereferenties wijzigingen in een virtuele verbinding aanbrengen.

1. Selecteer in het vervolgkeuzemenu de optie **Alle virtuele verbindingen** en selecteer vervolgens de verbinding die u wilt bewerken.
2. Klik op **Virtuele verbinding bewerken**.
3. Voer de gevraagde gegevens in om verbinding te maken. Als u een verbinding wilt bewerken, moet u de vereiste referenties invoeren om toegang tot de data te krijgen.
4. Klik op **Aanmelden**.
5. Breng de wijzigingen aan in de virtuele verbindingseditor en sla vervolgens een concept op of publiceer de verbinding.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

Reageren op onderliggende schemawijzigingen

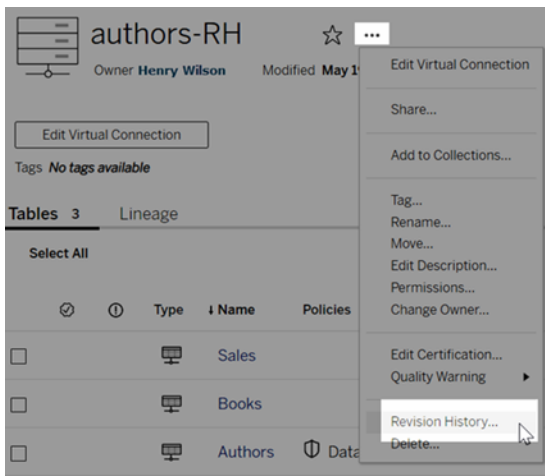
Wanneer het onderliggende schema in een virtuele verbinding wordt gewijzigd (bijvoorbeeld wanneer een tabel wordt toegevoegd of verwijderd, of een kolom wordt toegevoegd of hernoemd), moet u de virtuele verbinding bewerken om de schemawijzigingen door te voeren, en vervolgens de verbinding opnieuw publiceren. (Als de verbinding extracten bevat, vergeet dan niet de extracten te vernieuwen.) Op deze manier kunt u tabellen, kolommen en beleidsregels in de verbinding toevoegen of bewerken voordat de nieuwe data voor iedereen zichtbaar zijn.

Werken met de revisiegeschiedenis van virtuele verbindingen

Wanneer u een virtuele verbinding publiceert, wordt er een versie opgeslagen in de revisiegeschiedenis voor Tableau Cloud of Tableau Server. U kunt op elk gewenst moment terugkeren naar een eerdere versie.

Voor toegang tot de revisiegeschiedenis hebt u de siterol **Creator** en de machtigingen **Weergave** en **Overschrijven** nodig.

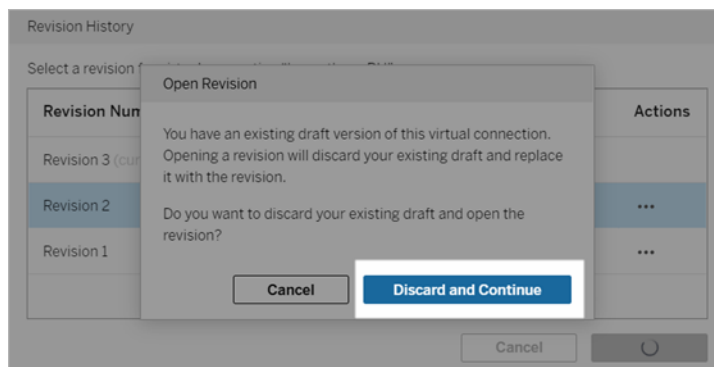
Als u de revisiegeschiedenis van de virtuele verbinding wilt bekijken, klikt u op het menu Acties (. . .) voor de virtuele verbinding en klikt u vervolgens op **Revisiegeschiedenis**.



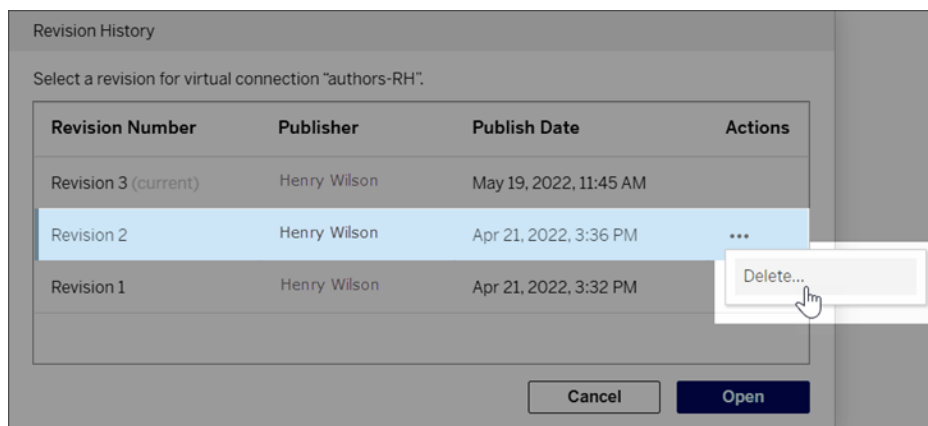
Een virtuele-verbindingsrevisie herstellen of verwijderen

Als u een virtuele-verbindingsrevisie wilt herstellen, selecteert u een revisie en klikt u op **Openen**. Vervolgens wordt u gevraagd of u de bestaande versie van de verbinding wilt

verwijderen. Als u op **Verwijderen en doorgaan** klikt, wordt de geselecteerde revisie de huidige versie van de verbinding.



Als u een revisie wilt verwijderen, gaat u naar het menu Acties van de revisie (. . .) en klikt u op **Verwijderen**.



Een bestaande databron in een werkmap vervangen door een virtuele verbinding

Voor webauthoring in Tableau Cloud of Tableau Server:

1. Download de werkmap. Zie [Weergaven en werkmappen downloaden](#) in Tableau Desktop Help voor meer informatie.
2. Open de werkmap in Tableau Desktop en vervang de bestaande databron door een virtuele verbinding. Zie [Databronnen vervangen](#) in Tableau Desktop Help voor meer informatie.

Gids voor beheerders inzake Tableau Server op Linux

3. Upload de werkmap in Tableau Desktop naar uw Tableau Cloud- of Tableau Server-site. Zie [Werkmappen uploaden naar een Tableau-site](#) in de Help van Tableau Desktop voor meer informatie.
4. Klik in Tableau Cloud of Tableau Server op **Publiceren** om uw wijzigingen op de server op te slaan.

Voor Tableau Desktop:

1. Open de werkmap en vervang de bestaande databron door een virtuele verbinding. Zie [Databronnen vervangen](#) in Tableau Desktop Help voor meer informatie.
2. Publiceer de werkmap opnieuw. Zie [Eenvoudige stappen voor het publiceren van een werkmap](#) in de Help van Tableau Desktop voor meer informatie.

Wie kan dit doen

Als u een virtuele verbinding wilt gebruiken, moet u een serverbeheerder, Sitebeheerder Creator of een Creator zijn.

Als u een virtuele verbinding of databeleid wilt bewerken,

- hebt u referenties nodig voor de database waarmee de virtuele verbinding verbinding maakt, en
- moet u een server- of sitebeheerder bent, of een Creator.

Als u bestaande inhoud wilt migreren om een virtuele verbinding te gebruiken,

- moet u een server- of sitebeheerder zijn, of
- een Creator zijn die tevens de eigenaar van de databron is.