

Tableau Blueprint

Laatst bijgewerkt 13-2-2025
© 2024 Salesforce, Inc.



Inhoud

Tableau Blueprint gebruiken	15
Organisaties	15
Teams	16
Individuele gebruikers	17
Overzicht Tableau Blueprint	19
Kernmogelijkheden van datagestuurde organisaties	20
Flexibiliteit	21
Vaardigheid	22
Community	23
Beheerde en vertrouwde data	24
Een herhaalbaar proces voor Tableau Blueprint	25
Stap 1: Verkennen	26
Stap 2: Beheren	27
Stap 3: Implementeren	27
Stap 4: Evolueren	27
Analysestrategie	29
Detectieproces	29
Analytics-visie	30
Casestudy: Een visie opstellen voor het Superstore HR data- en analyseteam	32
Meerwaarde	36
Voorbeeld van bedrijfswaarde: Superstore HR data- en analyseteam	38
Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau	39
Tableau-enquête naar de bedrijfsarchitectuur	39
Tableau Server	40
Tableau Cloud	42

CRM Analytics	44
Data- en analyse-enquête van Tableau	46
Enquête over CRM Analytics-voorspellingen	47
Tableau-gebruiksscenario's en databronnen	49
Gebruiksscenario's	49
Ideeën voor initiële gebruiksscenario's	50
Tableau-data- en inhoudgovernance	52
Datagovernance	52
Inhoudgovernance	55
Toewijzing Tableau-opleidingsrol	58
Huidige statusdefinitie	58
Toekomstige statusdefinitie	59
Licentietypen	59
Opleidingsrol	60
Tableau-gebruikers	61
Tableau-community-planning	61
Tableau-upgradeplanning en -proces-checklist	63
Plan voor software-upgrades	64
Communicatieplan	65
Trainingsplan	66
Ondersteuningsplan	66
Tableau-projectplanning	67
Planningsaspecten	67
Projectstatistieken	72
KPI's voor de directie	72
KPI's voor IT	72
KPI's voor analyses:	73

KPI's voor bedrijfstak	73
Managementondersteuning en projectteam	75
Rollen en verantwoordelijkheden voor managementsponsors	76
Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau-projectteams	78
Professionele IT-/BI-rollen	80
Tableau-beheerdersrollen	82
Tableau-rollen voor makers van inhoud	83
Tableau-rollen voor gebruikers van inhoud	84
Tableau-governance	85
Moderne analyseworkflow	86
Governance in Tableau	88
Datagovernance in Tableau	89
Databronbeheer	89
Datakwaliteit	93
Verrijking en voorbereiding	94
Databeveiliging	97
Metadatabeheer	99
Monitoring en beheer	104
Samenvatting van datagovernance	105
Inhoudsgovernance in Tableau	106
Inhoudsbeheer	107
Projecten	107
Sandbox- en gecertificeerde projecten	108
Verzamelingen	110
Persoonlijke sandbox	111
Sites	112
Autorisatie	113

Validatie van inhoud	119
Promotie van inhoud	120
Certificering van inhoud	121
Gebruik van inhoud	122
Samenvatting van inhoudsgovernance	123
Tableau-governancemodellen	125
Gecentraliseerd	126
Gedelegeerd	126
Self-governing	126
Tableau-implementatie	129
Tableau-platformarchitectuur	131
Tableau Server	131
Tableau Cloud	131
Hardwareplatform	132
Hardwarevereisten	133
Initiële dimensionering	133
Schaalbaarheid	134
Serveromgevingen	135
Hoge beschikbaarheid	136
Noodherstel	139
Verificatie en autorisatie	140
Identiteitenarchief	140
Verificatie	140
Verificatie in Tableau Cloud	141
Vereiste voor meervoudige verificatie voor Tableau Cloud	141
Verificatie in Tableau Server	142
Active Directory en OpenLDAP	142

SAML	143
Vertrouwde tickets	145
Wederzijdse SSL	146
Autorisatie	146
Netwerkcommunicatie	147
Tableau Server	147
Veilige servers op locatie	147
Tableau Cloud	148
Netwerktopologieën	148
Datastrategie	148
Hybride data-architectuur van Tableau	150
Liveverbinding	150
Extract in geheugen	150
Queryfederatie	151
Data Server	151
Gecertificeerde databronnen	152
Databeveiliging	152
Tableau verplaatsen naar de cloud	154
Overwegingen bij het migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud	155
Moet u migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud?	156
Naleving van informatiebeveiliging	156
Type/locatie van databronnen	157
Gebruikersverificatie	157
Vereiste voor meervoudige verificatie voor Tableau Cloud	158
Aangepaste opslagplaatsweergaven	158
Tableau-licenties	158
Complexe Tableau Server-omgeving	158

Hoe migreert u van Tableau Server naar Tableau Cloud?	159
Zelf migreren naar Tableau Cloud	159
Tableau Professional Services of een migratiepartner inschakelen	161
	161
Overwegingen bij het migreren van Tableau Server naar een openbare cloud	161
Migratieproces	162
Architectuur	162
Netwerken	163
Dataverbindingen	163
Tableau-licenties	164
Meer resources	164
Tableau-databeheer	164
Wat is Tableau-databeheer?	165
Tableau Catalog	165
Tableau Prep Conductor	168
Virtuele verbindingen	171
In welke situaties zijn virtuele verbindingen nuttig?	171
Databeleid	173
In welke situaties is databeleid handig?	173
Tableau Advanced Management	174
Advanced Management voor Tableau Server	175
Configuratiebeheer	175
Noodherstel	176
Workloadbeheer	177
Monitoring en terugboekingen	177
Inhoudsbeheer	178
Advanced Management voor Tableau Cloud	179

Inzicht krijgen in uw omgeving	180
Beheren van inhoud op schaal	181
Verbeteren van de beveiliging	182
Schalen voor uw onderneming	184
Integratie van datawetenschap	184
Uitbreidbaarheid	185
REST-API	185
Hyper-API	186
Web Data Connector	186
JavaScript-API	187
Uitbreidingen-API	187
Document-API	187
TSM-API	187
Metadata-API	188
Mobile App Bootstrap	188
Webhook-API	188
Tableau-licentietypen	188
Creator in Tableau	189
Explorer in Tableau	190
Viewer in Tableau	190
Tableau-licentiebeheer	191
Licentiebeheer op basis van inloggen	191
Rol toekennen bij aanmelding	192
Tableau Bridge-implementatie	193
Managementmodellen	194
Gecentraliseerd beheer	194
Gemengd beheer	195

Implementatie Tableau Desktop en Tableau Prep Builder	196
Tableau Mobile-implementatie	197
Distributie van Tableau Mobile-app	198
Mobiele data beveiligen	198
Naadloos aanmelden	199
Offline toegang configureren	200
Uitrol en ondersteuning	200
Tableau-ondersteuningsprogramma's	201
Tableau-monitoring	203
Monitoringrollen- en -verantwoordelijkheden	205
Hardware-monitoring	207
Tableau Server	207
Tableau Cloud	209
Ingebouwde meldingen	210
Tableau Server	210
Tableau Cloud	211
Incidenten voor Resource Monitoring Tool	211
Tableau Server-processtatus	212
Beheerweergaven voor monitoring	213
Standaardbeheerweergaven	216
Aangepaste beheerweergaven	218
Tableau-versnellers	219
Veilige servers op locatie	219
Problemen oplossen	220
Tableau Server	220
Tableau Cloud	221
Tableau-onderhoud	223

Tableau Server	223
Tableau Cloud	225
Gebruikersinrichting en groepssynchronisatie	225
Tableau Server	225
Tableau Cloud	225
Back-up maken en herstellen	226
Databaseonderhoud	226
Belastingstests	226
Capaciteitsplanning	228
Resourcebeheer	229
Audits van verouderde inhoud	229
Toezicht houden op de grootte	229
Toezicht houden op de laadtijd	229
Upgrades	230
Versiecompabiliteit	230
De upgrade communiceren	230
Proces voor software-upgrades	232
Tableau-onderwijs	239
Datageletterdheid	239
Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol	241
Zorgen voor een datacultuur in uw organisatie	242
Executive Sponsor	242
Communityleider	243
Data-steward	243
Inzichten bieden en visualisatieoplossingen ontwikkelen	243
Consument	244
Auteur	244

Ontwerper	245
Analist	245
Datawetenschapper	245
Ontwikkelaar	246
Tableau implementeren en beheren	246
Sitebeheerder	247
Serverbeheerder	247
Serverarchitect	247
Vaardigheden per Tableau-licentietype	248
Vaardigheden voor Tableau Creator	248
Tableau Explorer-vaardigheden	249
Vaardigheden voor Tableau Viewers	250
Een Tableau-opleidingsplan ontwikkelen	250
Leertrajecten	251
Onderwijsresources	252
Controle- en beloningssystemen	253
Vaardigheidsbadges	253
Certificering	254
Vaardigheidsgordels	255
Gamificatie	257
Erkenning van vrijwilligers	258
Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers	259
Rollen en verantwoordelijkheden voor meting	260
Beheerweergaven voor meting	261
Tableau-inhoudsgebruik	264
Betrokkenheid Tableau-gebruikers	269
Frequentie van inloggen	269

Dagen sinds laatste login	269
Abonnementen en meldingen	270
Community-betrokkenheid	271
Grootte en prestaties van inhoud	272
Tableau-versnellers	275
Compliance	275
Best practices voor analyses in Tableau	277
Waarom visuele analyse?	277
Pre-attentieve kenmerken	277
Een uitleg van visuele codering	278
De cyclus van de visuele analyse	281
Begin met vragen	282
Data verkrijgen	282
Kies hoe het visueel in kaart wordt gebracht	283
Data weergeven	283
Inzichten ontwikkelen	284
Handelen (Delen)	285
Visuele best practices	285
Doelgroep	286
Context	286
Grafiek- of diagramkeuze	287
Lay-out	289
Kleur	290
Titels en ondertitels	290
Knopinfo	291
Lettertypen	293
Dashboardformaat	294

Dashboard-interactiviteit	295
Ontwerpen met het oog op prestaties	297
Toegankelijkheid	298
Organisatieassets	298
Visuele stijlgids	299
Sjabloon voor dashboardindeling	299
Checklist voor dashboardbeoordeling	300
Checklist voor metadata	301
Presentatierichtlijnen	301
Tableau-communicatie	305
Tableau-inschakelings-intranet	305
Aan de slag	306
Veelgestelde vragen	307
Ondersteuning	308
Aankondigingen	308
Gebruikersdirectory	308
Governancemodellen	309
Dataplatforms	309
Directory van gecertificeerde databronnen	309
Beste practices voor analyse	309
Visuele stijlgids	310
Inspiratie	310
Gebeurtenissenkalender	310
Leerplannen	311
Informatiebronnen over datageletterdheid	311
Bedrijfsopleidingskalender	311
Opnames van gebruikersgroepen	311

Interne Tableau-blog en -nieuwsbrief	311
Tableau-discussieforums en -chat	312
Aan de slag	312
Uw forum opbouwen	313
Chatten	314
Leer van Tableau	314
Tableau-community-betrokkenheid	315
Interne Tableau-activiteiten	315
Tableau-gebruikersgroep	316
Tableau-kampioenengroep	318
Tableau-beheerdersgroep	318
Tableau: lunch en leren	319
Tableau Viz-spelletjes	320
Tableau-dag	321
Analysedag	321
Tableau Blitz	322
Externe Tableau-activiteiten	322
Regionale Tableau-gebruikersgroep	322
Virtuele Tableau-gebruikersgroep	323
Virtuele uitdagingen in Tableau Public	323
Tableau Community-forums	324
Tableau Conference	324
Iron Viz-wedstrijd	324
Tableau-ondersteuningsprocessen	327
Tableau-Champion-ontwikkeling	328
Basis Data Champions-programma	329
Een Data Champions-programma ontwerpen	330

Kampioenen definiëren	330
Kampioenen ontwikkelen	330
Kampioenen belonen	331
Een Data Champions-programma uitvoeren	331
Branding van het programma	331
Kampioenen benoemen	331
Uitvoeren van het programma	332
Peer-to-peer-ondersteuning	332
Mentoring	333
Tableau-discussieforums en chatten	333
Tableau Data Doctor	333
Voordat u aan de slag gaat	334
Voordelen van Data Doctor	335
Overzicht van Data Doctor-toolkit	335
Extern Tableau Community-forum	336

Tableau Blueprint gebruiken

Mensen gebruiken data elke dag in hun persoonlijke leven om betere beslissingen te nemen – van de route die ze moeten volgen en het monitoren van hun dieet en lichaamsbeweging, tot het beheren van een persoonlijk budget. Denk daar eens over na: bijna iedereen gebruikt al een of andere vorm van data om efficiëntie te verbeteren, vooruitgang te meten en gedrag aan te passen voor betere individuele resultaten, of ze zich daar nu bewust van zijn of niet.

Dat data overal in uw organisatie of team gebruikt worden, is echter niet zo vanzelfsprekend. Daarvoor moet u precies weten waar mensen data nodig hebben en hoe ze die gaan gebruiken. Tegen deze achtergrond maakt u dan de relevante data op de juiste momenten toegankelijk. Iedereen zegt dat ze graag een datagestuurde organisatie willen zijn, maar de realiteit is dat de meeste bedrijven zich nog steeds in het beginstadium van het gebruik van moderne data en analyse bevinden.

Met zijn voorschrijvende, bewezen en herhaalbare processen kan Tableau Blueprint de best practices en expertise van duizenden klanten beheren om u, uw team en uw organisatie te helpen een weg naar meer datagestuurd handelen te vinden. Een samenvatting van de methodiek vindt u in het onderwerp [Overzicht Tableau Blueprint op pagina 19](#), dat wij iedereen aanbevelen voor een grondig inzicht in Tableau Blueprint.

Afhankelijk van de reikwijdte, omvang en volwassenheid van uw initiatieven, zijn bepaalde onderdelen van Tableau Blueprint beter geschikt voor uw specifieke vereisten dan andere. Dit onderwerp biedt relevante uitgangspunten voor organisaties, teams en individuen.

Organisaties

De meeste organisaties beginnen niet met een schone lei. Doorgaans zijn er vele reeds bestaande manieren om data te verspreiden en te gebruiken. Sommige daarvoor aangewezen analisten maken bijvoorbeeld rapporten voor anderen, medewerkers gebruiken verschillende business intelligence-platforms en -tools, data worden van centraal beheerde registratiesystemen verplaatst naar niet-beheerde methoden voor downstream-analyse, en/of er zijn uiteenlopende versies van Tableau, verspreid over verschillende teams, die in de loop van de tijd afzonderlijk van elkaar zijn ontstaan.

Het met Tableau Blueprint gestructureerde ontdekkingsproces helpt u waardevolle perspectieven uit de hele organisatie te verzamelen om uw [Analysestrategie op pagina 29](#) met [Tableau Blueprint Planner](#) te definiëren. Deze tool is als download beschikbaar en begeleidt u op

gestructureerde wijze door de vragen die u moet stellen, de plannen die u moet maken en de stappen die u moet nemen. Blueprint Planner ondersteunt u bij het versnellen van uw tijdlijn voor flexibele implementatie, bij het opbouwen van analysevaardigheden en het ontwikkelen van een analyse-community. Tegelijkertijd helpt het u de veelvoorkomende valkuilen te vermijden die met alleen het gebruik van de methode van vallen-en-opstaan onvermijdelijk zijn. U moet een **Governance in Tableau** op pagina 88 definiëren, die toegang tot vertrouwde data mogelijk maakt.

Hoe beter u de vereisten van uw organisatie begrijpt, des te beter u proactief de groei van analyse en het wijdverbreide gebruik van vertrouwde en beheerde data kunt ondersteunen. Voor zowel nieuwe als bestaande implementaties is het begrijpen van de huidige status de cruciale eerste stap bij het ontwikkelen van uw bredere implementatieplan. Dit zal helpen bij het streven naar afstemming binnen de organisatie en het identificeren van de rollen en verantwoordelijkheden voor **Managementondersteuning en projectteam** op pagina 75 om het initiatief vanaf het begin te ondersteunen via de geplande uitbreiding naar gebruikers van alle vaardigheidsniveaus in uw bedrijf.

De **Tableau Blueprint-beoordeling** helpt u bij het navigeren naar een datagestuurde organisatie door te meten waar u zich bevindt en door concrete aanbevelingen te doen voor de volgende stappen. Deze beoordeling is ontworpen met best practices op het gebied van datacultuur en analyse in gedachten, en kan door iedereen gratis worden uitgevoerd. Wij adviseren om de beoordeling door meerdere belanghebbenden te laten uitvoeren. Probeer de **Tableau Blueprint-toolkit** uit en bekijk de sjablonen die u kunt gebruiken om uw collega's te informeren en uit te nodigen voor de Tableau Blueprint-beoordeling.

Of u in uw organisatie nu moderne analyse voor het eerst inzet of dit al heeft geïmplementeerd en het gebruik van data wil verbreden, verdiepen en schalen: met Tableau Blueprint kunt u het grote plaatje van de benodigde maatregelen zien en tegelijkertijd focussen op specifieke gebieden in het proces die moeten worden verfijnd en verbeterd.

Teams

Bij kleinere teams of werkgroepen die geen deel uitmaken van een bedrijfsbreed initiatief, is het belangrijk om te begrijpen hoe data tegenwoordig worden gebruikt en welke analytische vaardigheden de leden van de teams hebben. In de eerste stap daarbij gaat het om het identificeren en prioriteren van inhoud, het beheren van vertrouwde en beheerde databronnen, het samenstellen van impactvolle dashboards, het maken van modellen en het implementeren van voorspellingen, en om het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden.

In de [Tableau Blueprint-planner](#) vindt u de tabbladen [Data- en analyse-enquête van Tableau op pagina 46](#) en [Tableau-gebruiksscenario's en databronnen op pagina 49](#) waarmee u de informatie kunt verzamelen die u nodig hebt om te beginnen. Dit zijn ook goede uitgangspunten als u de waarde van uw initiatief wilt aantonen en ondersteuning van het management wilt krijgen voor uitgebreidere, organisatiebrede maatregelen. Met [Governance in Tableau op pagina 88](#) kunt u een flexibel en toch duidelijk governance-framework opzetten en dit op uw unieke behoeften afstemmen in Tableau Server of Tableau Cloud.

Tegelijkertijd is het nodig datageletterdheid en analytische vaardigheden te verbeteren door middel van onderwijs. De onderwerpen [Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol op pagina 241](#), [Vaardigheden per Tableau-licentietype op pagina 248](#) en [Een Tableau-opleidingsplan ontwikkelen op pagina 250](#) helpen u vaardigheden binnen uw team op te bouwen.

Voor grote of kleine teams: begin door samen te komen om kennis en inzichten te delen. Dit is de start van uw [Interne Tableau-activiteiten op pagina 315](#). Moedig uw team ook aan om zich aan te sluiten bij de [Tableau-community](#) zodat ze deel uitmaken van een zich voortdurend ontwikkelnd, wereldwijd netwerk van dataliefhebbers. Zie [Externe Tableau-activiteiten op pagina 322](#) voor meer informatie – van regionale en virtuele Tableau-gebruikersgroepen tot de jaarlijkse Tableau Conference.

De [Tableau Blueprint-beoordeling](#) kan ook nuttig zijn voor teams omdat ze hiermee kunnen inschatten waar in het traject naar datagestuurd handelen ze zich bevinden, en concrete aanbevelingen en links naar documentatie krijgen.

Individuele gebruikers

Individuele gebruikers zullen profiteren van de prescriptieve leertrajecten die zijn gedefinieerd in [Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol op pagina 241](#), zoals Ontwerper, Analist, Datawetenschapper en Business Scientist, en Ontwikkelaar. Tableau Blueprint biedt ook een overzicht van vaardigheden per licentie in het onderwerp [Vaardigheden per Tableau-licentietype op pagina 248](#).

Het onderwerp [Best practices voor analyses in Tableau op pagina 277](#) biedt richtlijnen, standaarden en processen voor het ontdekken, interpreteren en presenteren van data. Hiermee krijgt u een beter inzicht in [De cyclus van de visuele analyse op pagina 281](#) en hoe u die op uw data kunt toepassen.

Sluit u aan bij de [Tableau-community](#) en maak deel uit van een zich voortdurend ontwikkelend, wereldwijd netwerk van dataliefhebbers. Zie [Externe Tableau-activiteiten op pagina 322](#) voor meer informatie – van regionale en virtuele activiteiten tot de jaarlijkse Tableau Conference.

Overzicht Tableau Blueprint

Het belang van data voor het moderne bedrijf is niet langer een onderwerp van discussie. De enorme hoeveelheid data die organisaties vastleggen, opslaan en organiseren blijft in een duizelingwekkend tempo groeien. In een tijdperk van data is elk bedrijf opeens een databedrijf. Hoewel het potentieel voor transformatie van data vrijwel onbeperkt is, hebben de meeste bedrijven nog steeds moeite om de waarde van hun data volledig te realiseren. Hoe kunnen we dan veranderen in een datagestuurde organisatie?

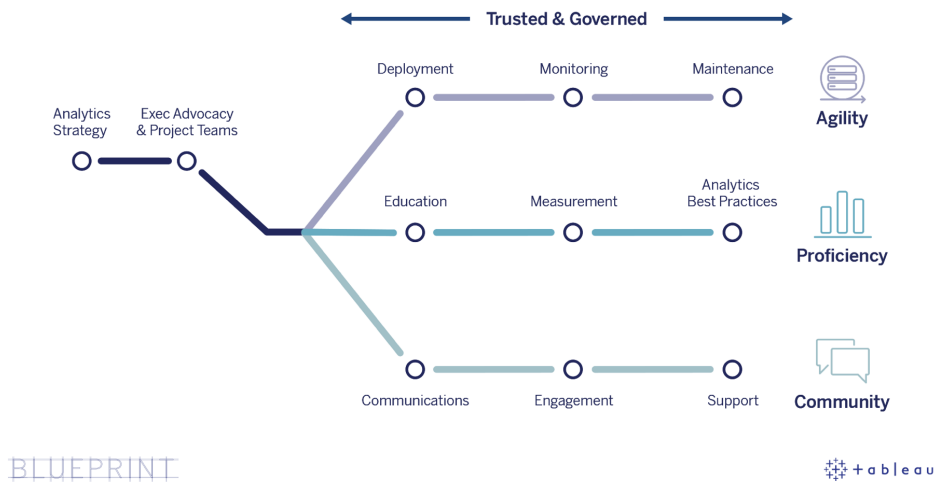
Tableau is de vertrouwde norm in moderne platforms voor analyses en bedrijfsinformatie. Hierdoor kan uw hele organisatie slimmer werken tijdens een naadloze, volledige ervaring. Tableau biedt krachtige en intuïtieve analyses voor gebruikers van alle vaardigheidsniveaus, terwijl het kan worden geïntegreerd met uw bestaande technologie-investeringen. Dit omvat ook Tableau Business Science. Dit biedt medewerkers krachtige mogelijkheden qua datawetenschap door de introductie van een nieuwe klasse van door AI aangedreven analyses. Deze geeft medewerkers technieken voor datawetenschap in handen, waardoor ze sneller slimmere beslissingen kunnen nemen.

Het realiseren van de volledige waarde van uw data betekent dat iedereen er betere beslissingen mee kan nemen. En dit kan niet worden gedaan door simpelweg de juiste technologie te kiezen. Terwijl u met Tableau een koers uitstippelt om een datagestuurde organisatie te worden, is het belangrijk om te onthouden dat u niet alleen maar software implementeert. U stimuleert organisatorische transformatie door feiten boven intuïtie te stellen, waarbij data in elk gesprek centraal staat. Als u de manier wilt veranderen waarop de organisatie dagelijks data gebruikt, moeten uw beslissingen aan medewerkers niet alleen de juiste hulpmiddelen bieden, maar ze moeten ook de ontwikkeling van nieuwe vaardigheden mogelijk maken, nieuw gedrag creëren, participatie aanmoedigen en prestaties erkennen.

Het stimuleren van verandering binnen uw organisatie vereist inspanning en coördinatie van meerdere belanghebbenden en gebruikers met verschillende en soms tegengestelde, maar waardevolle, standpunten en belangen. De organisatie van veranderingen en een efficiënte uitvoering daarvan vereisen belangenbehartiging van het management en afstemming en deelname van een brede groep deelnemers in alle functies om te zorgen dat aan de behoeften van de hele organisatie wordt voldaan.

Tableau Blueprint is een stapsgewijze handleiding om een datagestuurde organisatie te worden, ongeacht of uw organisatie nog niet bekend is met moderne selfserviceanalyse, of dat u al data hebt geïmplementeerd en het gebruik daarvan moet verbreden, verdiepen en schalen. Het

transformeren van de manier waarop uw bedrijf elke dag beslissingen neemt, is geen gemakkelijke taak. Maar u zult de meeste transformatie in uw organisatie zien door data en analyses te integreren in cycli voor besluitvorming. Het bereiken van een dergelijk transformatieniveau vereist een weloverwogen en holistische benadering bij het ontwikkelen van uw methoden voor analyse. De reis naar het ontwikkelen van een **datacultuur** zal per organisatie verschillen, maar schetst Tableau Blueprint de processen en best practices van duizenden klanten.



In dit onderwerp worden de kernmogelijkheden uitgelegd. Ook wordt aandacht besteed aan de herhaalbare processen waardoor meer medewerkers datagestuurde beslissingen kunnen nemen en waardoor u een bloeiende, datagestuurde mentaliteit in uw hele organisatie kunt opbouwen.

Kernmogelijkheden van datagestuurde organisaties

Aan de basis van elke datagestuurde organisatie vindt u drie kerncapaciteiten: flexibiliteit, vaardigheid en community. De drie capaciteiten worden ondersteund door organisatorische intentie, verandermanagement en vertrouwen.

Een consistente benadering van governance zorgt voor de beveiliging van data en inhoud, toegang en processen, waardoor u een vertrouwde en veilige analyseomgeving kunt creëren voor elke afdeling, team en persoon in de organisatie. Governance staat centraal in alle

succesvolle selfservice-analyse-initiatieven en zal uw organisatie helpen het gebruik van data en analyses te starten, te laten groeien en te evolueren.

Het opschalen van deze inspanningen betekent ook dat de impact op de transformationele doelstellingen van de onderneming met data en analyses moet worden gemeten en bewezen. Dit betekent dat u begrijpt welke statistieken het beste de cumulatieve impact van de iteratieve implementaties, governancepraktijken, het vergroten van analytische vaardigheden en communitygroei weergeven. Geschikte statistieken (vooral voor het meten van gedragsveranderingen) zullen per organisatie verschillen en moeten regelmatig worden geëvalueerd naarmate de analysepraktijken veranderen.



Flexibiliteit

Implementaties moeten flexibel zijn en keuze en flexibiliteit bieden om aan uw huidige technologische behoeften te voldoen. Ook moeten ze aanpasbaar zijn voor de toekomst. Voor lokale en openbare cloudimplementaties van Tableau Server moet u werken met iteratieve, herhaalbare processen die beginnen met het opzetten van een basisarchitectuur voor een veilig, stabiel en vertrouwd serverplatform. Aangezien analyses bedrijfskritisch worden, zullen flexibele implementaties met proactieve monitoring voldoende beschikbaarheid, capaciteit en speelruimte behouden terwijl resourceconflicten worden geminimaliseerd. Omdat moderne BI-platforms vaak een snelle groei kennen, zult u het servergebruik en de gebruikersbetrokkenheid vaker moeten beoordelen (en waarschijnlijk zelfs uw topologie moeten wijzigen) dan bij andere zakelijke technologieplatforms om te kunnen blijven reageren op het toenemende gebruik van data en analyses. U kunt ook kiezen voor Tableau Cloud, de volledig gehoste SaaS-analyseoplossing waarbij Tableau het platform schaaft en onderhoudt.

Deze werkstroom is gericht op implementatie, monitoring en onderhoud. Dit zijn doorgaans door IT-geleide inspanningen die sterk afhankelijk zijn van het begrijpen van de bredere bedrijfsstrategie en -vereisten.

- **Implementatie:** zowel Tableau Server (on-premises of openbare cloud) als Tableau Cloud (volledig gehoste SaaS) maken gebruik van uw bestaande technologie-investeringen en integreren in uw IT-infrastructuur om een selfservice, modern analyseplatform voor uw gebruikers te bieden. Voor Tableau Server zal uw systeembeheerder samen met de Tableau Server-beheerder de installatie en configuratie uitvoeren. Voor Tableau Cloud werkt u met geselecteerde IT-rollen om te integreren. Een desktopbeheerder implementeert clienttoepassingen voor gelicentieerde gebruikers van Tableau Desktop en Tableau Prep Builder. Voor mobiel gebruik kan Tableau Mobile worden gepubliceerd naar de beheeroplossing voor mobiele apparaten van uw organisatie. Tijdens de **Tableau-implementatie op pagina 129** wordt het gehele installatie- en configuratieproces doorlopen en krijgt u gedurende het traject een aantal best practices.
- **Monitoring:** data zijn van cruciaal belang voor het uitvoeren van analyses op grote schaal. Er is voortdurende, proactieve hardware- en toepassingsmonitoring vereist om Tableau Server te implementeren en te laten werken en te voldoen aan de zakelijke vereisten en prestatieverwachtingen van uw gebruikerscommunity. Zonder monitoring wordt u waarschijnlijk geconfronteerd met ontoereikende resources die de werklast van zeer actieve gebruikers niet kunnen ondersteunen. Beheerders moeten samenwerken om de prestaties en stabiliteit van het platform te garanderen en zo aan de veranderende zakelijke behoeften te voldoen. Voor Tableau Cloud is het van cruciaal belang om inzicht te krijgen in de taakstatus voor datavernieuwingen, siteformaat en licenties. Zie **Tableau-monitoring op pagina 203** voor meer informatie.
- **Onderhoud:** regelmatige onderhoudsactiviteiten zorgen ervoor dat uw Tableau-implementatie in topconditie blijft draaien. Voor Tableau Server implementeert u veranderingmanagementprocessen om het toegenomen gebruik van analyses te ondersteunen, inclusief prestatieverbetering, belastingstests, capaciteitsplanning en serverupgrades. Monitoringdata zullen de drijvende kracht zijn achter veel onderhoudsbeslissingen. Voor zowel Tableau Server als Tableau Cloud plant u client- en mobiele software-upgrades. **Tableau-onderhoud op pagina 223** wijst u op activiteiten en hulpmiddelen om uw implementatie in optimale conditie te houden.

Vaardigheid

Als mensen vakkundig data willen analyseren die relevant zijn voor hun werk, zodat ze beslissingen kunnen nemen die het bedrijf vooruit helpen, moeten ze vaardigheden ontwikkelen. Naast datamogelijkheden betekent dit ook dat werknemers actief data proberen te gebruiken in plaats van dat zij besluiten nemen op basis van instinct of gevoel. Het maximaliseren van analyse-investeringen en het kapitaliseren van het transformatieve

potentieel van data betekent dat iedereen die ermee te maken krijgt, ongeacht het vaardigheidsniveau en de kennis van de data, in staat moet zijn om data om te zetten in inzichten.

Deze werkstroom is gericht op het opleiden van gebruikers, het meten van implementatie en betrokkenheid, en het vergroten van de databegrip binnen uw organisatie door middel van best practices.

- **Educatie:** om moderne analyses in de structuur van uw bedrijf te integreren, is het essentieel om schaalbare en doorlopende leerplannen voor al uw gebruikers op te stellen door hun relatie met data te evalueren. [Tableau-onderwijs op pagina 239](#) helpt u bij het ontwerpen en opzetten van de juiste onderwijsprogramma's voor uw organisatie.
- **Meting:** vergelijkbaar met de monitoringvereisten om een flexibele implementatie te bereiken, helpen metingen Tableau-sitebeheerders het gedrag van gebruikers te begrijpen, zoals wie inhoud maakt en gebruikt, wat belangrijk is voor het beheren en uitbreiden van het gebruik van analyses door uw team. Zie [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op pagina 259](#) voor meer informatie.
- **Best Practices op het gebied van Analytics:** bied uw gebruikers de mogelijkheid om met de cyclus van de visuele analyse en herhaalbare processen te schrijven, delen, analyseren en samen te werken, en deze vervolgens uit te breiden met uw eigen organisatorische standaarden. Zie [Best practices voor analyses in Tableau op pagina 277](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Community

Community creëert een netwerk van gebruikers binnen uw organisatie die data gebruiken om te delen en samen te werken. Dit zal de implementatie en de lessen rond analytics en de ontdekte inzichten blijven stimuleren. De communityleider zal de inspanningen om de inschakelingsresources te documenteren leiden, gebruikers binnen het bedrijf met elkaar verbinden en enthousiasme creëren bij een groep mensen, gebaseerd op het gemeenschappelijke doel om data centraal te stellen in elk gesprek. Interne gebruikerscommunities profiteren ook van de integratie met en ondersteuning van de bredere, mondiale Tableau Community.

Deze werkstroom is gericht op het mogelijk maken van gebruikersgroei en het bevorderen van analyses via communicatie, betrokkenheidsactiviteiten en ondersteuning.

- **Communicatie:** het opzetten van interne communicatie- en gebruikersondersteuningsresources bevordert de implementatie om data en analyses efficiënter te

schalen door het leren en gebruik ervan te begeleiden. In de [Tableau-communicatie op pagina 305](#) is vastgelegd hoe u sterke communicatiekanalen kunt opbouwen, waaronder een inschakelings-intranet, analyseblog/nieuwsbrief en discussieforums/chat.

- **Betrokkenheid:** terwijl u het gebruik van Tableau promoot, versnellen en versterken betrokkenheidsactiviteiten de visie op moderne analyses en wakkeren ze uiteindelijk de transformatie van uw organisatie aan. Betrokkenheidsactiviteiten worden gebruikt om een omgeving voor productieve, resultaatgerichte mensen te creëren en te koesteren. In de [Tableau-community-betrokkenheid op pagina 315](#) zijn soorten activiteiten vastgelegd om een bloeiende gebruikerscommunity te ontwikkelen, inclusief de interne gebruikersgroepbijeenkomsten, kennisoverdrachtsessies en wedstrijden, evenals externe communityactiviteiten.
- **Ondersteuning:** naarmate uw gebruikersbestand groeit, is het van cruciaal belang om de juiste processen in te voeren om alle gebruikers efficiënt en effectief te ondersteunen. In de [Tableau-ondersteuningsprocessen op pagina 327](#) zijn de manieren vastgelegd om gebruikers te ondersteunen met traditionele helpdesk-ondersteuningsverzoeken, Data Doctor, kampioensontwikkeling en begeleiding.

Het ontwikkelen van een alomvattend plan en aanpak voor elk van de onderwerpen binnen deze drie werkstromen zorgt ervoor dat u een holistische aanpak hanteert om het bedrijfsbrede gebruik van data en analyses te versnellen.

Beheerde en vertrouwde data

Governance is de combinatie van controles, rollen en herhaalbare processen die vertrouwen in data en analyses in de organisatie opwekken. In een traditionele BI-omgeving wordt governance vaak gezien als een manier om de toegang tot data of inhoud te beperken of te vergrendelen. Omdat governance vaak wordt geassocieerd met traditionele BI-processen, bestaat er een algemene misvatting dat governance in tegenspraak is met een moderne selfservice analyseomgeving. Governance speelt echter een andere, maar even belangrijke rol in een moderne analyseomgeving: governance geeft uw gebruikers namelijk kansen en maakt ze sterker in plaats van hen te beperken.

Simpel gezegd: governance maakt selfservice-analyses mogelijk. Het biedt de richtlijnen en structuur die nodig zijn om data en inhoud goed te beschermen, en biedt tevens de machtigingen en toegangsrechten die nodig zijn voor een goed werkende selfservice-omgeving. Daarom is een duidelijk gedefinieerd governanceframework het ankerpunt van elk datagestuurde bedrijf. De governancemodellen die u definieert, sturen vele beslissingen aan tijdens het hele proces: van het bieden van de begeleiding die nodig is om de drie workflows vooruit te helpen,

tot het ontwikkelen van de kerncapaciteiten om de datagestuurde besluitvorming in uw organisatie te versterken.

Om selfservice-analyses te kunnen schalen, moet governance op samenwerking berusten. Zowel IT-medewerkers als zakelijke belanghebbenden in het projectteam zijn verantwoordelijk voor het definiëren van data- en inhoudsgovernance. De verschuiving van een door IT geleid governancemodel betekent niet zozeer dat IT de controle uit handen geeft, maar eerder dat het bedrijf meer zelfredzaam kan zijn binnen een vertrouwde omgeving. Moderne BI-omgevingen worden geïmplementeerd en geschaald ten behoeve van analisten en zakelijke gebruikers en dus moeten deze gebruikers allemaal bijdragen aan het handhaven van de algehele kwaliteit van deze omgevingen. Dat betekent ook dat ze de eerste verdedigingslinie worden voor het identificeren van dataproblemen of onregelmatigheden binnen de overeengekomen governancemodellen.

Gezien het feit dat elke organisatie en elke gebruikscase anders is, zijn er verschillende vormen van governance vereist. De modellen voor data- en inhoudsgovernance kunnen qua formaat worden aangepast en worden toegepast op alle mogelijke data, ongeacht waar deze zich in het governance spectrum bevinden. Het opzetten van drie primaire governancemodellen, namelijk gecentraliseerd, gedelegeerd en self-governance, biedt de flexibiliteit om aan de governancebehoeften van de meeste organisaties te voldoen. Net als bij andere platformbeheeractiviteiten van Tableau is een flexibele, iteratieve aanpak nodig om u aan te passen aan nieuwe bedrijfsvereisten naarmate de adoptie en betrokkenheid van gebruikers binnen de organisatie toenemen. Zie [Tableau-governancemodellen op pagina 125](#) voor meer informatie.

Een herhaalbaar proces voor Tableau Blueprint

Tableau Blueprint is een stapsgewijze handleiding om een datagestuurde organisatie te worden. Het biedt concrete plannen, aanbevelingen en richtlijnen voor kritiek fundamenteel werk en drie primaire werkstromen die herhaalbare processen omzetten in kerncapaciteiten. Deze onderwerpen leiden u door belangrijke beslissingspunten via een bewezen, herhaalbaar proces in vier stappen:

1. **Ontdekken:** informatie en perspectieven verzamelen van sponsors en meerdere belanghebbenden over uw bedrijfsarchitectuur, het gebruik van data en analyses door bedrijfstteams en de aanwezige en benodigde analytische vaardigheden.
2. **Beheren:** controles, rollen en herhaalbare processen bepalen om de juiste data en inhoud beschikbaar te maken voor de betreffende doelgroep.

3. Implementeren: de iteratieve, herhaalbare processen tot stand brengen voor de drie belangrijkste werkstromen om software te installeren en configureren, gebruikers op te leiden en communicatie mogelijk te maken.
4. Evolueren: het gebruik van het platform monitoren, de betrokkenheid meten van gebruikers en betrokkenheidsactiviteiten organiseren om het groeiende gebruik van data en analyses te bevorderen en te ondersteunen.

Gebruik voor bestaande implementaties deze blauwdruk om uw huidige capaciteiten te beoordelen, bijvoorbeeld waarin u uitblinkt en op welke gebieden ruimte is voor groei en verbetering.

Stap 1: Verkennen

Tableau Blueprint bevat de [Tableau Blueprint-beoordeling](#) en de [Tableau Blueprint Planner](#).

De Tableau Blueprint-beoordeling is ontworpen met best practices in gedachten op het gebied van datacultuur en analyses. Deze beoordeling helpt u bij de reis naar een datagestuurde organisatie door te meten waar u staat en gepersonaliseerde, bruikbare aanbevelingen te doen voor waar u naartoe kunt gaan. Dit bepaalt uw basislijn en meet waar u zich bevindt in uw reis om datagesturd worden. Uw beoordelingsresultaten omvatten uitvoerbare aanbevelingen en voorbeelden van best practices. U kunt uw resultaten op elk gewenst moment opnieuw bekijken en bijwerken om te zien hoe u zich in de loop van de tijd ontwikkelt.

De Tableau Blueprint Planner is een uitgebreide asset voor planning waarmee u systematisch de juiste informatie kunt verzamelen die nodig is om data te koppelen aan uw strategische initiatieven, uw analysestrategie te definiëren, analyses en gebruikscases voor voorspellingen te ontdekken en de [Rollen en verantwoordelijkheden voor managementsponsors op pagina 76](#) en [Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau-projectteams op pagina 78](#) samen te stellen. Hierdoor evalueert u de behoeften van de organisatie op een holistische manier. Zo kunt u een visie en strategie ontwikkelen die bij uw hele organisatie past en in de loop van de tijd met u meegroeit. Nadat u de verkenning hebt voltooid, zou u een beter idee moeten hebben welke kant u opgaat met uw analysestrategie en welke rollen nodig zijn om deze uit te voeren. Ontdekkingen moeten opnieuw worden bekeken als u uitbreidt naar nieuwe gebruikers en gebruikscases. Maar als u een duidelijk beeld van de toekomstige situatie hebt, kunt u beslissingen nemen terwijl u verder gaat.

Stap 2: Beheren

Zoals hierboven vermeld, is een duidelijke benadering van governance een cruciaal punt in het proces. Dit moet in een vroeg stadium worden aangepakt. Governance is alomtegenwoordig in elke werkstroom. De tijd die vooraf wordt geïnvesteerd om gezamenlijke governance te definiëren, geeft medewerkers het vertrouwen om de data te vertrouwen, deze op verantwoorde wijze te gebruiken en deel te nemen aan de verwante processen. [Tableau-governance op pagina 85](#) omvat alle aspecten van beheer in Tableau en helpt u bij het bepalen van de beste aanpak voor uw teams, data en inhoud. Terwijl u de gebieden binnen data- en inhoudsgovernance doorloopt, definieert u normen, beleid en rollen die de overeenkomstige acties en processen in de beheermodellen uitvoeren.

Stap 3: Implementeren

Om analyses met vertrouwen in de hele organisatie te kunnen schalen hebt u in de implementatiefase herhaalbare, iteratieve processen nodig terwijl u uw analysestrategie uitvoert. Tijdens de eerste implementatie moet er coördinatie zijn tussen de cross-functionele teamleden om het Tableau-platform te installeren, integreren en configureren, gebruikers op te leiden en organisatiespecifieke hulpbronnen te bieden. Na de eerste implementatie krijgt u nieuwe teams en gebruikscases aan boord met onderwijs en communicatie. 2155589Als u de Tableau Blueprint-beoordeling al hebt voltooid, implementeert u hier de beoordelingsaanbevelingen waaraan u prioriteit hebt gegeven.

Stap 4: Evolueren

Uw analysestrategie moet gelijke tred houden met de groei van gebruikers, vaardigheden en gebruikscases in de hele organisatie. Naarmate processen zich ontwikkelen tot in mogelijkheden, gaan uw gebruikers moderne analyses omarmen en gaat u uw bedrijfsmodellen aanpassen door in de loop van de tijd meer verantwoordelijkheden te delegeren. Het projectteam heeft toegang tot verschillende informatie- en databronnen om uw analyseomgeving aan te passen en af te stemmen op de veranderende bedrijfsbehoeften. Het projectteam reageert op het groeiende gebruik van data en analyses onder een diverse groep gebruikers door een feedbacklus op te zetten om belangrijke statistieken te monitoren en te meten, inclusief de behaalde bedrijfswaarde. Overweeg om de Tableau Blueprint-beoordeling en de Tableau Blueprint Planner opnieuw te bekijken.

Analysestrategie

Om te garanderen dat uw analyse-investering een succes wordt, heeft uw organisatie een duidelijk gedefinieerde visie voor de implementatie nodig. De input van mensen uit de hele organisatie is cruciaal om de korte- en langetermijndoelen te begrijpen en datagestuurde besluitvorming te bevorderen. Uw strategie moet betrekking hebben op mensen-, proces- en verandermanagement, inclusief het identificeren van directe zakelijke gebruikscases, het definiëren van rollen en verantwoordelijkheden, en het vaststellen van een cadans om succesmetingen en impact te evalueren.

Met waardevolle input uit de hele organisatie kunt u uw analyse-implementatie en toekomstige staat beter begeleiden, inclusief de rollen, verantwoordelijkheden, architectuur en processen, evenals de succesmetingen om de voortgang te begrijpen. Na het voltooiën van de [Tableau Blueprint-planner](#), hebt u hopelijk een beter idee van de richting die u opgaat met uw analysestrategie doordat u uw visie op het gebruik van data gedefinieerd hebt, strategische initiatieven en KPI's geïdentificeerd hebt, zakelijke Tableau-doelstellingen hebt bepaald en risico's en uitdagingen hebt gedocumenteerd.

Detectieproces

Met het detectieproces schetst u een systematische aanpak voor het verzamelen van informatie en perspectieven bij sponsors en meerdere belanghebbenden over rollen en verantwoordelijkheden, bedrijfsarchitectuur en het gebruik van data en analyses door bedrijfsteams. Binnen elke sectie wordt vermeld welk team of welke rol verantwoordelijk is voor de voltooiing. Detectie is van cruciaal belang voor het verzamelen van informatie van sponsors en belanghebbenden om de analytische visie van de organisatie te onderbouwen.

De [Tableau Blueprint-planner](#) bevat vragen die u moet beantwoorden voordat u Tableau breed inzet. Uw antwoorden vormen de basis voor activiteiten in elke fase en elke workflow in de Tableau Blueprint. De volgende gebieden zijn onderdeel van de planner:

- Analysestrategie (Analytics-visie en meerwaarde)
- Rollen- en -verantwoordelijkheden
- Enterprise-architectuurenquête voor Tableau Server of Tableau Cloud
- Data- en analyse-enquête
- Gebruiksscenario's en databronnen

- Data- en inhoudgovernance
- Opleidingsrollen in kaart brengen
- Gebruikers
- Community
- Planning en checklist upgraden

Bekijk de secties [Data- en analyse-enquête van Tableau](#) op pagina 46, [Tableau-gebruiksscenario's en databronnen](#) op pagina 49, en [Tableau-gebruikers](#) op pagina 61 van de planner opnieuw wanneer u gaat uitbreiden om nieuwe datagebruikscases en gebruikers uit nieuwe afdelingen en teams te identificeren.

Analytics-visie

Het is geen geheim dat we hier groot fan zijn van dashboards en visualisaties. Maar laten we eerlijk zijn: de meeste klanten investeren in ons platform om bedrijfsresultaten te behalen, niet alleen om prachtige interactieve grafieken te maken. De brug slaan tussen uw analyse-investering en bedrijfsresultaten is gemakkelijker gezegd dan gedaan. Om u hiermee te helpen, **raden we aan om een analytics-visie te ontwikkelen**. In het tabblad Analytics-visie in de [Tableau Blueprint-planner](#) staan vragen waarmee u mogelijk rekening wilt houden bij het bepalen van uw analytics-visie.

Het formuleren van een analytics-visie is de sleutel tot het succes van uw analyse-investering en fundamenteel voor een goede analysestrategie. Of u nu besluit een analytics-visie op organisatiebreed niveau, op teamniveau of beide te definiëren, u wilt de belangrijkste leidinggevenden er vroeg bij betrekken en ervoor zorgen dat organisatiedoelen op hoog niveau de kern vormen van uw analytics-visie. Deze visie gaat niet alleen over technologie. Dit visieproces gaat over hoe uw organisatie haar zakelijke doelen beter kan verwezenlijken en die visie vervolgens kan afstemmen op de juiste analysemogelijkheden om de klus te klaren.

Houd bij het opstellen van uw analytics-visie rekening met de **zakelijke doelen**, **Key Performance Indicators (KPI's)** en **strategische initiatieven** van uw organisatie. Naast de betrokkenheid op managementniveau zien we over het algemeen twee soorten persona's die een belangrijke rol spelen bij het realiseren van de analysestrategie: zakelijke gebruikers en dataprofessionals. Zakelijke gebruikers, ofwel gebruikers die data gebruiken **voor** hun werk, moeten de afhankelijkheden begrijpen en samenwerken met de dataprofessional voor wie data het werk **is**. Ook moet de dataprofessional begrijpen **Wat** leidinggevenden en de zakelijke gebruikers moeten het weten en **Hoe** ze de datagestuurde inzichten gebruiken in hun workflow. Hoewel hun rollen en verantwoordelijkheden voor de analysestrategie verschillend zullen zijn,

Help bij Tableau Blueprint

moeten ze alle drie samenwerken om de beste methode te bepalen om datagestuurde besluitvorming in de hele organisatie mogelijk te maken.

Hieronder formuleren we een aantal vragen waarmee u een analytics-visie kunt creëren. Noteer gerust antwoorden en ideeën van een hoog niveau tijdens deze oefening, aangezien u in latere stappen op de details ingaat.

Denk na over de volgende vragen terwijl u uw *analytics-visie* opstelt.

Vraag	Antwoord
Wat zijn onze belangrijkste strategische zakelijke doelen?	
Welke bedrijfsresultaten streven we met deze initiatieven na?	
Met welke statistieken en KPI's kunnen we onze voortgang voor deze bedrijfsresultaten volgen?	
Wie heeft toegang nodig tot deze statistieken en KPI's om beslissingen te nemen die onze bedrijfsresultaten beïnvloeden?	
Wanneer moeten de besluitvormers deze data zien om op tijd beslissingen te kunnen nemen?	

Denk vervolgens na over de huidige status vergeleken met de gewenste toekomstige status.

Vraag	Huidige status	Toekomstige status
Worden bedrijfsresultaten gebaseerd op data en analyses? Zo ja, hoe?		
Hoe krijgen zakelijke gebruikers en besluitvormers toegang tot de data?		
Tot welke informatie hebben zij toegang?		

Wanneer krijgen ze deze informatie?		
Hoe reageren zij op deze informatie?		

Gebruik deze antwoorden om een duidelijke analysevisie op te stellen, waarin u minimaal beschrijft welke impact het gebruik van data en analyses zal hebben, wie hier profijt van zal hebben en hoe dit zal blijken.

We raden ook aan om de leidende principes te vast te stellen die een framework vormen voor verwacht gedrag en besluitvorming, zodat uw organisatie een datacultuur kan opbouwen, prioriteit kan geven aan analysemogelijkheden en uw analytics-visie kan realiseren. Eén principe dat we aanbevelen is “we zijn iteratief”. Zoals eerder besproken, kost het tijd en moeite om het gebruik van data en analyses te koppelen aan uw zakelijke doelen. We benadrukken daarbij dat het proces altijd verfijnd zal moeten worden en dat verandering in de hele organisatie misschien niet in één keer kan worden behaald. Door dit uit te spreken, kunt u goede verwachtingen scheppen zodat de belanghebbenden beter op koers kunnen blijven en een beginnersmentaliteit behouden.

Voorbeeld van een analytics-visie: HR zal nauwkeurige data verstrekken aan onze zakelijke gebruikers binnen hun workflows en voorkeurstools, waardoor ze op tijd weloverwogen beslissingen kunnen nemen om het personeel te ondersteunen.

Casestudy: Een visie opstellen voor het Superstore HR data- en analyseteam

In deze en de volgende sectie (Meerwaarde) gebruiken we de Human Resources (HR)-afdeling van een bedrijf als voorbeeld. We noemen ons fictieve bedrijf Superstore.

Het HR-team van Superstore wil strategischer omgaan met het gebruik van data en analyses en heeft besloten de Tableau Blueprint te gebruiken om daarbij te helpen. Nadat het hoofd van het data- en analyseteam van HR de sectie Analytics Vision heeft gelezen, stelt ze een kernteam samen, bestaande uit haarzelf, verschillende functioneel leidinggevenden en leidinggevenden op het gebied van DEI, voor een brainstormsessie om een analytics-visie op te stellen. Net als bij veel andere bedrijven is het personeelsverloop de laatste tijd toegenomen en staat dit hoog op de agenda van het team. Tijdens deze oefening besluit de groep zich te concentreren op één strategisch zakelijk doel: het verbeteren van het personeelsbehoud. Ze bespreken samen de voorbeeldvragen en komen tot de volgende antwoorden:

Vraag	Antwoord
Wat zijn onze belangrijkste strategische zakelijke doelen?	Het behoud van medewerkers verbeteren.
Welke bedrijfsresultaten streven we met deze initiatieven na?	<ul style="list-style-type: none"> • Het personeelsverloop verminderen met 25%. • Vaststellen van begrijpelijke en relevante inzichten, zodat 100% van de functioneel leidinggevenden actie onderneemt.
Met welke statistieken en KPI's kunnen we onze voortgang voor deze bedrijfsresultaten volgen?	<ul style="list-style-type: none"> • retentiepercentage van medewerkers • resultaten personeelstevredenheidsenquête • voltooide individuele ontwikkelingsplannen (IDP) • check-ins tussen managers en individuele bijdragers (IC's)
Wie heeft toegang nodig tot deze statistieken en KPI's om beslissingen te nemen die onze bedrijfsresultaten beïnvloeden?	Leidinggevenden, operationeel personeel, managers en individuele bijdragers.
Wanneer moeten de besluitvormers deze data zien om op tijd beslissingen te kunnen nemen?	<ul style="list-style-type: none"> • check-ins tussen managers en individuele bijdragers: elk kwartaal • retentiepercentage van medewerkers: maandelijks • resultaten personeelstevredenheidsenquête: elk kwartaal • voltooide individuele ontwikkelingsplannen: <ul style="list-style-type: none"> - leidinggevenden moeten de voltooiingspercentages één week na elke deadlineronde kunnen inzien; - operationeel personeel moet wekelijks de voltooiingspercentages kunnen inzien vanaf

	<p>het openstellen van de individuele ontwikkelingsplannen;</p> <p>- managers moeten de voltooiingspercentages dagelijks kunnen inzien.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vraag	Huidige status	Toekomstige status
<p>Worden bedrijfsresultaten gebaseerd op data en analyses? Zo ja, hoe?</p>	<p>We gaan ervan uit van wel, maar kunnen geen directe lijn trekken tussen data, actie en resultaten.</p>	<p>Ja. We kunnen het verhaal vertellen van welke bedrijfsresultaten we hebben bereikt, welke acties zijn ondernomen, wie die acties heeft ondernomen en welke datapunten er zijn gebruikt.</p>
<p>Hoe krijgen zakelijke gebruikers en besluitvormers toegang tot de data?</p>	<p>De HR data- en analyseteams versturen rapporten via e-mail. Zakelijke gebruikers en besluitvormers hebben toegang tot verschillende dashboards die zijn gepubliceerd op Tableau Server.</p>	<p>Wij leveren de data die ze nodig hebben in de tools die ze regelmatig gebruiken. Ze hebben on demand toegang tot de data via Slack en Tableau Server.</p>
<p>Tot welke informatie hebben zij toegang?</p>	<p>De informatie die HR opneemt in de rapporten en publiceert in</p>	<p>Wij leveren de informatie die nodig is</p>

	Tableau Server.	om de voortgang voor de zakelijke doelen te analyseren en specifieke beslissingen te nemen.
Wanneer krijgen ze deze informatie?	Met een frequentie dat het HR data- en analyseteam bepaalt, of wanneer ze inloggen in Tableau Server en de dashboards bekijken.	We nemen deze informatie rechtstreeks in hun workflows op. Ze kunnen ook ad-hocdata opvragen, deze direct bekijken en abonnementen instellen die passen bij hun persoonlijke voorkeuren.
Hoe reageren zij op deze informatie?	Dat weten wij niet. Er zijn geen gedefinieerde workflows voor elke rol.	We hebben de data ingesloten in de tools die ze normaal gesproken gebruiken, en de oproep tot actie is duidelijk. Ze kunnen op een knop of link klikken om de juiste vervolgstappen te voltooien.

Na hun antwoorden te hebben overwogen, beseft de groep dat ze momenteel data en analyse als “analistengebied” beschouwen, en dat besluitvormers beperkte opties hebben om toegang te krijgen tot en actie te ondernemen op basis van data. Ze realiseren zich dat besluitvormers

gemakkelijker kunnen handelen op basis van data en inzichten als het HR data- en analyseteam doelbewuster is over welke data ze aan deze zakelijke gebruikers verstrekken en hoe, wanneer en waar ze deze verstrekken. Zij stellen de volgende analytics-visie op:

EXAMPLE Analytics Vision



HR will serve accurate data to our business users within their workflows and preferred tools, enabling them to make timely and informed decisions to support our workforce.

Meerwaarde

Inmiddels hebt u uw **analytics-visie** opgesteld en bent u klaar voor de volgende stap. Maar wat is deze volgende stap?

Laten we terugkeren naar de oorspronkelijke bedoeling van uw organisatie: investeren in analyses om bedrijfsresultaten te stimuleren en **bedrijfswaarde** of rendement (ROI) te genereren. Uw team heeft tijd, resources en geld geïnvesteerd in analyses, en u wilt er zeker van zijn dat u het beoogde voordeel uit uw investering haalt.

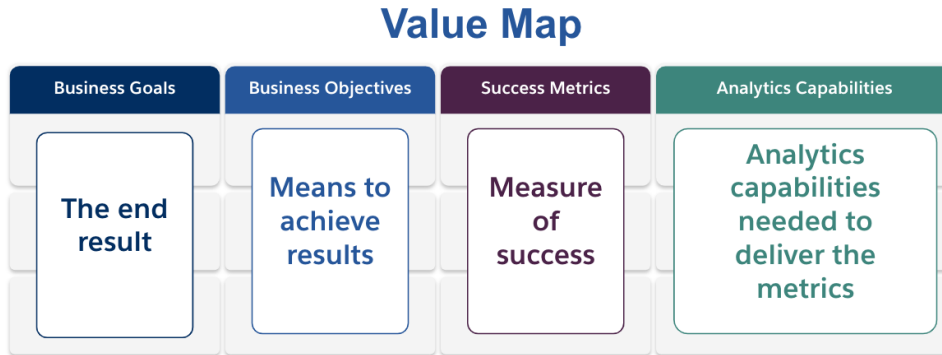
Er wordt echter niet altijd goed over de waarde nagedacht wanneer organisaties analyses prioriteren en inzetten. De gevolgen hiervan kunnen aanzienlijk zijn, variërend van verspilde tijd en resources tot een verlies aan vertrouwen in analyses in het algemeen.

Dus hoe maakt u de zichtbaarheid van de bedrijfswaarde prioriteit bij de implementatie van een product binnen het Salesforce-analyseportfolio? Simpel, door een **waardekaart** te creëren. Het tabblad Analytics-waardekaart in het **Tableau Blueprint-planner** biedt u de ruimte om een waardekaart op te stellen.

Wat is een waardekaart? Het is een geconsolideerd overzicht waarin wordt beschreven hoe uw organisatie het succes meet van de producten die u implementeert. Het laat u precies zien hoe u uw zakelijke doelen kunt bereiken en hoe u succes kunt meten. Waardekaarten worden samen met uw belanghebbenden gemaakt om ervoor te zorgen dat uw collectieve prioriteiten op één lijn liggen. Het is een levend document en zal in de loop van de tijd veranderen.

Elementen in de waardekaart zijn **zakelijke doelen**, **bedrijfsdoelstellingen**, **successtatistieken** en **analysemogelijkheden**. Bij het maken van een waardekaart is het belangrijk om te erkennen dat dit een continue verbeteringscyclus is en dat de volgorde waarin u de kaart maakt en erover nadenkt belangrijk is.

1. **Bepaal uw zakelijke doelen:** doelen leiden tot doelstellingen.
2. **Definieer uw doelstellingen:** doelstellingen leiden tot statistieken.
3. **Stel de successtatistieken vast:** met statistieken kunt u de voortgang meten en op het goede spoor blijven.
4. **Ontwikkel uw analysemogelijkheden:** mogelijkheden zorgen voor de statistieken.



Laten we dieper ingaan op elk element van de waardekaart.

Zakelijke doelen: het eindresultaat dat uw organisatie verwacht te bereiken, afgestemd op de zakelijke impact. Enkele vragen waarmee u rekening moet houden bij het definiëren van uw zakelijke doelen zijn:

- Wordt het zakelijke voordeel vermeld en wordt er een resultaat zoals omzet, kosten of gebruikerservaring in kaart gebracht?
- Geeft het de strategie aan om het voordeel te behalen, bijvoorbeeld uit een bepaalde markt, product, technologie, klant of kanaal?

Voorbeelden: “\$ 4,5 miljard online omzet genereren voor het einde van het boekjaar” of “de kosten verlagen met geconsolideerde technologiesystemen”.

Bedrijfsdoelstellingen: de specifieke methoden die uw organisatie zal gebruiken om uw doelen te bereiken. Deze bevatten meer details over de strategie die is gespecificeerd in uw zakelijke doel. Enkele vragen om over na te denken zijn:

- Beschrijft de doelstelling hoe het doel bereikt kan worden?
- Is het duidelijk wat er zal veranderen, meestal op het gebied van mensen, processen en/of technologie?
- Is de doelstelling meetbaar? Is het uitvoerbaar?

Voorbeelden: “de bestelwaarde verhogen door het gemiddelde aantal eenheden per transactie te verhogen” of “de e-maildoelgroep met 30% vergroten door betere leadgeneratie.”

Successtatistieken: gekwantificeerde indicatoren waarmee de voortgang gevolgd kan worden en ervoor te zorgen dat de organisatie de goede kant op gaat. Gebruik statistieken om het succes van uw doelstellingen en doelen te meten. Houd rekening met het volgende bij het vaststellen van uw successtatistieken:

- Meet de statistiek de voortgang op het gebied van de doelstelling?
- Is het redelijkerwijs mogelijk om dit in de loop van de tijd te meten?
- Meet het de bedrijfs- of procesprestaties, en niet de voltooiingen en andere onbelangrijke datapunten (bijvoorbeeld het aantal dashboardweergaven)?

Voorbeelden: “klikfrequentie per e-mail” of “oplossingspercentage bij eerste contact.”

Analysemogelijkheden: analysefunctionaliteit en technologie die nodig zijn om uw successtatistieken te kunnen leveren. Met andere woorden: denk na over de statistieken die aan elke bedrijfsdoelstelling zijn gekoppeld. Overweeg de soorten data, analyses en consumptielagen die nodig zijn om deze statistieken te verwezenlijken. Terwijl uw organisatie dit deel van het verhaal in kaart brengt, wilt u prioriteiten stellen en u alleen richten op uw belangrijkste mogelijkheden. Vragen om rekening mee te houden:

- Wie zal er interactie hebben met de gemaakte analyse-inhoud?
- Hoe willen deze doelgroepen de analyse-inhoud tot zich nemen?
- Beschikt u over de resources en technische mogelijkheden om analyses en inzichten te bieden op de plaatsen en platforms waar uw doelgroep deze wil gebruiken?
- Waar is de data die nodig is voor die specifieke mogelijkheid opgeslagen?
- Wie is verantwoordelijk voor het maken de analyse-inhoud?

Voorbeelden: “datagestuurde meldingen” of “mogelijkheid om data uit meerdere bronnen samen te voegen”.

Voorbeeld van bedrijfswaarde: Superstore HR data- en analyseteam

Ons HR-data- en analyseteam van Superstore heeft hun analytics-visie gedefinieerd en is klaar om een waardekaart op te stellen voor de Tableau-investering. Hoewel ze veel zakelijke doelen hebben, besluiten ze zich te concentreren op het initiatief “het behoud van medewerkers

verbeteren”. Het team roept het oorspronkelijke kernteam opnieuw bijeen om de bedrijfswaardekaart op te stellen.

EXAMPLE **Value Map**

Business Goals	Business Objectives	Analytics Capabilities	Success Metrics
Improve employee retention by providing proactive and accessible insights.	Reduce employee turnover by 25%	<ul style="list-style-type: none"> - Merge data from disparate sources - Allow dashboard users to cut data by different fields - Integrate with everyday tools and applications (e.g., Slack) - Provide timely data-driven risk alerts 	<ul style="list-style-type: none"> - % overall attrition - % voluntary attrition - % involuntary attrition - # IDPs completed, cut by different fields - # check-ins manager and IC check-ins
	Offer competitive compensation at the 75th percentile or above	<ul style="list-style-type: none"> - Merge data from disparate sources - Allow dashboard users to cut data by different fields 	<ul style="list-style-type: none"> - 100% of net-new compensation packages offered at the 75th percentile or above

Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau

Het tabblad Rollen en verantwoordelijkheden in de [Tableau Blueprint-planner](#) helpt bij het identificeren van de multifunctionele sponsor- en projectteamleden. De medewerkers die u selecteert, dienen de huidige/toekomstige statusmogelijkheden, doelstellingen en uitdagingen te begrijpen. Afhankelijk van de omvang en reikwijdte van uw implementatie kan het aantal personen variëren. Raadpleeg [Managementondersteuning en projectteam op pagina 75](#) voor meer informatie over rollen en verantwoordelijkheden.

Tableau-enquête naar de bedrijfsarchitectuur

De enquête naar de bedrijfsarchitectuur helpt IT bij het identificeren van de platforms en applicaties die met Tableau worden verbonden. Waarschijnlijk zijn tijdens de productevaluatieperiode al enkele vragen in overweging genomen over de manier waarop Tableau aansluit op uw bestaande technologie-investeringen. Vóór de bedrijfsbrede implementatie kan het echter nuttig zijn om nader te bekijken wie de eigenaar van elk systeem is en de resources te coördineren die nodig zijn om Tableau volledig te integreren binnen uw bedrijfsarchitectuur. Zelfs als u een bestaande implementatie hebt, kan de enquête nuttig zijn bij het identificeren van hiaten of bij het identificeren van wat u hierna zou kunnen integreren. Zie voor meer informatie [Tableau-implementatie op pagina 129](#) (in het Engels).

Verzamel de volgende informatie over uw bedrijfsarchitectuur voor Tableau Server, Tableau Cloud of CRM Analytics, al naar gelang uw systeem:

Tableau Server

Hardware

- Waar gaat u implementeren: lokaal, in de openbare cloud of gehost?
- Wat zijn de standaardbuild en de standaardspecificaties van uw onderneming? (kernen, VM, RAM)
- Wat is het besturingssysteem van uw bedrijfsserver?

Beschikbaarheid

- Is Tableau Server bedrijfskritisch en vereist het hoge beschikbaarheid?
- Wat is de Recovery Time Objective (RTO ofwel hersteltijd doelstelling)?
- Wat is de Recovery Point Objective (RPO ofwel herstelpunt doelstelling)?

Beveiliging

- Wat is uw bedrijfsverificatieprotocol? (Active Directory, LDAP, SAML)
- Wat is uw beveiligingsbeleid voor serviceaccounts gerelateerd aan Tableau Server?

Netwerk

- Is SSL vereist?
- Wat is uw beleid ten aanzien van gatewaypoorten via HTTP/HTTPS?
- Zijn er poortbeperkingen?
- Is internettoegang vanaf servers toegestaan?
- Zullen gebruikers extern toegang krijgen tot de server?

Activiteiten

- Wat zijn uw tools voor bedrijfssoftwarebeheer? (server, client, mobiel)
- Wat zijn uw bedrijfsmonitoringtools? (SCOM, Splunk, enz.)
- Hoeveel omgevingen hebt u nodig voor servers? (dev, UAT, prod)
- Welke processen bestaan er voor back-up/herstel?

Help bij Tableau Blueprint

Licentieverlening

- Wat is het licentietype (rolgebaseerd abonnement, kern, ingesloten)?
- Gaat u clientsoftwaresleutels distribueren of licentiebeheer op basis van inloggen gebruiken om licentiesleutels te beheren?
- Hoe worden licentieassets toegewezen?
- Hoe worden aanvullende licentieaankopen gedaan?
- Bestaat er een terugboekingsmodel?

Clientsoftware

- Hoe wordt clientsoftware geïmplementeerd: Desktop, Prep Builder?
- Hoe wordt clientsoftware geüpgraded: Desktop, Prep Builder?

Mobiel

- Wat is de doelgroep voor mobiele analyses en wat zijn de primaire gebruikersscenario's?
- Waar zijn mensen als ze data nodig hebben? (Op kantoor, in het veld, in een thuishkantoor)
- Hoe kunnen gebruikers Tableau Server bereiken als ze zich niet op hetzelfde netwerk bevinden?
- Moeten gebruikers offline toegang hebben tot data, zonder verbinding te maken met internet of uw netwerk?
- Zullen mensen apparaten van het bedrijf, persoonlijke apparaten (BYOD) of beide gebruiken?
- Welke typen mobiele apparaten (telefoon, tablet) ondersteunt u?
- Welke mobiele besturingssystemen ondersteunt u?
- Hoe gevoelig zijn de data?

Analysediensten

- Gaat u externe services (R Server, Python, MATLAB, WMS) integreren?

Automatisering en uitbreidbaarheid

- Wat zijn de eisen voor automatisering, maatwerk? (API's nodig)

Data

- Welke databasetechnologieën (lokaal en cloud) zijn databronnen?
- Welke op bestanden gebaseerde databronnen worden gebruikt? (toegang tot netwerkmappen)
- Welk beveiligingsbeleid bestaat er voor database-serviceaccounts, -gebruikersaccounts?
- Wat zijn uw classificaties voor databeveiliging? (geheim, vertrouwelijk, intern, openbaar, enz.)
- Hebt u data die beperkt zijn tot een geografische regio?
- Zijn er externe en/of overheidsvoorschriften waaraan moet worden voldaan?
- Zijn er vereisten voor beveiliging op rijniveau?

Tableau Cloud

Beveiliging

- Aan welk verificatieprotocol geeft u de voorkeur? (SAML, Google, TableauID)
- Maakt u gebruik van een cloud-SSO-provider (Azure AD, AD FS, OneLogin, PingOne, Okta, Salesforce)?
- Hoe voert u de inrichting van gebruikers en groepen uit? (Cloud-SSO, REST-API, handmatig)
- Wat is uw beveiligingsbeleid voor serviceaccounts? (databronnen, Tableau Bridge)

Netwerk

- Is SSL vereist voor databronverbindingen? (Tableau Cloud gebruikt standaard SSL)
- Wat is uw beleid ten aanzien van gatewaypoorten via HTTP/HTTPS?
- Zijn er poortbeperkingen?
- Is internettoegang vanaf interne servers toegestaan?

Licentieverlening

- Gaat u clientsoftwaresleutels distribueren of licentiebeheer op basis van inloggen gebruiken om licentiesleutels te beheren?
- Hoe worden licentieassets toegewezen?

Help bij Tableau Blueprint

- Hoe worden aanvullende licentiaankopen gedaan?
- Bestaat er een terugboekingsmodel?

Clientsoftware

- Hoe wordt clientsoftware geïmplementeerd: Desktop, Prep Builder? (handmatig, op de achtergrond, selfservice)
- Hoe wordt clientsoftware bijgewerkt? (handmatig, op de achtergrond, selfservice)
- Hoe wordt Tableau Bridge geïmplementeerd en beheerd? (Indien nodig wordt gecentraliseerd aanbevolen)

Integratie van cloudapplicaties

- Wat zijn de vereisten voor branding en maatwerk?
- Wat zijn de vereisten voor automatisering met API's?
- Wat zijn uw behoeften op het gebied van sitemonitoring? (Trust.tableau.com, sitestatus en beheerderweergaven, aangepaste rapportage in Beheerdersinzichten)

Mobiel

- Wat is uw oplossing voor het beheer van mobiele apparaten?
- Wat is de doelgroep voor mobiele analyses en wat zijn de primaire gebruikersscenario's?
- Waar zijn mensen als ze data nodig hebben? In het veld, in een thuishkantoor of allebei?
- Moeten gebruikers offline toegang hebben tot data, zonder verbinding te maken met internet of uw netwerk?
- Zullen mensen apparaten van het bedrijf, persoonlijke apparaten (BYOD) of beide gebruiken?
- Welke typen mobiele apparaten (telefoon, tablet) ondersteunt u?
- Welke mobiele besturingssystemen ondersteunt u?

Data

- Welke clouddatabronnen zullen worden geopend?
- Welke lokale databronnen zullen worden gebruikt? (databases, virtuele privéomgevingen, applicaties, bestanden)

- Zal Tableau Bridge worden gebruikt om data naar Tableau Cloud te verplaatsen?
- Welk beveiligingsbeleid bestaat er voor database-serviceaccounts, -gebruikersaccount?
- Worden referenties ingesloten? Zijn de referenties een serviceaccount of een data-stewardaccount?
- Welke maatregelen, overwegingen en/of bedrijfsbeleid betreffende databeveiliging stelt uw organisatie verplicht voor uw interne data?
- Zijn er externe en/of overheidsvoorschriften waaraan moet worden voldaan?
- Hebt u data die moeten worden opgeslagen in een geografische regio (verkoopgebieden, beperkingen voor geografische dataopslag enz.)?
- Zijn er vereisten voor beveiliging op rijniveau?

CRM Analytics

Beveiliging

- Zijn alle CRM Analytics-gebruikers toegevoegd aan de Salesforce-organisatie?
- Bent u van plan om Salesforce-gerelateerde beveiligingsfuncties zoals SSO of twee verificatiestappen te implementeren?
- Hoe voert u de inrichting van gebruikers en groepen uit? (Cloud-SSO, REST-API, handmatig)
- Wat is uw beveiligingsbeleid voor het maken van connectors en/of het inzetten van ETL-tools voor lokale data?

Netwerk

- Zijn er specifieke beveiligingsmaatregelen vereist voor databronverbindingen (Connectors)?
- Moeten er IP-adressen worden toegevoegd aan de acceptatielijst?

Licentieverlening

- Hoe gaat u licenties (PSL's) inrichten en activeren?
- Hebt u specifieke licenties voor de CRM Analytics-community?
- Hoe worden aanvullende licentieaankopen gedaan?
- Bent u van plan om in de toekomst meer datarijen te kopen?
- Integratie van cloudapplicaties

Help bij Tableau Blueprint

- Wat zijn de vereisten voor branding en maatwerk?
- Wat zijn de vereisten voor automatisering met API's?
- Bent u van plan de Predictions-API te gebruiken om data buiten Salesforce te scoren?
- Wat zijn uw behoeften op het gebied van datamonitoring (trust.salesforce.com, Jobs onder Data Manager, meldingen en waarschuwingen, aangepaste dashboards)?

Mobiel

- Wat is uw oplossing voor het beheer van mobiele apparaten?
- Wat is de doelgroep voor mobiele analyses en wat zijn de primaire gebruikersscenario's?
- Waar zijn mensen als ze data nodig hebben? In het veld, in een thuishkantoor of allebei?
- Moeten gebruikers offline toegang hebben tot data, zonder verbinding te maken met internet of uw netwerk?
- Zullen mensen apparaten van het bedrijf, persoonlijke apparaten (BYOD) of beide gebruiken?
- Welke typen mobiele apparaten (telefoon, tablet) ondersteunt u?
- Welke mobiele besturingssystemen ondersteunt u?
- Wat zijn de vereisten voor branding en maatwerk?
- Wat zijn de vereisten voor automatisering met API's?
- Bent u van plan de Predictions-API te gebruiken om data buiten Salesforce te scoren?
- Wat zijn uw behoeften op het gebied van datamonitoring (trust.salesforce.com, Jobs onder Data Manager, meldingen en waarschuwingen, aangepaste dashboards)?

Data

- Welke clouddatabronnen zullen worden geopend?
- Welke lokale databronnen zullen worden geopend en hoe (ETL-tools, API's enz.)?
- Welk synchronisatiebeleid gaat u gebruiken (incrementele of volledige vernieuwingen, filters, enkele of meerdere lokale organisatieverbindingen of live connectors)?
- Welk beveiligingsbeleid bestaat er voor database-serviceaccounts en -gebruikersaccounts?
- Wat zijn de vereisten voor vernieuwingsfrequenties en planning?
- Zijn de referenties voor connectors een serviceaccount of een data-stewardaccount?
- Hebt u vereisten voor het maken van snapshots (het opslaan van historische data) en wat zijn de verwachte volumes tegenover het opgegeven aantal beschikbare rijen?

- Hoe plant u de monitoring en opschoning van het datavolume (aantal records in data-sets)?
- Welke maatregelen, overwegingen en/of bedrijfsbeleid betreffende databeveiliging stelt uw organisatie verplicht voor uw interne data?
- Zijn er externe en/of overheidsvoorschriften waaraan moet worden voldaan?
- Hebt u data die moeten worden opgeslagen in een geografische regio (verkoopgebieden, beperkingen voor geografische dataopslag enz.)?
- Zijn er vereisten voor beveiliging op rijniveau?

Data- en analyse-enquête van Tableau

Voor leiders uit de branche is er de data- en analyse-enquête van Tableau, te vinden in de [Tableau Blueprint-planner](#). Met deze enquête kunnen zij de belangrijkste databronnen identificeren, ontdekken hoe data worden gedistribueerd en geconsumeerd en vastleggen welke analytische vaardigheden er binnen hun teams bestaan of moeten worden ontwikkeld. Bedrijfsteams die Tableau gaan gebruiken, moeten de data- en analyse-enquête invullen of samenwerken met een IT-teamlid om de documentatie van de informatie te vergemakkelijken. Houd rekening met elke databron: van CSV-bestanden, rapporten die via e-mail worden gedistribueerd en lokale databasebestanden tot het datawarehouse van de onderneming, cloudapplicaties en externe bronnen. Dit moet onderdeel zijn van het onboardingproces als er nieuwe teams worden toegevoegd. Elke bedrijfstakeleider moet diens teams naar de volgende informatie vragen:

Team

- Wat is de functie van het team?
- Wat is het beoogde aantal gebruikers?
- Is er binnen het team een data engineering-functie?
- Is er binnen het team een data science-praktijk of Business Scientist-persona voor het maken van modellen en het implementeren van voorspellingen?
- Hebben uw teamleden momenteel toegang tot de data die ze nodig hebben om analyses uit te kunnen voeren?

Dataselectie en -beheer

- Welke zakelijke problemen/vragen moeten worden opgelost/beantwoord?
- Hoe verzamelt uw team data? (Salesforce, datawarehouse, bestandsexport, externe partij)

Help bij Tableau Blueprint

- Wat zijn de belangrijkste databronnen voor het team?
- Hoe vaak verandert de data?
- Welke vernieuwingsfrequenties zijn vereist?

Beveiliging

- Hoe worden data beveiligd?

Distributie

- Hoe worden data gedistribueerd?
- Hoe vaak worden data verspreid?
- Welke indelingen worden gebruikt?
- Wie bereidt rapporten voor distributie voor?
- Wie zijn de ontvangers?
- Zijn er insluitingsvereisten?

Gebruik

- Hoe worden data gebruikt? Nieuwe of vervangende oplossing/rapport?
- Worden data geëxporteerd door consumenten en wordt er in de context van uw team extra manipulatie uitgevoerd?
- Hoe worden data gebruikt in de context van de functie/rol van de ontvanger?

Vaardigheden

- Welke analytische vaardigheden en capaciteiten bestaan er binnen het team?
- Welke analytische vaardigheden en capaciteiten moeten worden ontwikkeld?
- Wie worden binnen het team geïdentificeerd en getraind als de Tableau Champions?

Enquête over CRM Analytics-voorspellingen

Voordat verhalen/modellen worden gemaakt en voorspellingen worden geïmplementeerd met Einstein Discovery, moet elke bedrijfstak sponsor een enquête uitvoeren onder de eigen afdelingen en teams teneinde de prioriteiten van gebruikscases en voorspellingsbehoeften te kunnen bepalen. Elk bedrijfsteam dat Einstein Discovery gaat gebruiken, moet de Voorspellingenenquête invullen of samen met teamleden de documentatie van de informatie faciliteren. Het doel van de enquête is om de zakelijke gebruikscases te identificeren die optimalisatie vereisen (beschrijvende en prescriptieve voorspellingen) en de databronnen die daarvoor nodig zijn. Bovendien helpt deze enquête u te bepalen of er datawetenschappers bij

moeten worden betrokken, voorspellingsimplementaties te plannen en uit te voeren en verantwoordelijkheden voor modelmonitoring toe te wijzen.

Team

- Wat is de zakelijke functie van het team?
- Wie zijn de beoogde gebruikers?
- Moet u samenwerken met een bestaand team datawetenschappers?
- Heeft uw team toegang tot de data die moet worden geanalyseerd?
- Wie in het team heeft een volledige licentie voor CRM Analytics nodig (om de data binnen te halen, verhalen/modellen te maken en voorspellingen te implementeren)?

Selectie en beheer

- Welke zakelijke gebruikscases worden gebruikt voor voorspellingen? Zijn de gebruikscases gekwalificeerd als goed of slecht passend?
- Wat en waar zijn de belangrijkste databronnen voor verhalen/modellen?
- Hoe verzamelt uw team data (Salesforce, databases of warehouses, bestandsexports, externe partijen, enz.)?
- Hebt u of vereist u goedkeuring voor modellen van een team datawetenschappers?
- Hebt u methoden voor datamodellering, zoals CRISP-DM, geïntegreerd om de zakelijke gebruikscases te kwalificeren?
- Hoe zien de data eruit voor fase 1 (snelle, ruwe aanpak) en kunt u .csv-bestanden gebruiken om de dataset te vullen?
- Hoe zien de data voor productie-implementatie eruit en kunt u de datavoorbereiding benutten en de benodigde orkestratie opbouwen?

Vaardigheden

- Hoe worden data beveiligd?
- Over welke bedrijfswetenschappelijke vaardigheden beschikt het team?
- Wie wordt binnen het team getraind als Einstein Discovery Champion (bijv. een bedrijfswetenschapper)?
- Beschikt u over de nodige zakelijke vaardigheden en inzichten om prioriteit te geven aan bepaalde gebruikscases?
- Beschikt u over de nodige vaardigheden qua data-engineering voor afgeleide velden en functiebehoeften?

Beveiliging

- Hebt u al Salesforce-cloudproducten en -datacenters doorgelicht en goedgekeurd voor het gebruik van CRM Analytics?

Monitoring

- Hoe gaat u de nauwkeurigheid van voorspellingen monitoren (bijv. Model Manager, aangepast dashboard)?
- Wat is de geaccepteerde drempelwaarde voor nauwkeurigheid van modellen en wie wordt gewaarschuwd als de waarde buiten de grenzen valt?
- Hoe vaak moet u de modeldata vernieuwen?
- Wie is verantwoordelijk voor het meten van de zakelijke impact, prestaties en implementatiepercentages van het model als dit eenmaal is geïmplementeerd?
- Hoe gaat het bedrijf de impact op processen en resultaten van geïmplementeerde voorspellingen monitoren en meten?

Tableau-gebruiksscenario's en databronnen

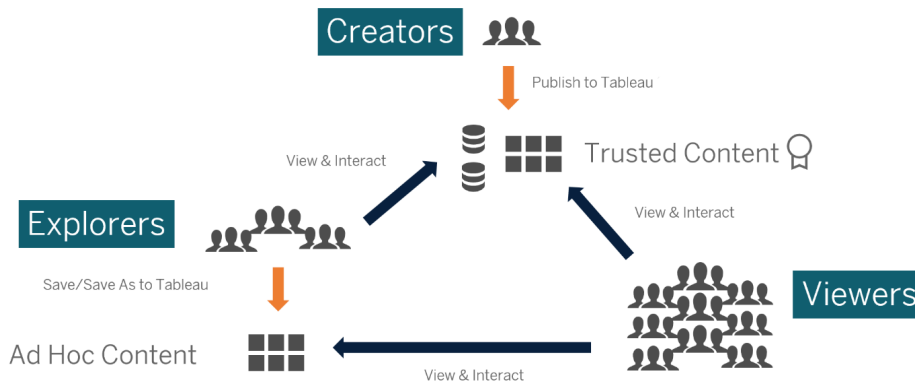
Om initiële gebruiksscenario's te identificeren, moet het projectteam het werkblad [Gebruiksscenario's en databronnen](#) invullen. Dit kunt u vinden in de [Tableau Blueprint Planner](#), nadat de [Data- en analyse-enquête van Tableau op pagina 46](#) voor elk(e) afdeling/team is verzameld om te ontdekken en te prioriteren welke databronnen de meeste impact zullen hebben op de deelnemende bedrijfsteams. Wanneer u prioriteit geeft aan databronnen die u wilt publiceren en certificeren via Tableau Server of Tableau Cloud, begint u eerst met lage complexiteit en hoge impact om snelle resultaten aan te tonen. Publiceer en certificeer databronnen, maak werkmappen om zakelijke vragen te beantwoorden. Als nieuwe databronnen worden geïdentificeerd, kunnen deze in de loop van de tijd worden toegevoegd. Naast de initiële gebruiksscenario's biedt dit een herhaalbaar proces om nieuwe databronnen toe te voegen naarmate de implementatie vordert.

Gebruiksscenario's

Als u overstapt van een traditionele top-downaanpak van bedrijfsinformatie, aangestuurd door IT, of de voorkeur geeft aan een gefaseerde delegatie van verantwoordelijkheden naar beheerde zelfbediening, is het voordelig voor IT of een gecentraliseerd BI-team om de initiële

gebruiksscenario's voor alle afdelingen op te bouwen, inclusief gecertificeerde databronnen en dashboards.

Naarmate analytische vaardigheden toenemen en gebruikers worden aangemoedigd hun eigen vragen te stellen en te beantwoorden, zal het domein van beschikbare vertrouwde inhoud in de loop van de tijd organisch uitgroeien tot een breder scala aan analytische inhoud voor zelfbediening.



Van initiële gebruiksscenario's tot zelfbediening

Ideeën voor initiële gebruiksscenario's

Bovendien biedt Tableau **Dashboardstarters** voor populaire bedrijfstoepassingen om het schrijven van inhoud te versnellen. Consumenten van inhoud kunnen de eerste gebruiksscenario's bekijken en hiermee communiceren, terwijl ze hun analytische vaardigheden vergroten. Na het volgen van een training kunnen de eerste gebruiksscenario's het startpunt vormen voor het bouwen van nieuwe inhoud. Hieronder vindt u enkele veel voorkomende initiële gebruiksscenario's per afdeling:

- IT: inventarisatie van hardware-/softwareassets, volume/tijd voor oplossen van helpdeskgesprekken, toewijzing van middelen, naleving van beveiligingspatches
- Financiën: budgetplanning en uitgaven, crediteuren, reiskosten
- Marketing: campagnebetrokkenheid, betrokkenheid op het web, potentiële klanten
- Human resources: omzetpercentage, open personeelsbestand, behoud van nieuwe medewerkers, medewerkerstevredenheid
- Verkoop: bijhouden van verkopen/quota, pipelinedekking, gemiddelde omvang van deals, winst-/verliespercentage

- **Facilitaire activiteiten:** fysieke locaties, verdeling van callcentervolume/werklast, volume/tijd voor oplossen van werkaanvragen

Zie [Hoe klanten Tableau gebruiken](#) voor meer oplossingen voor sectoren en afdelingen.

Voor CRM Analytics zijn Analytics Apps-sjablonen beschikbaar voor bepaalde gebruiksscenario's en sectoren om uw terugverdientijd te versnellen. Deze apps zijn direct configureerbaar en kunnen worden gebruikt om datasets van uw data te maken en vooraf ontworpen dashboards en voorspellingen te genereren.

- **CRM Analytics-verkoopanalyse-app: Sales Analytics.** Sales Analytics brengt de kracht van analyses naar Sales Cloud op elk apparaat dat Analytics ondersteunt. Met intuïtieve visualisaties op basis van uw Salesforce-data kunt u met Sales Analytics snel van inzicht naar actie overgaan en data omzetten in slimmere verkopen.
- **CRM Analytics-services-app: Service Analytics.** Met de Service Analytics-sjabloon kunt u snel met Analytics aan de slag gaan en kunt u op elk apparaat een duidelijk pad volgen door uw Service Cloud-data. Of u nu een servicemanager of -medewerker bent: u krijgt alles wat u nodig hebt op één plek om belangrijke data-inzichten te ontdekken waarmee u uw bedrijf kunt laten groeien.
- **CRM Analytics for Financial Services.** CRM Analytics for Financial Services biedt financiële adviseurs en persoonlijke bankiers een uitgebreide oplossing voor klantinformatie op basis van het CRM Analytics-platform. Het omvat Einstein Discovery en hiermee kunt u geautomatiseerde modellen voor kunstmatige intelligentie maken voor elke dataset zonder code te schrijven.
- **Revenue Operations Analytics.** Gebruik de Revenue Operations Analytics-sjabloon om verkoopteams te helpen prestatie-inzichten te verkrijgen om sterkere pipelines op te bouwen, de nauwkeurigheid van prognoses te verbeteren en meer omzet te genereren.
- **B2B Marketing Analytics-app.** B2B Marketing Analytics biedt geavanceerde analyses voor de door data gestuurde marketeer. Zo kunt u uw marketing- en verkoopdata op één plek verkennen. Met krachtige dashboards die Pardot- en Sales Cloud-data consolideren, kunt u snel data verkennen, de impact van marketing op de omzet begrijpen en direct actie ondernemen om marketingresultaten te verbeteren.
- **Analytics voor Retail Banking-sjabloon.** Analytics for Retail Banking maakt deel uit van een reeks CRM Analytics-apps for Financial Services Cloud-klanten. De dashboards visualiseren alle statistieken en Key Performance Indicators (KPI's) die persoonlijke bankiers nodig hebben om klantrelaties te laten groeien.
- **Consumer Banking Starter Analytics-sjabloon.** Consumer Banking Starter Analytics maakt deel uit van een reeks CRM Analytics-apps for Financial Services Cloud-klanten. Het biedt

een snelle manier om analyseoplossingen te creëren die persoonlijke bankiers kunnen gebruiken om klanten hogerop in de waardeketen te brengen.

Meer Analytics Apps-sjablonen zijn te vinden op [Vooraf gebouwde apps voor CRM Analytics implementeren](#) (in het Engels).

Tableau-data- en inhoudgovernance

In het werkblad Data- en inhoudgovernancemodellen, te vinden in de [Tableau Blueprint-planner](#) wordt u meegenomen langs de belangrijkste overwegingen bij het definiëren van gecentraliseerde, gedelegeerde en zelfbesturende modellen. Zo kunt u documenteren wie verantwoordelijk is voor elk gebied en wat de aangewezen persoon of het aangewezen team moet doen. Zie [Governance in Tableau op pagina 88](#) en [Tableau-governancemodellen op pagina 125](#) voor meer informatie over elk gebied.

Datagovernance

Databronbeheer: omvat processen die verband houden met de selectie en distributie van data in uw organisatie.

- Wat zijn de belangrijkste databronnen voor een afdeling of team?
- Wie is de data-steward of eigenaar van de data?
- Gaat u live verbinding maken of de data extraheren?
- Moet de databron worden ingesloten of gepubliceerd?
- Bestaan er varianten van een dataset? Zo ja, kunnen deze dan als gezaghebbende bron worden geconsolideerd?
- Als er meerdere databronnen worden geconsolideerd, gaan de prestatie of het nut van de enkele databron dan achteruit omdat er wordt geprobeerd te veel gebruikscases tegelijk te vervullen?
- Welke zakelijke vragen moeten door de databron worden beantwoord?
- Welke naamgevingsconventies worden gebruikt voor gepubliceerde databronnen?
- Is er behoefte aan connectors voor meerdere organisaties (alleen CRM Analytics)?
- Gaat u uitvoerconnectors gebruiken (CRM Analytics)?
- Overweegt u ETL-tools of API-aanroepen om data uit on-premise bronnen te pushen (CRM Analytics)?
- Moet u meerdere lokale verbindingen maken met uw Salesforce-organisatie (CRM Analytics)?

Datakwaliteit: een beoordeling van hoe geschikt de data zijn om een rol in een bepaalde context te vervullen.

- Welke processen garanderen de nauwkeurigheid, volledigheid, betrouwbaarheid en relevantie?
- Welke processen bestaan er om de upstream-/downstream-implicaties van het toevoegen of verwijderen van velden uit databronnen in kaart te brengen?
- Hebt u een checklist ontwikkeld om het proces te operationaliseren?
- Wie moet data beoordelen voordat deze worden gedeeld en vertrouwd?
- Is uw proces aanpasbaar aan zakelijke gebruikers en kunnen zij samenwerken met data-eigenaren om problemen te melden?

Verrijking en voorbereiding: processen die worden ingezet om ruwe data te verbeteren, verfijnen of voor te bereiden voor analyse

- Vinden de dataverrijking en -voorbereiding gecentraliseerd plaats of via selfservice?
- Welke organisatirollen voeren dataverrijking en -voorbereiding uit?
- Welke ETL-tools en -processen moeten worden gebruikt om verrijking en/of voorbereiding te automatiseren?
- Welke databronnen bieden waardevolle context wanneer ze met elkaar worden gecombineerd?
- Hoe complex zijn de te combineren databronnen?
- Kunnen gebruikers Tableau Prep Builder en/of Tableau Desktop gebruiken om datasets (of Recipes (Recepten) in het geval van CRM Analytics) te combineren?
- Zijn er gestandaardiseerde join- of combinatievelden vastgesteld door de DBA om gebruikers in staat te stellen datasets te verrijken en voor te bereiden?
- Hoe maakt u selfservice datavoorbereiding mogelijk?
- Hoe vaak moeten verrijkings- en voorbereidingsprocessen plaatsvinden (per uur, dagelijks, maandelijks) en hoe wordt u op de hoogte gesteld van storingen?
- Welke aanpak gaat u gebruiken om datasets te combineren en/of het kleinste niveau van de dataset te behouden (CRM Analytics)?
- Hoe implementeert u functie-engineering of hybride data die nodig zijn voor verhalen/modellen in voorspellingen (CRM Analytics - Einstein Discovery)?

Databeveiliging: beschermende maatregelen die worden toegepast om ongeautoriseerde toegang tot data te voorkomen

- Hoe classificeert u verschillende soorten data op basis van de gevoeligheid?
- Hoe kan iemand toegang tot data aanvragen?
- Maakt u gebruik van een serviceaccount of van databasebeveiliging om verbinding te maken met data?
- Wat is de juiste aanpak om data te beveiligen volgens de gevoeligheidsclassificatie?
- Voldoet uw databeveiliging aan de wettelijke, compliance- en regelgevende vereisten?
- Bent u van plan Sharing Inheritance (Deelrechten overnemen) van Salesforce of beveiligingspredikaten te gebruiken voor beveiliging op datarijniveau (CRM Analytics)?
- Maakt u gebruik van Salesforce Shield en hebt u rapportage nodig op basis van gemaskeerde velden of gecodeerde datasets (CRM Analytics)?
- Hebt u toegang op assetniveau ingesteld voor verschillende gebruikers/groepen/rollen in Salesforce (CRM Analytics)?
- Zijn er vereisten voor het gebruik van samengevatte/geaggregeerde datasets om gedetailleerde niveauanalyse te maskeren?

Metadatabeheer: het end-to-end-proces voor het creëren, controleren, verbeteren, toekennen, definiëren en beheren van een bedrijfsvriendelijke semantische data laag

- Wat is het proces voor het beheren van databronnen?
- Is de databron aangepast aan de desbetreffende analyse?
- Wat is de standaard in uw organisatie voor naamgevingsconventies en veldopmaak?
- Voldoet het Tableau-datamodel (velden of dataset-XMD's voor CRM Analytics) aan alle criteria voor beheer, inclusief gebruiksvriendelijke naamgevingsconventies?
- Is de metadatachecklist gedefinieerd, gepubliceerd en geïntegreerd in de validatie-, promotie- en certificeringsprocessen?
- Hebt u actiegerichte velden op elk datasetniveau geïdentificeerd en ingeschakeld (CRM Analytics)?

Monitoring en beheer: proces dat wordt gebruikt om succesvolle taakuitvoering te meten

- Zijn er plannings beschikbaar voor de tijden die nodig zijn voor extractvernieuwingen?
- Hoe wordt de opname van ruwe data vanuit bronsystemen gemonitord? Zijn de jobs naar verwachting voltooid?

- Zijn er dubbele databronnen?
- Voor wanneer zijn extractvernieuwingen gepland? Hoe lang worden extracten uitgevoerd? Is de vernieuwing gelukt of mislukt?
- Wie moet meldingen over jobuitvoeringen ontvangen?
- Zijn abonnementsplanningen beschikbaar nadat extractvernieuwingen hebben plaatsgevonden?
- Worden de databronnen gebruikt? Door wie? Hoe verhoudt dit zich tot de verwachte doelgroepgrootte?
- Wat is het proces om verouderde gepubliceerde databronnen te verwijderen?
- Wat is het proces voor het opschonen van ongebruikte datasets, inclusief die in privé-apps (CRM Analytics)?
- Is orkestratie (planning) nodig voor synchronisaties, dataflows en Recipes (CRM Analytics)?
- Wie is verantwoordelijk voor het monitoren van geïmplementeerde meldingen voor voorspellingsdata (CRM Analytics - Einstein Discovery)?
- Wie is verantwoordelijk voor het vernieuwen van modellen, inclusief de datasets zelf (CRM Analytics - Einstein Discovery)?

Inhoudsgovernance

Inhoudsbeheer: processen die worden ingezet om te zorgen dat werkmappen en databronnen actueel en relevant blijven

- Worden werkmappen en databronnen binnen het bedrijf gedeeld?
- Worden sites gebruikt om gevoelige inhoud of afdelingen te isoleren?
- Wordt er voor projecten een organisatorische (per afdeling/team), functionele (per onderwerp) of hybride aanpak gehanteerd?
- Zijn er sandbox- en productieprojecten opgezet om ad-hoc en gevalideerde inhoud te ondersteunen?
- Worden er naamgevingsconventies voor inhoud gebruikt?
- Publiceren auteurs meerdere exemplaren van dezelfde werkmap met verschillende filters geselecteerd?
- Heeft de inhoud een beschrijving en tags, en voldoet deze aan de visuele stijlen?
- Hebt u een verwachte laadtijd en een exceptieprocedure geïmplementeerd?
- Is er een proces om inhoud een nieuwe eigenaar toe te wijzen?
- Hoe gaat u apps beheren en analysemiddelen publiceren (CRM Analytics)?

- Gaat u instellen dat gebruikers hun analytische assets uitsluitend in hun privé-app op kunnen slaan (CRM Analytics)?
- Zijn er geïmplementeerde analyse-apps van sjablonen of geïntegreerde serviceproviders die moeten worden beheerd (CRM Analytics)?

Autorisatie: het proces voor het definiëren van het machtigingsmodel dat toegang tot data en inhoud mogelijk maakt

- Wat is de minimale siterol voor Active Directory-/LDAP-groepssynchronisatie?
- Hebt u alle machtigingen voor de groep Alle gebruikers in het Standaardproject ingesteld op Geen?
- Zijn er expliciete beperkingen (Machtigingen weigeren) nodig voor de groep Alle gebruikers om door te geven aan elk gebruikersaccount?
- Hebt u voor elk project groepen gemaakt die overeenkomen met een set schrijf- en weergavemogelijkheden?
- Hebt u de effectieve machtigingen voor bepaalde gebruikers gecontroleerd om uw machtigingsmodel te testen?
- Hebt u de machtigingen voor het bovenliggende project vergrendeld om de beveiliging in de hele projecthiërarchie te behouden?
- Zijn er gebruikersnamen/wachtwoorden voor serviceaccounts ingesteld voor gepubliceerde databronnen?
- Richt u gebruikers in in de Salesforce-organisatie waarvoor CRM Analytics is ingeschakeld (CRM Analytics)?
- Hoe beheert en wijst u machtigingensets toe die verband houden met CRM Analytics-PSL's en -machtigingen (CRM Analytics)?
- Hebt u machtigingen voor apps gepland en deze toegewezen aan gebruikers/rollen/groepen uit de Salesforce-organisatie (CRM Analytics)?
- Hoe beveiligt u de toegang tot connectors met accountaanmeldingsreferenties voor databronnen (CRM Analytics)?
- Hebt u leestoegang ingeschakeld voor het gebruikersprofiel van de Analytics-integratie voor de vereiste aangepaste velden en objecten (CRM Analytics)?

Inhoudsvalidatie: proces dat wordt gebruikt om te verifiëren dat de inhoud correct is

- Wie is betrokken bij het validatieproces?
- Is de inhoud accuraat, volledig, betrouwbaar, relevant en recent?

Help bij Tableau Blueprint

- Wordt bestaande inhoud vervangen door nieuwe inhoud?
- Kloppen de onderliggende data en berekeningen?
- Wordt de merkstrategie weerspiegelt in de inhoud?
- Heeft de inhoud een logische indeling?
- Zijn bij datavisualisaties alle assen en nummers correct opgemaakt?
- Worden dashboards binnen de acceptabele prestatietijd geladen?
- Werken filters en dashboardacties naar behoren in de doelweergaven?
- Blijft het dashboard nuttige data tonen in extreme gevallen (gefilterd op alles, geen, één waarde, enzovoort)?
- Wie stemt modellen af en verifieert modelstatistieken (CRM Analytics - Einstein Discovery)?

Inhoudpromotie: proces dat wordt gebruikt om inhoud van een sandboxproject naar een productieproject over te zetten

- Wie is betrokken bij het promotieproces?
- Beschikken de rollen voor het promoten van inhoud over een checklist met criteria die moet worden geëvalueerd?
- Hebt u bij projecten duidelijk onderscheid gemaakt tussen gecertificeerde inhoud en ad-hocinhoud?
- Is het proces flexibel genoeg om iteraties en innovatie te ondersteunen?
- Beschikt u over workflows voor zowel directe als beperkte databronnen en werkmappen?
- Welke migratiemethoden gaat u gebruiken voor het implementeren van analytische middelen van sandbox naar productie (Tableau CRM)?
- Gaat u een dark launch uitvoeren voor voorspellingen? Gaat u voorspellingen gefaseerd inzetten voor specifieke gebruikers (CRM Analytics)?

Inhoudcertificering: proces dat wordt gebruikt om te verifiëren dat de inhoud is gecontroleerd en in operationele staat kan worden vertrouwd

- Wie is verantwoordelijk voor het aanwijzen van gecertificeerde inhoud?
- Is aan alle criteria voor het behalen van de certificeringsstatus voldaan?
- Zijn alle velden ingevuld: over, certificeringsopmerkingen, tags?
- Wie certificeert in het geval van verhalen en modellen de modelstatistieken die als voorspellingen moeten worden geïmplementeerd (CRM Analytics)?

Inhoudgebruik: processen die worden ingezet om de betrokkenheid van gebruikers te meten

- Hoeveel verkeer gaat er naar elke weergave?
- Wat is de definitie van verouderde inhoud? Hoe vaak wordt verouderde inhoud verwijderd?
- Hoeveel indirect gebruik (meldingen en abonnementen) vindt er plaats?
- Worden abonnementen op tijd geleverd?
- Komt de werkelijke omvang van de doelgroep overeen met de verwachtingen?
- Volgt de inhoud een wekelijkse, maandelijkse of driemaandelijke trend?
- Wat is de aanmeldfrequentie per gebruikerscohort, of hoeveel dagen geleden is het dat er voor het laatst door iemand in het cohort werd ingelogd?
- Wat is de distributie van het formaat van werkmappen en databronnen?
- Bent u van plan de Adoption Analytics-app te gebruiken om het gebruik te monitoren (CRM Analytics)?

Toewijzing Tableau-opleidingsrol

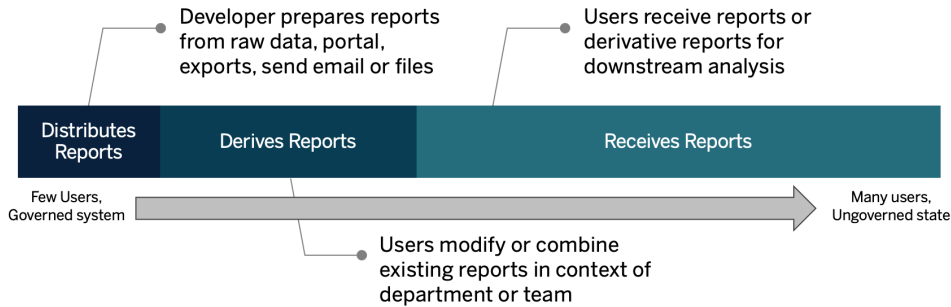
Uw organisatie zit vol medewerkers die verschillende dingen met data doen, of ze dat nu beseffen of niet. Sommigen gebruiken data om vragen te beantwoorden om hun bedrijfstak vooruit te helpen. Anderen maken spreadsheets en rapporten die ze binnen hun afdeling verspreiden. Weer anderen halen onbewerkte data uit cloudtoepassingen of maken snelle momentopnamen van belangrijke KPI's om te gebruiken tijdens teamvergaderingen.

Elke organisatierol of -functie heeft een relatie met data die u moet identificeren en toewijzen aan Tableau-rollen. Het beoordelen van de vaardigheden die nodig zijn om Tableau in elke organisatierol te kunnen gebruiken, vereist inzicht in welke taken met elk product kunnen worden uitgevoerd. Ook is inzicht nodig in hoe deze producten verband houden met de licenties van Tableau die hierboven worden beschreven. Als onderdeel van het ontdekkings- en planningswerk dat u vooraf doet, ontwikkelt u een plan voor de licenties die u nodig hebt voor uw roadmap voor de korte en lange termijn met Tableau.

Huidige statusdefinitie

Tijdens het ontdekkingsproces heeft de Data & Analytics Survey (Data- en analyse-enquête) u geholpen bij het identificeren van de manier waarop data worden gedistribueerd en gebruikt binnen een afdeling, en van de bestaande vaardigheden onder teamleden. Wanneer u de

enquêteresultaten bekijkt, kan het handig zijn om gebruikers onder te verdelen in medewerkers die rapporten distribueren, afleiden of ontvangen.

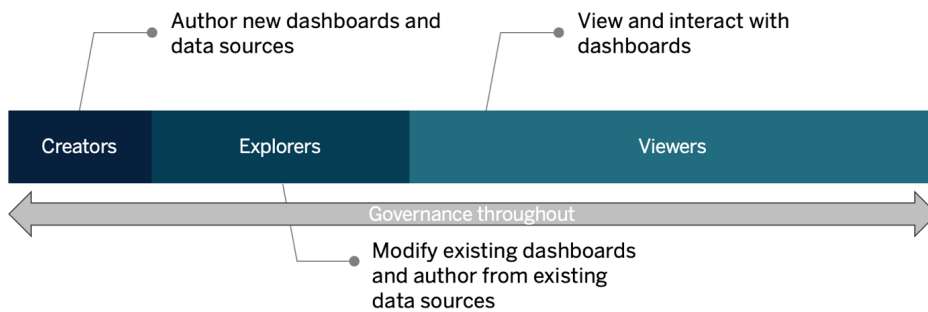


Toekomstige statusdefinitie

Zodra de huidige status bekend is, moet u de toekomstige status definiëren. Bedenk hoe uw gebruikers omgaan met data om te bepalen welke licentietypen en opleidingsrollen nodig zijn.

Licentietypen

Met de informatie die is ontdekt via de Data & Analytics Survey moet u de relatie met data van elke organisatirol beoordelen, typen gebruikers categoriseren en per licentietype bepalen welke het beste bij de opleidingsbehoeften past. Zoals de grafiek voor de toekomstige status aantoont, worden medewerkers die rapporten hebben voorbereid en verspreid, Creators. Gebruikers die bestaande rapporten wijzigen en combineren zijn waarschijnlijk Explorers. Viewers zijn consumenten van inhoud. Raadpleeg voor meer informatie [Tableau-licentietypen](#) op pagina 188.



Opleidingsrol

We hebben twaalf educatieve rollen geïdentificeerd die te maken hebben met voorgeschreven **Leerpaden**. Hierbij worden medewerkers opgeleid in de vaardigheden die nodig zijn om bij te dragen aan de groei van een datagestuurde organisatie. We raden u aan de opleidingsbehoeften van verschillende organisatirollen te beoordelen, ook als u besluit de trainingsmiddelen zelf te beheren of cursussen afzonderlijk te laten volgen. Raadpleeg voor meer informatie **Tableau-onderwijs op pagina 239** en aanverwante onderwerpen.

Een datacultuur in uw organisatie vestigen: deze rollen stellen culturele en technische normen vast om alle Tableau-gebruikers af te stemmen met de analysedoelstellingen van uw organisatie.

	Culture				Data			Role Badge
	Tableau Basics	Blueprint	Data Culture	Governance	Data Analysis	Data Prep	Data Stewardship	
Executive Sponsor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
Community Leader	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
Data Steward	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Inzichten bieden en visualisatieoplossingen ontwikkelen: deze rollen maken gebruik van de mogelijkheden van het Tableau-platform om bedrijfsoplossingen te consumeren en te creëren. Deze variëren van ad-hocvisualisaties tot geïntegreerde analyses.

	Data Science					Solutions				Role Badge
	Tableau Basics	Data Analysis	Visual Best Practices	Deep Insights	Data Prep	Statistical Capabilities	Machine Learning	Embedded Analytics	Optimization & Integration	
Consumer	<input type="radio"/>									<input checked="" type="checkbox"/>
Author	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								<input checked="" type="checkbox"/>
Designer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
Analyst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						<input checked="" type="checkbox"/>
Data Scientist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Developer	<input type="radio"/>							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tableau implementeren en beheren: deze rollen plannen schaalbare implementaties van Tableau Server of Tableau Cloud. Eenmaal in productie zorgen ze dat gebruikers toegang hebben tot wat ze nodig hebben wanneer ze het nodig hebben.

	Administration					Deployment		Role Badge
	Tableau Basics	Governance	End User Experience	Security	Monitoring & Auditing	Distributed Environments	High Availability	
Site Admin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Server Admin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Server Architect	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Voer de corresponderende functietitels in voor elke Opleidingsrol die vermeld staat op het tabblad Toewijzing van opleidingsrollen van de [Tableau Blueprint Planner](#). Raadpleeg voor meer informatie over elke opleidingsrol [Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol](#) op pagina 241.

Tableau-gebruikers

Ga aan de hand van de geschatte grootte van de doelgroep op de tabbladen Gebruikscases en Databronnen nog een niveau dieper om een lijst met gebruikers te maken. Op het tabblad Gebruikers van de [Tableau Blueprint-planner](#) kunt u de afdeling, het licentieniveau, het leertraject en de onboardingsdatum van individuele personen volgen. Vergeet niet om per afdeling minimaal één Champion aan te wijzen. Later publiceert u deze namen in de gebruikersdirectory op uw implementatie-intranet, zoals beschreven in de Communications Guide (Communicatiegids). Verzamel de volgende informatie voor elke gebruiker of categoriseer deze op gebruikerstype :

- Naam
- Afdeling
- Licentieniveau
- Machtigenset voor licenties (voor CRM Analytics)
- Siterol
- Leerplan
- Onboardingsdatum
- Tableau-Champion?

Tableau-community-planning

Het tabblad Community in de [Tableau Blueprint-planner](#) is gericht op communicatie, betrokkenheidsactiviteiten en ondersteuningsplannen om mensen met elkaar te verbinden en het gebruik van analyses te bevorderen. De Tableau-gebruikerscommunity van de organisatie lijkt op de [Tableau-community](#), alleen dan op kleinere schaal. De community bestaat uit alle Tableau-

gebruikers in het bedrijf. De communityleider zal de inspanningen om de inschakelingsresources te verzamelen leiden en gebruikers binnen het bedrijf met elkaar verbinden en enthousiasme creëren bij een groep mensen, gebaseerd op het gemeenschappelijke doel om data centraal te stellen in elk gesprek.

Niet alle items op het tabblad Community zijn nodig voor de lancering en veel items zullen in de loop van de tijd veranderen. De volgende gebieden moeten met een deadline aan een eigenaar worden toegewezen:

Communicatie

- Aan de slag
- Veelgestelde vragen
- Ondersteuning
- Aankondigingen
- Gebruikersdirectory
- Governance modellen
- Dataplatforms
- Gecertificeerde data
- Beste practices voor analyse
- Visuele stijlgids
- Gebeurtenissenkalender
- Leerplannen
- Trainingsvideo's
- Bedrijfsopleidingskalender
- Opnames van gebruikersgroepen
- Analyseblog/nieuwsbrief
- Discussieforums en chat

Betrokkenheid

- Interne gebruikersgroep
- Interne beheerdersgroep
- Lunch & Learn
- Viz-spellen
- Tableaudag/analysedag

Ondersteuning

- Gebruikersondersteuningsproces
- Champion-ontwikkeling
- Vaardighedenpiramide
- Begeleiding

Tableau-upgradeplanning en -proces-checklist

Het doel van upgradeplanning is het opzetten van een proactieve aanpak om naar de volgende versie van Tableau te gaan. Met de bijdrage van managementsponsors en het cross-functionele projectteam gaat deze holistische aanpak verder dan het technische plan voor software-upgrades. Dit komt doordat de communicatie-, trainings- en ondersteuningsplannen zijn opgenomen die nodig zijn om de upgrade uit te voeren. Vul het tabblad Checklist voor upgradeplanning van de [Tableau Blueprint Planner](#) in, raadpleeg het onderwerp [Upgrades op pagina 230](#) en pas het tabblad Checklist voor upgradeproces van de [Tableau Blueprint Planner](#) aan voor uw vereisten.

De eerste beslissingen die binnen het projectteam moeten worden besproken, zijn de upgradefrequentie, versieselectie en versiecompatibiliteit. Deze zullen dienen als leidende principes voor het onderhoud van de omgeving. Door de aanpak van upgrades in een vroeg stadium te definiëren kan het projectteam uitleggen wanneer en hoe upgrades worden uitgevoerd. Zo kunnen de verwachtingen van gebruikers beter worden beheerd, in plaats van te reageren op de vraag naar nieuwe functies en functionaliteit.

- **Hoe vaak vinden upgrades plaats?** Bepaal het aantal Tableau Server-upgrades dat per jaar plaatsvindt. Houd hierbij rekening met acceptabele uitvalperioden die de activiteiten voor maand-, kwartaal- of jaarafsluitingen en/of gesloten perioden niet hinderen. Voor Tableau Cloud worden upgrades door Tableau met voorafgaande kennisgeving uitgevoerd. Maar uw beheerders moeten de clientsoftware bijwerken om te kunnen profiteren van nieuwe functies en functionaliteit.
- **Hoe wordt de upgradeversie geselecteerd?** Het is belangrijk om volledig te begrijpen hoe Tableau wordt gebruikt, zodat de juiste versie wordt geselecteerd. Dan kan deze voldoen aan nieuwe zakelijke vereisten en aan het IT-beleid. Tableau Cloud is geüpgraded naar de nieuwste release van Tableau.
- **Welke impact heeft de nieuwe versie op bestaande oplossingen?** Evalueer de compatibiliteit met bestaande softwareversies en aangepaste oplossingen, zoals aangepaste API-ontwikkeling voor geïntegreerde analyses en automatisering voor zowel Tableau Server als Tableau Cloud.

Plan voor software-upgrades

Bij upgrades denken we waarschijnlijk als eerste aan het plan voor software-upgrades. Dit definieert de stapsgewijze procedure om naar de volgende Tableau-softwareversie te gaan. Het plan moet worden ontwikkeld door de IT-medewerkers van het projectteam met het tabblad Checklist voor upgradeproces van de [Tableau Blueprint Planner](#) als basislijn. De controlelijst voor het upgradeproces moet worden aangepast aan uw vereisten, inclusief de plannen voor het testen van upgrades, door de beste dashboards en databronnen te selecteren om de test- en productieomgeving na de upgrades te evalueren. Er moet ook een herstelplan worden opgesteld voor als zich problemen voordoen.

Voor Tableau Server wordt dit werk uitgevoerd door de rollen Systeembeheerder en Tableau Server-beheerder. Deze upgraden de serveromgevingen, te beginnen met de testomgeving. Nadat deze in de testomgeving zijn gevalideerd, plannen ze de upgrade van de productieomgeving en de omgeving voor noodherstel, indien van toepassing. De Resource Monitoring Tool-hoofdserver en -agenten moeten ook worden geüpgraded.

De rollen Desktopbeheerder en Mobiele beheerder zijn verantwoordelijk voor het verpakken en updaten van Tableau Desktop, Tableau Prep Builder en Tableau Mobile. Deze zijn van toepassing op Tableau Server- en Tableau Cloud-implementaties. Bekijk en upgrade andere toepassingen op basis van uw installaties zoals tabcmd, Tableau Bridge voor Tableau Cloud en de Content Migration Tool.

Misschien is er aanvullende input van de rollen Enterprise Architect, Database Administrator, Security Administrator en Network Administrator nodig als er veranderingen nodig zijn in het overeenkomstige expertisegebied. Bij de planning moeten de volgende vragen worden gesteld:

- Welke IT-rollen zijn bij de upgrade betrokken?
- Hebt u één productie-exemplaar of meerdere productie-exemplaren van Tableau die moeten worden geüpgraded?
- Hebt u een testomgeving die overeenkomt met de specificaties en configuratie van de productieomgeving?
- Gaat uw configuratie veranderen om hoge beschikbaarheid te ondersteunen? Als deze al hoog beschikbaar is, zijn alle processen dan overbodig?
- Hebt u een omgeving voor noodherstel ingesteld?
- Worden er dagelijks back-ups gemaakt en buiten de Tableau Server voor productie opgeslagen?

Help bij Tableau Blueprint

- Stapt u over naar rolgebaseerde licentieverlening?
- Wat zijn de huidige en nieuwe versies van Tableau Server/Tableau Cloud en Tableau Desktop?
- Wat zijn de huidige en nieuwe versies van Tableau Prep Builder?
- Wat zijn de huidige en nieuwe versies van Tableau Mobile?
- Wat zijn de huidige en nieuwe versies van de Resource Monitoring Tool?
- Wat zijn de huidige en nieuwe versies van tabcmd, Tableau Bridge of de Content Migration Tool, als ze op afzonderlijke computers zijn geïnstalleerd?
- Zijn er afhankelijkheden tussen programma's die door de upgrade worden beïnvloed? (geïntegreerde analyses, portaalontwikkeling, automatisering met API's)
- Is er tussen deze en de volgende upgrade extra capaciteit nodig om nieuwe werkbelastingen te ondersteunen? (extractvernieuwingen, uitvoering van stromen, abonnementen)
- Is er tussen deze en de volgende upgrade extra capaciteit nodig om het geschatte aantal nieuwe gebruikers te ondersteunen?
- Moeten er na de upgrade geplande platformwijzigingen worden voltooid? (Besturingssysteem, hypervisor, hardware of cloudprovider)
- Wat is het herstelplan als er problemen met de upgrade optreden?

Communicatieplan

Houd bij het ontwerpen van het communicatieplan rekening met uw zakelijke doelstellingen voor de upgrade en de manier waarop gebruikers vooraf op de hoogte worden gesteld van de naderende upgrade en na voltooiing ervan via het [Tableau-inschakelings-intranet op pagina 305](#). Voeg de tijdlijn voor de upgrade toe aan uw nieuwsbrief. Laat sitebeheerders of teamkampioenen van afdelingen informatie doorgeven. Gebruik in Tableau Server een aangepast bericht bij aanmelding en een welkomstbanner voor de site om met uw gebruikers te communiceren. Raadpleeg voor meer informatie [Uw server aanpassen](#). Gebruikers van Tableau Cloud zien na het aanmelden een bericht dat de onderhoudsperiode voor de update aangeeft. Dit moet u versterken met interne communicatie. Bij de planning moeten de volgende vragen worden gesteld:

- Wat zijn de bedrijfsdoelstellingen voor de upgrade?
- Welke nieuwe functies of functionaliteit zijn in de nieuwe versie beschikbaar?
- Hoe worden gebruikers op de hoogte gebracht van de aanstaande upgrade?
- Hoe worden gebruikers geïnformeerd nadat de upgrade is voltooid?
- Hoe gaan gebruikers nieuwe client- en mobiele software installeren? (op de achtergrond, selfservice, handmatig)

Trainingsplan

Via het trainingsplan kunnen uw gebruikers de nieuwe functies begrijpen en de nieuwe versie van Tableau optimaal benutten. Werk de inhoud van uw [Tableau-inschakelings-intranet op pagina 305](#) bij met door Tableau gehoste bronnen, zoals onderwerpen voor "Wat is er nieuw?" per product in [Tableau Help](#)documentatie, de nieuwste [releaseopmerkingen](#) en lanceringsevenementen.

Breid de door Tableau geleverde bronnen uit met trainingsinhoud die specifiek is voor organisaties en waarin wordt uitgelegd hoe nieuwe functies worden geïmplementeerd, inclusief gebruikscases. Plan ook een bijeenkomst voor gebruikersgroepen die op de nieuwe functionaliteit is gericht. Bij de planning moeten de volgende vragen worden gesteld:

- Hoe worden gebruikers geïnformeerd over nieuwe functies of functionaliteit?
- Welke door Tableau geleverde bronnen worden toegevoegd aan het intranet voor inschakeling?
- Welke bedrijfsspecifieke middelen moeten worden gecreëerd?
- Worden er Lunch & Learn-sessies of video's op aanvraag gemaakt?

Ondersteuningsplan

Het ondersteuningsplan moet extra resources definiëren die nodig zijn om de initiële vraag naar ondersteuning na de upgrade, het testen en het escalatiepad af te handelen. Werk de inhoud van het [Tableau-inschakelings-intranet op pagina 305](#) bij. Bij de planning moeten de volgende vragen worden gesteld:

- Welke hulpmiddelen voor selfservice zijn beschikbaar?
- Welke incidentcategorieën bestaan er voor ondersteuning na de upgrade?

- Hoe worden ondersteuningsverzoeken beoordeeld?
- Wat is het escalatiepad voor incidenten na de upgrade?

Tableau-projectplanning

Met de **Tableau Blueprint-planner** hebt u de visie van uw organisatie inzake analyses gedefinieerd, leidinggevende sponsors en projectteamleden geïdentificeerd, de huidige staat van uw bedrijfsarchitectuur gedocumenteerd en het gebruik van data en analyses door elk bedrijfsteam beoordeeld.

Dit is een belangrijke stap omdat het u een beter inzicht geeft in de vereisten van uw organisatie. Zo kunt u plannen maken voor het brede gebruik van data en de groei van analyses ondersteunen. Vervolgens zal het projectteam beginnen met het samenvoegen van de informatie en het documenteren van de bevindingen van het ontdekkingsproces.

Planningsaspecten

De volgende vragen en samenvatting voor elk aspect van de **Tableau Blueprint-planner** worden nu besproken:

- **Wat is uw visie en wat zijn uw strategische initiatieven, bedrijfsdoelen en uitdagingen?** (tabblad Analysestrategie) Uw visie op moderne analyses en het bredere gebruik van data moet ambitieus en uitvoerbaar zijn, en in lijn liggen met de doelstellingen van uw organisatie. Uw strategische initiatieven en bedrijfsdoelen zullen richting geven aan het opstellen van KPI's en statistieken om uw voortgang in de richting van de gewenste resultaten bij te houden. Door deze initiatieven te koppelen aan data en analyses, kunt u ze gebruiken als impuls voor verandering om uw medewerkers te motiveren.

De initiatieven zullen waarschijnlijk voor de directie relevante aandachtsgebieden en specifieke inhoud onder de aandacht brengen aan de hand waarvan ze zakelijke beslissingen kunnen nemen. Met inhoud op directieniveau kunnen uw sponsors door data gedreven gedrag illustreren en modelleren. Enkele voorbeelden van strategische initiatieven kunnen zijn: het verbeteren van de klantervaring, het vergroten van de merkbekendheid of het verminderen van de technische achterstanden via modernisering van systemen. Achter elk van deze voorbeelden bevinden zich data die kunnen worden gemeten en bijgehouden als voortgang richting uw doel.

Door uitdagingen of obstakels vroegtijdig te identificeren, kunt u de risico's voor het

behalen van succes beperken. Veel risico's kunnen worden gemitigeerd door een geplande en systematische aanpak van de implementatie.

- **Wie zijn de uitvoerende sponsors en leden van projectteams?** (tabblad Rollen en verantwoordelijkheden) Het aantal medewerkers dat betrokken is bij het project is minder belangrijk dan het hebben van een persoon met de domeinkennis om de over-eenkomstige rol uit te voeren wanneer dat nodig is. Let wel: hoe groter de organisatie, hoe waarschijnlijker het is dat er meer medewerkers bij betrokken zullen zijn vanwege de meer gespecialiseerde rollen in dergelijke organisaties. Zorg dat u de juiste medewerkers bij het initiatief betrekt om het vooruit te helpen.

Uitvoerende sponsors moeten zichtbare en uitgesproken pleitbezorgers van het platform zijn. Ze zullen met het projectteam samenwerken, niet alleen om te bespreken hoe de technologie kan worden geschaald, maar ook om te zorgen voor adequate ondersteuning, training en structuur voor effectief verandermanagement en om de obstakels te overwinnen en een door data gedreven organisatie te worden.

Het multifunctionele projectteam bestaat uit IT-/BI-professionals, Tableau Server- en/of sitebeheerders en geselecteerde inhoudauteurs en data-stewards van verschillende afdelingen. Bepaal tijdens de eerste implementatie een wekelijkse vergadering en overweeg om over te stappen op tweewekelijkse of maandelijkse bijeenkomsten zodra een operationeel ritme is bereikt. De voortgang moet regelmatig worden gerapporteerd aan de uitvoerende sponsors. Dit geldt ook voor problemen die moeten worden geëscaleerd en opgelost door de besluitvormers.

Als u nog geen executive sponsor hebt, richt u zich op het tabblad Data- en analyse-enquête en het tabblad Gebruikscases en databronnen om gebruikscases met een grote impact te identificeren die de waarde van een meer door data gedreven aanpak bewijzen.

- **Hoe wordt Tableau geïntegreerd met uw bestaande technologie-investeringen?** (Tabbladen Enquête naar de bedrijfsarchitectuur) Dit werk zal worden uitgevoerd in de workflow Flexibiliteit. Begrijpen hoe al deze zaken samenwerken is essentieel voor de installatie, configuratie en doorlopende activiteiten van Tableau Server of Tableau Cloud.

De IT-afdeling dient de huidige bedrijfsarchitectuur te documenteren en deze periodiek te herzien als de technologie verandert. Omdat Tableau geïntegreerd is met uw platforms,

netwerk, databases en toepassingen, is het belangrijk om alle integratiepunten te identificeren.

Naast de integratiepunten op systeemniveau dient u te beginnen met het verpakken en testen van de clientsoftware, Tableau Desktop en Tableau Prep Builder, voor zelfbediening en/of installatie op de achtergrond. Als mobiele apparaten ook binnen het bereik vallen, moet de Tableau Mobile-app worden gepubliceerd en getest met de MDM-oplossing voor bedrijven. Bedenk ook wie andere toepassingen zou kunnen installeren, zoals tabcmd, de Content Migration Tool of Tableau Bridge voor Tableau Cloud.

- **Hoe worden data geselecteerd, beheerd, gedistribueerd, geconsumeerd en beveiligd?** (Tabblad Data- en analyse-enquête) Door elk deelnemend bedrijfsteam te onderwerpen, krijgt het Tableau-projectteam inzicht in hoe data momenteel worden gebruikt, welk type inhoud de meeste impact zal hebben en hoeveel hulp nodig kan zijn. Voor de huidige situatie moet u rekening houden met elke databron: van .csv-bestanden, rapporten die via e-mail worden verspreid en lokale databasebestanden tot de datawarehouse van het bedrijf, cloudtoepassingen en externe bronnen.

Wanneer u de Data- en analyse-enquête verspreidt, neem dan contact op met de belanghebbenden om te zien of deze het prettig vinden om de enquête zelf in te vullen of dat ze liever willen dat iemand van het projectteam hen interviewt. Als u voor uw eerste implementatie vijf bedrijfsteams hebt, moet u in totaal vijf Data- en analyse-enquêtes hebben om de informatie voor elk team te documenteren. Nadat de informatie van elk team is verzameld, is het handig om deze samen te vatten en ter beoordeling met het zakelijke team te delen.

Deze enquête moet worden herhaald als onderdeel van het introductieproces voor nieuwe teams. Dit is ook een goede manier om contact te leggen met teams en beter te begrijpen hoe deze Tableau willen gebruiken om door data gestuurde zakelijke beslissingen te nemen.

- **Welke gebruikscases hebben de meeste impact?** (Tabblad Gebruikscases en databronnen) Bij het prioriteren van de databronnen die moeten worden gepubliceerd en gecertificeerd op Tableau Server of Tableau Cloud, dient u te beginnen met data met lage complexiteit en hoge impact. Zo kunt u snelle resultaten aantonen. De impact kan meestal worden gemeten aan de hand van de omvang van de doelgroep of de interesse van

leidinggeevenden.

Publiceer en certificeer databronnen en maak werkmappen om relevante zakelijke vragen te beantwoorden. Zorg voor tenminste één gecertificeerde databron en één dashboard per team, zodat elk team over inhoud beschikt zodra de onboarding is voltooid.

Als nieuwe databronnen worden geïdentificeerd, kunnen deze in de loop van de tijd worden toegevoegd. Na de initiële gebruikscases kan dit proces worden herhaald om nieuwe databronnen toe te voegen naarmate de implementatie vordert.

- **Hoe kunt u bij verantwoord gebruik het vertrouwen in data garanderen?** (Tabblad Data- en inhoudsgovernance) Deel verschillende soorten data in naar gevoeligheid en doelgroep op basis van de databronnen die zijn ontdekt in de Data- en analyse-enquête en de initiële inhoud die is geïdentificeerd op het tabblad Gebruikscases en databronnen. Vervolgens definieert u gecentraliseerde, gedelegeerde en zelfbesturende governancemodellen voor elk gebied van data- en inhoudsgovernance.

Omdat governance een gedeelde verantwoordelijkheid is, moeten de modellen worden gedefinieerd door het multifunctionele projectteam. Probeer hierbij de balans te vinden tussen flexibiliteit en controle. Publiceer de governancemodellen van uw organisatie op het inschakelings-intranet zodat alle gebruikers deze kunnen raadplegen. Door het beleid inzake governance duidelijk te communiceren, versterkt u het idee dat governance toegang tot data mogelijk maakt in plaats van beperkt en bouwt u tegelijkertijd vertrouwen op in het proces.

Er is een iteratieve aanpak nodig voor aanpassing aan veranderende eisen naarmate de adoptie en betrokkenheid van gebruikers toenemen. Deze gesprekken moeten vroeg en vaak plaatsvinden.

- **Wat is de relatie van een functie met data?** (Tabblad Educatieve rollen toewijzen) Het projectteam moet persona's gebruiken die zijn gebaseerd op de rol van elke titel in de workflow om verschillende typen gebruikers in te delen. We hebben educatieve rollen bepaald die aansluiten bij ons trainingsportfolio. Deze kunnen als uitgangspunt fungeren. U kunt deze rollen ongewijzigd gebruiken of ze aanpassen aan uw specifieke vereisten door aanvullende vaardigheden toe te voegen die nodig zijn voor specifieke functies. Iedereen met 'analist' in de functienaam kan bijvoorbeeld worden toegewezen aan de

educatieve rol Analyst. Titels als directeur en hoger kunnen worden toegewezen aan de educatieve rol Executive Sponsor. Eenmaal toegewezen, moeten de bijbehorende leertrajecten door individuen worden ingevuld.

Voor bestaande medewerkers coördineert u de onboarding en opleiding voor Tableau met de beschikbaarheid van gecertificeerde databronnen en dashboards. Begin met de auteurs van de inhoud en de data-stewards. Zo beschikken deze over de initiële vaardigheden om inhoud voor anderen te maken. Publiceer uw trainingsschema's en neem korte, inleidende gratis trainingvideo's op met de eigen data van het team om analyses in een context te plaatsen die ze gemakkelijker kunnen begrijpen.

Hoe eerder u data integreert bij uw werving en onboarding van medewerkers, hoe minder werk u hoeft te doen om te bepalen hoe een bepaalde medewerker data zal gebruiken. Dit is een belangrijke, niet te onderschatten stap voor het opbouwen van analytische vaardigheden in de hele organisatie en voor het ontwikkelen en behouden van bestaand talent.

- **Wie gaat Tableau gebruiken en welke licenties zijn vereist?** (tabblad Tableau-gebruikers) Met de geschatte grootte van de doelgroep op het tabblad Gebruikscases en databronnen kunt u een niveau dieper gaan om gebruikers weer te geven. Op het tabblad Gebruikers maakt u een inventaris van alle gebruikers door de afdeling, het licentieniveau, de siterol, de bijbehorende educatieve rol en de datum van onboarding te bepalen.

Dit werk wordt uitgevoerd in de workflow Vaardigheid met Onderwijs, Meten van gebruikersbetrokkenheid en Best practices op het gebied van analyses. Deze stap kwantificeert het aantal gebruikers per afdeling, team en educatieve rol voor trainingsdoeleinden. Voor Tableau Server is het aantal geïnventariseerde gebruikers een grote hulp bij het bepalen van de omvang van uw omgeving en het plannen van de onboarding van gebruikers door te plannen voor toekomstige groei.

- **Hoe kunt u delen en samenwerken bevorderen?** (tabblad Community) Het tabblad Communityplanning schetst de aanbevolen bronnen en activiteiten voor het creëren van een netwerk van gebruikers die graag met data willen werken. Focus op het communicatieplan, de zelfhulpbronnen van het inschakelings-intranet en het escalatiepad voor ondersteuning van de go-live. Plan de eerste interne vergadering van de gebruikersgroep en plan deze op regelmatige tijdstippen.

Dit werk zal worden uitgevoerd in de Community-workflow. Het is prima om klein te

beginnen, zowel qua inhoud als qua deelnemers. Raak niet ontmoedigd als u geen hoge opkomst ziet, aangezien u nog maar net begonnen bent.

- **Hoe blijft u op de hoogte van nieuwe functies?** (Tabbladen Upgradeplanning en Controlelijst voor upgradeproces) U denkt misschien dat het nog te vroeg is om na te denken over hoe upgrades zullen worden afgehandeld. Maar een proactieve benadering van hoe en wanneer upgrades plaatsvinden, is positief voor iedereen. Via de tabbladen Upgradeplanning en Controlelijst voor upgradeproces kunt u de leidende principes en ondersteunende plannen voor software-upgrades, communicatie, training en ondersteuning vaststellen. Zo kunt u goede resultaten behalen bij de overstap naar nieuwe versies van Tableau Server en clientsoftware of clientsoftware die verbinding maakt met Tableau Cloud. Dit wordt uitgevoerd in de workflows Flexibiliteit, Vaardigheid en Community.

Projectstatistieken

'Analyseer uw analyses' is niet zomaar de naam van een Tableau Conference-sessie. Door de voortgang van uw implementatie te analyseren, krijgt het projectteam inzicht in de behoeften van de organisatie en ziet het wat wel en wat niet werkt. Zo kunt u prestaties en mogelijkheden voor verbetering identificeren. De volgende tabellen bevatten statistieken die handig zijn om tijdens de implementatie bij te houden:

KPI's voor de directie

- Percentage leiderschapsbetrokkenheid bij Tableau-inhoud, zoals inhoud gekoppeld aan strategische initiatieven;
- Gebruik van analyses om vergaderingen te leiden en afdelings-/teamprestaties te meten;
- Verwachte impact en ROI (rendement van investeringen): hogere omzet, lagere kosten en verbeterde bedrijfs- en klantresultaten.

KPI's voor IT

- Percentage inhoud geschreven door zakelijke gebruikers versus IT;
- Percentage beschikbare data versus geanalyseerde data;
- Licenties in eigendom versus toegewezen licenties;
- TCO: aanschaf-, implementatie-, ondersteunings- en opleidingskosten.

KPI's voor analyses:

- Percentage geïntroduceerde gebruikers;
- Gebruikersbetrokkenheid (organisatieniveau): frequentie van gebruikerslogin, dagen sinds de laatste keer inloggen en gebruikers die één keer hebben ingelogd en niet zijn teruggekomen;
- Inhoud gemaakt en gepubliceerd (organisatieniveau);
- Gebruik van inhoud (organisatieniveau);
- Percentage gecertificeerde gepubliceerde databronnen;
- Verhouding tussen gecertificeerde projectwerkmappen en ad-hoc projectwerkmappen;
- Percentage van alle gebruikers dat is getraind, zoals niveau van analysevaardigheid, rolbadge en productcertificering;
- Percentage gebruikers dat analytische vaardigheden heeft vergroot door een hoger opleidingsniveau te bereiken.

KPI's voor bedrijfstak

- Percentage gebruikers binnen een team dat is getraind;
- Hoeveelheid inhoud die is gemaakt en gepubliceerd;
- Gebruikersgedrag (afdelings- of teamniveau): frequentie van gebruikerslogin, dagen sinds de laatste keer inloggen en gebruikers die één keer hebben ingelogd en niet zijn teruggekomen;
- Productiviteit van medewerkers: verhoog productiviteit van analisten en efficiëntie van kenniswerkers.

Managementondersteuning en projectteam

Om een datagestuurde organisatie te worden is meer nodig dan alleen het kiezen van het juiste technologieplatform. Het vereist nieuwe vaardigheden, nieuwe processen en gedragsveranderingen van alle gebruikers binnen uw organisatie. Bedrijfsbrede implementatie vereist inspanning en coördinatie tussen meerdere belanghebbenden en gebruikers met verschillende en soms tegengestelde standpunten en belangen. Ieder zal echter zijn eigen waardevolle perspectief bieden. Het organiseren en efficiënt uitvoeren van deze verandering vereist toewijding, afstemming en deelname van een breed scala aan cross-functionele belanghebbenden.

Executive sponsors die met het projectteam samenwerken, moeten niet alleen nadenken over opschaling van de technologie voor de hele organisatie, maar ook over adequate ondersteuning, training, verandermanagement en het vermogen om eventuele organisatorische obstakels te overwinnen. Het maximaliseren van analyse-investeringen en kapitaliseren op het transformatieve potentieel van data betekent dat iedereen die ermee te maken krijgt, ongeacht het vaardigheidsniveau en kennis van data, in staat moet zijn om inzichten om te zetten in kansen of innovaties.

Het vormen van de cross-functionele stuurgroep en projectteams vormt de eerste stap op weg naar een datagestuurde organisatie. De bijdrage en vaardigheden van leidinggevenden, IT- en zakelijke belanghebbenden en gebruikers zijn van cruciaal belang voor de deelname, afstemming en uiteindelijk het succes van het project. Samen kunnen deze partijen de visie van uw organisatie op moderne analyses zo efficiënt mogelijk vormgeven. Hierbij werken ze toe naar het gemeenschappelijke doel van veilige, beheerde datatoegang.

In de onderwerpen in dit gedeelte worden de belangrijkste rollen bij het opbouwen van een analysecultuur geschetst, en hoe deze rollen met elkaar verbonden zijn. Op het tabblad Rollen en verantwoordelijkheden van de [Tableau Blueprint Planner](#) kunt u de stuurgroep en projectteamleden van uw managementsponsor definiëren en documenteren.

Rollen en verantwoordelijkheden voor managementsponsors

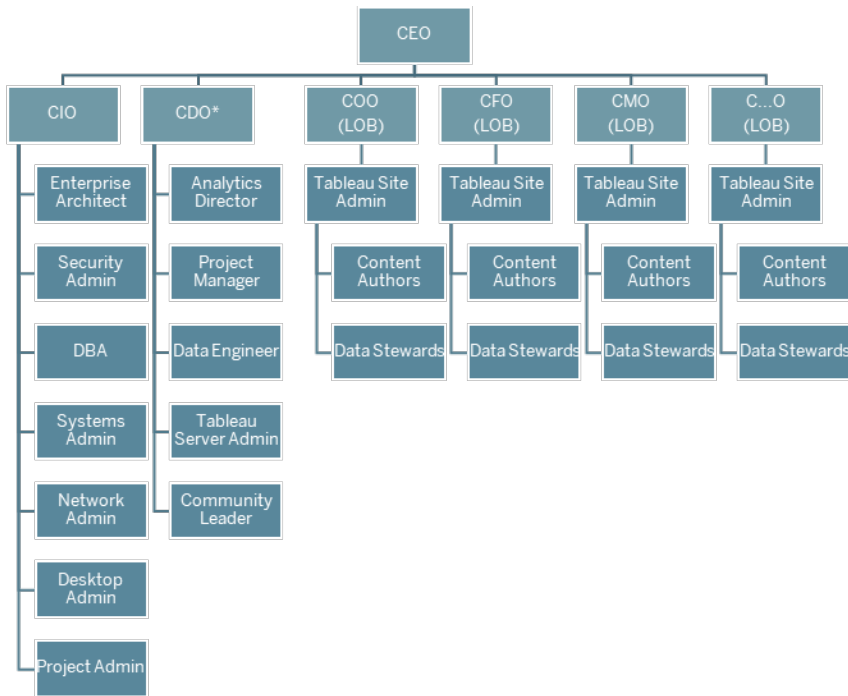
Voordat u Tableau implementeert, moet u managementsponsors identificeren. De managementsponsors bepalen de visie voor moderne analyses, stemmen projecten af op transformationele initiatieven, nomineren personeel voor project- en ondersteuningsrollen, en waarborgen verantwoording. Zij fungeren als het bestuursorgaan voor het gebruik van Tableau. De managementsponsors worden ook wel aangeduid als Tableau-stuurgroep, Tableau-raad of uitvoerend comité voor analyses. Welke naam u ook kiest, dit multifunctionele managementteam verricht de volgende taken:

- Communiceren en verkopen van de visie voor moderne analyses binnen de hele organisatie.
- De belangen vertegenwoordigen van de respectieve afdelingen om de begroting en financiering vast te stellen.
- Het gebruik van analyses in lijn brengen met strategische initiatieven die de transformatie van de organisatie stimuleren.
- De processen, het beleid, de richtlijnen, de rollen en de verantwoordelijkheden van **Tableau-governance op pagina 85** goedkeuren voor het beheer van de data van de organisatie in overeenstemming met de zakelijke en/of wettelijke vereisten die door het projectteam zijn vastgesteld.
- Het voorbeeld geven door, als zichtbare en vocale gebruikers van het platform, feiten in plaats van intuïtie te gebruiken en data centraal te stellen in elk gesprek tijdens de afdelingsvergaderingen.

Gezien de diversiteit aan gebruiksscenario's die zich voordoen binnen een bedrijfsbreed initiatief, kan de voortgang het best worden gemonitord door te evalueren hoe diep data in de dagelijkse activiteiten van de organisatie zijn geworteld en hoe ze van invloed zijn op zakelijke beslissingen. KPI's kunnen het volgende omvatten: percentage leiderschapsbetrokkenheid bij Tableau-inhoud, zoals content gekoppeld aan strategische initiatieven, gebruik van analyses om vergaderingen te leiden, en maatstaven voor de prestaties van afdelingen/teams.

In eerste instantie moeten er maandelijks vergaderingen worden gehouden om de voortgang van de implementatie te volgen en teams te beïnvloeden om Tableau in gebruik te nemen. Nadat een operationele routine is gerealiseerd, kan op een driemaandijks schema worden overgegaan.

Afhankelijk van de omvang en reikwijdte van de implementatie kan het aantal managementsponsors en titels (directieniveau, VP enz.) variëren. Potentiële leden van de managementstuurgroep worden hieronder weergegeven.



Opmerking: afhankelijk van uw organisatiestructuur kunnen de rol van Chief Data & Analytics Officer (CDAO) of Chief Data Officer (CDO) en ondergeschikte rollen onder IT vallen.

Rol van managementsponsor

Verantwoordelijkheden

IT-sponsor

De IT-sponsor (CIO/CTO) is verantwoordelijk voor de installatie, de configuratie en het onderhoud van Tableau, werkt samen met zakelijke leiders en MKB-bedrijven, maakt veilige, beheerde datatoegang mogelijk en draagt het creëren van inhoud over aan zakelijke gebruikers.

Specifieke IT-KPI's kunnen het volgende omvatten: percentage inhoud geschreven door zakelijke gebruikers versus IT, percentage

Rol van managementsponsor

Verantwoordelijkheden

data dat beschikbaar versus geanalyseerd is.

Analysesponsor

De analysesponsor (CDO) implementeert de visie voor moderne analyses, zorgt voor de beschikbaarheid van data en inhoud, stelt trainingsplannen en leertrajecten op voor organisatorische functies, faciliteert de communicatie binnen de gebruikersgemeenschap en aggregeert de behaalde bedrijfswaarde.

Specifieke analyse-KPI's kunnen het volgende omvatten: percentage van alle gebruikers dat is getraind, zoals analysevaardigheden in de organisatie, percentage gebruikers dat analytische vaardigheden heeft vergroot.

Bedrijfstaksponsor

Bedrijfstak sponsors (CFO, CMO enz.) pleiten voor datagestuurde besluitvorming binnen hun respectieve teams, bevorderen het creëren van inhoud en beheerde datatoegang, stimuleren samenwerking en delen, en documenteren de bedrijfswaarde.

Specifieke bedrijfstak-KPI's kunnen het volgende omvatten: percentage gebruikers binnen een team dat is getraind, hoeveelheid inhoud die is gepubliceerd, inlogfrequentie van gebruikers, dagen sinds laatste aanmelding, gebruikers die één keer hebben ingelogd en niet zijn teruggekomen.

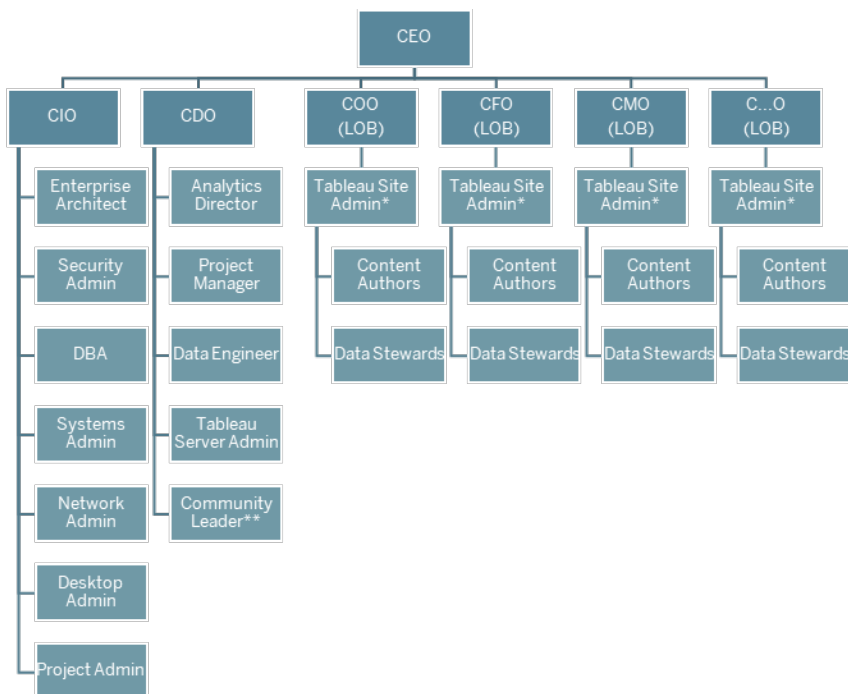
Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau-projectteams

Het multifunctionele projectteam bestaat uit IT-/BI-professionals, Tableau-beheerders en geselecteerde makers van inhoud (data-stewards en inhoudauteurs). Het multifunctionele projectteam richt zich op het volgende:

Help bij Tableau Blueprint

- Analyseprocedures opzetten en onderhouden, inclusief het definiëren van processen, beleid en richtlijnen voor **Tableau-governance** op pagina 85.
- Rollen en verantwoordelijkheden definiëren voor het beheren van de data van de organisatie in overeenstemming met zakelijke en/of wettelijke vereisten.
- De Tableau-implementatie plannen en uitvoeren en de visie van de organisatie op moderne analyses implementeren.
- Het beleid en de procedures periodiek beoordelen om deze aan te passen aan en mee te evolueren met de veranderende bedrijfsbehoeften.

Afhankelijk van de omvang van de organisatie en de mate van specialisatie voor een bepaalde rol, kan het zijn dat elk van de onderstaande rollen in een grote organisatie door één persoon wordt vervuld. In kleinere organisaties kunnen meerdere personen verschillende rollen vervullen. Het belangrijkste is dat elke rol wordt vervuld op het moment dat het nodig is, het aantal medewerkers in het projectteam is minder belangrijk. Het onderstaande diagram toont waar de rollen van het projectteam zich in de hiërarchie van een onderneming kunnen bevinden (bij grotere implementaties kunnen communityleiders in elk van de bedrijfstakken aanwezig zijn).



Opmerking: In zowel Tableau Server als Tableau Cloud wordt multitenant ondersteund. Tableau Server-beheerders kunnen sites maken om gebruikers en inhoud te scheiden en verantwoordelijkheden voor administratieve taken te delegeren en ze kunnen sitebeheerders toewijzen voor beheer op siteniveau. Tableau Cloud-sitebeheerders beheren site-instellingen, maken projecten voor het organiseren van inhoud en delegeren verantwoordelijkheden voor administratieve taken.

Professionele IT-/BI-rollen

De professionele IT-/BI-rollen zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de integratie van Tableau met uw bedrijfsarchitectuur en het veilig, beheerd beschikbaar stellen van data aan Tableau-gebruikers. Of de IT- en Analyse-afdelingen zijn gecombineerd of gescheiden, kan van bedrijf tot bedrijf verschillen. Hun betrokkenheid is van cruciaal belang voor de planning, installatie, configuratie en het voortdurende beheer en toezicht op de implementatie.

In eerste instantie moeten wekelijks of om de week vergaderingen met het volledige projectteam worden gehouden om de voortgang van de implementatie te plannen en bij te houden. Nadat een operationele routine is bereikt, kunt u minder vaak vergaderingen plannen tenzij u plannen hebt voor upgrades, het schalen van de serverinfrastructuur of integratie met andere systemen.

Professionele IT-/BI-rol	Verantwoordelijkheden
Analytics Director of Verantwoordelijke van IT-diensten	De Analytics Director is verantwoordelijk voor het gebruik van Tableau, inclusief plaatsing en afstemming van analyses binnen de organisatie, afstemming op strategische initiatieven en de facilitatie en acceptatie van gebruikers.
Enterprise Architect	De Enterprise Architect identificeert technische vereisten en integreert Tableau met de normen voor bedrijfsarchitectuur.
Beveiligings- en compliancebeheerder	De beveiligings- en compliancebeheerder zorgt dat het bedrijf voldoet aan het interne beleid inzake beveiliging en databeveiliging en aan de externe wettelijke vereisten.

Professionele IT-/BI-rol

Verantwoordelijkheden

Databasebeheerder	De databasebeheerder is verantwoordelijk voor het beheer, de monitoring, het onderhoud en de beveiliging van databases in de organisatie. De databasebeheerder zal in samenwerking met data-engineers en data-stewards datatoegang bieden en helpen bij het modelleren, structureren en optimaliseren van databronnen die verbinding maken met Tableau.
Systeembeheerder	De systeembeheerder installeert, configureert, beheert en onderhoudt de hardware en het besturingssysteem waarop Tableau Server of Tableau Bridge is geïnstalleerd in het datacenter of de cloud. Ook handhaaft deze functie het bedrijfsbeleid in overeenstemming met de bedrijfs- en technologiestrategie.
Netwerkbeheerder	De netwerkbeheerder onderhoudt de netwerkcommunicatie en connectiviteit, waaronder SSL, VPN, Tableau Bridge en mobiele netwerken voor toegang tot Tableau Server of Tableau Cloud.
Clientbeheerder	De clientbeheerder installeert en configureert clientsoftware, waaronder databasestuurprogramma's, Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Mobile en Tableau Bridge.
Projectmanager	De projectmanager zorgt dat het project op tijd en binnen het budget wordt opgeleverd door de relaties met een breed scala aan groepen effectief te bemannen en te beheren, middelen efficiënt toe te wijzen en te gebruiken, en een coöperatief, gemotiveerd en succesvol team in stand te houden.
Communityleider	De communityleider coördineert de inspanningen bij het faciliteren van gebruikers, inclusief ondersteuningsbronnen, evenementen voor betrokkenheid, het verbinden van gebruikers binnen uw bedrijf en de boodschap voor analyses. Let op: niet alle organisaties hebben een speciale functie voor deze verantwoordelijkheden.

Tableau-beheerdersrollen

Tableau Server-beheerders zijn verantwoordelijk voor de werking van de servertoepassing, terwijl Tableau-sitebeheerders verantwoordelijk zijn voor hun respectieve site(s), machtigingen, inhoud en gebruikers [wanneer sites worden gebruikt](#).

In eerste instantie moeten wekelijkse of tweewekelijkse vergaderingen met het volledige projectteam worden gehouden om de voortgang van de implementatie, het gebruik van inhoud en de gebruikersbetrokkenheid bij te houden. Nadat een operationele routine is bereikt, kunnen maandelijkse beheerdersbijeenkomsten worden gehouden, tenzij u van plan bent upgrades uit te voeren, de infrastructuur te wijzigen of op te schalen of nieuwe functionaliteit in te schakelen, zoals mobiel, geavanceerde analyses of uitbreidbare functies.

Beheerdersrol

Verantwoordelijkheden

Tableau Server-beheerder	De serverbeheerder heeft volledige toegang tot de instellingen van Tableau Server, alle sites op de server, gebruikers en groepen, en alle inhoudassets, zoals projecten, databronnen en werkmappen. Zo kan de serverbeheerder de algehele serverstatus bewaken en onderhouden.
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

De KPI's voor Tableau Server-beheerders worden beschreven in [Tableau-monitoring op pagina 203](#).

Tableau-sitebeheerder	In Tableau Server maken en beheren Tableau-sitebeheerders de gebruikers en groepen van de site, maken ze projecten om inhoud op de site te ordenen en wijzen ze machtigingen toe om gebruikers(groepen) toegang te geven tot de inhoud. Ze promoten en certificeren ook inhoud en meten het gebruik van analyses op hun site.
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

In Tableau Cloud hebben sitebeheerders de hoogste beheerdersrol. Ze beheren site-instellingen, maken projecten om inhoud te ordenen en delegeren verantwoordelijkheden voor administratieve taken. Ze promoten en certificeren ook inhoud en meten het gebruik van analyses op hun site.

De KPI's voor Tableau-sitebeheerders worden beschreven in [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op](#)

Beheerdersrol

Verantwoordelijkheden

[pagina 259](#).

Tableau-rollen voor makers van inhoud

Onder makers van inhoud vallen onder andere data-stewards en inhoudauteurs. Het is belangrijk dat de medewerkers die voor het projectteam worden geselecteerd goed inzicht hebben in hun bedrijfsdomein en data, en een zinvolle bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het beleid en de procedures van de organisatie. De makers van inhoud die in het projectteam zijn geïdentificeerd, staan bekend als Tableau Champions (Tableau-kampioenen). Raadpleeg [Tableau-**ondersteuningsprocessen** op pagina 327](#) voor meer informatie.

Tijdens de eerste implementatie moeten data-stewards en auteurs van inhoud gecertificeerde databronnen en relevante werkmappen maken die gebruikers van de inhoud bij de lancering kunnen gebruiken. Eventuele knelpunten of problemen die door deze groep naar voren worden gebracht, moeten ter overweging en oplossing worden besproken met het volledige projectteam en/of het uitvoerende bestuursorgaan, afhankelijk van de fase van de implementatie.

In eerste instantie moeten wekelijkse of tweewekelijkse vergaderingen met het volledige projectteam worden gehouden om de voortgang van de implementatie, het gebruik van inhoud en de gebruikersbetrokkenheid bij te houden. Er moeten wekelijkse vergaderingen voor makers van inhoud worden gehouden voor het delen van best practices, het plannen en volgen van het maken van inhoud, het ontwerp van de workflow en de statistieken voor het gebruik van inhoud. Nadat een operationele routine is bereikt, kunt u maandelijkse vergaderingen plannen, tenzij u upgrades test of nieuwe functionaliteit inschakelt, zoals mobiele apparaten, geavanceerde analyses of uitbreidbare functies.

**Rol maker
van inhoud**

Verantwoordelijkheden

Data-stewards	Data-stewards begrijpen het bedrijfsdomein en de interactie van bedrijfsprocessen met analyses. Een data-steward zorgt dat er gedocumenteerde procedures en richtlijnen zijn voor de toegang tot en het gebruik van data. Ook zal deze rol samenwerken met de databasebeheerder en/of data-engineers om een bedrijfsbreed beleid voor datagovernance en naleving te plannen en uit te voeren. Data-stewards moeten over een Tableau
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Rol maker
van inhoud****Verantwoordelijkheden**

Creator-licentie beschikken.

Auteurs van inhoud Auteurs van inhoud maken en publiceren dashboards en/of databronnen. Ze helpen andere medewerkers ook om hun Tableau-vaardigheden te verbeteren. Auteurs van inhoud moeten over een Tableau Creator-licentie beschikken.

Tableau-rollen voor gebruikers van inhoud

Gebruikers van inhoud is iedereen die Tableau gebruikt om datagestuurde besluiten te nemen, waaronder gelicentieerde Creators, Explorers en Viewers. Hoewel gebruikers van inhoud geen deel uitmaken van het projectteam, kan het nuttig zijn om periodiek feedback aan hen te vragen om inzicht te krijgen in hun vermogen om toegang te krijgen tot data, inhoud te maken en datagestuurde bedrijfsbeslissingen te nemen.

Gebruikers van inhoud zullen waardevolle feedback geven tijdens de implementatie- en upgradecycli. Het projectteam moet tijdens activiteiten voor de [Tableau-community-betrokkenheid](#) op pagina 315 en [Tableau-ondersteuningsprocessen](#) op pagina 327 om hun input vragen. Als er algemene problemen aan het licht komen, moeten deze worden behandeld in de gedeelten Aan de slag en Veelgestelde vragen van het [Tableau-inschakelings-intranet](#) op pagina 305.

Tableau-governance

Misschien wel het belangrijkste principe bij het uitvoeren van moderne analyses is dat selfservice en governance niet met elkaar in strijd zijn. Selfservice is ontworpen om iedereen in staat te stellen hun eigen vragen te stellen en te beantwoorden aan de hand van vertrouwde data om zo weloverwogen zakelijke beslissingen te kunnen nemen. Governance staat centraal in Tableau Blueprint omdat juist governance selfservice mogelijk maakt. Als ankerpunt stuurt governance alle beslissingen aan naarmate het projectteam flexibiliteit, vaardigheid en community in de hele organisatie ontwikkelt.

Governance is de combinatie van controles, rollen en herhaalbare processen die vertrouwen in data en analyses opwekken. IT-medewerkers en zakelijke belanghebbenden in het projectteam zijn samen verantwoordelijk voor het definiëren van data- en inhoudsgovernance. In een succesvolle selfserviceomgeving creëren de juiste governanceniveaus verantwoordelijkheid en geven ze gebruikers in de organisatie toegang tot vertrouwde inhoud in plaats van deze toegang te beperken. Governance is een spectrum: verschillende soorten data en inhoud vereisen verschillende soorten governance. Het vereist blijvende inzet, aangezien vaardigheden en verwachtingen veranderen. Door periodieke evaluatie van de governanceprocessen kunt u evolueren en meer verantwoordelijkheden delegeren naarmate nieuwe analytische vaardigheden en gebruikscases worden ontwikkeld.

In Tableau beheert u twee zaken: data en inhoud. Datagovernance garandeert de nauwkeurigheid van de data op basis waarvan uw gebruikers beslissingen nemen. Inhoudsgovernance helpt zakelijke gebruikers om snel en zeker relevante werkmappen en databronnen te zoeken, delen en gebruiken. Van algemene richtlijnen tot onwrikbare grenzen voor het gebruik van Tableau: organisaties moeten hun eigen governancemodellen ontwikkelen die voldoen aan hun interne beleid en procedures, evenals aan de algemene bedrijfsbehoeften. De governancemodellen van uw organisatie moeten processen voor zowel data- als inhoudsbeheer omvatten, evenals de mensen die de vastgestelde controles begrijpen en naleven. Net als bij andere platformbeheeractiviteiten van Tableau is een flexibele, iteratieve aanpak nodig om u aan te passen aan nieuwe bedrijfsvereisten naarmate de adoptie en betrokkenheid van gebruikers binnen de organisatie toenemen.

Als u de juiste balans tussen flexibiliteit en controle weet te definiëren, kunt u de voordelen van zowel selfservice als governance benutten:

- De juiste data verschaffen aan de juiste doelgroep in een veilig, operationeel model op basis van governance.

- De basis leggen voor elke datagedreven beslissing.
- Vertrouwen creëren om meerwaarde te stimuleren.
- Processen documenteren in een transparante, begrijpelijke en gemakkelijk te raadplegen notatie.
- Bijdragen aan de stabiliteit van het platform en de verspreiding van gedupliceerde data en inhoud reduceren met beheerde workflows.

In dit document worden de moderne analyseworkflow en de rol die governance daarin speelt besproken, evenals de governancegebieden waarmee u rekening moet houden en het definiëren van de governancemodellen. Gebruik deze gids samen met het tabblad Data- en inhoudsgovernance van de [Tableau Blueprint-planner](#). Deze planner bevat de belangrijkste overwegingen voor elk aspect van governance om u te helpen de standaarden, processen en beleidsregels van uw organisatie te definiëren om data en inhoud veilig te kunnen beheren.

Moderne analyseworkflow

De moderne analyseworkflow stelt mensen in staat hun eigen vragen te stellen en te beantwoorden met data. Mensen kunnen hiermee ook eenvoudig hun inzichten delen met hun team en de rest van de organisatie. Daarnaast zorgt het ervoor dat de data die hun beslissingen ondersteunen accuraat, vertrouwd en veilig zijn. De workflow bestaat uit vijf belangrijke acties: toegang & weergave, werken met data, analyse en ontdekken, delen en promoten en beheren.



Moderne analyseworkflow

De acties van de moderne analyseworkflow worden uitgevoerd door de volgende rollen:

- IT- en/of BI-professionals: Tableau Server-beheerders installeren, beheren, monitoren en onderhouden een Tableau-implementatie. Serverbeheerders, of als plaatsvervangers de site-beheerders, voeren de gebruikersinrichting uit, onderhouden de beveiliging en machtigingen en zijn verantwoordelijk voor het beheer. Bij Tableau Cloud zorgen IT-professionals voor de integratie met uw bestaande technologie-infrastructuur. Denk bijvoorbeeld aan verificatie en dataverbindingen. De Tableau Cloud-sitebeheerders voeren de gebruikersinrichting uit, onderhouden de beveiliging en machtigingen en zijn verantwoordelijk voor het beheer. In zowel Tableau Server als Tableau Cloud kan beheer worden ingedeeld op het projectniveau met behulp van projectleidermachtigingen.
- Makers van inhoud: Creators in Tableau hebben een licentie voor de Tableau Prep Builder-, Tableau Desktop- en volledige Tableau Server- of Tableau Cloud-functionaliteit voor het maken van inhoud, inclusief het verbinding maken met data om inhoud te maken. Explorers

in Tableau maken alle inhoud in Webauthoring met bestaande inhoud. Sitebeheerders en Creators of Explorers in Tableau kunnen inhoud valideren, promoten en certificeren, als ze over de juiste machtigingen beschikken.

- Gebruikers van informatie: Viewers in Tableau hebben toegang tot inhoud en kunnen deze bekijken en hiermee werken in Tableau Server of Tableau Cloud, op pc, tablet en telefoon. Server- en sitebeheerders, Creators en Explorers kunnen ook inhoud bekijken.

Met toenemende analytische vaardigheden vervagen de grenzen tussen deze rollen. Zo kan een gebruiker schakelen tussen inhoud bekijken, inhoud maken en inhoud promoten, als deze gebruiker maar over de juiste licenties en machtigingen beschikt.

Governance in Tableau

Governance in Tableau is een cruciale stap om het gebruik en de adoptie van analyses te stimuleren en daarbij de veiligheid en integriteit van de data te behouden. U dient standaarden, processen en beleid te definiëren om data en inhoud veilig te beheren via de Moderne analyseworkflow. Even belangrijk als het definiëren daarvan is dat iedereen in de workflow deze regels begrijpt en naleeft, zodat gebruikers vertrouwen hebben in de analyses die ze gebruiken om datagestuurde beslissingen te nemen.

Wilt u de [Tableau-governancemodellen](#) op pagina 125 van uw organisatie definiëren?

Doorloop dan met behulp van de [Tableau Blueprint-planner](#) de aspecten van data- en inhoudsbeheer die in het onderstaande diagram worden beschreven.



Datagovernance in Tableau

Het doel van datagovernance in de [Moderne analyseworkflow op pagina 86](#) is ervoor te zorgen dat de data beschikbaar zijn voor de juiste personen in de organisatie, op het moment dat zij deze nodig hebben. Dit creëert een gevoel van verantwoordelijkheid en geeft gebruikers van alle vaardigheidsniveaus toegang tot veilige en vertrouwde inhoud mogelijk in plaats van deze toegang te beperken.

Databronbeheer

Databronbeheer omvat processen die verband houden met de selectie en distributie van data in uw organisatie. Tableau maakt verbinding met uw zakelijke dataplatforms en maakt gebruik van de governance die u al op die systemen hebt toegepast. In een selfserviceomgeving kunnen

auteurs van inhoud en data-stewards verbinding maken met verschillende databronnen en kunnen ze databronnen, werkmappen en andere inhoud ontwikkelen en publiceren. Zonder deze processen ontstaat er een wildgroei aan dubbele databronnen, wat verwarring onder gebruikers veroorzaakt, de kans op fouten vergroot en systeembronnen in beslag neemt.

De hybride data-architectuur van Tableau biedt twee modi voor interactie met data: via een livequery of een extract in geheugen. Schakelen tussen de twee is net zo eenvoudig als het selecteren van de juiste optie voor uw gebruikscase. In zowel live- als extractgebruikscases kunnen gebruikers verbinding maken met uw bestaande datawarehouse-tabellen, -weergaven en opgeslagen procedures en deze meteen benutten.

Livequery's zijn geschikt als u een snelle database hebt, actuele gegevens nodig hebt of **Initiële SQL** gebruikt. Extracten in geheugen moeten worden gebruikt als uw database of netwerk te traag is voor interactieve query's, om transactionele databases te ontlasten of als offline datatoegang vereist is.

Dankzij ondersteuning voor een nieuwe logische laag en relaties met meerdere tabellen in Tableau 2020.2 zijn gebruikers niet beperkt tot het gebruik van data uit één, platte, gedenormaliseerde tabel in een Tableau-databron. Ze kunnen nu databronnen met meerdere tabellen opbouwen met flexibele, LOD-bewuste relaties tussen tabellen, zonder dat ze jointypen hoeven te specificeren om in te spelen op de vragen die aan de data kunnen worden gesteld. Dankzij ondersteuning voor meerdere tabellen kunnen Tableau-databronnen nu rechtstreeks gebruikelijke zakelijke datamodellen weergeven, zoals ster- en snowflakeschema's, maar ook complexere modellen op basis van meerdere feitentabellen. Er worden meerdere detailniveaus ondersteund in één databron, zodat er minder databronnen nodig zijn om dezelfde data weer te geven. Relaties zijn flexibeler dan database-joins en kunnen aanvullende gebruikscases ondersteunen wanneer deze zich voordoen, zodat het niet zo vaak nodig is om nieuwe datamodellen te bouwen om nieuwe vragen te beantwoorden. Het gebruik van relaties in goed gemodelleerde schema's kan zowel de tijd reduceren die nodig is om een datamodel te maken als het aantal databronnen dat nodig is om zakelijke vragen te beantwoorden. Zie **Metadatabeheer op pagina 99** verderop in dit gedeelte en **Het Tableau-datamodel** voor meer informatie.

Bij het publiceren van een werkmap naar Tableau Server of Tableau Cloud kan de auteur de databron publiceren of deze ingesloten in de werkmap laten staan. De processen voor databronbeheer die u definieert, zijn bepalend voor deze beslissing. Met Tableau Data Server, een ingebouwd onderdeel van het Tableau-platform, kunt u datamodellen delen en hergebruiken, de manier waarop uw gebruikers toegang krijgen tot data beveiligen, en extracten beheren en consolideren met gepubliceerde databronnen. Bovendien bieden gepubliceerde databronnen gebruikers met een Tableau Creator- en Explorer-licentie toegang tot veilige,

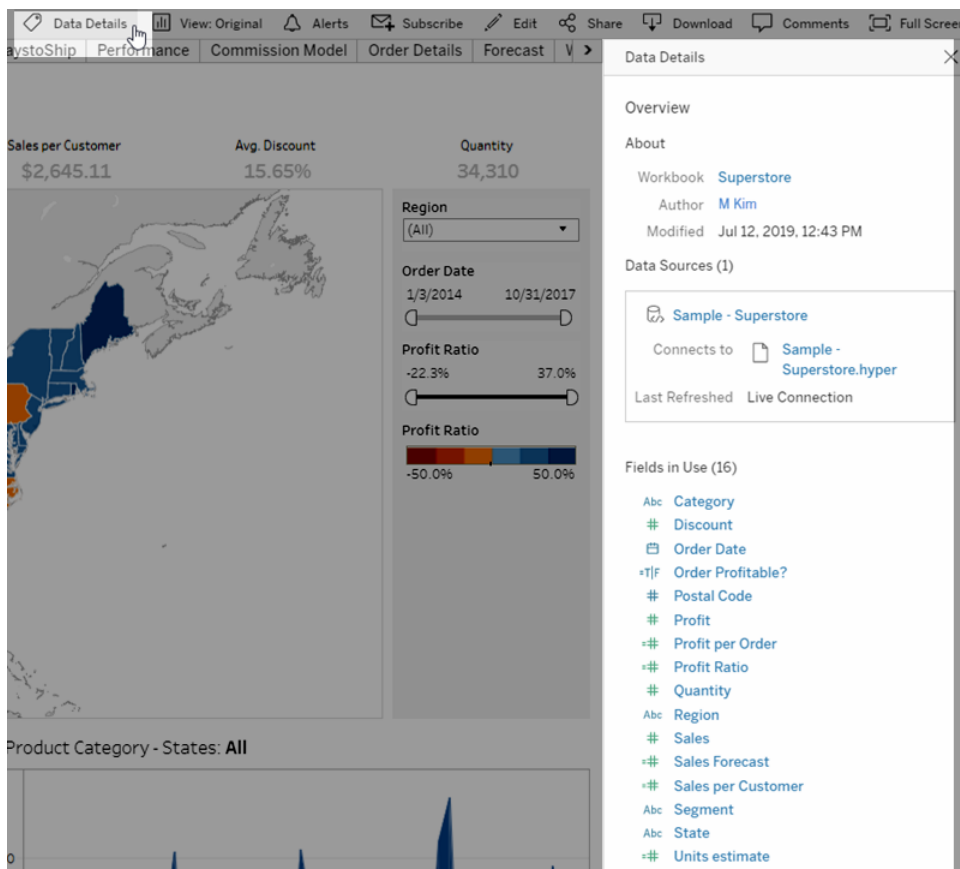
Help bij Tableau Blueprint

betrouwbare gegevens in Tableau voor webauthoring en Data opvragen. Zie [Best practices voor gepubliceerde databronnen](#), [Weergaven bewerken op het web](#) en [Data optimaliseren voor Data opvragen](#) voor meer informatie.

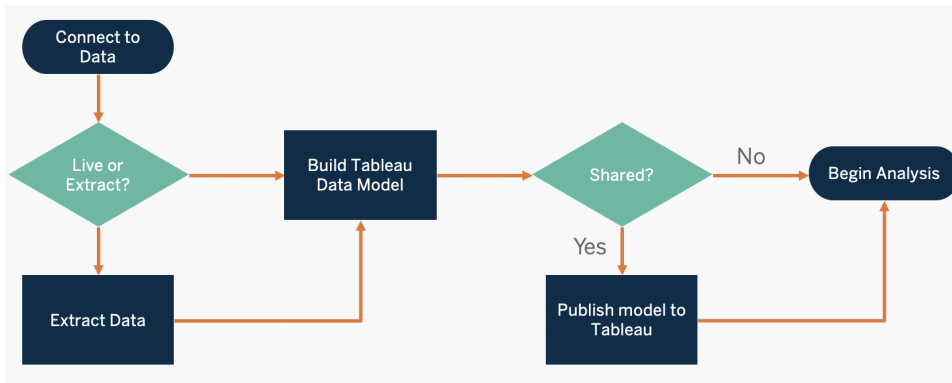
Dankzij verbeterde mogelijkheden voor datadetectie indexeert [Tableau Catalog](#) alle inhoud, inclusief werkmappen, databronnen en flows, zodat auteurs kunnen zoeken naar velden, kolommen, databases en tabellen in werkmappen en gepubliceerde databronnen. Zie [Databeheer](#) voor meer informatie.

Als Tableau Catalog is ingeschakeld, kunnen auteurs van inhoud **Zoeken naar data** door een keuze te maken uit **Databronnen, Databases en bestanden, of Tabellen en objecten** om te zien of deze voorkomen in Tableau Server en Tableau Cloud en om duplicatie van databronnen tot een minimum te beperken.

Bovendien verschaft het tabblad [Datadetails](#) in een weergave die is gepubliceerd naar Tableau Server en Tableau Cloud relevante informatie over de data die in de weergave worden gebruikt. U ziet dan informatie over de werkmap (naam, auteur, wijzigingsdatum), de databronnen die in de weergave worden gebruikt en een lijst met de gebruikte velden.



Voor data-stewards die nieuwe gepubliceerde databronnen maken, toont de onderstaande workflow de twee belangrijkste beslissingspunten die van invloed zijn op databronbeheer: live of extract en ingesloten of gedeeld datamodel. Dit betekent niet dat er altijd een formeel modelleringsproces moet plaatsvinden voordat de analyse begint.



Gebruik de tabbladen [Data- en analyse-enquête van Tableau](#) op pagina 46 en de [Tableau-gebruiksscenario's en databronnen](#) op pagina 49 in de [Tableau Blueprint-planner](#) om belangrijke databronnen te ontdekken en te prioriteren.

Belangrijke overwegingen inzake databronbeheer

- Wat zijn de belangrijkste databronnen voor een afdeling of team?
- Wie is de data-steward of eigenaar van de data?
- Gaat u live verbinding maken of de data extraheren?
- Moet de databron worden ingesloten of gepubliceerd?
- Bestaan er varianten van een dataset? Zo ja, kunnen deze dan als gezaghebbende bron worden geconsolideerd?
- Als er meerdere databronnen worden geconsolideerd, gaan de prestatie of het nut van de enkele databron dan achteruit omdat er wordt geprobeerd te veel gebruikscases tegelijk te vervullen?
- Welke zakelijke vragen moeten door de databron worden beantwoord?
- Welke naamgevingsconventies worden gebruikt voor gepubliceerde databronnen?

Datakwaliteit

Datakwaliteit is een meetwaarde waarmee de geschiktheid van data voor het gebruik in een bepaalde context wordt bepaald. In dit geval is dat het nemen van bedrijfsbeslissingen. De kwaliteit van data wordt bepaald door factoren als nauwkeurigheid, volledigheid, betrouwbaarheid, relevantie en actualiteit. U beschikt waarschijnlijk al over processen om de kwaliteit van de data te garanderen wanneer deze uit de bronsystemen worden opgenomen. Hoe meer dat in upstreamprocessen is vastgelegd, hoe minder correctie er nodig zal zijn op het moment van de analyse. Zorg voor een consistente datakwaliteit, tot en met het gebruik van de data.

De planning is een goed moment om de bestaande upstream kwaliteitscontroles van data te controleren, omdat data in een selfservicemodel beschikbaar zullen zijn voor een grotere groep gebruikers. Daarnaast zijn Tableau Prep Builder en Tableau Desktop geweldige tools voor het opsporen van problemen met de datakwaliteit. Door een proces op te zetten om problemen met de datakwaliteit te melden aan het IT-team of de data-steward, wordt de datakwaliteit een integraal onderdeel van het opbouwen van vertrouwen in de data.

Het is een goed idee om problemen met de datakwaliteit via [Tableau-databeheer](#) en [Tableau Catalog](#) aan uw gebruikers te melden om de zichtbaarheid van en het vertrouwen in de data te vergroten. Stel in geval van problemen een waarschuwingsbericht in op een data-asset zodat gebruikers van die data-asset zich bewust zijn van de eventuele problemen. U kunt gebruikers bijvoorbeeld laten weten dat de data al twee weken niet zijn vernieuwd of dat een databron is verouderd. U kunt één datakwaliteitswaarschuwing per data-asset instellen, zoals een databron, database, flow of tabel. Zie [Een datakwaliteitswaarschuwing instellen](#) voor meer informatie over de volgende typen: Waarschuwing, Verouderd, Verouderde data en In onderhoud.

Data Quality Warning

airlines

Enable warning

When enabled, the warning you set is visible to users of this asset and of any asset downstream from it.

Select the warning to display:

Warning type

Stale data ▼

Message (optional)

This data hasn't been refreshed since 7/17/19.

46 / 4,000

U kunt een waarschuwing voor de datakwaliteit instellen met behulp van de REST API. Zie [Datakwaliteitswaarschuwing toevoegen](#) in de Help van de Tableau REST API voor meer informatie.

Belangrijke overwegingen inzake datakwaliteit

- Welke processen garanderen de nauwkeurigheid, volledigheid, betrouwbaarheid en relevantie?
- Hebt u een checklist ontwikkeld om het proces te operationaliseren?
- Wie moet data beoordelen voordat deze worden gedeeld en vertrouwd?
- Is uw proces aanpasbaar aan zakelijke gebruikers en kunnen zij samenwerken met data-eigenaren om problemen te melden?

Verrijking en voorbereiding

Onder verrijking en voorbereiding vallen de processen die worden ingezet om ruwe data te verbeteren, te verfijnen of voor te bereiden voor analyse. Vaak kan één databron niet alle vragen van een gebruiker beantwoorden. Het toevoegen van data uit verschillende bronnen

voegt dan waardevolle context toe. U beschikt waarschijnlijk al over ETL-processen om data op te schonen, te combineren, te aggregeren en op te slaan bij het opnemen van ruwe data uit verschillende bronnen. Door middel van opdrachtregelinterfaces en API's kan Tableau worden geïntegreerd met uw bestaande processen.

Voor **selfservice datavoorbereiding** dient u **Tableau Prep Builder** en **Tableau Prep Conductor** te gebruiken om meerdere databronnen te combineren en volgens een schema te automatiseren. Tableau Prep heeft meerdere uitvoertypen naar Tableau Server of Tableau Cloud, waaronder CSV, Hyper en TDE (versies 2022.2 en eerder), of gepubliceerde databronnen. Vanaf versie 2020.3 omvat de uitvoer van Tableau Prep ook databasetabellen, zodat het resultaat van een flow kan worden opgeslagen in een tabel in een relationele database. Dit betekent dat voorbereide data uit Tableau Prep Builder op een centrale locatie kunnen worden opgeslagen en beheerd, zodat ze in de hele organisatie kunnen worden gebruikt. Tableau Prep Builder maakt deel uit van de Tableau Creator-licentie en Tableau Prep Conductor maakt deel uit van **Tableau Data Management**. Tableau Data Management helpt u de data binnen uw analyseomgeving beter te beheren, van datavoorbereiding tot catalogisering, zoeken en governance, zodat u zeker weet dat beslissingen altijd worden genomen op basis van vertrouwde en actuele data.

Met visuele, slimme en directe feedback bij elke stap helpt Tableau Prep Builder gebruikers bij het maken van prototypen en de voorbereiding van uiteenlopende databronnen voor analyse. Zodra de stappen zijn gedefinieerd en geverifieerd, moet de flow worden gepubliceerd naar Tableau Server en Tableau Cloud, waar Prep Conductor de flow zal uitvoeren en volgens het opgegeven schema een gepubliceerde databron zal uitvoeren. Automatisering zorgt voor een consistent proces, vermindert foutgevoelige handmatige stappen, houdt de successen/mislukkingen bij en bespaart tijd. Gebruikers hebben vertrouwen in de uitvoer omdat de stappen kunnen worden bekeken in Tableau Server of Tableau Cloud.

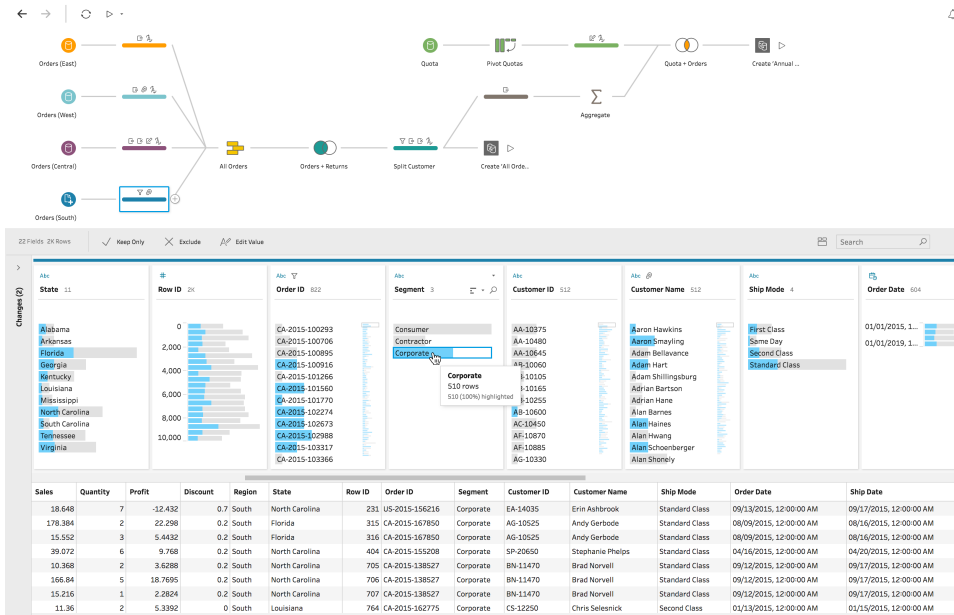


Tableau Prep Flow

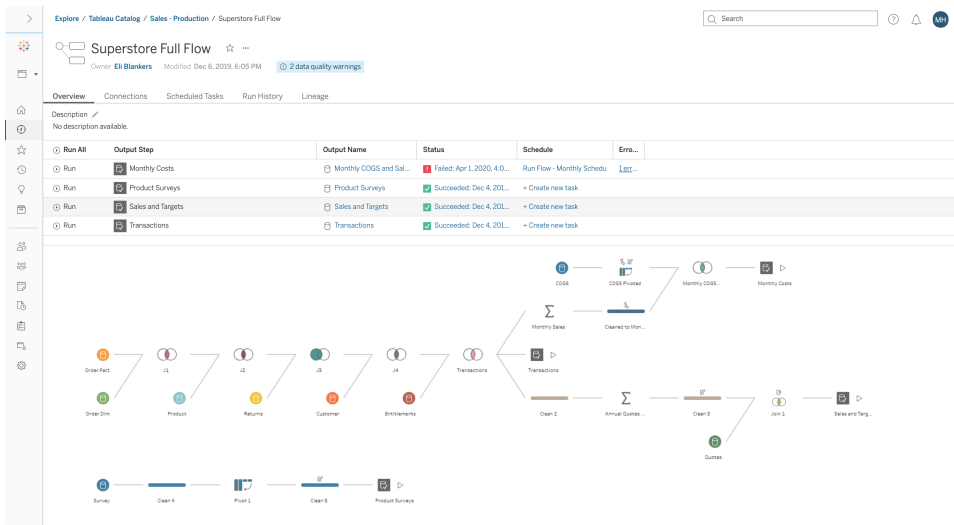


Tableau Prep Flow in Tableau Server of Tableau Cloud

Belangrijke overwegingen inzake dataverrijking

- Vinden de dataverrijking en -voorbereiding gecentraliseerd plaats of via selfservice?
- Welke organisatirollen voeren dataverrijking en -voorbereiding uit?
- Welke ETL-tools en -processen moeten worden gebruikt om verrijking en/of voorbereiding te automatiseren?

- Welke databronnen bieden waardevolle context wanneer ze met elkaar worden gecombineerd?
- Hoe complex zijn de te combineren databronnen?
- Kunnen gebruikers Tableau Prep Builder en/of Tableau Desktop gebruiken om datasets te combineren?
- Zijn er gestandaardiseerde join- of combinatievelden vastgesteld door de DBA om gebruikers in staat te stellen datasets te verrijken en voor te bereiden?
- Hoe maakt u selfservice datavoorbereiding mogelijk?

Databeveiliging

Databeveiliging is van het allergrootste belang in elke onderneming. Met Tableau kunnen klanten voortbouwen op hun bestaande implementaties voor databeveiliging. IT-beheerders hebben de flexibiliteit om beveiliging binnen de database te implementeren met databaseverificatie, binnen Tableau met machtigingen, maar kunnen ook een hybride combinatie gebruiken. De beveiliging wordt zo afgedwongen ongeacht of gebruikers toegang krijgen tot de data vanuit gepubliceerde weergaven op internet, op mobiele apparaten of via Tableau Desktop en Tableau Prep Builder. Klanten geven vaak de voorkeur aan de hybride aanpak omdat ze zo de flexibiliteit hebben om met verschillende soorten gebruikscases om te gaan. Begin met het vaststellen van een databeveiligingsclassificatie om de verschillende soorten data en gevoeligheidsniveaus in uw organisatie te definiëren.

Bij het benutten van databasebeveiliging is het belangrijk op te merken dat de gekozen methode voor verificatie bij de database van cruciaal belang is. Dit verificatieniveau staat los van de Tableau Server- of Tableau Cloud-verificatie (dat wil zeggen: wanneer gebruikers inloggen op Tableau Server of Tableau Cloud, loggen zij nog niet in op de database). Dit betekent dat gebruikers van Tableau Server en Tableau Cloud ook over referenties (hun eigen gebruikersnaam/wachtwoord of gebruikersnaam/wachtwoord van het serviceaccount) moeten beschikken om verbinding te kunnen maken met de database, zodat de beveiliging op databaseniveau kan worden toegepast. Om uw data verder te beschermen heeft Tableau alleen referenties voor leestoegang tot de database nodig, waardoor wordt voorkomen dat uitgevers per ongeluk de onderliggende data wijzigen. Als alternatief kan het in sommige gevallen handig zijn om de databasegebruiker toestemming te geven om tijdelijke tabellen te maken. Dit kan zowel prestatie- als beveiligingsvoordelen opleveren, omdat de tijdelijke data in de database worden opgeslagen in plaats van in Tableau. Voor Tableau Cloud moet u referenties insluiten om automatische vernieuwingen van de verbindinginformatie voor de databron te kunnen

gebruiken. Voor databronnen van Google en Salesforce.com kunt u referenties insluiten in de vorm van OAuth 2.0-toegangstokens.

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. Zie [Versleuteling van opgeslagen extracten](#) voor meer informatie.

Als uw organisatie versleuteling van opgeslagen data-extracten implementeert, kunt u Tableau Server desgewenst configureren om AWS te gebruiken als KMS voor extractversleuteling. **Als u AWS KMS of Azure KMS wilt inschakelen, dient u Tableau Server respectievelijk in AWS of Azure te implementeren en over een licentie te beschikken voor [Advanced Management voor Tableau Server](#).** 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. 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 lokale KMS geconfigureerd zijn voor AWS KMS- of Azure KMS-integratie, worden deze nog steeds gebruikt voor de veilige opslag van geheimen op Tableau Server. De AWS KMS of Azure KMS wordt alleen gebruikt om de primaire root-sleutel voor versleutelde extracten te versleutelen. Zie [Sleutelbeheersysteem](#) voor meer informatie.

In Tableau Cloud worden alle opgeslagen data standaard versleuteld. Met [Advanced Management voor Tableau Cloud](#) kunt u echter meer controle krijgen over sleutelroulatie en auditing door gebruik te maken van [door de klant beheerde versleutelings sleutels](#). Met door de klant beheerde versleutelings sleutels krijgt u een extra beveiligingsniveau doordat u de data-extracten van uw site kunt versleutelen met een door de klant beheerde sitespecifieke sleutel. Het Salesforce Key Management System (KMS)-exemplaar slaat de standaard sitespecifieke versleutelings sleutel op voor iedereen die versleuteling op een site inschakelt. Het versleutelingsproces volgt een sleutelhiërarchie. Eerst versleutelt Tableau Cloud een extract. Vervolgens kijkt Tableau Cloud KMS of er een geschikte datasleutel in de sleutelcaches zit. Als er geen sleutel wordt gevonden, wordt er een sleutel gegenereerd door de KMS GenerateDataKey-API, met behulp van de machtiging die wordt verleend door het sleutelbeleid dat aan de sleutel is gekoppeld. AWS KMS gebruikt de CMK om een datasleutel te genereren en stuurt een kopie in platte tekst en een versleutelde kopie terug naar Tableau Cloud. Tableau

Cloud gebruikt de platte-tekstkopie van de datasleutel om de data te versleutelen en slaat de versleutelde kopie van de sleutel samen met de versleutelde data op.

U kunt in zowel Tableau Server als Tableau Cloud beperken welke gebruikers welke data zien door gebruikersfilters in te stellen op databronnen. Hierdoor kunt u beter bepalen welke data gebruikers zien in een gepubliceerde weergave op basis van hun Tableau Server-account. Met deze techniek kan een regiomanager data voor haar regio bekijken, maar niet de data van de andere regiomanagers. Met deze benaderingen voor databeveiliging kunt u één weergave of dashboard publiceren op een manier die veilige, gepersonaliseerde data en analyses biedt aan een breed scala aan gebruikers op Tableau Cloud of Tableau Server. Zie [Databeveiliging](#) en [Toegang beperken op datarijniveau](#) voor meer informatie. Als beveiliging op rijniveau van cruciaal belang is voor uw analytische gebruikscase, kunt u met [Tableau Data Management](#) virtuele verbindingen met databeleid gebruiken om gebruikersfiltering op schaal te implementeren. Zie [Virtuele verbindingen en databeleid](#) voor meer informatie.

Belangrijke overwegingen inzake data beveiliging

- Hoe classificeert u verschillende soorten data op basis van de gevoeligheid?
- Hoe kan iemand toegang tot data aanvragen?
- Maakt u gebruik van een serviceaccount of van databasebeveiliging om verbinding te maken met data?
- Wat is de juiste aanpak om data te beveiligen volgens de gevoeligheidsclassificatie?
- Voldoet uw databeveiliging aan de wettelijke, compliance- en regelgevende vereisten?

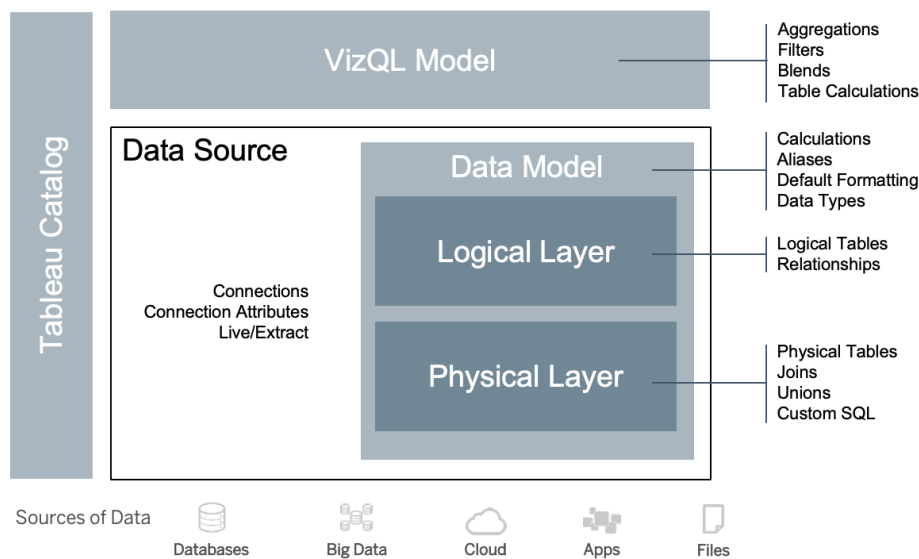
Metadatabeheer

Metadatabeheer omvat beleid en processen die ervoor zorgen dat informatie binnen de hele organisatie geopend, gedeeld, geanalyseerd en onderhouden kan worden, als een verlengstuk van Data Source Management. Metadata is een bedrijfsvriendelijke weergave van data in algemene termen, vergelijkbaar met een semantische laag in traditionele BI-platforms. Gecureerde bronnen verbergen de complexiteit van de moderne data-architectuur van uw organisatie en maken velden onmiddellijk begrijpelijk, ongeacht de datastore en -tabel waaruit deze afkomstig zijn.

Tableau maakt gebruik van een eenvoudig, elegant en krachtig metadatasysteem dat gebruikers flexibiliteit biedt en tegelijkertijd metadatabeheer voor ondernemingen mogelijk maakt. Het Tableau-datamodel kan worden ingesloten in een werkmap of centraal worden beheerd als een

gepubliceerde databron met Data Server. Maak verbinding met data en maak het Tableau-datamodel dat een gepubliceerde databron op Tableau Server of Tableau Cloud wordt. Als u dit vervolgens bekijkt vanuit het perspectief van uw gebruikers, ziet u hoeveel eenvoudiger analyses zijn als ze een goed geformuleerd beginpunt hebben, gefilterd zijn en afgestemd op de zakelijke vragen die ze kunnen beantwoorden. Ga voor meer informatie over gepubliceerde databronnen naar [Het Tableau-datamodel](#), [Best practices voor gepubliceerde databronnen](#) en [Beheerde datatoegang mogelijk maken met Tableau Data Server](#).

Het onderstaande diagram illustreert waar elementen voorkomen in het Tableau-datamodel:



Vanaf versie 2020.2 omvat de databron de verbinding, verbindingskenmerken en de fysieke en logische lagen binnen een datamodel. Na het verbinden karakteriseert Tableau velden automatisch als dimensies of meetwaarden. Bovendien worden in het datamodel berekeningen, aliassen en opmaak opgeslagen. De fysieke laag bevat fysieke tabellen die worden gedefinieerd door joins, verenigingen en/of aangepaste SQL. Elke groep van een of meer fysieke tabellen definieert een logische tabel, die zich samen met relaties in de logische laag bevindt.

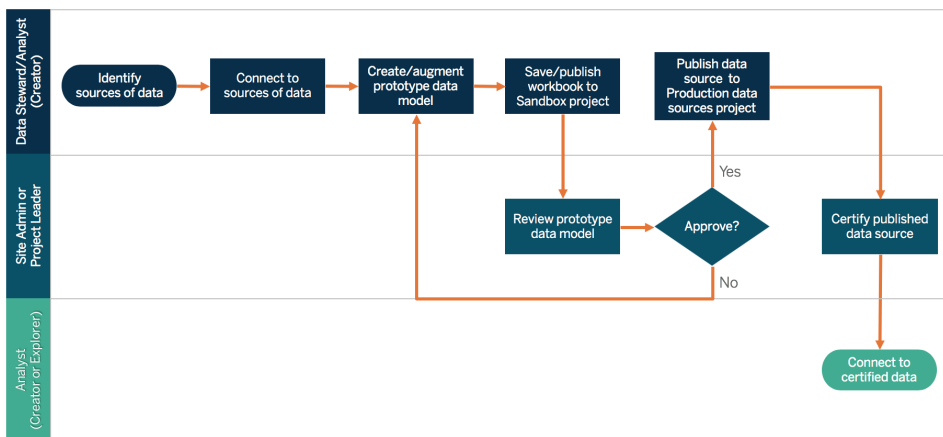
Relaties zijn een nieuwe manier van datamodellering die flexibeler is dan het gebruik van joins. Een relatie beschrijft hoe twee tabellen zich tot elkaar verhouden, op basis van gemeenschappelijke velden, maar combineert de tabellen niet, wat het resultaat van een join wel doet. Relaties hebben verschillende voordelen ten opzichte van het gebruik van joins.

Help bij Tableau Blueprint

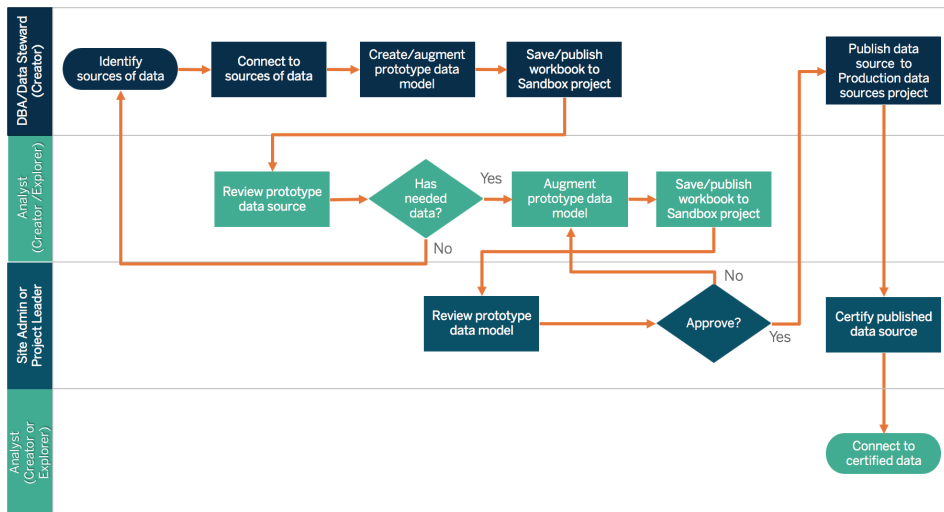
- U hoeft geen join-typen tussen tabellen te configureren. U hoeft alleen maar de velden te selecteren om de relatie te definiëren.
- Relaties maken gebruik van joins, maar het gaat om automatische joins. Relaties stellen de selectie van join-typen uit naar het moment en de context van analyse.
- Tableau gebruikt relaties om tijdens de analyse automatisch de juiste aggregaties en passende joins te genereren, op basis van de huidige context van de velden die in een werkblad worden gebruikt.
- Er worden meerdere tabellen op meerdere detailniveaus ondersteund in één databron, waardoor er minder databronnen nodig zijn om dezelfde data weer te geven.
- Meetwaarden zonder match worden niet verwijderd (geen onbedoeld verlies van data).
- Tableau genereert alleen query's voor de data die relevant zijn voor de huidige weergave.

Tijdens runtime in het VizQL-model worden meerdere query's dynamisch opgebouwd op basis van de dimensies en meetwaarden van de visualisatie en worden filters, aggregaties en tabelberekeningen toegepast. Tableau gebruikt de contextgevoelige informatie van de afzonderlijke logische tabel om te bepalen welke joins worden toegepast om de juiste aggregatie te verschaffen. Hierdoor kan één gebruiker de databron ontwerpen zonder rekening te moeten houden met of op de hoogte te moeten zijn van alle analysevarianties die door andere gebruikers met de databron moeten worden uitgevoerd of deze varianties te moeten plannen. Tableau Catalog ontdekt en indexeert alle inhoud in Tableau, inclusief werkmappen, databronnen, bladen en flows.

Data-stewards of auteurs met directe toegang tot databronnen dienen een prototype te maken van databronnen als een ingesloten databron in een Tableau-werkmap en vervolgens een gepubliceerde databron in Tableau te maken om het gecureerde Tableau-datamodel te delen, zoals hieronder weergegeven in de workflow voor directe toegang:



Als auteurs geen directe toegang hebben tot databronnen, moet een DBA of data-steward de in een Tableau-werkmap ingesloten prototypedatabron aan hen leveren. Na controle en verificatie dat deze de benodigde data bevat, maakt een sitebeheerder of projectleider een gepubliceerde databron in Tableau om het Tableau-datamodel te delen, zoals hieronder weergegeven in de workflow voor beperkte toegang:



De metadatachecklist illustreert best practices voor het beheren van een gepubliceerde databron. Door datastandaarden vast te stellen aan de hand van de checklist, geeft u het bedrijf beheerde datatoegang via selfservice. Dat is een gebruiksvriendelijke en gemakkelijk te begrijpen werkwijze voor het bedrijf. Voordat u een extract of gepubliceerde databron in Tableau maakt, moet u de volgende checklist doornemen en toepassen op het Tableau-datamodel:

- Het datamodel valideren
- Filteren en het formaat aanpassen aan de desbetreffende analyse
- Standaard, gebruiksvriendelijke conventies voor naamgeving gebruiken
- Veldnaamsynoniemen en aangepaste suggesties toevoegen voor Data opvragen
- Hiërarchieën maken (analysepaden)
- Datatypes instellen
- Opmaak toepassen (datums, cijfers)
- De startdatum van het boekjaar instellen, indien van toepassing
- Nieuwe berekeningen toevoegen
- Dubbele of testberekeningen verwijderen
- Veldbeschrijvingen invoeren als opmerkingen

Help bij Tableau Blueprint

- Aggregeren naar het hoogste niveau
- Ongebruikte velden verbergen

Vanaf versie 2019.3 wordt in [Data Management](#), [Tableau Catalog](#) alle inhoud in Tableau ontdekt en geïndexeerd, inclusief werkmappen, databronnen, bladen en flows. Indexering wordt gebruikt om informatie te verzamelen over de metadata, schema's en herkomst van de inhoud.

Vervolgens identificeert Tableau Catalog op basis van de metadata alle databases, bestanden en tabellen die worden gebruikt door de inhoud op uw Tableau Server- of Tableau Cloud-site.

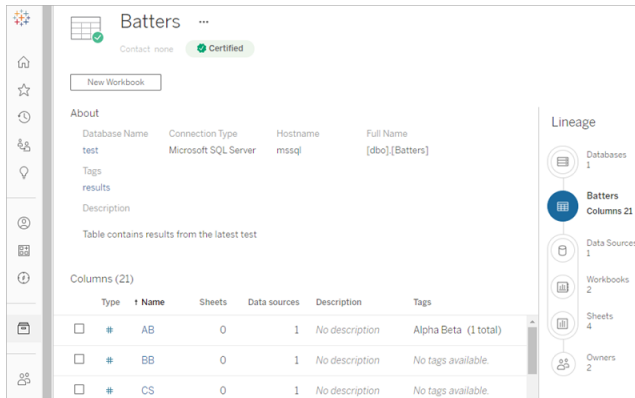
Weten waar uw data vandaan komen is de sleutel tot vertrouwen in de data. Als u weet wie deze nog meer gebruikt, kunt u de impact van gewijzigde gegevens in uw omgeving analyseren. De herkomstfunctie in Tableau Catalog indexeert zowel interne als externe inhoud. Zie [Herkomst gebruiken voor impactanalyse](#) voor meer informatie.

The screenshot displays the Tableau Catalog interface for the 'Orders (superstore)' data source. The main area shows a table of fields with columns for Type, Name, Sheets, Description, and Sensitivity. A 'Lineage' panel is open on the right, showing a hierarchical view of the data source's lineage.

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	

The Lineage panel shows the following hierarchy:

- Databases: 1
- Tables: 1
- Orders (superstore): Fields 7
- Workbooks: 3
- Sheets: 3
- Owners: 1



Met behulp van herkomst kunt u aan het einde van het herkomstdiagram de eigenaren van de inhoud traceren. De lijst met eigenaren omvat iedereen die is toegewezen als eigenaar van een werkmap, databron of flow, en iedereen die is toegewezen als contactpersoon voor een database of tabel in de herkomst. Als er een wijziging wordt doorgevoerd, kunt u eigenaren een e-mail sturen om hen op de hoogte te stellen van de impact. Zie [E-mail gebruiken om contact op te nemen met eigenaren](#) voor meer informatie.

Belangrijke overwegingen inzake metadatabeheer

- Wat is het proces voor het beheren van databronnen?
- Is de databron aangepast aan de desbetreffende analyse?
- Wat is de standaard in uw organisatie voor naamgevingsconventies en veldopmaak?
- Voldoet het Tableau-datamodel aan alle criteria voor beheer, inclusief gebruiksvriendelijke naamgevingsconventies?
- Is de metadatachecklist gedefinieerd, gepubliceerd en geïntegreerd in de validatie-, promotie- en certificeringsprocessen?

Monitoring en beheer

Monitoring is een cruciaal onderdeel van het selfservicemodel, omdat het IT en beheerders in staat stelt te begrijpen hoe data worden gebruikt. Het stelt ze ook in staat proactief te reageren op het gebruik, de prestaties, dataverbindingen en vernieuwingsfouten. Afhankelijk van de databasestandaarden van uw bedrijf zal IT een combinatie van tools en jobplanners gebruiken voor het opnemen en monitoren van ruwe data en de serverstatus.

Net zoals zakelijke gebruikers data gebruiken om slimmere beslissingen te nemen, kunnen beheerders ook datagestuurde beslissingen nemen over hun Tableau-implementatie. Met de standaard en aangepaste beheerweergaven van Tableau Server kunnen Tableau Server- en

sitebeheerders standaard beheerweergaven gebruiken om toezicht te houden op de status van extractvernieuwingen, het gebruik van databronnen en de levering van abonnementen en meldingen. Aangepaste beheerweergaven worden gemaakt op basis van de opslagplaatsdata van Tableau Server. In Tableau Cloud hebben sitebeheerders toegang tot [Siteactiviteit monitoren](#) met standaard beheerweergaven en kunnen ze [Beheerinzichten gebruiken om aangepaste weergaven te maken](#). Zie [Tableau-monitoring op pagina 203](#) en de [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op pagina 259](#) voor meer informatie.

Belangrijke overwegingen inzake monitoring en beheer

- Zijn er planningen beschikbaar voor de tijden die nodig zijn voor extractvernieuwingen?
- Hoe wordt de opname van ruwe data vanuit bronsystemen gemonitord? Zijn de jobs naar verwachting voltooid?
- Zijn er dubbele databronnen?
- Voor wanneer zijn extractvernieuwingen gepland? Hoe lang worden extracten uitgevoerd op de server? Is de vernieuwing gelukt of mislukt?
- Zijn abonnementsplanningen beschikbaar nadat extractvernieuwingen hebben plaatsgevonden?
- Worden de databronnen gebruikt? Door wie? Hoe verhoudt dit zich tot de verwachte doelgroepgrootte?
- Wat is het proces om verouderde gepubliceerde databronnen te verwijderen?

Samenvatting van datagovernance

Het is van cruciaal belang om de balans te vinden tussen flexibiliteit en controle. Ondanks een streng governancebeleid kiezen gebruikers er vaak voor om gevoelige gegevens en analyses lokaal op te slaan voor snelle analyse. In een selfserviceomgeving bestaat de rol van datagovernance uit het verlenen van toegang tot data. Ook moet datagovernance het mogelijk maken dat gebruikers de antwoorden krijgen die ze nodig hebben, waarbij de veiligheid wordt nageleefd. Hoewel elke organisatie andere vereisten heeft, illustreert de onderstaande tabel de ideale situatie voor het beheer van selfservice datatoegang:

Gebied	IT-beheerders/ BI-professionals	Auteurs van inhoud
Databronbeheer	Toegang verlenen tot databronnen	De voor analyse gebruikte

Gebied	IT-beheerders/ BI-professionals	Auteurs van inhoud
	en voldoen aan de datastrategie, het beleid en de procedures van de organisatie.	datamodellen definiëren, beheren en bijwerken.
Datakwaliteit	Het proces definiëren om data te valideren en vertrouwen op te bouwen in de nauwkeurigheid ervan voor de besluitvorming.	Opstellen en publiceren van regels voor het opschonen van data die worden toegepast op gepubliceerde datamodellen.
Verrijking en voorbereiding	ETL-processen definiëren op basis van meerdere databronnen om data gereed te maken voor analyse.	Opstellen en publiceren van regels voor verrijking en voorbereiding die worden toegepast op gepubliceerde datamodellen.
Databeveiliging	Beveiligingsparameters en toegangscontroles tot gepubliceerde datamodellen definiëren.	Voldoen aan het bedrijfsbeleid voor databeveiliging en externe regelgeving.
Metadatabeheer	Organisatiebeleid en -processen voor metadatabeheer definiëren.	Metadata op veldniveau definiëren, bijwerken en publiceren voor gebruikers.
Monitoring en beheer	Het gebruik monitoren en controleren om de naleving en het juiste gebruik van data-assets te garanderen.	Gebruiksstatistieken van centraal beheerde datamodellen monitoren en bijhouden.

Inhoudsgovernance in Tableau

Naarmate het gebruik van analyses toeneemt, zullen steeds meer bedrijfskritische zakelijke beslissingen op basis van data worden genomen. Het gevolg is niet alleen een toename van het volume aan inhoud, maar ook van de verschillende vaardigheidsniveaus van de gebruikers die samenwerken en waardevolle inzichten blootleggen. Nu steeds meer mensen dagelijks data gebruiken, is het van cruciaal belang dat de inhoud van Tableau kan worden beveiligd, beheerd

en vertrouwd, en zo kan worden georganiseerd dat gebruikers vol vertrouwen inhoud kunnen ontdekken, consumeren en creëren. Zonder inhoudsgovernance zullen gebruikers het steeds moeilijker vinden om te vinden wat ze nodig hebben tussen irrelevante, verouderde of geduplicateerde werkmappen en databronnen.

Inhoudsgovernance omvat de processen die inhoud relevant en actueel houden, zoals weten wanneer inhoud buiten gebruik moet worden gesteld omdat deze niet het verwachte verkeer genereert of uitzoeken waarom niemand een belangrijk dashboard gebruikt voor besluitvorming. De verantwoordelijkheid om naleving van het organisatiebeleid inzake inhoudsgovernance te garanderen, is een belangrijke taak van auteurs van inhoud.

In deze sectie vinden IT-beheerders en zakelijke gebruikers de belangrijkste concepten die ten grondslag liggen aan de Tableau-functies voor inhoudsgovernance. Ook vinden ze er richtlijnen over hoe deze concepten moeten worden toegepast voor het beheren van inhoud die is gemaakt in een bloeiend modern analyseplatform.

Inhoudsbeheer

Door een consistente organisatiestructuur voor de inhoud te definiëren, kunnen beheerders inhoud beheren en kunnen gebruikers inhoud gemakkelijker vinden. Tableau Server en Tableau Cloud geven u de flexibiliteit die u nodig hebt om uw omgeving te structureren en inhoud te beheren op basis van uw specifieke governancevereisten. Door uw site zorgvuldig te structureren, kunt u echte selfservice-analyses op schaal leveren en een verantwoord gebruik van data garanderen, zodat uw gebruikers inzichten kunnen ontdekken en delen.

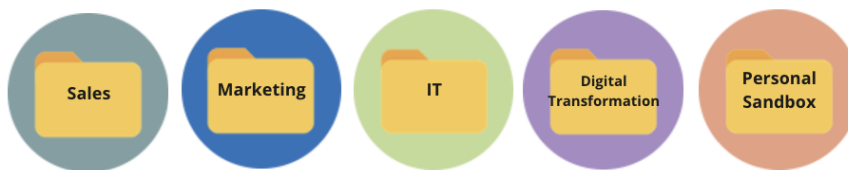
Projecten

Gebruikers kunnen in Tableau Server of Tableau Cloud inhoud maken en publiceren naar een project om samen te werken en deze inhoud te delen. Projecten zijn de standaard containers voor het organiseren en beveiligen van inhoud. In projecten worden werkmappen, databronnen, flows en andere geneste projecten bewaard. Hierdoor ontstaat een schaalbare structuur voor het beheren van de toegang tot de inhoud die in Tableau wordt gepubliceerd.

Organisaties zijn niet plat, en dat geldt ook voor de manier waarop u uw inhoud beheert. Projecten en geneste projecten functioneren eigenlijk net als bestandssystemmappen en bieden hiërarchische structuren waarin gerelateerde data en inhoud worden verzameld met de gebruikers, groepen en bijbehorende machtigingen die uw bedrijf weerspiegelen. Alleen beheerders kunnen projecten op het hoogste niveau maken, maar ze kunnen eenvoudig geneste projecten delegeren aan projecteigenaren of projectleiders voor hun specifieke behoeften. Vaak wordt inhoud als volgt beheerd: organisatorisch (per afdeling/team), functioneel (per onderwerp) of hybride (combinatie van organisatorisch en functioneel). Bij het plannen van de

inhoudsstructuur moet een multifunctioneel Tableau-team consistente naamgevingsconventies vaststellen voor het project en de groepen die er toegang toe hebben.

Bij de eerste implementatie van Tableau Server worden bijvoorbeeld de afdelingen Verkoop, Marketing en IT betrokken. In naleving van de organisatiestructuur worden voor elke afdeling projecten op het hoogste niveau gemaakt. De gebruikers van deze drie afdelingen maken toevallig ook deel uit van het multifunctionele Digitale transformatie-team. Omdat de inhoud van de digitale transformatie de gebruikers van meerdere afdelingen betreft, is er ook een apart project met de naam Digitale transformatie nodig. De gebruikers van elke respectievelijke afdeling zullen deel uitmaken van een groep die toegang heeft tot de projecten. Gebruikers en groepen zien alleen projecten waartoe zij toegang hebben, maak u dus geen zorgen over het aantal projecten dat u als beheerder ziet.



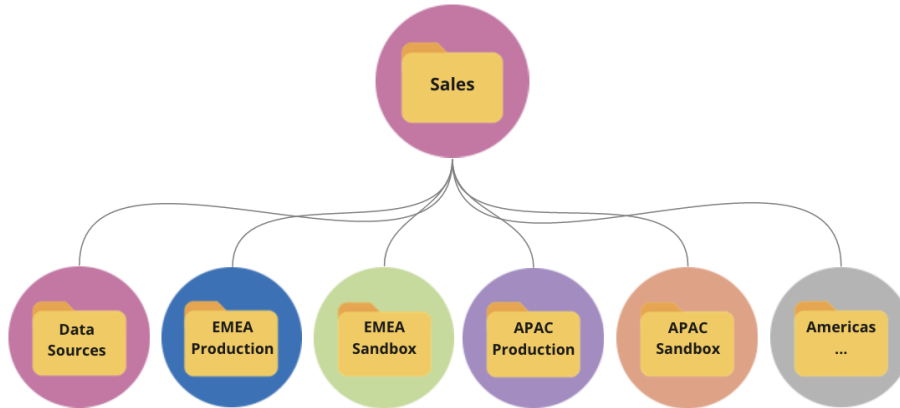
Sandbox- en gecertificeerde projecten

Ter ondersteuning van selfservice moeten sandbox- en productieprojecten worden gebruikt. Sandboxprojecten bevatten ad hoc of niet-gecertificeerde inhoud, terwijl productieprojecten gevalideerde, gecertificeerde inhoud bevatten. Het is belangrijk dat gebruikers het verschil in het doel van deze twee projecttypen begrijpen. Alle auteurs van inhoud met toegang tot een sandboxproject kunnen vrijelijk data verkennen, inhoud schrijven en ad-hocanalyses uitvoeren. Dankzij de gevalideerde en gecertificeerde inhoud van het productieproject is er veel vertrouwen in het project voor datagestuurde besluitvorming.

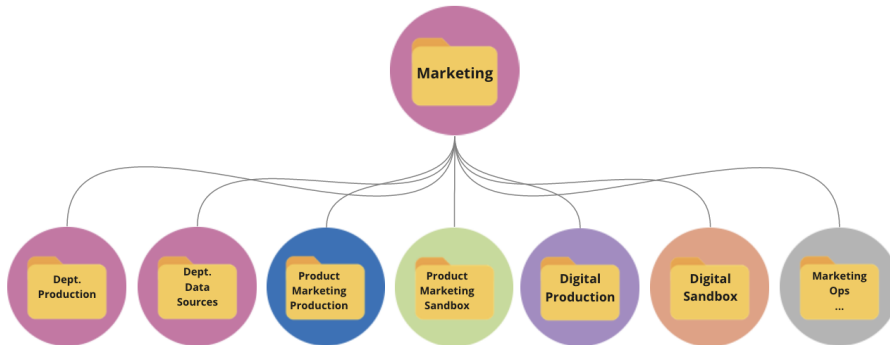
Slechts een kleine groep gebruikers kan publiceren naar het productieproject en alleen deze gebruikers kunnen de inhoud voor deze locatie valideren, promoten en certificeren. Deze inhoudsbeheertaken kunnen het beste worden gedelegeerd aan gebruikers die projekteigenaren en projectleiders zijn. Zie Beheer op projectniveau ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#)) voor meer informatie. De rollen en het proces van validatie, promotie en certificering van inhoud worden verderop in dit onderwerp beschreven.

Het onderstaande diagram toont de projecthiërarchie van de verkoopafdeling met een project Databronnen verkoopafdeling, dat databronnen voor de hele afdeling bevat. De geneste projecten binnen het project van de verkoopafdeling zijn toegewezen aan verkoopregio's.

Groepen die overeenkomen met de gebruikers binnen elke regio hebben toegang tot de dienovereenkomstige regionale geneste projecten. De inhoud die door de regio's wordt gecreëerd, zal bestaan naast geneste projecten die in de regio's worden gebruikt om de inhoud indien nodig te organiseren en te beveiligen. Uw organisatiestructuur is een geschikte plek om te beginnen met het in kaart brengen van uw Tableau-inhoudstructuur, omdat afdelingen waarschijnlijk al toegang hebben tot de beveiliging, data en toepassingen die overeenkomen met hun functie.



Een voorbeeld van een afdelingsteam: Marketing maakt een vertakking voor gedeelde bronnen, zoals afdelingsbrede productie-inhoud en databronnen, maar vergrendelt vervolgens specifieke bronnen voor de groep Digitaal, die zijn eigen productie- en sandboxprojecten heeft. De marketingprojecthiërarchie wordt hieronder weergegeven.



Machtigingen moeten op projectniveau worden beheerd met behulp van vergrendelde projecten en groepen om gereguleerde toegang tot inhoud af te dwingen en het beheer te vereenvoudigen. Hoewel het mogelijk is om machtigingen op itemniveau te beheren met ontgrendelde projecten, wordt het snel onpraktisch om deze te beheren. Vergrendelde projecten beveiligen data en

maken samenwerking tussen projecten mogelijk als dat nodig is. Zie Projecten gebruiken om toegang tot inhoud te beheren ([Windows](#) | [Linux](#)) voor meer informatie.

Sinds de introductie van vergrendelde geneste projecten in versie 2020.1 kan een project op elk niveau in de projecthiërarchie worden vergrendeld, ongeacht of het bovenliggende project is vergrendeld met andere machtigingen. Tableau Server- en sitebeheerders en Tableau Cloud-sitebeheerders kunnen inhoud en machtigingen effectiever beheren door taken voor inhoudsbeheer te delegeren aan projecteigenaren of projectleiders die het werk beter kennen. Ze kunnen de vergrendelde geneste projecten gebruiken met het machtigingsmodel dat voldoet aan de specifieke vereisten van hun groep op elk niveau in de hiërarchie.

Content Permissions

Locked: Content inherits project permission rules and content-level permissions can't be modified. (Recommended)

Apply to nested projects

i Project permissions will be applied to all content and all nested projects in "Marks Stuff" when you save.

Customizable: Content starts with project permission rules and permissions can be modified by content owners.

Cancel Save

Vink **Toepassen op geneste projecten** aan om geneste projecten onafhankelijk te vergrendelen.

Verzamelingen

Verzamelingen zijn geïntroduceerd in versie 2021.2 en bieden een virtuele container voor inhoud. U kunt Verzamelingen net als een afspeellijst in Spotify beschouwen, deze functie geeft u de mogelijkheid om een combinatie van inhoud samen te stellen die u met anderen wilt delen. Het verschil met de functie Favorieten is dat u Favorieten niet met anderen kunt delen.

Elke siterol van Tableau-gebruikers kan snel en eenvoudig aan de slag met verzamelingen.

U kunt de meeste inhoudstypen (bijvoorbeeld werkmappen, weergaven, databronnen, enz.) vanaf een willekeurige locatie op één site aan een verzameling toevoegen, ongeacht de projectlocatie. Het is een flexibele manier om nieuwe teamleden in te werken, uw workflows te

ondersteunen en gerelateerde inhoud te delen zonder bestaande items te verplaatsen of te dupliceren. Itemmachtigingen worden nog steeds afgedwongen, zodat alleen de juiste gebruikers de inhoud in de verzameling kunnen zien en openen.

Er zijn veel manieren om verzamelingen te gebruiken als onderdeel van het framework voor inhoudsbeheer van uw organisatie. Stel u nu voor het bovenstaande voorbeeld voor dat uw organisatie meerdere projecten heeft (Verkoop en Marketing). U wilt dat gebruikers eenvoudig gerelateerde inhoud uit al deze projecten kunnen vinden, dus maakt u een verzameling. Nu kunnen teams eenvoudig vanaf één plek een compleet beeld van een onderwerp krijgen.

Persoonlijke sandbox

Teneinde alle gebruikers een plek te bieden waar ze hun werk veilig kunnen opslaan in Tableau Server of Tableau Cloud, dient u één persoonlijke sandbox met machtigingen te maken om te voorkomen dat inhoudseigenaren alleen hun eigen items kunnen bekijken. De persoonlijke sandbox kan worden gebruikt voor lopende of ad-hocanalyses en verbergt de inhoud die nog niet klaar is voor algemene publicatie. Als gebruikers klaar zijn, kunnen ze hun inhoud naar de sandbox van de afdeling verplaatsen voor validatie, promotie en certificering. Eén persoonlijke sandbox voor alle gebruikers vermindert de administratieve overhead door het aantal projecten dat moet worden beveiligd en beheerd te verminderen. Nadat u een project op het hoogste niveau hebt gemaakt met de naam 'Persoonlijke Sandbox', stelt u de machtigingen voor het project voor Alle gebruikers in op Publiceren, op **Geen** voor werkmappen, en op **Geen** voor databronnen, **Geen** voor Flows en **Geen** voor 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.).



Alleen uitgeversmachtigingen alleen op projectniveau

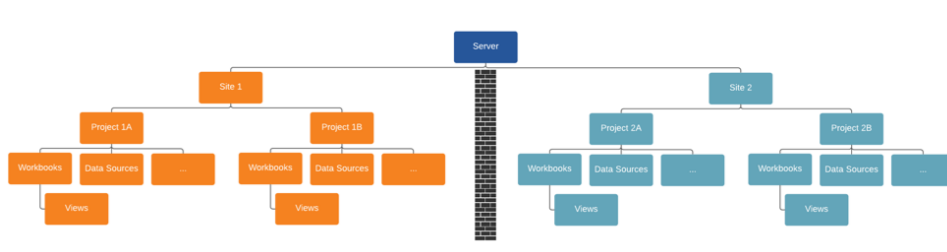
Met de inhoud van persoonlijke sandboxes op één locatie kunnen beheerders controleren hoe vaak inhoud wordt bekeken, voorstellen wanneer eigenaren verouderde inhoud moeten verwijderen en controleren wie het meeste gebruikmaakt van de persoonlijke sandbox. Eigenaren van inhoud kunnen altijd de inhoud zien waarvan zij eigenaar zijn, zelfs als deze is

gepubliceerd in een project waarin zij geen werkmappen en databronnen mogen bekijken. In het volgende gedeelte wordt autorisatie nader toegelicht.

Sites

Zowel Tableau Server als Tableau Cloud ondersteunen multi-tenancy met behulp van sites. In Tableau Server kunt u meerdere sites maken om een beveiligingsafbakening vast te stellen die specifieke gebruikers, groepen, data en inhoud op dezelfde Tableau Server-implementatie isoleert. Gebruikers van de ene site hebben geen toegang tot andere sites, en kunnen deze niet eens zien. Vanwege de strikte afbakening werken sites goed wanneer de wens bestaat om te voorkomen dat gebruikers samenwerken, of wanneer inhoud tijdens alle ontwikkelingsfasen gescheiden kan blijven.

In het onderstaande diagram ziet u bijvoorbeeld twee Tableau Server-sites. In dit voorbeeld hebben unieke gebruikers in Site 1 geen toegang tot Site 2, ook niet tot de data en inhoud. Een gebruiker met toegang tot zowel Site 1 als Site 2 kan zich slechts bij één site tegelijk aanmelden. Als bepaalde inhoud nodig is voor de gebruikers van beide sites, moet deze binnen elke site worden gedupliceerd, of moet er een nieuwe site worden gemaakt voor de gedeelde inhoud voor deze gebruikers. Dat brengt veel meer administratieve overhead met zich mee wat betreft monitoren, meten en onderhouden. In Tableau Cloud is uw instantie van Tableau één site.



Sites creëren harde grenzen (zie diagram hierboven)

Sites in Tableau Server lijken in eerste instantie misschien een nuttig concept voor het segmenteren van databronnen, werkmappen en gebruikers, maar de veiligheidsgrens verbiedt de samenwerking en promotie van inhoud die de meeste organisaties nodig hebben voor echte selfservice op grote schaal. Denk daarom goed na over de implicaties van het gebruik van sites in plaats van projecten op één site met gedelegeerde verantwoordelijkheden op het gebied van inhoudsbeheer. Wanneer u een nieuwe site opzet, moeten relevante databronnen opnieuw worden gemaakt in de nieuwe instantie om de harde grenzen tussen sites te illustreren.

Maak alleen nieuwe sites als u een unieke groep gebruikers en hun inhoud afzonderlijk van alle andere Tableau-gebruikers en inhoud moet beheren, omdat het juist de bedoeling is dat inhoud

niet over de grenzen heen kan worden gedeeld. Zie Siteoverzicht ([Windows](#) | [Linux](#)) voor meer informatie en voorbeelden van wanneer het zinvol is om sites te gebruiken.

Belangrijke overwegingen inzake inhoudsbeheer

- Worden werkmappen en databronnen binnen het bedrijf gedeeld?
- Worden sites gebruikt om gevoelige inhoud of afdelingen te isoleren?
- Wordt er voor projecten een organisatorische (per afdeling/team), functionele (per onderwerp) of hybride aanpak gehanteerd?
- Zijn er sandbox- en productieprojecten opgezet om ad hoc en gevalideerde inhoud te ondersteunen?
- Worden er naamgevingsconventies voor inhoud gebruikt?
- Publiceren auteurs meerdere exemplaren van dezelfde werkmap met verschillende filters geselecteerd?
- Heeft de inhoud een beschrijving en tags, en voldoet deze aan de visuele stijlen?
- Hebt u een verwachte laadtijd en een exceptieprocedure geïmplementeerd?
- Wat is het proces voor het opnieuw toewijzen van eigendom van inhoud nadat werknemers het bedrijf hebben verlaten?

Autorisatie

Wanneer een gebruiker probeert in te loggen bij Tableau, wordt diens identiteit gecontroleerd aan de hand van verificatie. Iedereen die toegang nodig heeft tot Tableau Server moet als gebruiker voorkomen in een identiteitenarchief van Tableau Server ([Windows](#) | [Linux](#)). [Tableau Cloud-verificatie](#) ondersteunt Tableau, Google en SAML voor het verifiëren van de identiteit van een gebruiker. Autorisatie heeft betrekking op hoe en waartoe gebruikers toegang hebben op Tableau Server of Tableau Cloud nadat de gebruiker is geverifieerd. Autorisatie omvat:

- Wat gebruikers mogen doen met inhoud die wordt gehost op Tableau Server en Tableau Cloud, inclusief site, projecten, werkmappen, weergaven, databronnen en flows.
- Welke taken gebruikers mogen uitvoeren om Tableau Server en Tableau Cloud te beheren, zoals het configureren van server- en site-instellingen, het uitvoeren van opdrachtregelprogramma's, het maken van sites en andere taken.

De autorisatie voor deze acties wordt beheerd door Tableau Server en Tableau Cloud en wordt bepaald door een combinatie van het licentietype, de siterol en de machtigingen van de gebruiker die zijn gekoppeld aan specifieke entiteiten zoals werkmappen en databronnen. In de rolgebaseerde licentiëring van Tableau is impliciete governance geïntegreerd, vanwege de

mogelijkheden die deze met zich meebrengt. Zie [Tableau voor teams en organisaties](#) voor meer informatie over de specifieke mogelijkheden van elke licentie.

Wanneer u gebruikers toevoegt aan een site op Tableau Server of Tableau Cloud, dient u ongeacht hun licentietype een siterol aan hen toe te wijzen. De siterol bepaalt het maximale toegangsniveau van een gebruiker op de site.

Gebruikers met een Tableau Creator-licentie hebben toegang tot Tableau Server of Tableau Cloud, Tableau Desktop, Tableau Prep Builder en Tableau Mobile. De volgende siterollen maken gebruik van een Tableau Creator-licentie:

Siterol	Beschrijving
Serverbeheerder	<p>Alleen beschikbaar op Tableau Server; niet van toepassing op Tableau Cloud.</p> <p>Instellingen configureren voor Tableau Server, alle sites op de server, gebruikers en groepen, en alle inhoudsassets, zoals projecten, databronnen (inclusief verbindinginformatie), werkmappen en flows.</p> <p>Verbinding maken met door Tableau gepubliceerde databronnen of externe data uit de browser, Tableau Desktop of Tableau Prep Builder; nieuwe databronnen en flows maken en publiceren; en werkmappen ontwerpen en publiceren.</p>
Sitebeheerder Creator	<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 Builder; nieuwe databronnen maken; inhoud ontwerpen en publiceren.</p> <p>In Tableau Server kunnen serverbeheerders bepalen of sitebeheerders gebruikers mogen beheren en siterollen en sitelidmaatschap mogen toewijzen. Standaard beschikken sitebeheerders in Tableau Server, en altijd in Tableau Cloud, over deze mogelijkheden.</p> <p>Dit is het hoogste toegangsniveau voor Tableau Cloud. Sitebeheerders hebben toegang tot instellingen voor siteconfiguratie.</p>
Creator	<p>Verbinding maken met data om nieuwe databronnen en dashboards te creëren, die worden gepubliceerd en gedeeld in Tableau Server en Tableau Cloud. Data-stewards (DBA of data-analist) publiceren databronnen. Creators integreren procesdefinities, beleidsregels, richtlijnen en bedrijfskennis voor het beheer van zakelijke metadata in</p>

Siterol

Beschrijving

overeenstemming met organisatorische en/of wettelijke verplichtingen.

Gebruikers met een Tableau Explorer-licentie hebben toegang tot Tableau Server of Tableau Cloud en Tableau Mobile. De volgende siterollen maken gebruik van een Tableau Explorer-licentie:

Siterol

Beschrijving

Sitebeheerder
Explorer

Dezelfde toegang tot site- en gebruikersconfiguratie als Sitebeheerder Creator, maar kan geen verbinding maken met externe data uit de online bewerkingsomgeving.

Verbinding maken met door Tableau gepubliceerde databronnen om nieuwe werkmappen te maken en bestaande werkmappen te bewerken en op te slaan.

Explorer (kan
publiceren)

Nieuwe inhoud publiceren vanuit de browser, door gepubliceerde weergaven bladeren en ermee communiceren, alle interactieve functies gebruiken. Kan in de online bewerkingsomgeving bestaande werkmappen bewerken en opslaan, en nieuwe zelfstandige databronnen opslaan via dataverbindingen die zijn ingesloten in werkmappen. Kan echter geen verbinding maken met externe data en nieuwe databronnen maken.

Explorer

Door gepubliceerde weergaven navigeren en ermee communiceren. Kan zich abonneren op inhoud, datagestuurde meldingen maken, verbinding maken met door Tableau gepubliceerde databronnen en werkmappen openen in de online ontwerpomgeving voor ad-hocquery's. Kan werk echter niet opslaan.

Gebruikers met een Tableau Viewer-licentie hebben toegang tot Tableau Server of Tableau Cloud en Tableau Mobile.

Siterol	Beschrijving
Viewer	Filters en inhoud weergeven en ermee communiceren. Viewers kunnen ook meldingen ontvangen die worden geactiveerd door zakelijke gebeurtenissen.

Gebruikers die zijn toegevoegd aan Tableau Server of Tableau Cloud maar geen licentie hebben, hebben de status Zonder licentie.

Siterol	Beschrijving
Zonder licentie	Gebruikers zonder licentie kunnen zich niet aanmelden bij Tableau Server of Tableau Cloud.

Siterollen bepalen samen met inhoudsmachtigingen wie gepubliceerde inhoud kan publiceren, er interactie mee kan hebben of deze alleen kan bekijken. Ze bepalen ook wie de gebruikers van de site en de site zelf kan beheren. Het projectteam kan het beste samenwerken om het model voor inhoudsmachtigingen te definiëren. Tableau Server- en/of sitebeheerders wijzen machtigingsregels toe aan groepen en vergrendelen deze voor het project. In vergrendelde projecten worden de machtigingsregels afgedwongen voor alle inhoud in de container, inclusief geneste projecten. Zie [De standaard projectmachtigingen instellen en het project vergrendelen](#) voor meer informatie.

Tableau heeft standaard machtigingsregels voor projecten, werkmappen en databronnen, maar u kunt ook uw eigen aangepaste machtigingsregels definiëren voor deze inhoudstypen.

Sjabloon voor machtigingsregels	Beschrijving
Projectleider	Gecombineerd met de juiste siterol heeft de gebruiker of groep hiermee volledige toegang tot het project, de onderliggende projecten en de inhoud die in die projecthiërarchie is gepubliceerd.
Editor	Hiermee kunnen gebruikers of groepen verbinding maken met databronnen of werkmappen in het project, deze bewerken, downloaden, verwijderen en er machtigingen voor instellen.

**Sjabloon voor
machtigingsregels**

Beschrijving

Ze kunnen tevens databronnen publiceren. En als ze de eigenaar zijn van een databron die ze publiceren, kunnen ze ook verbindinginformatie en extractvernieuwingsschema's bijwerken. Deze machtiging is relevant voor weergaven wanneer de weergave die ze geopend hebben verbonden is met een databron.

Uitgever Hiermee kunnen gebruikers of groepen werkmappen en databronnen publiceren naar het project.

Connector Hiermee kunnen gebruikers of groepen verbinding maken met databronnen in het project.

Viewer Hiermee kunnen gebruikers of groepen de werkmappen en weergaven in het project weergeven.

Geen Hiermee stelt u alle mogelijkheden voor de machtigingsregel in op Niet gespecificeerd.

Geweigerd Hiermee stelt u alle mogelijkheden voor de machtigingsregel in op Geweigerd.

Aangepaste machtigingen zorgen voor meer granulariteit in machtigingen, van het openen of downloaden van een databron tot de manier waarop een gebruiker omgaat met gepubliceerde inhoud. De intuïtieve interface van Tableau maakt het eenvoudig om gebruikers aan functionele groepen te koppelen, machtigingen aan de groepen toe te wijzen en te zien wie toegang heeft tot welke inhoud. Zie [Machtigingen instellen voor afzonderlijke inhoudsbronnen](#) voor meer informatie. Als Databeheer aanwezig is, gelden er aanvullende overwegingen voor machtigingen voor externe assets. Zie [Machtigingen voor externe assets beheren](#) voor meer informatie.

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
		View	Filter	Refresh	Export	Print	Share
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	View	Filter	Refresh	Export	Print	Share	Download
Lari	Site Administrat...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Explorer (can pu...	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Will	Unlicensed	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Download Summary Data: Denied (by user rule)

U dient groepen lokaal op de server aan te maken of vanuit Active Directory/LDAP te importeren en volgens een vast schema te synchroniseren ([Windows](#) | [Linux](#)). Synchronisatieschema's worden ingesteld door de Tableau Server-beheerder of de Tableau Cloud-sitebeheerders. Wijs machtigingen op projectniveau toe aan groepen, zoals hieronder weergegeven, om het onderhoud te vereenvoudigen. Voor Tableau Cloud kunt u [Gebruikersbevoegdheden en groepssynchronisatie automatiseren in Tableau Cloud via een externe identiteitsprovider](#) via SCIM en gebruikers of leden programmatisch toevoegen aan of verwijderen uit groepen met behulp van de [REST-API](#).

Zie [Snelle start: Machtigingen instellen, Projecten, groepen en machtigingen configureren voor beheerde selfservice](#) en [Machtigingenreferentie](#) voor meer informatie.

Belangrijke overwegingen inzake autorisatie

- Wat is de minimale siterol voor Active Directory-/LDAP- of SCIM-groepssynchronisatie?
- Hebt u alle machtigingen voor de groep Alle gebruikers in het standaardproject ingesteld op Geen?

- Zijn er expliciete beperkingen (Machtigingen weigeren) nodig voor de groep Alle gebruikers om door te geven aan elk gebruikersaccount?
- Hebt u voor elk project groepen gemaakt die overeenkomen met een set schrijf- en weergavemogelijkheden?
- Hebt u de effectieve machtigingen voor bepaalde gebruikers gecontroleerd om uw machtigingsmodel te testen?
- Hebt u de machtigingen voor het bovenliggende project vergrendeld om de beveiliging in de hele projecthiërarchie te behouden?
- Zijn er gebruikersnamen/wachtwoorden voor serviceaccounts ingesteld voor gepubliceerde databronnen?

Validatie van inhoud

Validatie van inhoud is de eerste stap in een reeks gebeurtenissen die uiteindelijk leidt tot certificering van inhoud. Net als op het gebied van datakwaliteit in datagovernance omvat validatie van inhoud de processen om te valideren dat inhoud accuraat, volledig, betrouwbaar, relevant en actueel is.

De auteur van de inhoud moet de eerste rol zijn die de inhoud valideert. Auteurs moeten ook om feedback van de doelgroep vragen. Dit kan bijvoorbeeld in een informele feedbackgroep of door een link naar de werkmap te delen. Data-stewards moeten ook een rol spelen bij het waarborgen van de juistheid en het beoordelen van een ingesloten databron als potentiële kandidaat voor publicatie en certificering. Als de databron is ingesloten in de werkmap, moet de data-steward overwegen of deze een potentiële kandidaat is voor publicatie en certificering. Naast de correctheid van data en berekeningen, moet inhoudsvalidatie ook een beoordeling omvatten van de branding, lay-out, opmaak, prestaties, filters, dashboardacties en het gedrag bij speciale gevallen door de sitebeheerder of projectleider van de siterollen.

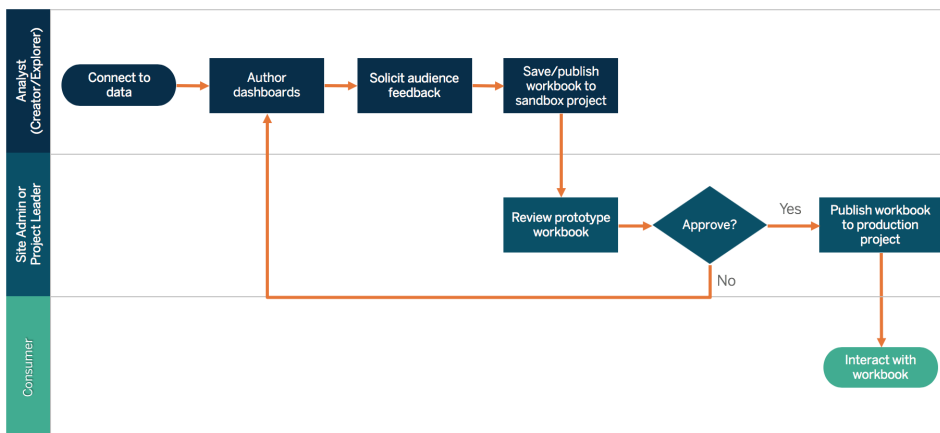
Belangrijke overwegingen inzake validatie van inhoud

- Wie is betrokken bij het validatieproces?
- Is de werkmap accuraat, volledig, betrouwbaar, relevant en recent?
- Wordt bestaande inhoud vervangen door nieuwe inhoud?
- Kloppen de onderliggende data en berekeningen?
- Wordt de branding weerspiegeld in de werkmap?
- Heeft de werkmap een logische indeling?
- Zijn alle assen en getallen correct opgemaakt?

- Worden dashboards binnen de acceptabele prestatietijd geladen?
- Werken filters en dashboardacties naar behoren in de doelweergaven?
- Blijft het dashboard nuttige data tonen in extreme gevallen (gefilterd op alles, geen, één waarde, enzovoort)?

Promotie van inhoud

Nadat de validatie van inhoud is voltooid, wordt het proces voor promotie van inhoud gebruikt om de werkmap naar een vertrouwde projectlocatie te publiceren of om de certificeringsbadge voor gepubliceerde databronnen toe te voegen. Hieronder ziet u een voorbeeld van een werkmapworkflow.



Werkmapworkflow

Auteurs van inhoud kunnen verbinding maken met data, nieuwe dashboards maken en publiceren naar het sandboxproject. Sitebeheerders of projectleiders valideren de inhoud en keuren deze goed. De goedgekeurde inhoud wordt gepubliceerd naar het productieproject. Met de [Content Migration Tool](#), gelicentieerd als onderdeel van [Tableau Advanced Management](#), kunt u inhoud eenvoudig naar andere Tableau Server-projecten promoten of migreren. U kunt dit doen tussen projecten op afzonderlijke Tableau Server-installaties (bijvoorbeeld tussen een ontwikkelingsinstantie van Tableau Server en een productinstallatie met de juiste licenties voor elke omgeving), of tussen projecten op één Tableau Server-installatie. De gebruikersinterface van de Content Migration Tool begeleidt u door de stappen die nodig zijn om een 'migratieplan' op te stellen dat u eenmalig of als een sjabloon voor meerdere migraties kunt gebruiken. Ga naar [Gebruikscases voor de Content Migration Tool](#) voor meer informatie over gebruikscases.

Als de IT-vereisten drie afzonderlijke licentie-omgevingen (Dev, QA en Productie) voorschrijven, probeer dan niet een traditionele watervalontwikkelingscyclus te repliceren met een modern analyseplatform. Gebruikers kunnen de voorkeur geven aan de QA-omgeving om streng beleid of vertragingen bij het in productie nemen van inhoud te omzeilen. Werk dus aan een goed evenwicht door de migratie van inhoud naar de productieserver te automatiseren met aangepaste workflowscripts met behulp van de REST API's van Tableau.

Belangrijke overwegingen inzake de promotie van inhoud

- Wie is betrokken bij het promotieproces?
- Beschikken de rollen voor het promoten van inhoud over een checklist met criteria die moet worden geëvalueerd?
- Hebt u bij projecten duidelijk onderscheid gemaakt tussen gecertificeerde inhoud en ad-hocinhoud?
- Is het proces flexibel genoeg om iteraties en innovatie te ondersteunen?
- Beschikt u over workflows voor zowel directe als beperkte databronnen en werkmappen?

Certificering van inhoud

Nadat inhoud is gevalideerd en gepromoot, krijgt deze een vertrouwde, gecertificeerde status wanneer een sitebeheerder, projectleider of uitgever (auteur van inhoud of data-steward) met machtiging voor het productieproject de werkmapp of databron naar de aangewezen locatie promoot. Certificering betekent dat de inhoud gevonden kan worden door gebruikers en dat data-stewards bedrijfsbrede data effectiever kunnen beheren in Tableau, doordat de proliferatie van dubbele werkmappen en databronnen wordt verminderd.

Gebruik de basisvereisten die zijn vastgesteld in de belangrijke overwegingen inzake validatie van inhoud als de criteria voor certificering. Auteurs van inhoud moeten precies weten hoe het certificeringsproces van begin tot eind werkt, en consumenten van inhoud moeten weten waar gecertificeerde inhoud wordt gepubliceerd in het productieproject, zoals gedefinieerd in uw standaarden voor inhoudsbeheer.

Door middel van certificering van databronnen kunnen data-stewards specifieke databronnen in uw Tableau-implementatie promoten als vertrouwd en klaar voor gebruik. Gecertificeerde databronnen krijgen een voorkeursbehandeling in de zoekresultaten van Tableau Server en Tableau Cloud en in ons slimme algoritme voor aanbevelingen voor databronnen, zodat ze vindbaar en gemakkelijk herbruikbaar zijn.

The screenshot displays the 'Details' page for a Tableau data source. At the top, the title is 'TFS-CurrentWorkItemWithParents' with a 'DATA SOURCE' icon. Below the title, it shows 'By Oliver Jen', '30,147 views', '0 stars', and 'Extract: Jul 25, 2017, 1:37 PM'. A certification badge indicates it is 'Certified by Graeme Britz'. The navigation bar includes 'Connections 1', 'Refresh Schedules 1', 'Connected Workbooks 33', 'Permissions', and 'Details'. The main content area is divided into sections: 'About' (Specialized datasource used for tracing parent-child lineage...), 'Project' (Internal System and Data Resources), 'Owner' (Oliver Jen), 'Tags' (curated, CurrentWorkItemWithParents, official, tfs, TFS, TFS-CurrentWorkItemWithParents), 'Modified' (Jun 1, 2017, 9:46 AM), and 'Certification' (Certified by Graeme Britz). Each section has an associated action button like 'Edit Description', 'Move...', 'Change Owner...', 'Edit Tags', 'View Revision History...', and 'Edit Certification Status'. A red 'Delete Data Source...' button is at the bottom right.

Gecertificeerde databron

Belangrijke overwegingen inzake de certificering van inhoud

- Wie is verantwoordelijk voor het aanwijzen van gecertificeerde inhoud?
- Is aan alle criteria voor het behalen van de certificeringsstatus voldaan?
- Zijn alle velden ingevuld: over, certificeringsopmerkingen, tags?

Gebruik van inhoud

Gebruik van inhoud is een meting van het effectieve gebruik van de data voor zakelijke beslissingen. Maar het volledige verhaal kan niet alleen via Verkeer naar weergaven worden verteld. Door het gebruik van inhoud te meten, kan uw implementatie op schaal opereren en evolueren door inzicht te krijgen in het gedrag van gebruikers (wie creëert en gebruikt inhoud) en in de kwaliteit en relevantie van de dashboards en databronnen. Als inhoud niet wordt gebruikt, kunt u vaststellen welke inhoud dat is en de juiste vervolgstappen nemen.

Tableau Server-beheerders en Tableau Cloud-sitebeheerders dienen brede gebruikspatronen te monitoren met standaard beheerweergaven. Voor meer specifieke vereisten is het mogelijk om aangepaste beheerweergaven te maken. Voor Tableau Server kunnen daar de opslagplaatsdata van Tableau Server voor worden gebruikt. In Tableau Cloud hebben sitebeheerders toegang tot **Siteactiviteit monitoren** met standaard beheerweergaven en kunnen

ze **Beheerinzichten gebruiken om aangepaste weergaven te maken**. Sitebeheerders dienen het gebruik van gepubliceerde inhoud (zowel gecertificeerd als ad hoc) binnen hun site te meten en te controleren. Als het gebruik van ad-hocinhoud bijvoorbeeld aanzienlijk hoger is dan het gebruik van gecertificeerde inhoud, is het promotieproces misschien te lastig of neemt dat te veel tijd in beslag gezien de zakelijke behoeften.

Sitebeheerders dienen het gebruik van inhoud te controleren in de context van de verwachte doelgroepgroottes die zijn gedocumenteerd op het tabblad **Tableau-gebruiksscenario's en databronnen op pagina 49** van de **Tableau Blueprint-planner**. Individuele auteurs van inhoud kunnen het gebruik van hun inhoud ook controleren in de knopinfo Sparkline (sprankelende lijn) door de cursor op de miniatuur van de werkmap te plaatsen. Ze kunnen ook 'Wie heeft deze weergave gezien' selecteren in het menu. Zie **Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op pagina 259** voor meer informatie.

Belangrijke overwegingen inzake het gebruik van inhoud

- Hoeveel verkeer gaat er naar elke weergave?
- Wat is de definitie van verouderde inhoud? Hoe vaak wordt verouderde inhoud verwijderd?
- Hoeveel indirect gebruik (meldingen en abonnementen) vindt er plaats?
- Worden abonnementen op tijd geleverd?
- Komt de werkelijke omvang van de doelgroep overeen met de verwachtingen?
- Volgt de inhoud een wekelijkse, maandelijkse of driemaandelijkse trend?
- Wat is de aanmeldfrequentie per gebruikerscohort, of hoeveel dagen geleden is het dat er voor het laatst door iemand in het cohort werd ingelogd?
- Wat is de distributie van het formaat van werkmappen en databronnen?

Samenvatting van inhoudsgovernance

De onderstaande tabel definieert de ideale situatie voor het promoten en beheren van inhoud in een bloeiende moderne analyse-omgeving:

Gebied	IT-beheerders/BI-professionals	Auteurs van inhoud
Inhoudsbeheer	Een omgeving voor het opslaan en organiseren van gepubliceerde inhoud creëren en behouden.	Ervoor zorgen dat de inhoud op hun site of in hun project relevant is.

Gebied	IT-beheerders/BI-professionals	Auteurs van inhoud
Beveiliging en machtigingen	Analyse-inhoud beveiligen en gebruikers de juiste toegangsniveaus verlenen op basis van inhoudstype, gevoeligheid, zakelijke behoefte, enz.	Voldoen aan het beveiligings- en machtigingenbeleid van de organisatie.
Validatie van inhoud	Bepalen of het proces voor het valideren van de inhoud correct is.	Toegang tot platformmogelijkheden om te helpen bij de validatie en nauwkeurigheidsverificatie van door gebruikers gegenereerde analyse-inhoud.
Promotie van inhoud	Het proces voor het promoten van inhoud definiëren.	Gevalideerde analytische inhoud promoten in een gecentraliseerde, vertrouwde omgeving, zoals bepaald door het governanceproces.
Certificering van inhoud	Het proces voor het certificeren van inhoud definiëren.	Inhoud als vertrouwd certificeren en deze afscheiden van niet-vertrouwde inhoud in dezelfde omgeving.
Gebruik van inhoud	Veelgebruikte gebruikspatronen binnen bedrijfseenheden van de organisatie meten.	Het gebruik van gepubliceerde inhoud meten en controleren en het gebruik van niet-vertrouwde inhoud bijhouden.

Tableau-governancemodellen

Gezien het feit dat elke organisatie en elke gebruikscase anders is, zijn er verschillende vormen van governance vereist. De modellen voor data- en inhoudsgovernance kunnen qua formaat worden aangepast en worden toegepast op alle mogelijke data, ongeacht waar deze zich in het governance-spectrum bevinden. Het opzetten van drie primaire governancemodellen, namelijk gecentraliseerd, gedelegeerd en self-governance, biedt de flexibiliteit om aan de governancebehoeften van de meeste organisaties te voldoen.

Net als bij andere platformbeheeractiviteiten van Tableau is een flexibele, iteratieve aanpak nodig om u aan te passen aan nieuwe bedrijfsvereisten naarmate de adoptie en betrokkenheid van gebruikers binnen de organisatie toenemen. Processen zullen in de loop van de tijd veranderen naarmate de vaardigheden toenemen en verantwoordelijkheden ook naar buiten de IT-organisatie worden gedelegeerd. Stel twee keer per jaar evaluatiepunten inzake governance vast om de modellen verder te ontwikkelen.

Het tabblad Data- en inhoudsgovernance in de [Tableau Blueprint-planner](#) helpt u bij het definiëren van de governancemodellen van uw organisatie op basis van de informatie die is verzameld in de [Tableau-enquête naar de bedrijfsarchitectuur op pagina 39](#) en de [Data- en analyse-enquête van Tableau op pagina 46](#). U dient vast te leggen en te documenteren wie verantwoordelijk is en welke processen elk gebied binnen elk model ondersteunen: gecentraliseerd, gedelegeerd en self-governance.

Door gebruik te maken van de matrixbenadering om data- en inhoudsgovernance te scheiden en te segmenteren op basis van de drie modellen, kunt u de verschillende modellen eenvoudig op alle mogelijke manieren combineren. Data- en inhoudsgovernance kunnen bijvoorbeeld aan het begin gecentraliseerd zijn. Na gebruikerstraining kunnen de gebieden voor datagovernance dan worden gecentraliseerd, maar kan inhoudsgovernance worden gedelegeerd of self-governance worden omdat de data worden gecureerd. En zo is het ook mogelijk om specifieke gebieden binnen data- en inhoudsgovernance precies af te stemmen op uw unieke vereisten, zoals gedelegeerd metadata-beheer en gecentraliseerde beveiliging en toegangsrechten. Naarmate de analytische capaciteiten van zakelijke gebruikers toenemen, kunnen in de loop van de tijd meer verantwoordelijkheden worden gedelegeerd. Als de governancemodellen eenmaal gedefinieerd zijn, dienen ze te worden gepubliceerd op het inschakelings-intranet om de gebruikerscommunity op de hoogte te stellen. Zie [Tableau-inschakelings-intranet op pagina 305](#) voor meer informatie.

Gecentraliseerd

In een gecentraliseerd model regelt IT of een andere autoriteit de toegang tot data en produceert deze databronnen en dashboards voor zakelijk gebruik op een één-op-veel manier door een klein aantal gebruikers in te stellen als Creators en alle anderen als Viewers.

Gecentraliseerde governance is vereist om controle over zeer gevoelige data te behouden.

Ook als u een vaardigheidskloof onder de doelgroep wilt aanpakken, is gecentraliseerd beheer noodzakelijk. U kunt zakelijke gebruikers blijven voorzien van voorbereide inhoud om datagestuurde beslissingen te nemen terwijl zij hun analytische vaardigheden opbouwen.

Als u overstapt van een traditionele top-down aanpak van analyse, aangestuurd door IT, of de voorkeur geeft aan een gefaseerde delegatie van verantwoordelijkheden naar beheerde selfservice, is het voordelig voor IT of een gecentraliseerd BI-team om de initiële gebruikscases voor alle afdelingen op te bouwen, inclusief gecertificeerde databronnen en dashboards.

Naarmate gebruikers worden aangemoedigd hun eigen vragen te stellen en te beantwoorden, zal het domein van beschikbare vertrouwde inhoud voor de teams en afdelingen in de loop van de tijd organisch uitgroeien tot een breder scala aan analytische inhoud voor selfservice. U wilt het risico op weer een leveringsmodel in de stijl van een rapportenfabriek vermijden, en daarom dient u doelen en datums vast te stellen om verder te evolueren dan het gecentraliseerde governance-model en te beginnen met het delegeren van verantwoordelijkheden.

Gedelegeerd

In een gedelegeerd governance-model worden nieuwe rollen geïntroduceerd buiten IT of een centrale autoriteit om. Er worden sitebeheerders en data-stewards geïdentificeerd die mogelijk directe toegang hebben tot databronnen. Auteurs van inhoud hebben toegang tot gecertificeerde gepubliceerde databronnen om hun eigen zakelijke vragen te stellen en te beantwoorden, en sommige gebruikers van inhoud krijgen webauthoringmogelijkheden om afgeleide inhoud op te slaan in sandboxprojecten. Er worden processen geïntroduceerd om inhoud te valideren, promoten en certificeren, maar dit kunnen nog vrij beperkte processen zijn. Er is sprake van een toenemende samenwerking tussen IT- en zakelijke gebruikers naarmate de rol van IT verandert van aanbieder van rapporten naar facilitator van analyses.

Self-governing

In een self-governing model is er sprake van een sterke samenwerking tussen IT en zakelijke gebruikers. Er zijn gecertificeerde databronnen en inhoud beschikbaar, en er wordt regelmatig ad-hocinhoud gemaakt door Creators en Explorers. Viewers begrijpen het verschil tussen de

Help bij Tableau Blueprint

twee statussen van sandboxinhoud: gecertificeerd en ad hoc. Het proces van validatie, promotie en certificering is goed gedefinieerd en gebruikers van alle vaardigheidsniveaus begrijpen dit proces. Naarmate de analytische vaardigheden in de hele organisatie toenemen, vervagen de grenzen tussen de rollen van de moderne analyseworkflow, omdat gebruikers schakelen tussen het consumeren, creëren en promoten van inhoud met de juiste machtigingsniveaus.

Tableau-implementatie

Nu is het moment om prioriteit te stellen aan data en analyse. Uw bedrijf, ongeacht de omvang, verzamelt al data, maar analyseert hoogstwaarschijnlijk slechts een deel ervan om bedrijfsproblemen op te lossen, concurrentievoordelen te behalen en bedrijfstransformatie te stimuleren. Met de explosieve groei van bedrijfsdata, databasetechnologieën en de grote vraag naar analytische vaardigheden hebben de meest effectieve IT-organisaties vandaag de dag hun focus verlegd naar het mogelijk maken van selfservice. Dit doen zij door Tableau op grote schaal te implementeren en gebruiken, en door ongelijksoortige databronnen te organiseren, in te plannen en verenigen, zodat zowel zakelijke gebruikers als experts inhoud kunnen schrijven en consumeren.

Tableau vindt het belangrijk om keuzes te bieden die flexibiliteit ondersteunen, zodat de opties passen bij uw bedrijfsarchitectuur in plaats van dat u zich aan moet passen aan Tableau. Tableau Server en Tableau Cloud maken gebruik van uw bestaande technologie-investeringen en integreren in uw IT-infrastructuur zodat uw gebruikers een modern selfservice-analyseplatform tot hun beschikking hebben. Met opties als on-premises, cloud en gehost, is er ook voor u een versie van Tableau die aan uw eisen voldoet. Hieronder vindt u een vergelijking van de drie typen:

Type	Pluspunten	Nadelen
Tableau Server - on-premises	Volledige controle over hardware en software	Toegewijde beheerders nodig om hardware en software te beheren
	Infrastructuur en data blijven achter uw firewall	Extra infrastructuur nodig voor toegang buiten het netwerk (mobiel, extern)
Tableau Server - openbare cloud (IaaS)	Volledige controle over software op beheerde hardware	Toegewijde beheerders nodig om software te beheren
	Infrastructuur op dezelfde plek als data (voor migratie naar cloud)	Extra infrastructuur nodig voor toegang buiten het netwerk (mobiel, extern)
	Flexibiliteit om hardware indien nodig op te starten en af te sluiten	

Type	Pluspunten	Nadelen
Tableau Cloud (SaaS)	Volledig gehoste oplossing (hardware, software-upgrades)	Single-site in een multi-tenantomgeving
	Snel te implementeren	Kubussen worden niet ondersteund
	Gemakkelijk toegankelijk voor extern publiek	Geen gastaccounttoegang

Tijdens de detectiefase voltooide IT de [Tableau-enquête naar de bedrijfsarchitectuur op pagina 39](#) voor het overeenkomstige implementatietype en verzamelde de [Data- en analyse-enquête van Tableau op pagina 46](#) van afdelingen en teams binnen uw organisatie. De enquête naar de bedrijfsarchitectuur helpt u bij het identificeren van uw bedrijfsstandaarden en -processen voor technologie en platforms die u met Tableau gaat integreren.

Afhankelijk van de rollen en verantwoordelijkheden binnen uw organisatie moet Tableau Server worden geïnstalleerd door een systeembeheerder en de aangewezen Tableau Server-beheerder, in coördinatie met de juiste IT-rollen. Voor Tableau Cloud integreert u met uw bestaande technologie en configureert u de site-instellingen. De Data- en analyse-enquête, ingevuld door bedrijfsteams, identificeert en prioriteert datagebruikscases, doelgroepgrootte en gebruikers. U gebruikt de in beide onderzoeken verzamelde informatie om uw implementatiestrategie te plannen, inclusief de omvang, installatie en configuratie van uw Tableau Server of de integratie en configuratie van Tableau Cloud. Naast dat beheerders Tableau Server moeten installeren of Tableau Cloud moeten configureren, moeten ze indien van toepassing ook de clientsoftware-installatie van Tableau Prep Builder, Tableau Desktop, Tableau Mobile en Tableau Bridge voor Tableau Cloud inplannen.

In dit document staan de best practices voor systeemintegratie en -implementatie. Dit helpt u bij het plannen van uw implementatiestrategie. Controleer voorafgaand aan de installatie van Tableau Server de planning ([Windows | Linux](#)) en baselineconfiguraties ([Windows | Linux](#)). Ga voor volledige documentatie naar [Aan de slag met Tableau Server \(Windows | Linux\)](#). Enterprise IT-beheerders moeten ook een bezoek brengen aan de [Gids voor bedrijfsbrede implementatie van Tableau Server](#), waarin prescriptieve implementatierichtlijnen voor bedrijfsscenario's staan in de context van een referentiearchitectuur. De referentiearchitectuur weerspiegelt industriestandaard bedrijfsimplementaties. We hebben de referentiearchitectuur getest om de compliance van beveiligings-, schaal- en prestatiebenchmarks te verifiëren, die de best practices uit de branche bevestigen.

Ga voor meer informatie over de configuratie en het beheer van de Tableau Cloud-site naar [Een site beheren](#).

Tableau-platformarchitectuur

Tableau Server

Tableau Server biedt uw gebruikers een volledig en modern analyseplatform. De architectuur van Tableau is flexibel, waardoor u het platform vrijwel overal kunt gebruiken. U kunt Tableau Server on-premises, in uw privécloud of datacenter, op Amazon EC2, Google Cloud Platform, MS Azure of Alibaba Cloud installeren. Tableau Server kan ook op virtualisatieplatforms worden uitgevoerd.

Meerdere serverprocessen werken samen om diensten op verschillende niveaus te leveren. Zie [Tableau Server-processen](#) op Tableau Public voor meer informatie over hoe de processen samenwerken. Omdat Tableau Server kan worden geïntegreerd met een aantal componenten in uw IT-infrastructuur, is het belangrijk om te begrijpen hoe Tableau Server integreert met uw IT-infrastructuur. Raadpleeg [Tableau Server-processen \(Windows | Linux\)](#) voor meer informatie over processen. In Deel 2 van de Tableau Server-implementatiegids [Deel 2 - De basisprincipes van de referentiearchitectuur voor de implementatie van Tableau Server](#) vindt u meer informatie over Tableau Server-processen zoals geïmplementeerd in de referentiearchitectuur voor de minimaal geschikte Tableau Server-implementatie.

Tableau Cloud

Tableau Cloud is een SaaS-implementatie (software-as-a-service) en gebouwd om op te schalen naar duizenden sites met duizenden geografisch verspreide gebruikers in een multi-tenantomgeving (gedeeld computergebruik). Tableau Cloud maakt voor een betrouwbare ervaring gebruik van functies met hoge beschikbaarheid die beschikbaar zijn in de best practices van de product- en cloudarchitectuur. Tableau Cloud ondersteunt een hybride data-architectuur met een mix van netwerken, waaronder on-premises, privécloud en openbare cloud. Het volgende diagram is een illustratie op hoog niveau van Tableau's interne implementatie van Tableau Cloud:

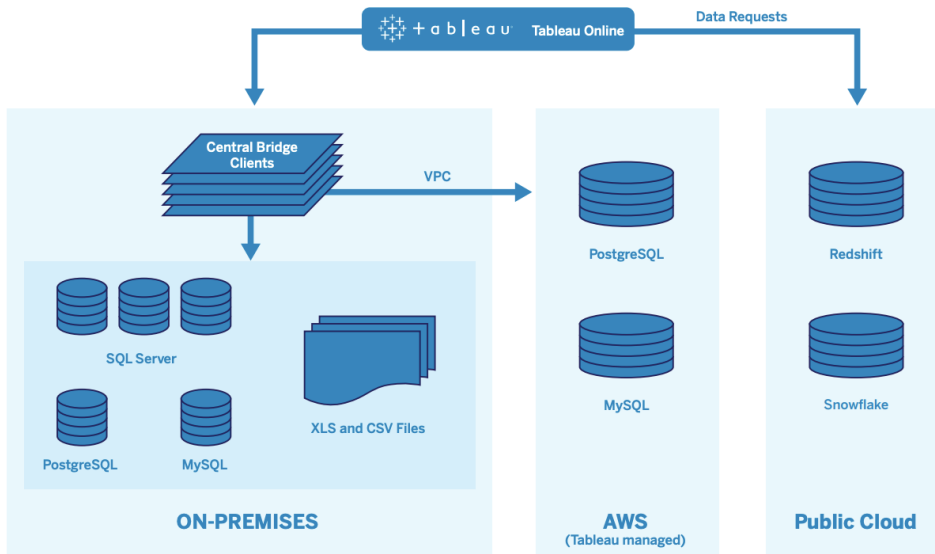


Tableau beheert veel verschillende databronnen, waaronder SQL Server, PostgreSQL, MySQL, Redshift, Snowflake, Google Big Query en bestanden zonder opmaak in verschillende netwerken. Dataverbindingen in de openbare cloud worden over het algemeen rechtstreeks tot stand gebracht. Voor privéverbindingen faciliteert een groep Tableau Bridge-diensten de live on-premisesmogelijkheden of de mogelijkheden voor VPC-databasequery's en geplande extractvernieuwingen.

Zie voor meer informatie:

- [Whitepaper over schaalbaarheid via cloud van Tableau \(in het Engels\)](#)
- [Directe verbindingen met clouddata](#)
- [Aan de slag met Tableau Bridge](#)
- [Uw Bridge-implementatie plannen](#)

Hardwareplatform

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Server.

Tableau Server kan op locatie worden geïnstalleerd met fysieke of virtuele machines of in de cloud en ondersteunt Windows- of Linux-besturingssystemen. Als u uw hardwareplatform en dimensionering wilt bepalen, moet u rekening houden met de volgende variabelen: uw omgeving, bronnen van data en beheer om selfservice datatoegang te bieden, potentiële workload van alle gebruikers en daadwerkelijke gebruiksdura. Als dit de eerste keer is dat u

Tableau Server implementeert, moet u zich concentreren op uw omgevingsstandaarden en databronnen. Voor bestaande implementaties analyseert u Tableau Server-data om de workload en het gebruik, naast de omgeving en databronnen, te evalueren.

Hardwarevereisten

Ongeacht waar u Tableau Server wilt implementeren, is het van cruciaal belang dat de hardware van de juiste omvang is. Uw planning moet worden afgestemd op de veranderende bedrijfsbehoeften door het servergebruik en de gebruikersbetrokkenheid vaker te beoordelen, vaker te schalen en de topologie vaker te wijzigen dan bij andere softwaretoepassingen. Bekijk de bijbehorende link naar het hardwareplatform dat past bij uw bedrijfsstandaarden:

- Aanbevolen baselineconfiguraties ([Windows](#) | [Linux](#))
- [Tableau Server op VMware vSphere](#)
- Type en grootte van AWS-instantie ([Windows](#) | [Linux](#))
- Type en grootte van virtuele machines van Google Compute Engine ([Windows](#) | [Linux](#))
- Type en grootte van virtuele machines van Microsoft Azure ([Windows](#) | [Linux](#))
- Type en grootte van Alibaba Cloud ECS-instantie ([Windows](#) | [Linux](#))

Als u Tableau Server in de cloud implementeert en toegewezen hardware en statische toewijzing van RAM gebruikt, voorkomt u wisselende prestaties als gevolg van conflicten met resources. Als de kosten een overweging zijn, is virtuele hardware ook rendabel. We raden u aan uw eigen infrastructuur te testen om de configuratie te vinden die het beste bij uw behoeften past. Zie de [whitepaper Tableau at the Speed of EC2](#) om te bekijken hoe u een dergelijke test uitvoert. (Dit experiment werd uitgevoerd in AWS, maar de testtheorie geldt voor elke cloudprovider.)

Initiële dimensionering

Uw Tableau-accountteam staat klaar om uw vereisten te beoordelen en u te helpen met de dimensionering. Bij een initiële implementatie van Tableau moet u rekenen op 600-800 Explorers per knooppunt van 8 kernen. We gaan daarbij uit van 10% actieve gebruikers (interactieve, gelijktijdige verzoeken aan Tableau Server, waaronder het gebruik van data door dashboards op een laptop of mobiel apparaat, het maken van online data en het verbinden met en opvragen van gepubliceerde databronnen). Dit is slechts een beginpunt en moet niet worden beschouwd als een vaststaande dimensioneringsregel na de initiële implementatie. Het geheugen moet minimaal 8 GB RAM per kern zijn voor een productieserver. Voor clusters met minder dan 40 kernen gebruikt u knooppunten met 8 kernen. In clusters met meer dan 40 kernen gebruikt u

knooppunten met 16 kernen. Bij de hardwaredimensionering moet rekening worden gehouden met de relatieve workload van elk licentietype. We gaan ervan uit dat een Explorer als 1 gebruiker telt, een Creator een relatieve workload van 2,4 gebruikers heeft en een Viewer een relatieve workload van 0,75 van een gebruiker heeft. Met deze workloadcoëfficiënten kunt u de capaciteit van het cluster schatten. In de volgende tabel ziet u voorbeelden van overeenkomstige workloads in elke rij:

	Creators	Explorers	Viewers
Workload 1	25	300	586
Workload 2	50	333	462
Workload 3	75	234	514
Workload 4	100	171	518

De daadwerkelijke workload van Creators, Explorers en Viewers kan variëren, afhankelijk van het gebruik van de Tableau Server-functies, zoals de frequentie waarmee verbinding wordt gemaakt met data en het maken van online inhoud, evenals het bekijken van en de interactie met inhoud. Wanneer gebruikers zijn aangemeld en inhoud gaan maken en gebruiken, moet u het hardware- en inhoudgebruik monitoren om weloverwogen beslissingen te kunnen nemen over de servergrootte op basis van gegevens uit hardwaremonitoringtools en de Tableau Server-opslagplaats. Zie [Tableau-monitoring op pagina 203](#) en [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op pagina 259](#) voor meer informatie.

Schaalbaarheid

In zowel nieuwe als bestaande implementatiescenario's is het doel om proactief voldoende beschikbaarheid, capaciteit en speelruimte te behouden en conflicten om resources te minimaliseren. Net als andere bedrijfsplatformen schaaft Tableau Server op door een processor, geheugen en/of schijf toe te voegen of schaaft het uit door meer knooppunten aan een cluster toe te voegen. Tableau Server schaaft vrijwel lineair met de toevoeging van hardwareresources, afhankelijk van uw unieke omgeving, data, workload en gebruikscombinatie. Belastingstests en capaciteitsplanning moeten regelmatig worden uitgevoerd, zoals beschreven in [Tableau-onderhoud op pagina 223](#).

Schaalbaarheid en prestaties zijn sterk afhankelijk van externe systemen, zoals databronnen, datavolume en netwerksnelheden, gebruikersworkloads en werkmapontwerp, die snel kunnen

veranderen naarmate de implementatie vordert. Als we bijvoorbeeld uitgaan van een hardwareconfiguratie van de juiste grootte voor de initiële implementatie, kunnen ongeplande onboarding van gebruikers, ongecontroleerd gebruik, inefficiënte werkmappen, een niet optimaal ontwerp van gegevensextractie en schema's voor vernieuwing tijdens piekuren een grote impact hebben op de serverprestaties en gebruikerservaring, waardoor de prestaties verslechteren door het cumulatieve effect van de afzonderlijke incidenten. Zie de [whitepaper Tableau Server Scalability](#) voor meer informatie.

Wanneer u Tableau Server in de cloud implementeert, kunt u alle bestaande schaal mogelijkheden van het Tableau-platform, waaronder: [Hete topologie \(wijzigen van resources zonder opstarten van server\)](#) benutten. Met een eenvoudige herstart van de server kunt u ook de onderliggende VM's wijzigen die het platform ondersteunen, zolang hun openbare IP-adres niet verandert.

Voor implementaties met één knooppunt kunt u Tableau Server-VM's tijdens downtime ook uitschakelen om de kosten van de machines te verlagen. Als u dit doet met een cluster met meerdere knooppunten, heeft dit een negatief effect op de prestaties van Tableau. U kunt echter gebruikmaken van [Hete topologie](#) om de procestoewijzing van Tableau Server adequaat aan te passen, zodat u de balans tussen kosten van VM's en capaciteitsbehoeften kunt afstemmen. De functionaliteit voor automatisch schalen die VM's beëindigt of hiervoor een instantie maakt op basis van de vraag wordt niet ondersteund.

Serveromgevingen

Naast uw productieomgeving raadt Tableau één testomgeving aan voor het testen van upgrades en wijzigingen in de servertopologie. Uw productieomgeving ondersteunt moderne analyses met behulp van productie- en sandboxprojecten met processen voor inhoudsvalidatie, promotie en certificering, allemaal in één omgeving. Zie [Tableau-governance op pagina 85](#) voor meer informatie over deze inhoudsbeheerprocessen. De productie- en testomgevingen moeten identieke hardwarespecificaties, servertopologie en configuratie hebben. Hierdoor kunnen beheerders upgrades testen en deelnemen aan bètaprogramma's in de testomgeving door productie-inhoud te herstellen.

Sommige organisaties hebben een IT-beleid waarbij drie omgevingen zijn vereist (ontwikkeling, kwaliteitscontrole en productie). Op die manier kunnen gebruiksscenario's voor de ontwikkeling, het testen en het gebruik van inhoud worden geïsoleerd in afzonderlijke Tableau Server-installaties. Als dit een vereiste is voor uw organisatie, moet voor elk van de drie omgevingen afzonderlijk een licentie worden aangeschaft. Deze worden namelijk beschouwd als drie productieomgevingen zoals gedefinieerd in de licentieovereenkomst voor eindgebruikers van

Tableau. De productie- en kwaliteitscontroleomgevingen moeten identieke specificaties, servertopologie en configuratie hebben. Als u over drie afzonderlijke omgevingen moet beschikken, probeer dan niet een traditionele watervalontwikkelingscyclus te repliceren met een modern analyseplatform. Gebruikers kunnen de voorkeur geven aan de kwaliteitscontroleomgeving om streng beleid of vertragingen bij het in productie nemen van inhoud te omzeilen. Werk dus aan een goed evenwicht door de migratie van inhoud naar de productieserver te automatiseren met de [Content Migration Tool](#) die u kunt vinden in [Tableau Advanced Management](#) of aangepaste workflowscripts met behulp van de REST API's van Tableau. De ontwikkelomgeving hoeft niet dezelfde hardwarespecificaties te hebben als de productie- en kwaliteitscontroleomgevingen, tenzij de ontwikkelomgeving wordt gebruikt voor upgradetests of deelname aan bètaprogramma's.

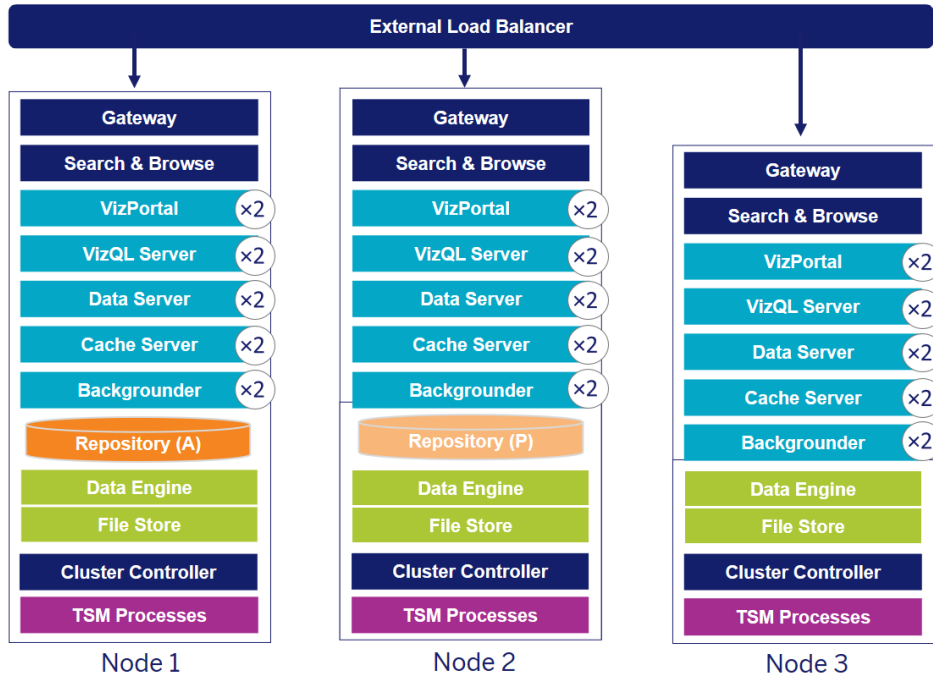
Hoge beschikbaarheid

U moet Tableau installeren en configureren op basis van uw beschikbaarheidsvereisten en extra knooppunten toevoegen voor capaciteit en/of voor hoge beschikbaarheid ([Windows](#) | [Linux](#)). Ter ondersteuning van bedrijfskritische gebruiksscenario's moet u een clusterconfiguratie met hoge beschikbaarheid (HA) implementeren met een externe loadbalancer ([Windows](#) | [Linux](#)).

Een installatie voor hoge beschikbaarheid van Tableau Server heeft minimaal drie knooppunten en meerdere redundante instanties van belangrijke processen (de opslagplaats, bestandsopslag/data-engine en coördinatieservice) op verschillende knooppunten. Het doel is om de downtime van het systeem te minimaliseren door afzonderlijke kritieke storingspunten te verwijderen en waar mogelijk detectie van storingen met failovers mogelijk te maken. Zie de [whitepaper Tableau Server High Availability](#) voor meer informatie.

Volg het onderstaande patroon om uw cluster voor hoge beschikbaarheid te maken:

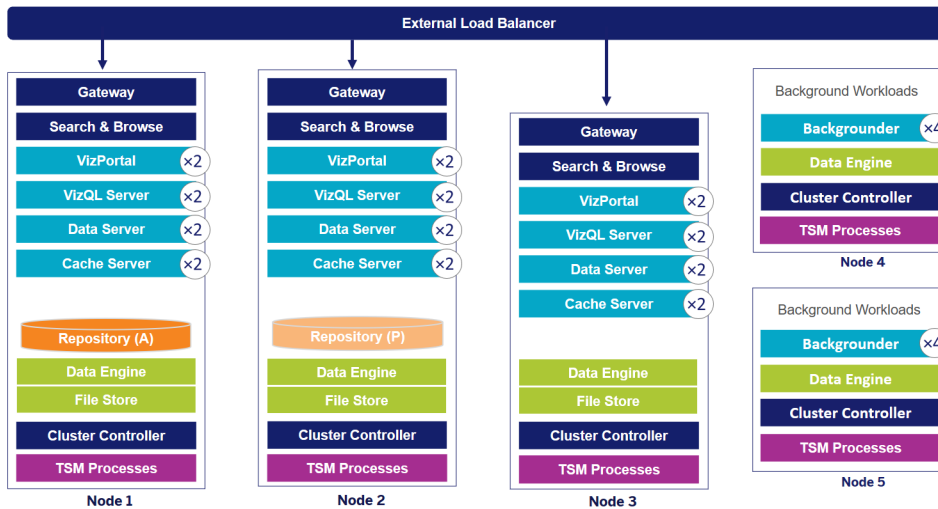
1. Installeer het initiële knooppunt en laat het architectuurgevoelige slimme installatieprogramma processen configureren ([Windows](#) | [Linux](#)). De actieve opslagplaats bevindt zich op knooppunt 1.
2. Repliceer de procesconfiguratie naar andere VizQL-knooppunten, waardoor redundantie wordt gegarandeerd ([Windows](#) | [Linux](#)). De passieve opslagplaats bevindt zich op knooppunt 2. Knooppunt 3-processen zijn een weerspiegeling van knooppunten 1 en 2. Ze bevatten echter geen opslagplaatsproces.
3. Het coördinatieservice-ensemble en de clientbestandsservice toevoegen ([Windows](#) | [Linux](#)).
4. De loadbalancer toevoegen ([Windows](#) | [Linux](#)).



Een Tableau Server-implementatie voor hoge beschikbaarheid met drie knooppunten (opmerking: coördinatieservice en clientbestandsservice worden niet expliciet weergegeven)

De behoefte aan gespecialiseerde knooppunten verandert in de loop van de tijd.

Vernieuwingsworkloads met de extracten van veel data of met een hoge frequente moeten worden geïsoleerd van de workload voor het weergeven van interactieve visualisaties. In een omgeving met extracties van veel data zijn de meeste databronnen extracten. Als u een paar extreem grote extracten hebt, kan uw implementatie in deze categorie vallen, net als wanneer u veel kleine extracten hebt. Implementaties waarbij extracten regelmatig worden vernieuwd, zoals meerdere keren per dag tijdens kantooruren, moeten worden geïsoleerd op gespecialiseerde Backgrounder-knooppunten. Voeg gespecialiseerde Backgrounder-knooppunten toe om de workload van het Backgrounder-proces te isoleren. Op die manier zorgt u voor redundantie, zoals hieronder wordt weergegeven in knooppunten 4 en 5. 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. Zie [Workloadbeheer via knooppuntrollen](#) voor meer informatie over het configureren van knooppuntrollen voor Backgrounder en bestandsopslag.



Een Tableau Server-implementatie voor hoge beschikbaarheid met 5 knooppunten (opmerking: coördinatieservice en clientbestandsservice worden niet expliciet weergegeven)

Vanaf 2019.3 kunt u Tableau Server-opslagplaats implementeren in Amazon Relational Database Service (RDS). De Tableau Server-opslagplaats is een PostgreSQL-database waarin data worden opgeslagen over alle gebruikersinteracties, zoals bijvoorbeeld extractvernieuwingen. Amazon RDS biedt schaalbaarheid, betrouwbaarheid, hoge beschikbaarheid en ingebouwde beveiliging voor PostgreSQL. Door te integreren met AWS om de externe opslagplaats van Tableau Server te configureren, kunt u profiteren van deze extra voordelen van het inzetten van de cloud. Zie [Externe opslagplaats Tableau Server](#) voor meer informatie.

Wanneer u Tableau Server in de openbare cloud implementeert, hebt u een aantal opties om het risico op downtime verder te beperken. Zo worden het implementeren van elk knooppunt van Tableau Server in het eigen virtuele netwerk of in verschillende beschikbaarheidszones/zones beide ondersteund. Het scheiden van uw omgeving kan echter ten koste gaan van een grotere latentie in het hele systeem. Voordat u uw omgeving voltoeit, kunt u overwegen om zowel de prestaties als de beschikbaarheid te testen om er zeker van te zijn dat u de juiste balans hebt voor uw datacommunity. Tableau Server biedt geen ondersteuning voor de implementatie van een cluster met meerdere knooppunten in verschillende regio's.

Noodherstel

Bij het plannen van noodherstel (Disaster Recovery of DR) in uw Tableau-omgeving zijn er twee belangrijke factoren waarmee u rekening moet houden: Recovery Time Objective (RTO) en Recovery Point Objective (RPO). De RTO is een maatstaf voor de hoeveelheid downtime die uw bedrijf kan accepteren voordat een volledig herstel plaatsvindt. Het is van invloed op de frequentie van herstel van uw back-ups naar een alternatief cluster en op de hoeveelheid infrastructuurinvesteringen. De RPO, een maatstaf voor de hoeveelheid gegevensverlies die uw bedrijf kan tolereren, beïnvloedt de frequentie waarin 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 de onderstaande tabel ziet u hoe u kunt plannen voor een reeks RTO-vereisten:

Hoge RTO	Gemiddelde RTO	Lage RTO
Nieuwe hardware/VM's aangeschaft in geval van een storing	VM's zijn ingericht maar niet actief	Toegewezen hardware die altijd actief is met identieke configuratie en topologie als productie
Tableau Server Installeren	Tableau Server is geïnstalleerd	Back-ups worden regelmatig hersteld naar de DR-omgeving
Back-up herstellen naar de nieuwe omgeving	De nieuwste back-up herstellen naar de koude standby-omgeving	Externe loadbalancer/DNS-routering die kan worden bijgewerkt zodat deze naar de DR-omgeving verwijst
Enkele uren of dagen	Een paar uur	Binnen enkele minuten

Het maakt niet uit of u Tableau Server op locatie of in de cloud host, het back-upproces is hetzelfde. Gebruik de opdracht [TSM Backup](#) om een back-up van de Tableau Server te genereren en die back-up op een nieuwe VM te herstellen. Het maken van een momentopname van een Tableau Server-VM en het herstellen ervan op een nieuwe VM wordt niet ondersteund. Zie [Bedrijfskritische betrouwbaarheid](#) voor meer informatie over concepten en whitepapers met betrekking tot hoge beschikbaarheid en noodherstel.

Verificatie en autorisatie

Tableau biedt uitgebreide functies en diepgaande integraties om alle aspecten van bedrijfsbeveiliging aan te pakken. Zie [Beveiliging van Tableau Server-platform](#) en de Tableau Server-checklist voor versterking van de beveiliging ([Windows](#) | [Linux](#)) of [Beveiliging Tableau Cloud in de cloud](#) voor meer informatie.

Identiteitenarchief

Voor Tableau Server is een identiteitenarchief vereist ([Windows](#) | [Linux](#)) om gebruikers- en groepsinformatie te beheren. Er zijn twee soorten identiteitenarchieven: lokaal (Tableau Server) en extern (Active Directory, LDAP). Wanneer u Tableau Server installeert, moet u een lokaal identiteitenarchief of een extern identiteitenarchief configureren. Zie voor informatie over configuratieopties voor het identiteitenarchief [identityStore-entiteit](#).

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. Opmerking: Voor het wijzigen van het identiteitenarchief na de serverinstallatie is een [verwijderen en opnieuw installeren](#) vereist.

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. Wanneer gebruikers zich aanmelden bij Tableau Server, worden hun inloggegevens doorgegeven aan de externe directory, die verantwoordelijk is voor de verificatie van de gebruiker ([Windows](#) | [Linux](#)). 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 de gebruikerstoegang (autorisatie) voor Tableau-resources.

Verificatie

Met verificatie wordt de identiteit van een gebruiker gecontroleerd. Iedereen die toegang nodig heeft tot Tableau Server of Tableau Cloud (of het nu gaat om het beheren van de server of site, of om inhoud te publiceren, doorbladeren of beheren) moet als gebruiker worden weergegeven

in het Tableau Server-identiteitenarchief of worden ingesteld als een Tableau Cloud-gebruiker. De verificatiemethode kan worden uitgevoerd door Tableau Server of Tableau Cloud (lokale verificatie), of de verificatie kan worden uitgevoerd door een extern proces. In het laatste geval moet u Tableau Server configureren voor externe verificatieprotocollen zoals Active Directory, OpenLDAP, SAML of OpenID of Tableau Cloud configureren voor Google of SAML.

Verificatie in Tableau Cloud

Tableau Cloud ondersteunt de volgende verificatietypen, die u kunt configureren op de pagina Verificatie. Zie [Tableau Cloud-verificatie](#) voor meer informatie.

- **Tableau:** dit is het standaardverificatietype dat op alle sites beschikbaar is en waarvoor geen extra configuratiestappen nodig zijn voordat u gebruikers toevoegt. Tableau-inloggegevens bestaan uit een gebruikersnaam en wachtwoord, die worden opgeslagen bij Tableau Cloud. Gebruikers voeren hun inloggegevens rechtstreeks in op de aanmeldingspagina van Tableau Cloud.
- **Google:** Als uw organisatie Google-toepassingen gebruikt, kunt u Tableau Cloud inschakelen om Google-accounts te gebruiken voor eenmalige aanmelding (SSO) via OpenID Connect. Wanneer u Google-verificatie inschakelt, worden gebruikers doorgestuurd naar de aanmeldingspagina van Google om hun inloggegevens in te voeren, die door Google worden opgeslagen.
- **SAML:** Een andere manier om SSO te gebruiken is via SAML. Om dit te doen, gebruikt u een externe identiteitsprovider (IdP) en configureert u de site om een vertrouwensrelatie met de IdP tot stand te brengen. Wanneer u SAML inschakelt, worden gebruikers doorgestuurd naar de aanmeldingspagina van de IdP, waar ze hun SSO-inloggegevens invoeren, die al bij de IdP zijn opgeslagen.

Vereiste voor meervoudige verificatie voor Tableau Cloud

Naast het verificatietype dat u voor uw site configureert, is meervoudige verificatie (MFA) via de SSO-identiteitsprovider (IdP) vanaf 1 februari 2022 een vereiste voor Tableau Cloud. Als uw organisatie niet rechtstreeks met een SSO IdP werkt, kunt u Tableau met MFA-verificatie gebruiken om aan de MFA-vereiste te voldoen. Zie [Over meervoudige verificatie en Tableau Cloud](#) voor meer informatie.

Verificatie in Tableau Server

In de onderstaande tabel ziet u welke verificatiemethoden van Tableau Server compatibel zijn met welke identiteitenarchieven.

Verificatiemethode	Lokale verificatie	AD/LDAP
SAML	Ja	Ja
Kerberos	Nee	Ja
Wederzijdse SSL	Ja	Ja
OpenID	Ja	Nee
Vertrouwde verificatie	Ja	Ja

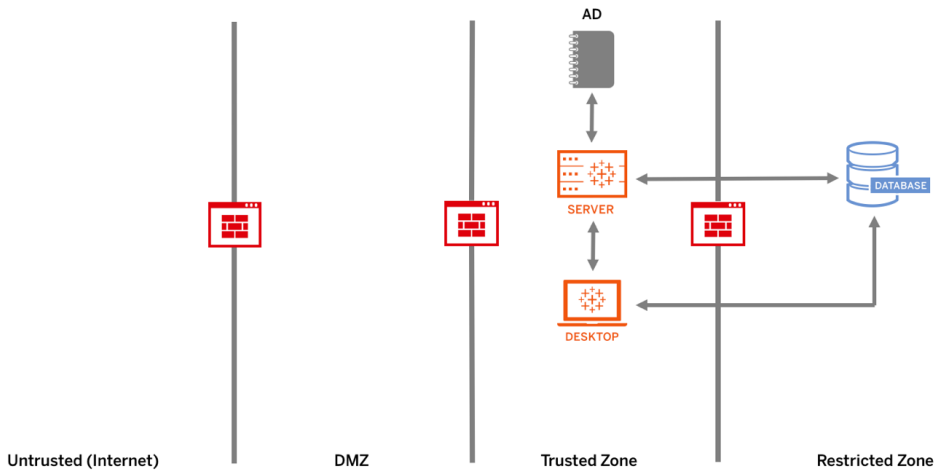
Active Directory en OpenLDAP

In dit scenario moet Tableau Server worden geïnstalleerd in een domein in Active Directory. Tableau Server synchroniseert metadata van gebruikers en groepen uit Active Directory naar het identiteitenarchief. U hoeft gebruikers niet handmatig toe te voegen. Nadat de data zijn gesynchroniseerd, moet u echter wel de site- en serverrollen toewijzen. Deze kunt u individueel of op groepsniveau toewijzen. Tableau Server synchroniseert geen data terug naar Active Directory. Tableau Server beheert inhoud- en servertoegang op basis van de siterolmachtigingsdata die worden opgeslagen in de opslagplaats.

Als u Active Directory al gebruikt om gebruikers in uw organisatie te beheren, moet u Active Directory-verificatie selecteren tijdens de configuratie van Tableau. Door bijvoorbeeld Active Directory-groepen te synchroniseren, kunt u Tableau-machtigingen voor de minimale siterol instellen voor gebruikers die in de groepen worden gesynchroniseerd. U kunt specifieke Active Directory-groepen synchroniseren, of u kunt ze allemaal synchroniseren. Zie [Alle Active Directory-groepen op de server synchroniseren](#) voor meer informatie. Zorg ervoor dat u [Gebruikersbeheer in Active Directory-implementaties](#) raadpleegt, om te lezen hoe meerdere domeinen, domeinnamen, NetBIOS en Active Directory-gebruikersnaamnotatie het gebruikersbeheer van Tableau beïnvloeden.

U kunt Tableau Server ook configureren om LDAP te gebruiken 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. Zie [Identiteitenarchief](#). Verificatie kan in dit scenario worden gedaan door de systeemeigen LDAP-oplossing of met een eenmalige

aanmeldingsoplossing. In het onderstaande diagram wordt Tableau Server met Active Directory/OpenLDAP-verificatie weergegeven.



SAML

SAML (Security Assertion Markup Language) is een XML-standaard waarmee beveiligde webdomeinen gebruikersverificatie- en autorisatiedata kunnen uitwisselen. U kunt Tableau Server en Tableau Cloud configureren om een externe identiteitsprovider (IdP) te gebruiken om gebruikers te verifiëren via SAML 2.0.

Tableau Server en Tableau Cloud ondersteunen zowel door de serviceprovider geïnitieerde als door IdP geïnitieerde SAML in browsers en in de Tableau Mobile app. Voor verbindingen vanuit Tableau Desktop is het vereist dat het SAML-verzoek door de serviceprovider wordt geïnitieerd. Er worden geen gebruikersdata opgeslagen bij Tableau Server of Tableau Cloud, en door SAML te gebruiken kunt u Tableau toevoegen aan de omgeving voor eenmalige aanmelding van de organisatie. Gebruikersverificatie via SAML is niet van toepassing op machtigingen en autorisatie voor Tableau Server- of Tableau Cloud-inhoud, zoals databronnen en werkmappen. Het beheert ook niet de toegang tot onderliggende data waarmee werkmappen en databronnen verbinding maken.

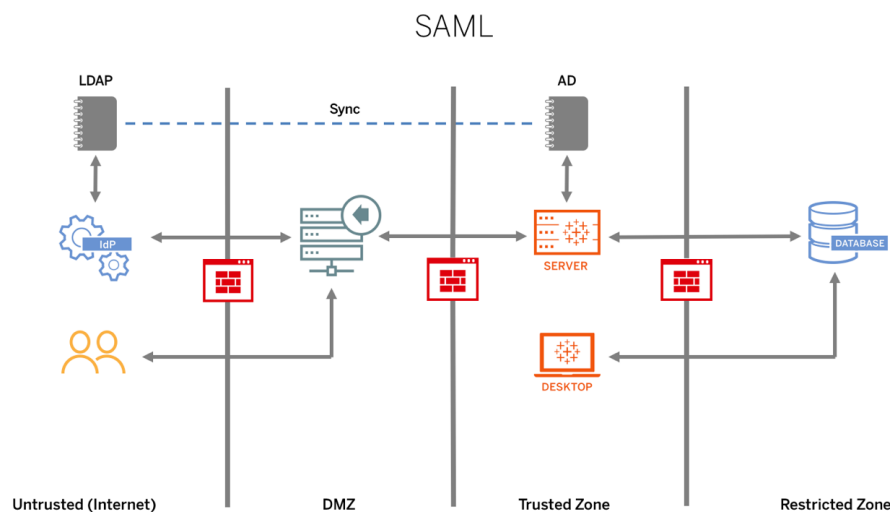
Voor Tableau Server kunt u SAML serverbreed gebruiken, of u kunt Tableau Server-sites afzonderlijk configureren. Hier is een overzicht van die opties:

- 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.

Als u daarnaast sitespecifieke SAML van Tableau Server wilt gebruiken, moet u Tableau Server-brede SAML configureren voordat u afzonderlijke sites configureert. SAML aan de Tableau Server-zijde hoeft niet te zijn ingeschakeld om de sitespecifieke SAML van Tableau Server te laten functioneren, maar moet wel worden geconfigureerd.

- 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.

Zie SAML ([Windows](#) | [Linux](#)) voor meer informatie. In het onderstaande diagram wordt Tableau Server met SAML-verificatie weergegeven.



Raadpleeg de volgende vereisten om SAM voor Tableau Cloud te configureren:

- [Vereisten voor identiteitsproviders \(IdP\) voor Tableau-configuratie](#)
- [Opmerkingen en vereisten over SAML-compatibiliteit](#)
- [SAML SSO gebruiken in Tableau-clienttoepassingen](#)
- [Effecten op Tableau Bridge van het wijzigen van het verificatietype](#)
- [XML-datavereisten](#)

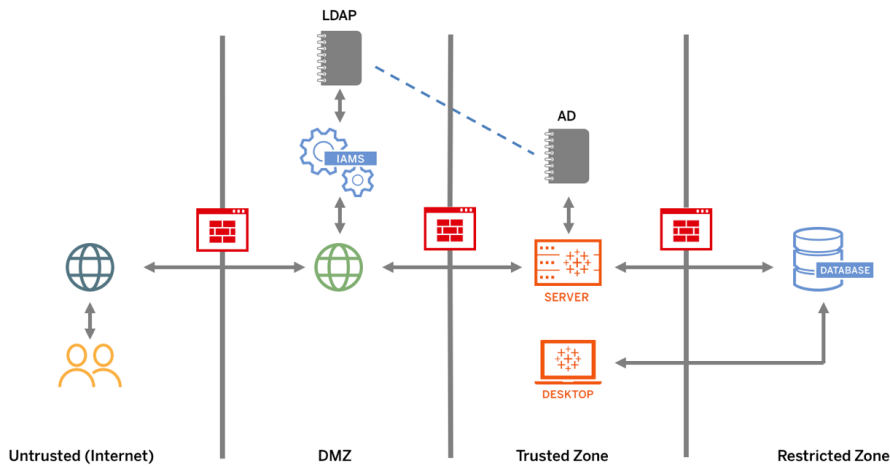
OPMERKING: Naast deze vereisten raden we u aan een sitebeheerdersaccount voor Tableau Cloud toe te wijzen dat altijd is geconfigureerd voor Tableau-verificatie. In het geval van een probleem met SAML of de IdP zorgt een speciaal TableauID-account ervoor dat u altijd toegang hebt tot de Tableau Cloud-site.

Vertrouwde tickets

Als 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. Wanneer Tableau Server verzoeken ontvangt van deze vertrouwde webserver, gaat het ervan uit dat uw webserver de noodzakelijke verificatie heeft afgehandeld.

Als uw webserver SSPI (Security Support Provider Interface) gebruikt, hoeft u geen vertrouwde verificatie in te stellen. U kunt weergaven insluiten waar uw gebruikers veilig toegang tot hebben, zolang ze gelicentieerde Tableau Server-gebruikers zijn en lid zijn van uw Active Directory (Windows | Linux). In het onderstaande diagram wordt Tableau Server met vertrouwde tickets weergegeven.



Wederzijdse SSL

Door wederzijdse SSL te gebruiken, kunt u gebruikers van Tableau Desktop 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. U kunt Tableau Server ook configureren om terug te vallen op gebruikersnaam-/wachtwoordverificatie als wederzijdse SSL mislukt.

Autorisatie

Autorisatie heeft betrekking op hoe en waartoe gebruikers toegang hebben op Tableau Server of Tableau Cloud nadat de verificatie is gecontroleerd. Zie [Governance in Tableau op pagina 88](#) voor meer informatie. Autorisatie omvat:

- Wat gebruikers mogen doen met inhoud die wordt gehost op Tableau Server of Tableau Cloud, inclusief projecten, sites, werkmappen en weergaven.
- Wat gebruikers mogen doen met de databronnen die worden beheerd door Tableau Server of Tableau Cloud.
- Welke taken gebruikers mogen uitvoeren om Tableau Server of Tableau Cloud te beheren, zoals het configureren van server- of site-instellingen, het uitvoeren van opdracht-regelprogramma's en andere taken.

Autorisatie wordt beheerd binnen Tableau Server en Tableau Cloud. Dit wordt bepaald door een combinatie van het licentieniveau van de gebruiker (Tableau Creator, Tableau Explorer, Tableau Viewer), de siterol en machtigingen die zijn gekoppeld aan specifieke entiteiten zoals werkmappen en databronnen. Het projectteam moet samenwerken om het machtigingsmodel te definiëren. Tableau Server- en/of sitebeheerders of de Tableau Cloud-sitebeheerder wijzen machtigingsregels toe aan groepen en vergrendelen deze aan het project. Aangepaste machtigingen zorgen voor meer granulariteit in machtigingen, van het openen of downloaden van een databron tot de manier waarop een gebruiker omgaat met gepubliceerde inhoud.

De intuïtieve interface van Tableau maakt het eenvoudig om gebruikers aan functionele groepen te koppelen, machtigingen aan de groepen toe te wijzen en te zien wie toegang heeft tot welke inhoud. U kunt groepen lokaal op de server aanmaken of vanuit Active Directory importeren en volgens een vast schema synchroniseren. Met de machtigingsweergave kunnen zakelijke gebruikers ook hun eigen gebruikers en groepen beheren. Zie [Snelle start](#):

[Machtigingen instellen](#), [Projecten, groepen en machtigingen configureren voor beheerde selfservice](#) en [Machtigingenreferentie](#) voor meer informatie.

Netwerkcommunicatie

Tableau Server

Er zijn drie belangrijke netwerkinterfaces in Tableau Server:

- Client naar Tableau Server: de client kan een webbrowser, Tableau Mobile, Tableau Desktop, Tableau Prep Builder of de opdrachtregelprogramma's tsm ([Windows](#) | [Linux](#)) en tabcmd ([Windows](#) | [Linux](#)) 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.

U moet SSL zodanig configureren dat de toegang tot Tableau Server veilig is en zodat gevoelige informatie op uw netwerk die tussen de server en Tableau-clients wordt uitgewisseld, wordt beschermd. Ga voor meer informatie naar [Netwerkbeveiliging](#) ([Windows](#) | [Linux](#)) en [Poorten](#) ([Windows](#) | [Linux](#)). Om voorbeelden van SSL-configuratie voor referentiearchitectuur als norm te bekijken gaat u naar deel 6 van de Gids voor bedrijfsbrede implementatie van Tableau Server Enterprise: [Deel 6 - Configuratie na de installatie](#).

Veilige servers op locatie

Om te voorkomen dat gebruikers met machtigingen voor publiceren/verkennen verbinding maken met Tableau Server-resources waartoe ze geen toegang horen te hebben, voert u de volgende stappen uit om uw lokale servers te configureren en te beveiligen.

1. Maak een PostgreSQL-gebruikersaccount.
2. Noem het tbladminviews
3. Selecteer de minste rechten voor beheerweergaven.
4. Wijzig de werkmapsjablonen van Beheerweergaven om tbladminviews te gebruiken in plaats van tblwgadmin.

5. Voeg het beleid voor IP-verbinding toe om privé (niet-routeerbare) IP-adressen te weigeren:
 - a. Wijzig de standaardregel voor de verbinding-IP in Toestaan
`tsm-configuratieset -k ConnectionIPDefaultRule=ALLOW`
 - b. Privé (niet-routeerbare) IP-adressen weigeren
`tsm-configuratieset -k ConnectionIPDenyRanges=127.0.0.1,192.168.0.0-192.168.255.255,172.16.0.0-172.31.255.255,10.0.0.0-10.255.255.255`

Tableau Cloud

Alle communicatie met Tableau Cloud wordt gecodeerd met SSL voor veilige dataoverdracht. Tot de clients behoren de volgende: een webbrowser, Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Bridge, Tableau Mobile en [het opdrachtregelprogramma `tabcmd`](#). Tableau Cloud ondersteunt TLS 1.2 en hoger. Allerlei coderingstechnieken zorgen voor beveiliging van browser tot serverniveau tot opslagplaats en terug. Daarnaast bevat Tableau veel ingebouwde beveiligingsmechanismen om spoofing, hijacking en SQL-injectieaanvallen te voorkomen. Tableau test en reageert ook actief op nieuwe bedreigingen met maandelijkse updates.

Netwerktopologieën

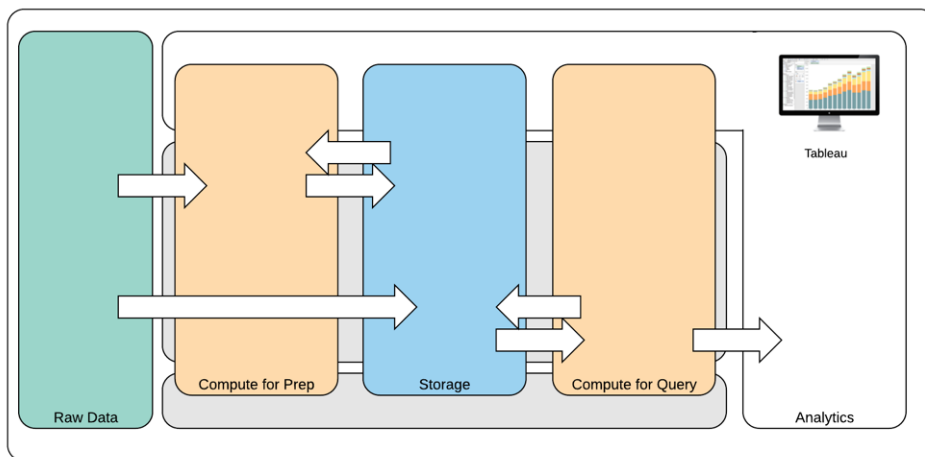
Gebruikers hebben overal toegang tot Tableau: vanuit hun kantoor, onderweg via hun telefoon, vanaf locaties van klanten in een ander land, en meer. Om algemene netwerkconfiguraties beter te begrijpen gaat u naar de Gids voor bedrijfsbrede implementatie van Tableau Server Enterprise: [Deel 3 - De implementatie van Tableau Server Enterprise voorbereiden](#).

Datastrategie

Elke organisatie heeft andere eisen en oplossingen voor data-infrastructuur. Tableau respecteert de keuze van een organisatie en integreert met uw bestaande datastrategie. Naast het enterprise-datawarehouse verschijnen er veel nieuwe databronnen binnen en buiten uw organisatie: cloudapplicaties en -data, big data-databases, gestructureerde en ongestructureerde opslagplaatsen. Van Hadoop-clusters tot NoSQL-databases en vele andere: de dataflow hoeft niet langer gecentraliseerd te zijn rond het enterprise-datawarehouse (EDW) als eindbestemming.

Help bij Tableau Blueprint

Moderne data-architectuur wordt gedreven door nieuwe zakelijke vereisten (snelheid, wendbaarheid, volume) en nieuwe technologie. U kiest zelf of u toegang geeft tot de aanwezige data of data wilt verrijken met andere bronnen. Combineer dit met cloudoplossingen waarmee infrastructuur en services binnen enkele uren data-pipelines kunnen opstarten, en u hebt een proces om sneller dan ooit data door een organisatie te verplaatsen. Helaas wordt deze nieuwe kans grotendeels gemist als het databeheerhandboek van uw organisatie is geschreven met behulp van de traditionele 'single bucket of data'-mentaliteit van EDW. De truc om van buckets naar pipelines over te stappen is te accepteren dat niet alle datavragen binnen een organisatie vanuit één databron kunnen worden beantwoord. Hieronder ziet u het patroon voor een moderne data-architectuur.



Moderne data-architectuur

1. Ruwe data: databronnen, bijvoorbeeld transactiedata die in het dataplatform worden geladen en die vaak op verschillende manieren moeten worden getransformeerd: opschoning, inspectie van PII, enz.
2. Compute for Prep: de verwerking van de ruwe data kan aanzienlijke rekenkracht vergen, dus het is meer dan traditionele ETL. Vaak komen hier Data Science-apps bij kijken. Daarmee kunt u daadwerkelijk nieuwe data met hoge waarde creëren.
3. Opslag: moderne dataplatforms zijn gebouwd op het principe van het opslaan van data, omdat uw nooit weet hoe deze in de toekomst kunnen worden gebruikt. We slaan steeds vaker tussentijdse data en meerdere versies en vormen van dezelfde data op. De opslag is dus gelaagd.
4. Compute for Query: de typische analytische database-engine, inclusief Hyper-extracten, maar ook Hadoop, enz.
5. Analytics: Tableau zit in Analytics.

Hybride data-architectuur van Tableau

De hybride data-architectuur van Tableau biedt twee modi voor interactie met data: via een liveverbinding of een extract in geheugen. Schakelen tussen de twee is net zo eenvoudig als het selecteren van de juiste optie voor uw gebruikscase.

Liveverbinding

De dataconnectors van Tableau maken gebruik van uw bestaande data-infrastructuur door dynamische queries rechtstreeks naar de brondatabase te sturen in plaats van alle data te importeren. Dit betekent dat als u hebt geïnvesteerd in snelle, voor analyse geoptimaliseerde databases, u de voordelen van die investering kunt benutten door live verbinding te maken met uw data. Hierdoor blijven de detailgegevens in het bronsysteem staan en worden de verzamelde resultaten van query's naar Tableau verzonden. Bovendien betekent dit dat Tableau effectief onbeperkte hoeveelheden data kan gebruiken. Tableau is feitelijk de front-end analytics-client voor veel van de grootste databases ter wereld. Tableau heeft elke connector geoptimaliseerd om te profiteren van de unieke kenmerken van elke databron.

Extract in geheugen

Als u een data-architectuur hebt die is gebaseerd op transactionele databases of als uw de werklast van de belangrijkste data-infrastructuur wilt verminderen, dan biedt de Tableau-data-engine, mogelijk gemaakt door [Hyper Technology](#), een dataopslag in het geheugen die is geoptimaliseerd voor analyses. U kunt uw data verbinden en extraheren om deze in het geheugen te brengen en met één klik query's in Tableau uit te voeren. Door Tableau-data-extracten te gebruiken, kan de gebruikerservaring aanzienlijk verbeterd worden doordat er minder tijd nodig is om de database opnieuw te doorzoeken. Met de extracten vermijdt u dan weer overmatig verkeer op de databaseserver.

Extracten vormen een geweldige oplossing voor zeer actieve transactiesystemen waarvoor er geen middelen zijn om vaak zoekopdrachten uit te voeren. Het extract kan elke nacht worden ververst en is overdag beschikbaar voor gebruikers. Extracten kunnen ook subsets van data zijn en gebaseerd zijn op een vast aantal records, een percentage van het totale aantal records of gefilterde criteria. De data-engine kan zelfs incrementele extracties uitvoeren, waarbij bestaande extracties worden bijgewerkt met nieuwe data. Extracten zijn niet bedoeld als vervanging voor uw database, dus pas het extract aan op de analyse die u wilt uitvoeren.

Als u uw werkmappen wilt delen met gebruikers die geen directe toegang hebben tot de onderliggende databronnen, kunt u gebruik maken van extracten. De werkmappakketten van

Tableau (bestandstype .twbx) bevatten alle analyses en data die voor de werkmap zijn gebruikt, waardoor deze zowel draagbaar als deelbaar is met andere Tableau-gebruikers.

Als een gebruiker een werkmap publiceert met behulp van een extract, wordt dat extract ook gepubliceerd naar de Tableau Server of Tableau Cloud. Bij toekomstige interactie met de werkmap wordt het extract gebruikt in plaats van dat er liveness worden opgevraagd. Indien ingeschakeld, kunt u de werkmap zo instellen om volgens een planning een automatische vernieuwing van het extract aan te vragen.

Queryfederatie

Wanneer gerelateerde data worden opgeslagen in tabellen in verschillende databases of bestanden, kunt u een [join op basis van meerdere databases](#) gebruiken om de tabellen te combineren. Om een join op basis van meerdere databases te maken, maakt u een Tableau-databron met meerdere verbindingen door elk van de verschillende databases (inclusief Excel en tekstbestanden) toe te voegen en er vervolgens verbinding mee te maken voordat u de tabellen samenvoegt. Joins op basis van meerdere databases kunnen worden gebruikt met liveverbindingen of extracten in het geheugen.

Data Server

Met [Datasever](#), inbegrepen bij Tableau Server en Tableau Cloud, kunt u extracten en gedeelde proxydatabaseverbindingen delen en gecentraliseerd beheren. Daardoor komen gemeten en beheerde databronnen beschikbaar voor alle gebruikers van Tableau Server of Tableau Cloud zonder dat u extracten of dataverbindingen tussen werkmappen hoeft te dupliceren.

Omdat u zo meerdere werkmappen met één databron kunt verbinden, wordt de wildgroei aan ingesloten databronnen beperkt en bespaart u op opslagruimte en verwerkingstijd. Wanneer iemand een werkmap downloadt die in verbinding staat met een gepubliceerde databron met een extractverbinding, blijft het extract in Tableau Server of Tableau Cloud staan, waardoor het netwerkverkeer wordt verminderd. Als voor een verbinding een databasestuurprogramma nodig is, hoeft u het [stuurprogramma](#) alleen op de Tableau Server te installeren en onderhouden, in plaats van op alle computers van de gebruikers. Op dezelfde manier worden databasestuurprogramma's voor Tableau Cloud beheerd door Tableau voor ondersteunde databronnen.

Op basis van de initiële datagebruikscases die door elk team zijn verzameld, zal een DBA en/of data-steward een gecertificeerde databron publiceren voor elke databron die is geïdentificeerd voor gebruikers met de juiste toegangsrechten. Gebruikers kunnen rechtstreeks verbinding

maken met een gepubliceerde databron vanuit Tableau Desktop en Tableau Server of Tableau Cloud.

Met gepubliceerde databronnen voorkomt u de verspreiding van datasilo's en niet-vertrouwde data voor zowel extractie- als liveverbindingen. U kunt extractieverbindingen inplannen zodat gebruikers in de hele organisatie altijd toegang hebben tot dezelfde gedeelde data en definities. Een gepubliceerde databron kan worden geconfigureerd om rechtstreeks verbinding te maken met liveness data via een proxydatabaseverbinding. Dit betekent dat uw organisatie een manier heeft om dataverbindingen centraal te beheren, logica, metadata en berekende velden samen te voegen

Om selfservice en flexibiliteit mogelijk te maken, kunnen gebruikers tegelijkertijd het datamodel uitbreiden door nieuwe data in te voegen of nieuwe berekeningen te maken, zodat het nieuw gedefinieerde datamodel op een flexibele manier aan productie kan worden geleverd. De centraal beheerde data veranderen niet, maar gebruikers kunnen er wel flexibel mee omgaan.

Gecertificeerde databronnen

Databasebeheerders en/of data-stewards moeten gepubliceerde databronnen certificeren om aan gebruikers aan te geven dat de data vertrouwd is. Bij gecertificeerde databronnen verschijnt een unieke certificeringsbadge in zowel Tableau Server, Tableau Cloud als Tableau Desktop. Met certificeringsopmerkingen kunt u beschrijven waarom een bepaalde databron kan worden vertrouwd. Deze opmerkingen zijn overal in Tableau toegankelijk als u deze databron bekijkt. Ook staat er wie de bron heeft gecertificeerd. Gecertificeerde databronnen krijgen een voorkeursbehandeling in de zoekresultaten en vallen op in de databronnenlijsten in Tableau Server, Tableau Cloud en Tableau Desktop. Projectleiders, Tableau Cloud-sitebeheerders en Tableau Server-beheerders/-sitebeheerders zijn gemachtigd om databronnen te certificeren. Bezoek [Gecertificeerde databronnen](#) voor meer informatie.

Databeveiliging

Databeveiliging is van het allergrootste belang in elke onderneming. Met Tableau kunnen klanten voortbouwen op hun bestaande implementaties voor databeveiliging. IT-beheerders hebben de flexibiliteit om beveiliging binnen de database te implementeren met databaseverificatie, binnen Tableau met machtigingen, maar kunnen ook een hybride combinatie gebruiken. De beveiliging wordt zo afgedwongen ongeacht of gebruikers toegang krijgen tot de data vanuit gepubliceerde weergaven op internet, op mobiele apparaten of via Tableau Desktop en Tableau Prep Builder. Klanten geven vaak de voorkeur aan de hybride aanpak omdat ze zo de flexibiliteit hebben om met verschillende soorten gebruikscases om te

gaan. Begin met het vaststellen van een databeveiligingsclassificatie om de verschillende soorten data en gevoeligheidsniveaus in uw organisatie te definiëren.

Bij het benutten van databasebeveiliging is het belangrijk op te merken dat de gekozen methode voor verificatie bij de database van cruciaal belang is. Dit verificatieniveau staat los van de Tableau Server- of Tableau Cloud-verificatie (dat wil zeggen: wanneer gebruikers inloggen op Tableau Server of Tableau Cloud, loggen zij nog niet in op de database). Dit betekent dat gebruikers van Tableau Server en Tableau Cloud ook over referenties (hun eigen gebruikersnaam/wachtwoord of gebruikersnaam/wachtwoord van het serviceaccount) moeten beschikken om verbinding te kunnen maken met de database, zodat de beveiliging op databaseniveau kan worden toegepast. Om uw data verder te beschermen heeft Tableau alleen referenties voor leestoegang tot de database nodig, waardoor wordt voorkomen dat uitgevers per ongeluk de onderliggende data wijzigen. Als alternatief kan het in sommige gevallen handig zijn om de databasegebruiker toestemming te geven om tijdelijke tabellen te maken. Dit kan zowel prestatie- als beveiligingsvoordelen opleveren, omdat de tijdelijke data in de database worden opgeslagen in plaats van in Tableau. Voor Tableau Cloud moet u referenties insluiten om automatische vernieuwingen van de verbindinginformatie voor de databron te kunnen gebruiken. Voor databronnen van Google en Salesforce.com kunt u referenties insluiten in de vorm van OAuth 2.0-toegangstokens.

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. Zie [Versleuteling van opgeslagen extracten](#) voor meer informatie.

Als uw organisatie versleuteling van opgeslagen data-extracten implementeert, kunt u Tableau Server desgewenst configureren om AWS te gebruiken als KMS voor extractversleuteling. **Als u AWS KMS of Azure KMS wilt inschakelen, dient u Tableau Server respectievelijk in AWS of Azure te implementeren en over een licentie te beschikken voor [Advanced Management voor Tableau Server](#).** 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. 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 lokale KMS geconfigureerd zijn voor AWS KMS- of Azure KMS-integratie, worden deze nog steeds gebruikt voor de veilige opslag van geheimen op Tableau

Server. De AWS KMS of Azure KMS wordt alleen gebruikt om de primaire root-sleutel voor versleutelde extracten te versleutelen. Zie [Sleutelbeheersysteem](#) voor meer informatie.

In Tableau Cloud worden alle opgeslagen data standaard versleuteld. Met [Advanced Management voor Tableau Cloud](#) kunt u echter meer controle krijgen over sleutelroulatie en auditing door gebruik te maken van [door de klant beheerde versleutelingssleutels](#). Met door de klant beheerde versleutelingssleutels krijgt u een extra beveiligingsniveau doordat u de data-extracten van uw site kunt versleutelen met een door de klant beheerde sitespecifieke sleutel. Het Salesforce Key Management System (KMS)-exemplaar slaat de standaard sitespecifieke versleutelingssleutel op voor iedereen die versleuteling op een site inschakelt. Het versleutelingsproces volgt een sleutelhiërarchie. Eerst versleutelt Tableau Cloud een extract. Vervolgens kijkt Tableau Cloud KMS of er een geschikte datasleutel in de sleutelcaches zit. Als er geen sleutel wordt gevonden, wordt er een sleutel gegenereerd door de KMS GenerateDataKey-API, met behulp van de machtiging die wordt verleend door het sleutelbeleid dat aan de sleutel is gekoppeld. AWS KMS gebruikt de CMK om een datasleutel te genereren en stuurt een kopie in platte tekst en een versleutelde kopie terug naar Tableau Cloud. Tableau Cloud gebruikt de platte tekstkopie van de datasleutel om de data te versleutelen en slaat de versleutelde kopie van de sleutel samen met de versleutelde data op.

U kunt in zowel Tableau Server als Tableau Cloud beperken welke gebruikers welke data zien door gebruikersfilters in te stellen op databronnen. Hierdoor kunt u beter bepalen welke data gebruikers zien in een gepubliceerde weergave op basis van hun Tableau Server-account. Met deze techniek kan een regiomanager data voor haar regio bekijken, maar niet de data van de andere regiomanagers. Met deze benaderingen voor databeveiliging kunt u één weergave of dashboard publiceren op een manier die veilige, gepersonaliseerde data en analyses biedt aan een breed scala aan gebruikers op Tableau Cloud of Tableau Server. Zie [Databeveiliging](#) en [Toegang beperken op datarijniveau](#) voor meer informatie. Als beveiliging op rijniveau van cruciaal belang is voor uw analytische gebruikscase, kunt u met [Tableau Data Management](#) virtuele verbindingen met databeleid gebruiken om gebruikersfiltering op schaal te implementeren. Zie [Virtuele verbindingen en databeleid](#) voor meer informatie.

Tableau verplaatsen naar de cloud

Vanaf het begin hebben mensen dankzij Tableau data kunnen bekijken en begrijpen, ongeacht de wijze waarop ze dat willen doen. Die filosofie strekt zich uit tot de implementatiestrategie van onze klanten. U kunt Tableau Server op locatie hosten, Tableau Server hosten op een platform voor de openbare cloud (AWS, Google Cloud Platform, Microsoft Azure of Alibaba) of kiezen voor een volledig gehost product, Tableau Cloud (voorheen bekend als Tableau Online). U zit

niet aan die keuze vast, wanneer uw datareis eenmaal begint. Als uw organisatie de datastrategie verandert, past Tableau zich daaraan aan.

Nu steeds meer mensen van de cloud gebruikmaken, hebben veel klanten ervoor gekozen om Tableau naar de cloud te verplaatsen. In dit gedeelte volgt een beschrijving van de voordelen van migratie, de belangrijkste factoren voor het evalueren van uw vermogen om te migreren en richtlijnen en belangrijke resources voor het uitvoeren van een migratie. Deze overwegingen verschillen, naargelang u Tableau Server naar een openbare cloud wilt verplaatsen of van Tableau Server naar Tableau Cloud wilt overstappen.

*Houd er rekening mee dat deze sectie specifiek is geschreven voor klanten die al met een bestaande implementatie werken en overwegen hun implementatiemethode te wijzigen. Nieuwe klanten kunnen deze overwegingen overslaan en meer lezen over [Tableau-platformarchitectuur op pagina 131](#).

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Platformmigratie biedt een unieke kans om uw omgeving te optimaliseren. Veel klanten benutten dit moment om de volgende thema's te evalueren, zodat ze de beste gebruikerservaring kunnen realiseren:

- Verouderde inhoud verwijderen ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))
- [Governance in Tableau op pagina 88](#)
- [Hardwareplatform op pagina 132](#) en Tableau Server-topologie, als Tableau Server naar een openbare cloud wordt gemigreerd
- Problemen met [prestaties aanpakken](#)

Overwegingen bij het migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud

Veel organisaties stappen uit strategische overwegingen over op volledig gehoste SaaS-producten (Software-as-a-Service) om hun flexibiliteit te vergroten en zich te concentreren op het analyseren van data in plaats van het beheren van de infrastructuur. Het migreren van uw Tableau Server, op locatie of in de openbare cloud, naar de volledig gehoste Tableau Cloud kan vele voordelen bieden, waaronder:

- Aanzienlijke vermindering in complexiteit en kosten van hardware en infrastructuur
- Vermindering overhead en kosten voor het beheer

- Automatische software-updates In Tableau Cloud wordt altijd de nieuwste versie van Tableau uitgevoerd.
- Consistente prestaties en schaalbaarheid, ongeacht de gebruikersbelasting of complexiteit van uw werkmappen. Tableau Cloud past zich automatisch aan en schaaft zonder beheervereisten voor de klant
- U bent klaar voor de toekomst van software voor data-analyse en visualisatie, die onmiddellijk na de release beschikbaar zal zijn (Tableau GPT en Tableau Pulse zijn de belangrijkste voorbeelden)

U moet zich twee dingen afvragen, wanneer u een overstap van Tableau Server naar Tableau Cloud overweegt:

- Moet ik migreren?
- Zo ja, hoe migreer ik?

Neem contact op met uw Tableau-accountteam voordat u een beslissing neemt. Zij zullen samen met u de beste oplossing voor uw organisatie vinden en u helpen met de migratieplanning.

Moet u migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud?

De meerderheid van de Tableau-klanten zal ontdekken dat Tableau Cloud aan hun behoeften voldoet. Als u wilt bepalen of een migratie van Tableau Server naar Tableau Cloud momenteel niet geschikt is voor uw organisatie, kunt u het volgende overwegen:

- Naleving van informatiebeveiliging
- Type/locatie van databronnen
- Gebruikersverificatie
- Aangepaste opslagplaatsweergaven
- Tableau-licenties
- Complexiteit van de implementatie van Tableau Server

Naleving van informatiebeveiliging

Tableau Cloud voldoet aan een groot aantal standaard informatiebeveiligingsnormen, maar twee specifieke nalevingsgebieden worden momenteel niet ondersteund:

- Federal Risk and Authorization Management Program (FEDRAMP)
- Payment Card Industry (PCI)

Als u momenteel aan deze normen voldoet met uw bestaande Tableau Server-implementatie, komt u momenteel niet in aanmerking voor een Tableau Cloud-migratie. Tableau Cloud wordt momenteel ook gehost op Amazon Web Services. Hoewel Tableau volledig verantwoordelijk is voor de fasering, prestaties en infrastructuur die Tableau Cloud ondersteunen, hebben sommige klanten mogelijk beleid dat het gebruik van door Amazon gehoste producten onmogelijk maakt. In dat geval komt u momenteel niet in aanmerking voor een Tableau Cloud-migratie.

Vraag aan uw Tableau-accountteam om u op de hoogte te stellen wanneer er aanvullende Tableau Cloud-opties worden aangekondigd waardoor deze beperkingen worden opgeheven.

Type/locatie van databronnen

Omdat Tableau Cloud een volledig online SaaS-product is, heeft het verbinding maken met uw databronnen mogelijk speciale aandacht nodig. Tableau Cloud kan rechtstreeks verbinding maken als u toegang hebt tot online databronnen (zoals Snowflake of Databricks). Tableau Cloud verbinden met lokale databronnen (zoals u mogelijk hebt gedaan met Tableau Server) moet veilig op internet plaatsvinden, meestal door het installeren van het product [Tableau Bridge](#) in uw netwerk. Hoewel Tableau Cloud de overgrote meerderheid van veelgebruikte databronnen ondersteunt, zijn er enkele beperkingen. Raadpleeg als onderdeel van uw evaluatie voor migratie [ondersteunde databronnen en beperkingen van databronnen](#) om ervoor te zorgen dat uw databronnen compatibel zijn met Tableau Cloud. En als u veelvuldig gebruikmaakt van Tableau Prep-flows voor servers met lokale databronnen, moet u overwegen of een migratie haalbaar is, aangezien Tableau Bridge momenteel geen Prep-flows ondersteunt. Mogelijk kunt u gebruikmaken van [deze tijdelijke oplossing](#), maar moet u evalueren hoeveel invloed dit kan hebben op een mogelijke migratie naar Tableau Cloud.

Gebruikersverificatie

Gebruikers moeten zich individueel verifiëren voor Tableau Cloud, net zoals Tableau Server-gebruikers dat doen (Tableau Cloud ondersteunt geen niet-geverifieerde 'Gast'-gebruiker). Omdat Tableau Server wordt gehost in een privénetwerk, moeten de [verificatieopties](#) mogelijk worden gewijzigd tijdens de migratie. Als u bijvoorbeeld Tableau Server-gebruikers verifieert via de lokale Microsoft Active Directory, moet u een alternatieve cloudverificatiemethode overwegen, zoals Azure AD via SAML.

Vereiste voor meervoudige verificatie voor Tableau Cloud

Uw databeveiliging heeft een zeer hoge prioriteit bij Tableau. Daarom is, [meervoudige verificatie \(Multi-Factor Authentication of MFA\)](#) vereist bij Tableau Cloud. Tableau met meervoudige verificatie is een optie als u geen externe [identiteitsprovider voor eenmalige aanmelding](#) kiest die meervoudige verificatie ondersteunt.

Aangepaste opslagplaatsweergaven

Tableau Server biedt de mogelijkheid om aangepaste beheervisualisaties te ontwerpen via de PostgreSQL-opslagplaatsdatabaseconnector. Als u deze functie hebt gebruikt, is deze niet direct compatibel met Tableau Cloud, omdat de Tableau Cloud-opslagplaatsdatabase niet rechtstreeks toegankelijk is.

Het alternatief van Tableau Cloud is [Beheerdersinzichten](#), een Tableau Cloud-project dat vooraf is gevuld met [zorgvuldig samengestelde databronnen](#) en een vooraf samengestelde werkmapp met de data van uw site. Net als met de opslagplaats van Tableau Server kunt u met deze data aangepaste werkmappen maken om het [meten van de betrokkenheid van en implementatie door uw Tableau-gebruikers](#) te verbeteren.

Met Advanced Management hebt u ook toegang tot [Activiteitenlogboek](#), waarin u details vindt over specifieke gebeurtenissen die op uw site plaatsvinden. U krijgt een beter inzicht in wat er in Tableau Cloud gebeurt en op die manier ook in zaken als wijzigingen met betrekking tot machtigingen. Op basis van dit inzicht kunt u ervoor zorgen dat op uw site op de juiste manier toegang wordt verleend.

Tableau-licenties

Als u al een tijdje met Tableau Server werkt, maakt u mogelijk gebruik van oudere licentie- en prijsmodellen, zoals CPU-kernlicenties en gastgebruikerstoegang. Voor Tableau Cloud zijn echter alleen op rollen gebaseerde abonnementslicenties beschikbaar. Als u over een eerder licentiemodel beschikt, neem dan contact op met uw Tableau-accountteam om uw licentie om te zetten naar een op rollen gebaseerd abonnement. Zie [Tableau-licentiebeheer](#) voor meer informatie,

Externe implementaties voor data-analyse kunnen ook gebruikmaken van ons [licentiemodel op basis van gebruik](#) om inzichten buiten uw organisatie op een meer schaalbare, flexibele en kosteneffectieve manier te schalen.

Complexe Tableau Server-omgeving

Als u gebruik hebt gemaakt van de vergrotings- en uitbreidbaarheidsmogelijkheden van Tableau Server om ondersteuning te bieden aan een complexe omgeving (bijvoorbeeld veel

serversites, een complex project-/inhouds-/machtigingsmodel, een groot aantal Tableau Server-knooppunten of uitgebreide insluiting van Tableau Server-inhoud in andere toepassingen), bespreek dan de toepasbaarheid van Tableau Cloud met uw Tableau-accountteam. Mogelijk bieden de voordelen van een volledig gehoste Tableau Cloud-omgeving de schaal en prestaties die u gewend bent, zonder dat er een complex beheer aan te pas komt om uw bestaande infrastructuur te onderhouden. Of misschien concludeert u dat u het beste uw huidige Tableau Server-omgeving kunt behouden. Uw accountteam kan u aanraden om [Tableau Professional Services](#) in te schakelen om een grondige evaluatie van uw omgeving uit te voeren en u de beste aanpak voor migratie naar Tableau Cloud aan te bevelen.

Hoe migreert u van Tableau Server naar Tableau Cloud?

Nadat u de gepresenteerde overwegingen hebt geëvalueerd, hebt u besloten om van Tableau Server naar Tableau Cloud te migreren. Top! Maar hoe migreert u? Over het algemeen zijn er, afhankelijk van de grootte en complexiteit van uw Tableau Server-omgeving, twee opties voor de migratie:

- Zelf migreren naar Tableau Cloud
- Tableau Professional Services of een migratiepartner inschakelen

Zelf migreren naar Tableau Cloud

De omvang en complexiteit van uw Tableau Server-omgeving bepalen of zelf migreren voor u een haalbare optie is. Elke Tableau Server-installatie is uniek en uiteindelijk moet u bepalen of zelf migreren een geschikte optie is (uw Tableau-accountteam kan u helpen bij die beslissing).

Zelf migreren kan een geschikte optie zijn als:

- Uw Tableau Server ondersteuning biedt aan niet meer dan 100 - 150 gebruikers
- U een eenvoudige project-/machtigingsstructuur hebt (over het algemeen niet meer dan 20 - 25 projecten/geneste projecten en eenvoudige machtigingen met een klein aantal gebruikersgroepen)
- Uw databronnen eenvoudig toegankelijk zijn via Tableau Cloud (rechtstreeks of via Tableau Bridge)
- U een relatief kleine hoeveelheid inhoud onderhoudt (doorgaans niet meer dan 50 werkmappen, databronnen en andere inhoudsitems)
- U niet meerdere sites gebruikt

- U over een technisch medewerker kunt beschikken die vertrouwd is met het migratieproces

Als dit niet klinkt als uw Tableau Server-implementatie, raden we u aan verder te gaan naar 'Tableau Professional Services of een migratiepartner inschakelen'.

Het migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud is niet zo eenvoudig als het maken van een back-upbestand van Tableau Server en het herstellen ervan naar een andere server. U moet daarom eerst goed op de hoogte zijn van het migratieproces. De eerste stap bestaat uit het bepalen welke inhoud moet worden gemigreerd. Het beste beginpunt: [het bepalen van verouderde inhoud](#). Als u geen werkmappen of databronnen gebruikt, hoeft u deze waarschijnlijk niet te migreren.

Als u zelf migreert, doet u dat aan de hand van de [gids voor handmatige migratie naar Tableau Cloud](#). Dit document is speciaal ontworpen om u stap voor stap door het proces te leiden. Raadpleeg dit document wanneer u overweegt zelf te migreren. U weet onmiddellijk het bereik en de inspanningen die het kost om uw specifieke Tableau Server-omgeving te migreren. In deze handleiding wordt uiteengezet hoe u de migratie op logische en ordelijke wijze kunt uitvoeren:

- De migratie plannen
- Een Tableau Cloud-site maken en configureren
- Databronnen en werkmappen migreren naar Tableau Cloud
- Vernieuwingsschema's opnieuw maken voor Tableau Cloud
- Machtiging en toegang tot inhoud configureren voor gemigreerde gebruikers
- Resterende gebruikers toevoegen aan Tableau Cloud
- Checklist voor migratie van eindgebruikers

De mensen die u het beste kunt aanwijzen om zelf een migratie uit te voeren, zijn waarschijnlijk degenen die het meest bekend zijn met uw bestaande Tableau Server-omgeving. Dat is misschien een Tableau Server-beheerder of een externe consultant die u oorspronkelijk hebt ingeschakeld om uw Tableau Server-omgeving te installeren en te onderhouden. Zij moeten de handleiding voor handmatige migratie raadplegen en het migratieproces plannen volgens de richtlijnen die daarin staan beschreven.

Tableau Professional Services of een migratiepartner inschakelen

Wij raden u ten zeerste aan om [Tableau Professional Services](#) of een van onze [ervaren partners](#) in te schakelen voor complexere Tableau Server-omgevingen, of als u niet direct toegang hebt tot de juiste technische resources.

Omdat dit een eenmalig project is dat gebaat is bij gespecialiseerde kennis, kiezen de meeste klanten met complexere implementaties ervoor om de terugverdientijd van de nieuwe omgeving te verkorten door gebruik te maken van de experts van Tableau en onze vertrouwde partners. Door onze ervaring in dit proces kunnen klanten met vertrouwen migreren binnen een duidelijker gedefinieerd tijdsbestek. Uw Tableau-accountteam kan informatie verstrekken over de Tableau Professional Services-opties of u doorverwijzen naar een vertrouwde migratiepartner.

Overwegingen bij het migreren van Tableau Server naar een openbare cloud

Tableau Server was oorspronkelijk bedoeld, en er wordt ook vaak naar verwezen, als een lokaal product. Aanvankelijk was de bedoeling dat de oplossing werd geïnstalleerd in uw eigen netwerk achter uw bedrijfsfirewall. De komst van cloudcomputing biedt Tableau Server-klanten echter extra opties. Tegenhanger van het SaaS-model (Software-as-a-Service) van Tableau Cloud is het IaaS-model (Infrastructure-as-a-Service of vaak aangeduid als openbare cloud) dat mogelijk is ontwikkeld door Amazon Web Services. Dit hybride model, dat zich tussen de traditionele lokale en volledig gehoste SaaS-opties bevindt, biedt de mogelijkheid om lokale hardware- en infrastructuurvereisten te ontlasten, terwijl de volledige flexibiliteit en aanpasbaarheid behouden blijft die u van uw lokale Tableau Server gewend bent.

Als u overweegt om uw lokale Tableau Server te migreren naar een [ondersteunde openbare cloud](#), is deze sectie voor u bestemd. Als u een nieuwe klant bent die nog weinig ervaring heeft met Tableau en Tableau Server momenteel niet in uw eigen omgeving wordt uitgevoerd, raadpleegt u [Tableau-platformarchitectuur](#) en [Tableau Cloud](#), terwijl u een bestemming voor uw nieuwe Tableau-omgeving overweegt.

Als u van plan bent om Tableau Server te migreren van een lokale implementatie naar een implementatie die in een openbare cloud wordt gehost, moet u rekening houden met vijf zaken:

- Migratieproces
- Architectuur

- Netwerken
- Dataverbindingen
- Tableau-licenties

Omdat overwegingen en diensten verschillen, afhankelijk van de provider van de openbare cloud, worden deze diensten en processen in algemene zin beschreven. Raadpleeg de documentatie van uw provider om te zien hoe u de diensten het beste kunt beheren.

Uw Tableau-accountteam staat klaar om u te helpen met uw migratie. Zij kunnen u aanraden om [Tableau Professional Services](#) in te schakelen om een grondige evaluatie van uw omgeving uit te voeren en aan uw provider van de openbare cloud de beste aanpak voor de migratie aan te bevelen.

Migratieproces

Het migreren van inhoud is een relatief standaardproces. Er zijn twee procedures. Bij [de eenvoudigste methode](#) wordt een back-up gemaakt van uw bestaande Tableau Server-omgeving. Vervolgens wordt Tableau Server op de nieuwe locatie geïnstalleerd en wordt het back-upbestand hersteld.

U wilt misschien echter als onderdeel van het migratieproces [vaststellen welke inhoud niet meer actief wordt gebruikt](#) op uw bestaande server. U kunt in dat geval alleen de gewenste inhoud handmatig naar uw nieuwe omgeving migreren. Dit gebeurt meestal bij kleinere implementaties die minder assets bevatten of als er tegelijkertijd grote wijzigingen in het beheer worden aangebracht (zoals het wijzigen van het identiteitenarchief). Als u [Tableau Advanced Management](#) hebt aangeschaft, kan de [Content Migration Tool](#) de migratie van geselecteerde assets naar de nieuwe omgeving aanzienlijk versnellen.

Bedrijven die hun analysetoepassingen en data-infrastructuur naar AWS migreren, hebben behoefte aan expertise, resources en afstemming van de bedrijfs- en IT-strategie. Veel organisaties kunnen hun migratie sneller uitvoeren en de terugverdientijd verkorten door samen te werken met een consultant die wordt erkend door Tableau en AWS. Zie [Modern Cloud Analytics](#) voor meer informatie over dit gespecialiseerde product.

Architectuur

Hoewel u niet meer verantwoordelijk bent voor het installeren en onderhouden van fysieke of virtuele machines in uw eigen netwerk om Tableau Server uit te voeren, moet u nog steeds [voldoende VM-resources](#) opgeven en configureren bij uw specifieke cloudprovider. Net zoals u deed toen u Tableau Server aanvankelijk in uw eigen omgeving installeerde, moet u de [initiële dimensionering](#) voor uw omgeving in de openbare cloud plannen.

Omdat omgevingen in de openbare cloud volledig zijn gevirtualiseerd, is een van de belangrijkste voordelen de flexibiliteit om extra capaciteit toe te voegen wanneer u daar behoefte aan hebt. U kunt bijvoorbeeld eenvoudig uw oorspronkelijke configuratie dupliceren om het maken van afzonderlijke **productie- en testomgevingen** te vergemakkelijken. Daarnaast bieden omgevingen in de openbare cloud de perfecte flexibiliteit voor het **schalen van Tableau Server**, of het nu gaat om opschalen (uitbreiding van processor-, geheugen- of schijfcapaciteit voor één VM) of uitschalen (toevoegen van extra VM-knooppunten). Nu u zich geen zorgen meer hoeft te maken over hardware- of infrastructuurvereisten in uw eigen netwerk, kunt u eenvoudig bestaande VM's aanpassen of nieuwe opstarten en zo uw gewenste scenario's voor **hoge beschikbaarheid** en **noodherstel** realiseren.

Netwerken

Aangezien uw Tableau Server niet meer achter uw bedrijfsfirewall staat, is het van essentieel belang hoe u de verbindingen inricht voor zowel de toegang tot databronnen als gebruikerstoegang. Bij het plannen moet u een evenwicht vinden tussen beveiliging en toegankelijkheid. Cloudproviders bieden een robuust dienstenpakket dat een veilige en flexibele communicatie mogelijk maakt, zoals blijkt uit het **voorbeeld van Amazon Web Services**.

Hoewel specifieke diensten voor elke cloudprovider verschillen, veranderen uw netwerkvereisten niet. Er zijn de drie primaire communicatieroutes die u mogelijk moet maken bij het instellen van uw netwerkregels.

1. Tableau Server moet verbinding kunnen maken met databronnen.
2. Creators moeten toegang hebben tot zowel Tableau Server als de benodigde databronnen (ongeacht of de databronnen lokaal of in de cloud worden gehost).
3. Uw datagemeenschap moet toegang hebben tot Tableau Server.

Afhankelijk van de cloudprovider die u kiest en de netwerkinfrastructuur van uw organisatie, verschilt de te volgen methode om dit te realiseren. U moet hoe dan ook aan al deze vereisten voldoen om Tableau Server naar de openbare cloud te kunnen migreren.

Dataverbindingen

Hoewel overwegingen met betrekking tot het hele netwerk die we eerder hebben besproken belangrijk zijn, vormen dataverbindingen misschien wel de belangrijkste overweging die u moet maken in uw migratieplanning. Afhankelijk van de locatie van de essentiële databronnen, kan verbinding maken tussen uw Tableau Server in de openbare cloud en deze bronnen eenvoudig zijn of complexere vereisten met zich meebrengen.

Als uw databronnen ook naar dezelfde provider van de openbare cloud worden verplaatst, hoeft u waarschijnlijk alleen de namen of IP-adressen van dataverbindingen van Tableau Server te wijzigen. Uw databronnen kunnen zich echter nog steeds in uw bestaande netwerk bevinden, achter uw bedrijfsfirewall. In dat geval moet u gebruikmaken van leveranciersdiensten om veilige paden naar uw data te realiseren, uw netwerkteam firewallaanpassingen laten aanbrengen om Tableau Server-toegang mogelijk te maken of de data zelf migreren naar een clouddataprovider (zoals Databricks of Snowflake).

Tableau-licenties

Of u er nu voor kiest om Tableau Server op locatie of in de cloud te implementeren, het heeft geen gevolgen voor de licenties. U kunt zelfs dezelfde licentiesleutels gebruiken wanneer u naar de nieuwe omgeving migreert.

Meer resources

Bekijk de volgende informatiebronnen voor meer nuttige informatie over het migreren van Tableau-implementaties naar Tableau Cloud:

- [Webinar: A Blueprint Approach to Implementing Tableau Cloud with CrowdStrike](#)
- [Startpagina van Tableau Cloud-migratie](#)
- Gedetailleerde technische overwegingen bij het migreren van Tableau Server naar Tableau Cloud [Server op Windows](#) | [Server op Linux](#)
- [Beoordeling van gereedheid voor migratie naar Tableau Cloud](#): dit is een versneller (een vooraf gemaakte Tableau-werkmap) die gratis beschikbaar is via Tableau Exchange. Met de Tableau-evaluatietool voor migratiegereedheid kunt u snel zien hoe u Tableau Server (23.1+) gebruikt om te kijken of er gebruikscases zijn die mogelijk moeten worden aangepast voordat u migreert naar Tableau Cloud. Binnen slechts enkele minuten biedt de beoordeling een datagestuurde aanpak om inzicht te krijgen in uw technische gereedheid voor een migratie naar Tableau Cloud.

Tableau-databeheer

Tableau-databeheer helpt u de data binnen uw analyseomgeving beter te beheren, zodat u zeker weet dat er altijd van vertrouwde en actuele data gebruik wordt gemaakt om beslissingen te nemen. Van datavoorbereiding tot catalogiseren, zoeken en beheer: Tableau Data Management vergroot het vertrouwen in uw data, waardoor de adoptie van selfservice-analyses wordt versneld. Het aanbod is een afzonderlijk **gelicentieerde** verzameling functies en functionaliteiten, waaronder Tableau Prep Conductor en Tableau Catalog, waarmee Tableau-inhoud en data-assets in Tableau Server en Tableau Cloud worden beheerd.

Wat is Tableau-databeheer?

Over het algemeen zal uw organisatie profiteren van benaderingen betreffende **datagovernance** en **databronbeheer** die elders in Tableau Blueprint worden besproken. Naast deze methodologieën zal u vaak algemene verwijzingen naar de term databeheer horen in de database-, data-analyse- en visualisatie-community's. Deze term wordt echter specifiek als het gaat om Tableau met **Tableau Data Management**, een set met mogelijkheden voor gebruik met Tableau Server en Tableau Cloud. Ongeacht of u Tableau Server gebruikt voor **Windows** of **Linux**, of **Tableau Cloud**, zijn de functies van Tableau Data Management grotendeels identiek (een kleine subset van functies is mogelijk alleen beschikbaar in Tableau Cloud of in Tableau Server).

Tableau Data Management omvat een reeks tools waarmee de data-stewards en analisten van uw organisatie datagerelateerde inhoud en assets in uw Tableau-omgeving kunnen beheren. Concreet worden er drie extra functiesets toegevoegd als u Tableau Data Management aanschaft:

- Tableau Catalog
- Tableau Prep Conductor
- Virtuele verbindingen met databeleid

Tableau Catalog

Dé originele functie van Tableau Data Management, **Tableau Catalog** biedt functies om de toegang tot en het inzicht en vertrouwen in Tableau-databronnen te helpen stroomlijnen. Doordat Tableau Catalog zich richt op gebieden als herkomst, datakwaliteit, zoeken en impactanalyse, kan het voor data-stewards en datavisualiseerders/analisten gemakkelijker worden om databronnen in Tableau Server en Cloud te begrijpen en te vertrouwen. Tableau Catalog bevat extra functies voor Tableau-ontwikkelaars via **metadatamethoden** in de Tableau REST-API.

Wanneer Tableau Catalog voor het eerst wordt ingeschakeld, worden alle gerelateerde inhouditems in uw Tableau Server- of Cloud-site gescande om een verbonden weergave van alle gerelateerde objecten op te bouwen (Tableau Catalog noemt dit inhoudmetadata). Dit breidt de zoekmogelijkheden uit, waardoor u verder kunt gaan dan alleen dataverbindingen. Data-stewards en visuele auteurs kunnen ook zoeken op basis van kolommen, databases en tabellen.

Om de kans te verkleinen dat u per ongeluk een object wijzigt of verwijdert waarvan een ander object afhankelijk is (bijvoorbeeld als u een databasekolom hernoemt of verwijdert die essentieel is voor een productiewerkmap), worden in [De herkomstfunctie van Tableau Catalog](#) de onderlinge relaties blootgelegd tussen alle inhoud op een Tableau-site, inclusief statistieken, flows en virtuele verbindingen. U kunt nu gemakkelijk de relaties tussen objecten zien en de impact van een aankomende wijziging analyseren voordat u deze doorvoert.

The screenshot shows the Tableau Catalog interface for the 'Orders (superstore)' data source. The 'Lineage' tab is selected, showing a table of fields and a lineage diagram on the right.

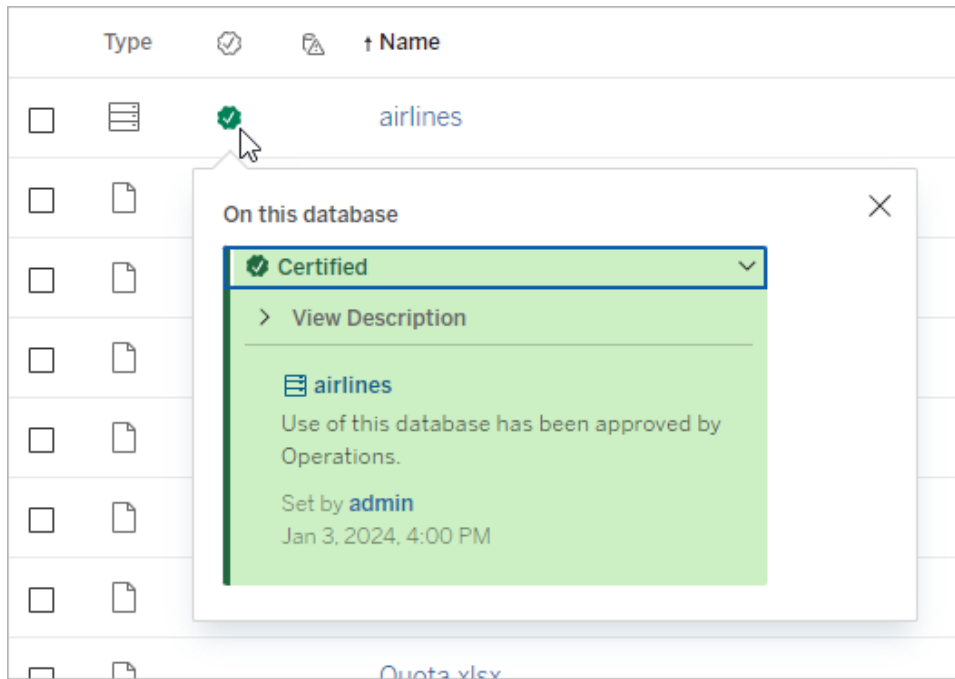
Type	Name	Sheets	Description	Sensitivity
Abc	Ship Mode	0	No description	
E8	Ship Date	3	No description	
#	Orders (Count)	0	No description	
Abc	Order ID	3	No description	
E8	Order Date	3	No description	
Abc	Customer ID	0	No description	
#	Address ID	3	No description	

The lineage diagram on the right shows the hierarchy of data objects: Databases (1), Tables (1), Orders (superstore) Fields (7), Workbooks (3), Sheets (3), and Owners (1).

Om het vertrouwen in uw Tableau-databronnen te vergroten, biedt Tableau Catalog aanvullende informatie, zoals uitgebreide datagerelateerde object[beschrijvingen](#), de [datadetails](#)weergave en trefwoord[tags](#) voor verbeterde zoekflexibiliteit. Met [Databronnen certificeren](#) plaatst u een prominent pictogram naast databronnen om aan te geven dat de eigenaar of beheerder van een databron vertrouwen heeft in de databron. Data-items (databronnen, kolommen, enzovoort) die consumenten aanleiding kunnen geven tot

Help bij Tableau Blueprint

bezorgdheid, zoals verouderde data, kunnen worden aangeduid met **datakwaliteitswaarschuwingen**. Naast een datakwaliteitswaarschuwing kunt u gevoelige data markeren met **gevoeligheidslabels**.



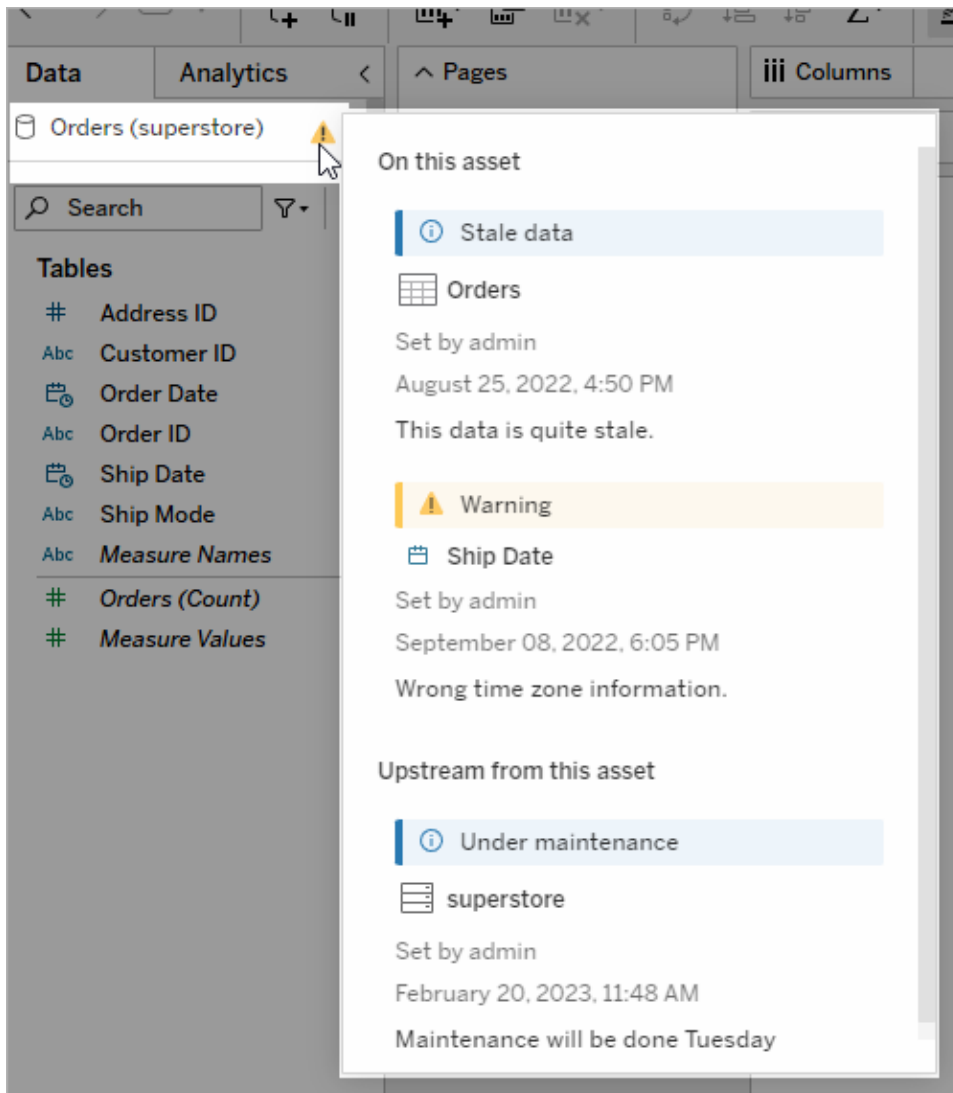


Tableau Prep Conductor

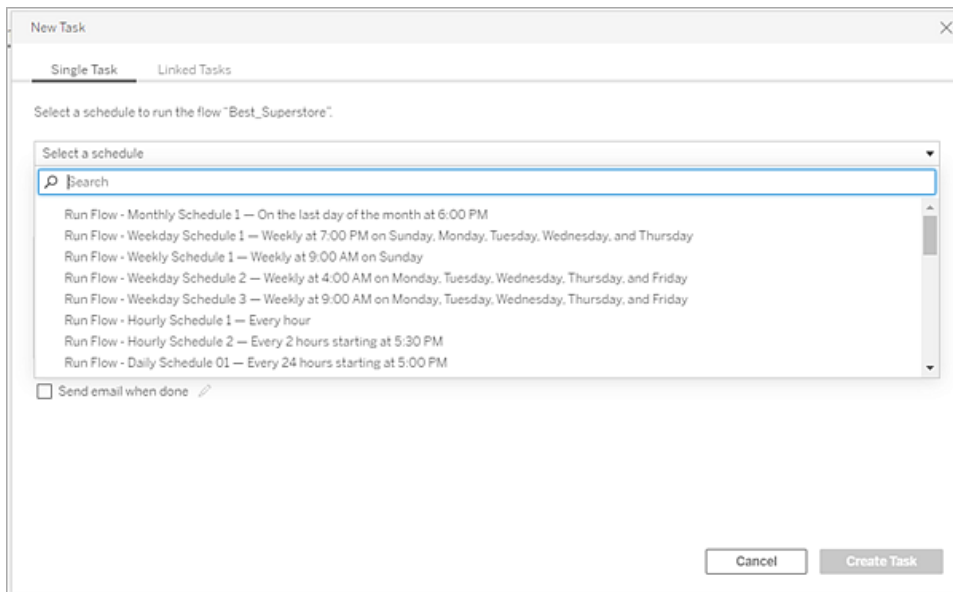
Waarschijnlijk hebt u net als vele andere Tableau-klanten ontdekt welke voordelen **Tableau Prep Builder** oplevert als het gaat om de aanmaak van geavanceerde 'flows' voor datavoorbereiding. Hierbij worden onder andere meerdere databronnen gecombineerd en kolommen aangepast, worden data vormgegeven en uitvoer naar een of meer gewenste data-indeling mogelijk gemaakt. Maar als u eenmaal de perfecte voorbereidingsflow hebt gecreëerd, hoe automatiseert u deze dan zodat databronnen volgens een planning worden uitgevoerd en volledig of stapsgewijs worden bijgewerkt?

Dit is waar **Tableau Prep Conductor**, een andere functie van Data Management, in het spel komt. Tableau Prep Conductor maakt een flexibele planning van Tableau Prep Flows mogelijk, ongeacht of ze vanuit Tableau Prep Builder naar uw Tableau Server- of Tableau Cloud-omgeving worden gepubliceerd of rechtstreeks in een browser worden gemaakt met **Prep Flow-webauthoring**. Begin met het testen van uw webgebaseerde flow (u kunt flows handmatig on demand uitvoeren zonder Data Management, maar u moet Data Management wel aanschaffen om te plannen dat flows automatisch worden uitgevoerd met Prep Conductor). De flow moet volledig voltooid zijn en de gewenste uitvoerdata foutloos voordat u deze inplant.

Als uw Tableau Server gebruikt, kan uw beheerder (of u, als u over de juiste rechten beschikt) aangepaste planningen maken (zoals 'Dagelijks om middernacht', 'Zondag om 12.00 uur', enzovoort) om voorbereidingsflows uit te voeren, op dezelfde manier als bij extractvernieuwingen.

Als u Tableau Cloud gebruikt, wordt er standaard een set vooraf gedefinieerde voorbereidingsflowplanningen geïnstalleerd. U kunt deze niet aanpassen of uw eigen voorbereidingsflowplanningen maken.

Plan de uitvoering van flows vanuit het menu Acties. Een planning met **Eén taak** voert alleen de geselecteerde voorbereidingsflow uit volgens de planning die u selecteert. Met een **Gekoppelde taak** kunt u een of meer aanvullende flows selecteren om op volgorde met de geselecteerde flow uit te voeren. Dit is handig in het geval dat u meerdere flows wil 'ketenen' om in een specifieke volgorde uit te voeren, bijvoorbeeld om één databronuitvoer te maken die als invoerdata kan worden gebruikt voor een volgende flow. De flows worden nu volgens planning uitgevoerd, zodat databronnen waarop Tableau-werkmappen mogelijk zijn gebaseerd automatisch worden bijgewerkt of gemaakt.



Naast dat u met Data Management en Tableau Prep Conductor de mogelijkheid hebt om flows in te plannen, zitten er ook opties bij om het slagen/mislukken van geplande flows te **monitoren**, **e-mailmeldingen te verzenden** wanneer flowplanningen slagen of mislukken, programmatisch flows uit te voeren met de **REST-API** van Tableau Server/Cloud en te profiteren van **extra mogelijkheden voor de beheerweergave** om de geschiedenis van de flowprestaties te monitoren.

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE: Als u van plan bent een groot aantal Tableau Prep Conductor-flows op Tableau Server uit te voeren, moet u mogelijk de schaal van uw serveromgeving aanpassen. **Stem indien nodig de prestaties van uw Tableau Server-systeem af** door extra knooppunten of achtergrondprocessen toe te voegen om tegemoet te komen aan de vereiste voorbereidingsflowbelasting.

Hoe zit dat met Tableau Cloud? Hoewel u wat betreft de voorbereidingsflowcapaciteit geen architectonische wijzigingen in Tableau Cloud hoeft aan te brengen, bent u wel verplicht om een **resourceblok** aan te schaffen (een eenheid van Tableau Cloud-computingcapaciteit) voor elke Tableau Prep Conductor-flow die u gelijktijdig wilt inplannen. Bepaal hoeveel gelijktijdige flowplanningen u nodig hebt en schaf dienovereenkomstig Tableau Cloud-resourceblokken aan.

Virtuele verbindingen

Op naar onze volgende Data Management-functie: **virtuele verbindingen**. Een virtuele verbinding biedt een centraal toegangspunt tot data. Deze heeft toegang tot meerdere tabellen in verschillende databases. Met virtuele verbindingen kunt u data-extractie en -beveiliging op één plek beheren, op verbindingsniveau.

In welke situaties zijn virtuele verbindingen nuttig?

Overweegt u een traditionele manier om een databaseverbinding te delen met meerdere werkmappen in Tableau? Dan denkt u waarschijnlijk aan rechtstreeks verbinding maken met een databaseserver zoals SQL Server of Snowflake, referenties voor de database verstrekken, een of meer tabellen toevoegen en samenvoegen, en vervolgens de databron naar Tableau Server of Tableau Cloud publiceren. Hoewel zo'n soort liveverbinding met data natuurlijk een optie is, kan het heel goed zijn dat u data uit de databron wilt extraheren om verbonden werkmappen te versnellen.

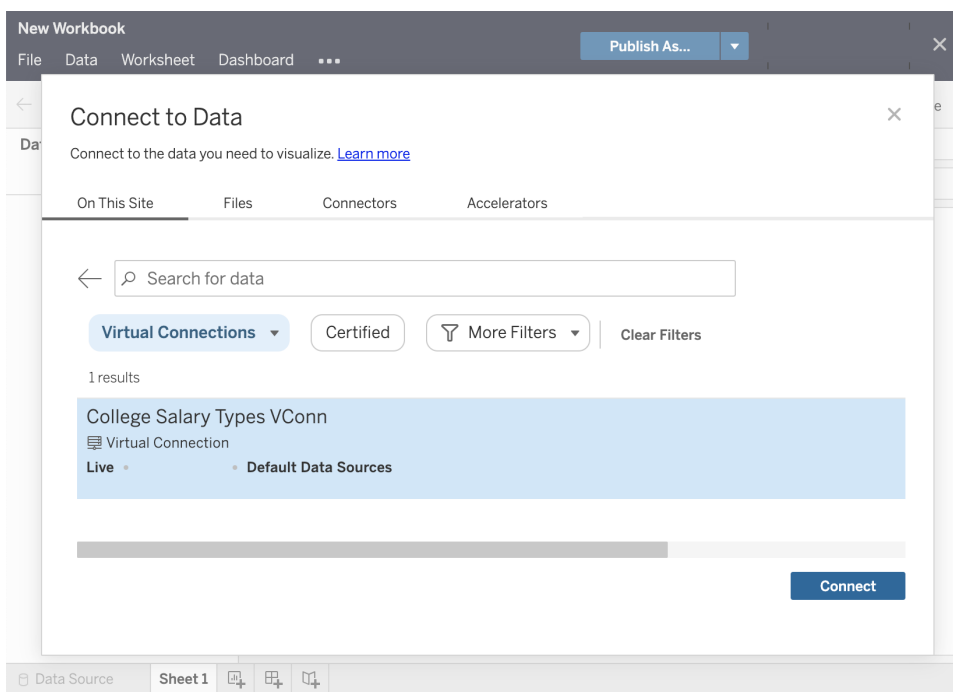
Stelt u zich voor dat u dit een willekeurig aantal keer doet om bijvoorbeeld ruimte te bieden aan een andere set tabellen of joins. Dat resulteert in meerdere gepubliceerde (en misschien geëxtraheerde) databronnen die voor een reeks werkmappen worden gebruikt. Voor die werkmappen gelden verschillende tabel-/joinvereisten, maar wordt wel dezelfde initiële database gebruikt.

Laten we nu eens kijken wat er gebeurt als er iets verandert aan de oorspronkelijke SQL Server- of Snowflake-database waarnaar in die reeks databronnen wordt verwezen. Misschien worden tabellen hernoemd, worden er extra velden toegevoegd of worden databasereferenties gewijzigd. U moet dan elk van de eerder gemaakte databronnen gaan openen, de nodige wijzigingen aanbrengen om aan de databasewijziging tegemoet te komen, en opnieuw publiceren (en misschien extractvernieuwingen opnieuw in te plannen).

Het is mogelijk veel handiger om slechts één initiële dataverbindingsdefinitie te maken waarin de naam van de databaseserver, de referenties en tabelreferenties worden opgeslagen. Misschien geeft u wel de voorkeur aan data uit die grotere 'definitie' te extraheren. Wanneer u vervolgens verschillende databronnen moet maken voor verschillende combinaties van tabellen, joins, enzovoort, kunt u naar die initiële 'definitie' verwijzen in plaats van rechtstreeks verbinding te maken met een of meer databaseservers. Als er iets in de kerndatabasestructuur verandert (bijvoorbeeld tabelnamen veranderen of referenties worden gewijzigd), hoeft u alleen het initiële "definitie"-object aan te passen en dan nemen alle afhankelijke databronnen de wijzigingen automatisch over.

Met de functie Data Management wordt deze gedeelde “definitie” mogelijk gemaakt via een virtuele verbinding. Een virtuele verbinding is vergelijkbaar met een standaard databronverbinding, omdat hierin de databaseserver, referenties en geselecteerde tabellen worden opgeslagen. Net als bij een traditionele Tableau-databron kan u een virtuele verbinding met meer dan één database/databron verbinden (elk met zijn eigen set referenties en tabellen). Hoewel sommige wijzigingen in de metadata zijn toegestaan in een virtuele verbinding (bijvoorbeeld velden verbergen of hernoemen), worden tabellen niet samengevoegd binnen de virtuele verbinding. Wanneer u de virtuele verbinding uiteindelijk gebruikt als directe bron voor een werkmap of als verbindingstype voor een extra gepubliceerde databron, kunt u tabellen samenvoegen en verdere aanpassingen aan de databron uitvoeren.

Zodra er een virtuele verbinding is gemaakt en gepubliceerd naar Tableau Server of Tableau Cloud en de juiste machtigingen zijn ingesteld, kunt u verbinding maken met de virtuele verbinding in Tableau Desktop of Tableau Server/Cloud, net zoals u met elke andere databron zou doen. U hoeft echter geen databaseserverlocatie op te geven of referenties op te geven, en u kunt tabellen onmiddellijk samenvoegen en doorgaan met het visualiseren van data of het publiceren van de databron.



Databeleid

Naast de eerder beschreven gecentraliseerde databaseverbindingsfuncties bieden de virtuele verbindingen van Tableau Data Management ook een meer gestroomlijnde gecentraliseerde optie voor beveiliging op rijniveau met **databeleid**. 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.

In welke situaties is databeleid handig?

In veel organisaties is het gebruikelijk om de data die zichtbaar is in een visualisatie automatisch te beperken tot datgene wat van toepassing is op de huidige gebruiker. Denk bijvoorbeeld aan een gedeeld dashboard dat bestelgegevens bevat in een kruistabelobject.

- Als u een verkoopmanager bent voor een groot gebied, worden in het kruistabblad met details de bestellingen voor elke accountmanager in uw gebied getoond.
- Als u echter een individuele accountmanager bent, worden in de kruistabel met details alleen bestellingen voor uw accounts getoond.

In dit scenario moet **beveiliging op rijniveau** worden geïmplementeerd in uw Tableau-omgeving volgens een van de volgende methoden:

- **Beveiliging op rijniveau in de database**. Elke keer dat een visualisatie wordt bekeken, worden gebruikers gevraagd zich aan te melden bij de onderliggende database met eigen referenties, of de referenties worden overgenomen van hun Tableau-gebruikersaccount. De resulterende dataset wordt beperkt tot alleen data die ze mogen zien op basis van de verstrekte referenties. Niet alleen kan dit snel vervelend worden omdat elke gebruiker zijn eigen referenties moet bijhouden, maar ook kunnen de prestaties beïnvloed worden door de livenessverbinding doordat deze een grote last op de onderliggende database legt. Bovendien kunnen sommige opties voor het doorgeven van referenties aan liveverbindingen beperkt zijn met Tableau Cloud.
- **Tableau-gebruikersfilters**. Gebruikersfilters worden toegepast bij het maken van individuele werkbladen binnen een werkmap. Door combinaties van individuele Tableau-gebruikersreferenties of lidmaatschap van een of meer Tableau-gebruikersgroepen op te geven, kunnen individuele werkbladen worden gefilterd om alleen data weer te geven die relevant zijn voor die gebruiker. Dit kan vervelend zijn, omdat voor elk afzonderlijk werkblad in een werkmap gebruikersfilters moeten worden opgegeven. Er is geen manier om met één proces een gebruikersfilter voor een grote groep werkmappen te specificeren.

Als een gebruiker bovendien per ongeluk bewerkingsmachtigingen voor de werkmap heeft gekregen, kan deze het gebruikersfilter eenvoudig van de filtercontainer slepen en alle onderliggende data zien waarvoor deze mogelijk geen toestemming heeft om deze te bekijken.

Door gebruik te maken van een subset van de Tableau-berekeningstaal kan u met databeleid geavanceerde regels specificeren, bijvoorbeeld door gebruik te maken van een gerelateerde 'rechtentabel' in een database. Zo wordt de data die de virtuele verbinding retourneert aangepast en beperkt op basis van gebruikers-ID of groepslidmaatschap. Op deze manier wordt de beveiliging op rijniveau op databronniveau gehandhaafd: alle werkmappen die met de databron zijn verbonden, nemen automatisch de beveiliging en eventuele wijzigingen over die binnen de virtuele verbinding zijn aangebracht. Dat niet alleen, er wordt zo een extra beveiligingslaag toegevoegd door elke wijziging van databeleid te beperken tot alleen die gebruikers met bewerkingrechten voor de oorspronkelijke virtuele verbinding.

Tableau Advanced Management

Naarmate een Tableau-implementatie binnen de organisatie groeit en meer gebruikers en gebruiksscenario's bedient, gaat Tableau over van een toepassing die wordt gebruikt in kleine werkgroepsscenario's naar een bedrijfskritiek ondernemingsplatform dat wordt beheerd en bestuurd door IT. Er moeten aanvullende controle-, beveiligings- en beheermaatregelen worden geïmplementeerd om het platform als ondernemingsbrede service te ondersteunen.

Tableau Advanced Management brengt mogelijkheden voor beheerbaarheid, beveiliging en schaalbaarheid samen voor klanten die Tableau gebruiken in bedrijfskritieke gebruikscases. De zeer configureerbare mogelijkheden van Advanced Management maken het gemakkelijker om uw Tableau-ecosysteem te begrijpen en aan strenge beveiligingsvereisten te voldoen, terwijl het een verbeterde eindgebruikerservaring biedt. Dit leidt tot meer flexibiliteit en aanzienlijke tijdsbesparingen voor IT.

Advanced Management is beschikbaar voor zowel Tableau Server als Tableau Cloud en wordt afzonderlijk gelicentieerd voor uw Tableau Server- of Tableau Cloud-implementatie.

Klik in de volgende secties voor meer informatie over Advanced Management voor Tableau Server of Tableau Cloud op basis van uw implementatie.

Advanced Management voor Tableau Server

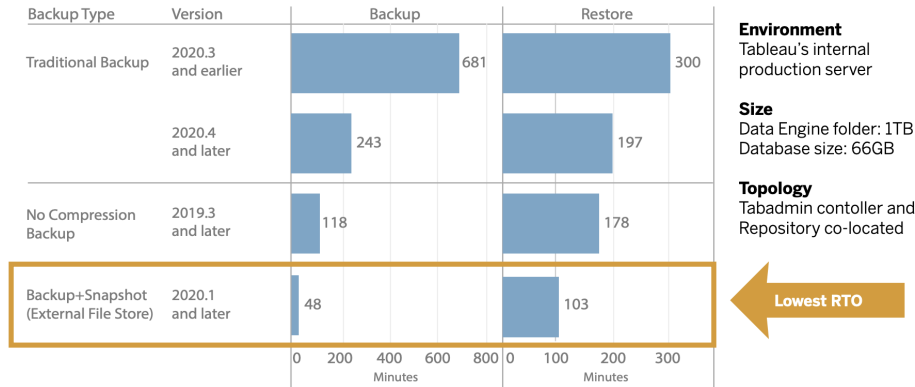
Advanced Management voor Tableau Server is afzonderlijk gelicentieerd voor Tableau Server of gebundeld met Databeheer als onderdeel van het abonnementsplan voor ondernemingen, waardoor verbeterde mogelijkheden voor beveiliging, beheerbaarheid en schaalbaarheid worden geboden. Het aanbod combineert aanvullende cluster-configuratieopties, agentgebaseerde clustermonitoring en mogelijkheden voor inhoudsmigratie om aan specifieke implementatie- en workflowvereisten te voldoen.

Configuratiebeheer

Advanced Management voor Tableau Server zorgt voor een diepere integratie met AWS-, Azure-, GCP- en on-premise-implementatietypes, waardoor u uw technologische investeringen en expertise verder kunt benutten. De onderstaande tabel toont de mogelijkheden en de bijbehorende cloudservice of on-premise-infrastructuur.

	AWS	Azuur	GCP	On-premise
Extern bestandsarchief	Amazon EFS of FSx	Azure- bestandsarchief	Google-bestands- archief	NAS
Externe opslagplaats	Amazon RDS voor PostgreSQL	Azure Database voor PostgreSQL	Cloud SQL voor PostgreSQL	PostgreSQL- database
Sleutelbeheer	AWS KMS	Azure Key Vault	-	-
Onafhankelijke gateway	AWS EC2	Azure VM	Google Compute Engine VM	Extra knooppunt

Extern bestandsarchief stroomlijnt uw implementatietopologie door het bestandsarchief op uw opslagsysteem van ondernemingsklasse te centraliseren, waardoor de noodzaak om lokale bestandsarchieven uit te voeren op meerdere knooppunten in een Tableau Server-cluster wordt geëlimineerd en het netwerkverkeer tijdens replicatie tussen knooppunten wordt verminderd. Als u te maken krijgt met beperkingen op de schijfruimte of veel netwerkverkeer door knooppunt-naar-knooppunt-replicatie, kunt u overwegen om een extern bestandsarchief te implementeren. Zie [Extern bestandsarchief Tableau Server](#) voor meer informatie.



Externe opslagplaats biedt grotere schaalbaarheid en hoge beschikbaarheid voor organisaties met grote hoeveelheden Tableau-metadata door de PostgreSQL-database te scheiden van de standaard, lokale PostgreSQL-database-installatie, zodat u deze buiten Tableau kunt beheren met uw andere processen voor databaseonderhoud. AWS- en Azure-configuraties bieden verbeterde schaalbaarheid, betrouwbaarheid, hoge beschikbaarheid en beveiliging, waarbij gebruik wordt gemaakt van de snelheid en schaal van de cloud. Voor on-premise-implementaties kunt u deze beheren met een zelfbeheerde PostgreSQL-instantie. Zie [Externe opslagplaats Tableau Server](#) voor meer informatie.

Met Sleutelbeheer kunt u uw inspanningen op het gebied van sleutelbeheer centraliseren en geavanceerdere beveiligings- en complianscenario's ontgrendelen. Het biedt verbeterde beveiliging door de master-versleutelingsleutel uit het Tableau Server-bestandssysteem te verwijderen en deze op te slaan in de veilige sleutelbeheeroplossing van het AWS- of Azure-platform. Zie [Sleutelbeheersysteem](#) voor meer informatie.

Noodherstel

Door gebruik te maken van externe opslag kunnen beheerders snapshot-back-ups maken van Tableau-data als het opslagapparaat hardware-snapshots ondersteunt. Dit zorgt voor een aanzienlijke verkorting van de tijd die nodig is om een back-up te maken en Tableau te herstellen. Het resultaat is een lagere Recovery Time Objective (RTO) voor noodherstel.

Omdat het maken van een back-up ook een aanbevolen onderdeel van het upgradeproces is, behaalt u ook snellere upgrades. Met behulp van één illustratief datapunt heeft de interne Tableau Server-implementatie met een Data Engine-map van 1 TB en een opslagplaats van 66 GB een back-up voltooid in minder dan 20% van de tijd die met de standaardconfiguratie nodig was, waardoor een volledige upgrade in minder dan 4 uur kon worden voltooid. Zie [Back-up maken en herstellen met bestandsarchief](#) voor meer informatie.

Workloadbeheer

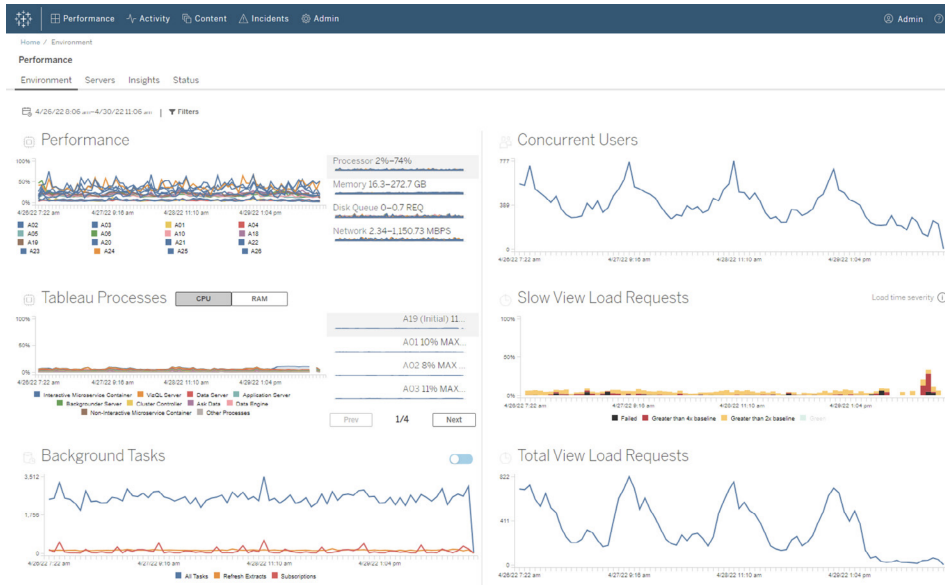
Wanneer uw achtergrondopdrachten toenemen naarmate het aantal extractvernieuwingen en abonnementen toeneemt, ziet u mogelijk een wachtrij voor taken. Als gevolg hiervan hebben uw gebruikers mogelijk geen toegang tot de meest actuele data en kunnen ze te maken krijgen met vertraagde levering van abonnementen. Met Tableau Advanced Management kunt u knooppuntrollen configureren, zodat u Backgrounder-workloadbeheer kunt optimaliseren door specifieke clusterresources aan elk type taak toe te wijzen.

Backgrounder-knooppuntrollen voor extractvernieuwingen, abonnementen en elke combinatie met betrekking tot extractvernieuwingen en abonnementen, naast knooppunten met alleen flows met [Tableau-databaseer op pagina 164](#) voor flowuitvoering, zorgen voor meer controle over de workload. Door deze workloads te isoleren naar specifieke knooppunten, kunt u uw implementatie eenvoudiger schalen aan de hand van de behoeften van uw organisatie. Zie [Workloadbeheer via knooppuntrollen](#) voor meer informatie.

Monitoring en terugboekingen

Naarmate er meer gebruikers worden geregistreerd en het gebruik van analyses binnen uw organisatie groeit, wordt Tableau bedrijfskritiek voor datagestuurde beslissingen. Zonder monitoring kan bij een 'set-it-and-forget-it'-implementatie het risico bestaan dat er ontoereikende resources zijn om de workload van zeer betrokken gebruikers te ondersteunen. Voortdurende, proactieve monitoring is vereist om uw implementatie op schaal uit te voeren en te ondersteunen en aan de verwachtingen van uw gebruikerscommunity te voldoen.

[Resource Monitoring Tool](#) is een agentgebaseerde monitoringoplossing die diepgaande inzichten biedt in de gezondheid en prestaties van een Tableau Server-cluster door de logboeken die door systeemgebruik worden gegenereerd te ontleden en te analyseren en dat te combineren met monitoring van fysiek systeemgebruik (CPU-gebruik, RAM, schijf-I/O, enz.). Als beheerder kunt u drempelmeldingen definiëren op basis van omgevings-, prestatie- en workload-data die worden verzameld uit al uw Tableau Server-omgevingen, en kunt u activiteiten traceren tot op gebruikers- of sessieniveau om problemen sneller te isoleren. Met meer zichtbaarheid op hardwaregebruik, VizQL-sessies, databronquery's, Backgrounder-workloads en meer, is het eenvoudiger om de gezondheid van uw Tableau Server-implementatie te beheren en de prestaties van uw server nauwkeurig af te stemmen.



Om de analysekosten voor uw Tableau-implementatie met gedeelde infrastructuur binnen uw organisatie te beheren en te verdelen, bevat RMT terugboekingsmodellering, wat vooral handig is als analyses niet via een gecentraliseerde boekhouding onder één kostenplaats worden afgehandeld. Terugboekingsrapporten tonen het gebruik per site of per project.

Het rapport wordt gegenereerd als een Tableau-werkmap, zodat u het rapport kunt aanpassen of de data indien nodig kunt hergebruiken. De terugboekingswerkmap toont een uitsplitsing van verschillende statistieken op basis van site en/of project. Hierdoor kunt u de totale kosten voor terugboekingen aanpassen, het terugboekingsgewicht voor elke statistiek aanpassen en een geformatteerde weergave in factuurstijl genereren.

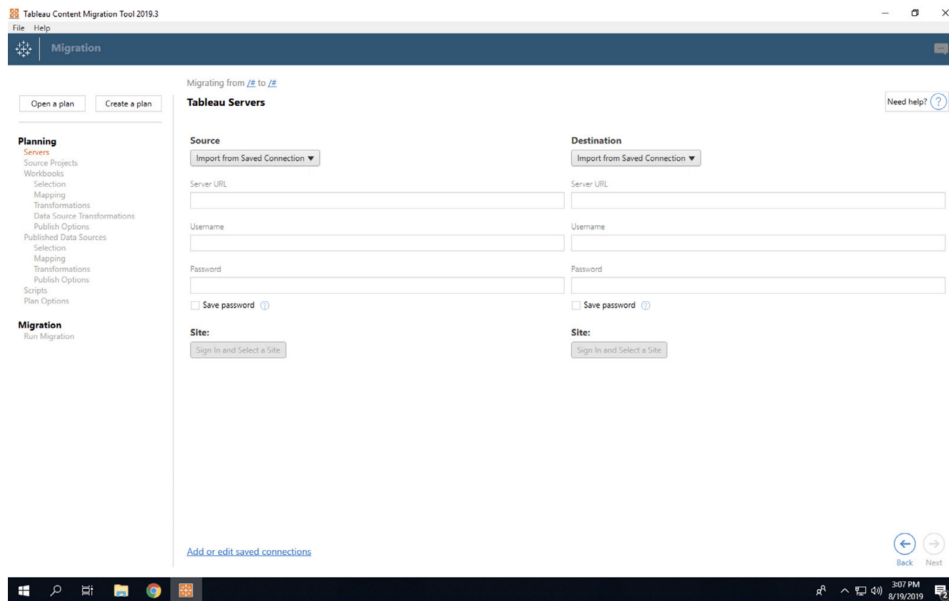
Inhoudsbeheer

Inhoudsbeheer op pagina 107, dat deel uitmaakt van **Inhoudsgovernance in Tableau op pagina 106**, is van cruciaal belang om het effectieve gebruik van data en analyses mogelijk te maken. Zonder inhoudsbeheer zullen gebruikers het steeds moeilijker vinden om te vinden wat ze nodig hebben tussen irrelevante, verouderde of gedupliceerde werkmappen en databronnen. De Content Migration Tool automatiseert taken als inhoudspromotie en -archivering, en ondersteunt zowel traditionele als moderne workflows of iets daartussenin.

Met een codevrij, gestroomlijnd en herhaalbaar migratieplan kunt u inhoud kopiëren of migreren tussen projecten op één enkele Tableau Server-installatie, of als u rolgebaseerde licenties hebt, tussen projecten op afzonderlijke Tableau Server-installaties (bijvoorbeeld vanaf een ontwikkelingsinstantie van Tableau Server naar een productie-instantie).

Help bij Tableau Blueprint

De gebruikersinterface van de Content Migration Tool leidt u door de stappen die nodig zijn om een migratieplan op te stellen dat u eenmalig of in een planning kunt gebruiken voor herhaalde migraties. Bovendien kunt u databronnen opnieuw toewijzen en andere werkmapptransformaties uitvoeren. Zie [Content Migration Tool](#) en [Gebruikscases Content Migration Tool](#) voor meer informatie.



Advanced Management voor Tableau Cloud

[Advanced Management voor Tableau Cloud](#) maakt het eenvoudig om bedrijfskritieke analyses snel te beheren, te beveiligen en te schalen, waardoor beheerders tijd besparen. Advanced Management is afzonderlijk gelicentieerd voor Tableau Cloud en biedt mogelijkheden voor beheerbaarheid, beveiliging en schaalbaarheid. Advanced Management helpt u bij:

- **Inzicht krijgen in uw omgeving.** Houd de vinger aan de pols van uw Tableau-implementatie met functies voor operationeel inzicht.
- **Beheren van inhoud op schaal.** Promoot inhoud op een naadloze manier voor uw robuuste behoeften op het gebied van inhoudslevenscyclusbeheer.
- **Verbeteren van de beveiliging.** Voldoe aan de beveiligingsvereisten van de organisatie met meer controle over uw dataversleutelingsleutels.

- **Schalen voor uw onderneming.** Maak gebruik van de verhoogde sitecapaciteit in Tableau Cloud om ervoor te zorgen dat gebruikers toegang hebben tot de data die ze nodig hebben om op data gebaseerde beslissingen te nemen

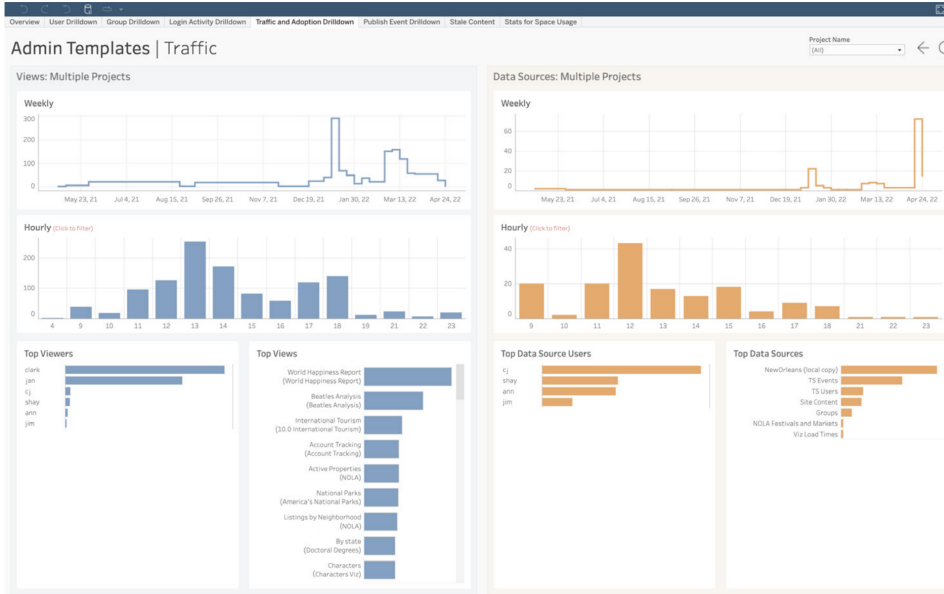
Inzicht krijgen in uw omgeving

Naarmate meer mensen Tableau gebruiken, wordt het een bedrijfskritieke toepassing voor uw organisatie. Gebruikers verwachten een eenvoudig te navigeren, beheerste en georganiseerde ervaring. Wanneer beheerders hun implementatie passief en nonchalant benaderen, slagen ze er vaak niet in om op de juiste manier aan de verwachtingen te voldoen, wat leidt tot een slechte toepassing en minder datagestuurde beslissingen. Proactieve, diepgaande monitoring is vereist om uw Tableau Cloud-implementatie op schaal te beheren en uw gebruikers betrokken te houden.

Gelukkig verbetert en vereenvoudigt Advanced Management voor Tableau Cloud de monitoringinspanningen, waardoor u gebruikersacties en toepassing in de loop van de tijd kunt volgen. Met het activiteitenlogboek en tot 365 dagen aan data in Beheerdersinzichten kunt u uw Tableau Cloud-ecosysteem eenvoudig beheren.

Het activiteitenlogboek gaat verder dan de bestaande monitoringdata door gedetailleerde data over gebeurtenissen te bieden, zodat beheerders kunnen volgen hoe individuen Tableau gebruiken. Zodra het activiteitenlogboek is geconfigureerd, ontvangt u elk uur een JSON-bestand in een AWS S3-bucket, zodat u de data over Tableau Cloud-gebruik kunt integreren met uw oplossing voor beveiligingsinformatie en gebeurtenisbeheer. U kunt het activiteitenlogboek gebruiken om machtigingen te controleren en te verifiëren dat gebruikers toegang hebben tot de juiste inhoud.

Beheerdersinzichten is een Tableau Cloud-project dat wordt geleverd met een vooraf gebouwde werkmap voor het Beheerdersinzichten-startpakket en georganiseerde databronnen. Met Advanced Management bewaart Beheerdersinzichten de data maximaal 365 dagen, zodat u de toepassing van de site, de viz-prestaties en publicatiegerelateerde activiteiten in de loop van de tijd beter kunt volgen.



Of u er nu voor kiest om de vooraf gebouwde inhoud te gebruiken of aangepaste beheerweergaven te bouwen, met meer data kunt u eenvoudig historische vragen beantwoorden, zoals:

- **Wie bouwt de meeste Tableau-inhoud?**
- **Wie heeft er in de afgelopen 100 dagen niet ingelogd?**
- **Wat zijn de meest gebruikte weergaven en databronnen?**
- **Welke inhoud wordt niet meer gebruikt?**

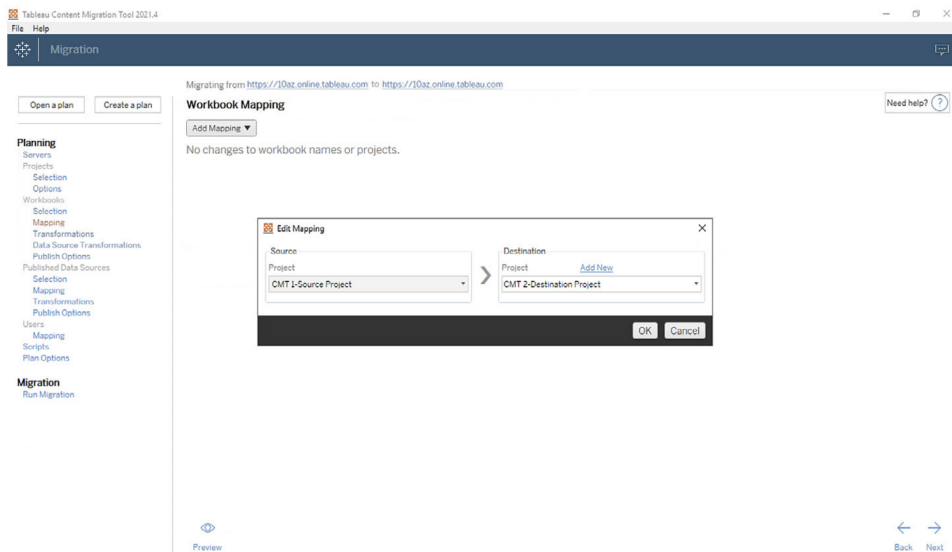
Door deze vragen te beantwoorden, kunt u niet alleen de gebruikerservaring verbeteren en de toepassing binnen uw Tableau-ecosysteem vergroten, maar kunt u ook interne kampioenen identificeren. Deze kampioenen kunnen best practices met anderen delen, contact zoeken met gebruikers die mogelijk hulp nodig hebben om aan de slag te gaan, het rendement op uw investeringen in werkmappen en databronnen laten zien, en verouderde inhoud verwijderen, zodat gebruikers gemakkelijk kunnen vinden wat ze nodig hebben.

Beheren van inhoud op schaal

Inhoudsbeheer, een belangrijk onderdeel van uw activiteiten op het gebied van inhoud-governance, is essentieel om het effectieve gebruik van data en analyses door iedereen in uw organisatie mogelijk te maken. Zonder inhoudsbeheer zullen mensen het steeds moeilijker vinden om te vinden wat ze nodig hebben tussen irrelevante, verouderde of geduplicateerde werkmappen en databronnen. De Content Migration Tool automatiseert taken als

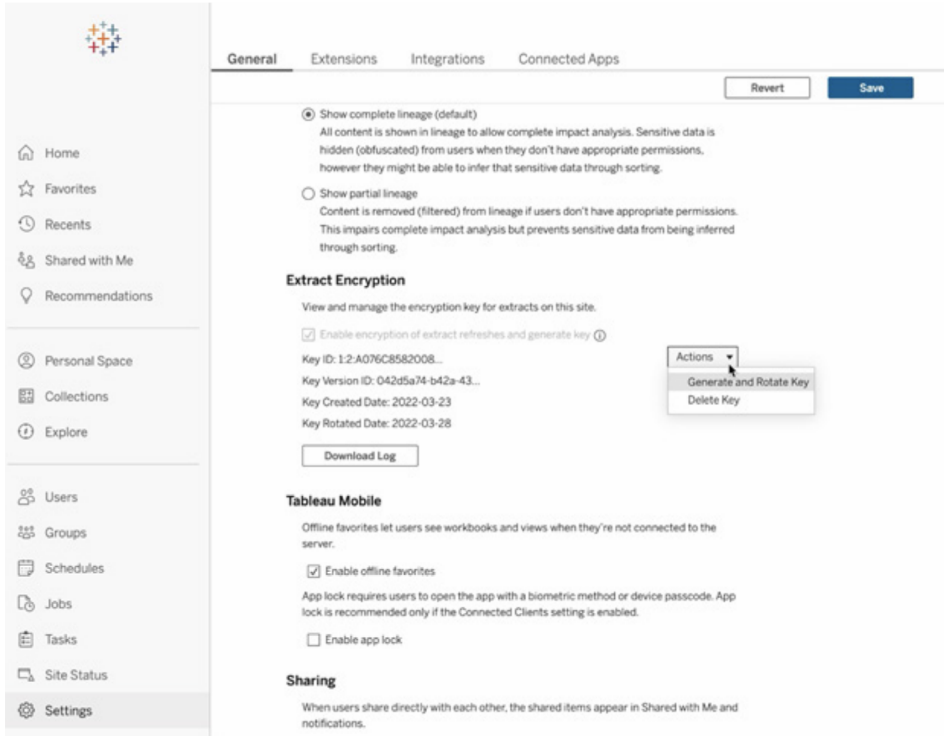
inhoudspromotie en -archivering, zodat u kunt voldoen aan de eisen van de inhoudslevenscyclus van uw organisatie en een superieure gebruikerservaring kunt bieden.

Inhoudsbeheer hoeft niet moeilijk te zijn. Met een codevrij, gestroomlijnd en herhaalbaar migratieplan kunt u bijvoorbeeld eenvoudig inhoud promoten tussen ontwikkelings- en productieprojecten in Tableau Cloud. Tijdens het inhoudspromotieproces kunt u databronnen opnieuw toewijzen en andere werkmaptransformaties uitvoeren voordat u de werkmap met uw gebruikers deelt. De gebruikersinterface van de Content Migration Tool leidt u door het proces van het opstellen van een migratieplan dat u eenmalig of herhaaldelijk kunt gebruiken.

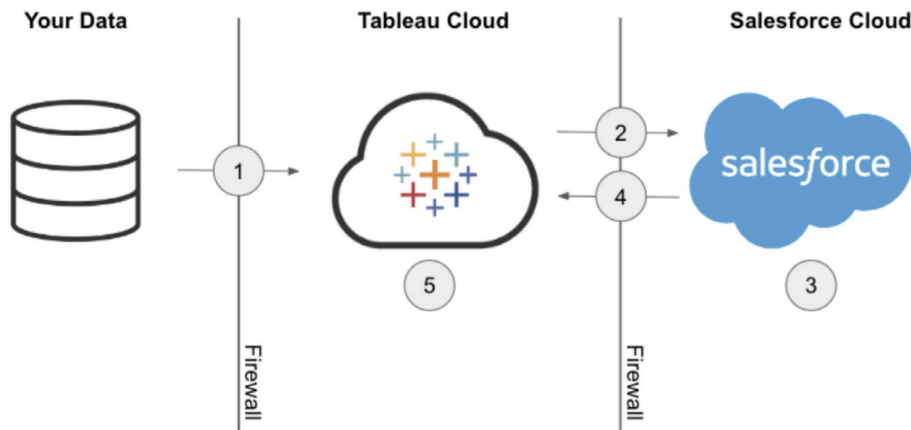


Verbeteren van de beveiliging

Uw databeveiliging is belangrijk. Hoewel de data in Tableau Cloud al zijn versleuteld in de opslag en tijdens de overdracht, hebben sommige klanten specifieke beveiligingsvereisten voor hun versleutelingsleutels. Door klant beheerde versleutelingsleutels (CMEK) stellen u in staat uw sleutels te maken, te roteren, te controleren en te verwijderen zonder Tableau Cloud te verlaten.



CMEK maakt gebruik van Salesforce Shield Key Broker, waarbij uw master-versleutelingsleutel wordt opgeslagen in de KMS-service van Salesforce en uniek is voor uw site. Door gebruik te maken van CMEK bovenop ingebouwde versleutelingsopslag, ontstaat een diepgaande verdedigingsstrategie om uw data te beschermen en aan uw strenge compliance-eisen te voldoen. Zie hieronder voor een architectuurdiagram op hoog niveau en uitleg.



1. Uw data-extract wordt naar Tableau Cloud verzonden.
2. Tableau Cloud controleert of de CMEK-functie is ingeschakeld en vraagt om een Extract Key uit de Salesforce KMS als deze is ingeschakeld.
3. De Salesforce KMS maakt twee versies van uw Extract Key, één tekstversie en één versie die is versleuteld door uw master-versleutelingssleutel. Dit stelt ons in staat om envelopversleuteling te gebruiken. Uw master-versleutelingssleutel verlaat het KMS van Salesforce niet.
4. De Extract Key (tekstversie) en Extract Key (versleuteld) worden vervolgens teruggestuurd naar Tableau Cloud. 5. De Extract Key (tekstversie) wordt gebruikt om uw extract te versleutelen en wordt vervolgens weggegooid. De Extract Key (versleuteld) en het versleutelde extract worden vervolgens samen opgeslagen in Tableau Cloud.

Schalen voor uw onderneming

Het succes van analyse hangt af van het vermogen om uw gebruikers relevante, actuele en beheerde databronnen te bieden. Naarmate u nieuwe dataoplossingen gaat inzetten en uw datavolumes groeien, kunt u er zeker van zijn dat Tableau Cloud met u meegroeit. Met Advanced Management voor Tableau Cloud beschikken klantensites over:

- **5 TB opslagruimte**
- **Maximaal 25 gelijktijdige extractvernieuwingen**
- **Maximaal 25 GB aan werkmappen/databronnen**

Integratie van datawetenschap

Datawetenschapsteams gebruiken een snel evoluerende en heterogene set tools om inzichten uit data in te winnen. Wanneer teams deze tools rechtstreeks kunnen koppelen aan interactieve visualisaties in Tableau, kunnen geavanceerde analyses binnen organisaties worden gezien en begrepen. Met ingang van Tableau 2020.1 creëert de **API Analyse-uitbreidingen** een nieuwe grens voor het uitbreiden van Tableau door ontwikkelaars in staat te stellen nieuwe programmeertalen en software te integreren met de dynamische berekeningstaal van Tableau, waardoor alle belanghebbenden in het datawetenschapsproces bijeen worden gebracht.

Samen met de release van de API staan Python, R en MATLAB, de bestaande externe services van Tableau, bekend als Analyse-uitbreidingen. De API Analyse-uitbreidingen is gebaseerd op de originele **TabPy External Services-API**. TabPy kan worden beschouwd als de referentie-API-

implementatie van Tableau. Gebruikers kunnen verbinding maken met hun eigen services via het verbindingstype TabPy/externe API in Tableau, met ondersteuning voor het doorgeven van referenties via basisverificatie en SSL.

Een van de kernscenario's voor Analyse-uitbreidingen is de integratie van voorspellende modellen in Tableau-visualisaties. Dynamische integraties maken realtime voorspellingen op basis van de nieuwste data mogelijk, evenals flexibele scenariotests en voorspellingen op basis van gefilterde datasets die te groot zijn om vooraf te berekenen. Door geavanceerde statistische analyses te combineren met Tableau kun u gebruikers van alle vaardigheidsniveaus laten profiteren, zonder diepgaande kennis van de onderliggende statistische pakketten en functies. Er is aanvullende configuratie in Tableau Server nodig om externe geavanceerde analysefunctionaliteit beschikbaar te maken.

Neem deel aan het [Tableau-ontwikkelaarsprogramma](#) voor meer informatie over de API Analyse-uitbreidingen.

Uitbreidbaarheid

Tableau ondersteunt een robuust uitbreidbaarheidsframework voor diepgaande en complexe bedrijfsintegraties en ingesloten analyseoplossingen. De uitbreidbaarheid strekt zich uit van de automatisering van beheertaken tot rijke visualisatie-integratie en bedrijfsportal-applicaties, waarbij alle data uit elke bron in een door Tableau ondersteunde indeling worden omgezet en systeemautomatisering wordt geleverd met een groeiend aantal op standaarden gebaseerde API's. Zie voor meer informatie [IT-hulpmiddelen](#) en [Tableau-ontwikkelaarsprogramma](#) (in het Engels).

REST-API

Met de Tableau [REST-API](#) kunt u Tableau Server- en Tableau Cloud-entiteiten programmatisch maken, lezen, bijwerken, verwijderen en beheren via HTTP. Met de API hebt u eenvoudig toegang tot de functionaliteit achter de databronnen, projecten, werkmappen, sitegebruikers en sites in Tableau Server of Tableau Cloud. U kunt deze toegang gebruiken om u eigen aangepaste applicaties te maken of om scripts te schrijven voor interacties met Tableau-bronnen.

Hyper-API

Tableau Server biedt directe ondersteuning van en verbinding met een groot aantal databronnen. Er zijn echter momenten waarop u data uit andere applicaties vooraf wilt verwerken, of oproepen en verzamelen voordat u ermee gaat werken in Tableau. De [Hyper-API van Tableau](#) bevat een reeks functies voor het automatiseren van uw interacties met Tableau-extractbestanden (.hyper) voor Tableau Server 10.5 en hoger en Tableau Cloud, zoals:

- Het maken van extractbestanden voor databronnen die momenteel niet door Tableau worden ondersteund.
- Het automatiseren van aangepaste extractie-, transformatie- en laadprocessen (ETL-processen) (door bijvoorbeeld periodieke updates of aangepaste incrementele updates te implementeren).
- Het ophalen van data uit een extractbestand.

De Hyper-API ondersteunt alle functies van de vorige Extract API 2.0 voor het maken van extractbestanden en biedt bovendien toegang tot nieuwe functies. U kunt data in .hyper-bestanden maken, lezen, bijwerken en verwijderen, terwijl u de volledige snelheid van Hyper gebruikt voor het maken en bijwerken van extractbestanden. U kunt data rechtstreeks vanuit CSV-bestanden laden zonder dat u speciale code hoeft te schrijven. De API heeft de kracht van SQL om te werken met data in .hyper-bestanden en biedt methoden voor het uitvoeren van willekeurige SQL-opdrachten op .hyper-bestanden.

Web Data Connector

U kunt gebruikmaken van de [Web Data Connector-SDK](#) van Tableau om connectors naar extra databronnen te bouwen met JavaScript en HTML in Tableau Server en Tableau Cloud. 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 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. Bezoek voor meer informatie [Een Web Data Connector gebruiken in Tableau Server en Tableau Cloud](#) (in het Engels). Zie voor meer informatie over communityconnectors [Web Data Connector-forum](#) (in het Engels).

JavaScript-API

Met Tableau's [JavaScript-API](#) kunt u Tableau-visualisaties volledig integreren in uw eigen webapplicaties. De API maakt gebruik van een op gebeurtenissen gebaseerde architectuur, waardoor u flexibiliteit krijgt voor volledige controle over de acties van gebruikers in Tableau-visualisaties en controle over de interacties van uw gebruikers. Misschien beschikt uw onderneming bijvoorbeeld over een webportaal dat verschillende brancheapplicaties en dashboards overbrugt. Om het gebruikers gemakkelijker te maken, hebt u wellicht liever een consistente gebruikersinterface voor alle toepassingen. Met de JavaScript-API kunt u knoppen en andere besturingselementen in de stijl van uw voorkeur maken voor het besturen van Tableau-dashboardelementen.

Uitbreidingen-API

Met de [Uitbreidingen-API](#) van Tableau kunnen ontwikkelaars dashboarduitbreidingen maken waarmee klanten data uit andere applicaties rechtstreeks vanuit een Tableau-dashboard kunnen integreren en ermee kunnen werken, zoals Write-Back-functionaliteit, aangepaste interactieve interfaces en de integratie van producten van derden. Dashboarduitbreidingen worden uitgevoerd in aangepaste dashboardzones en kunnen communiceren met de rest van het dashboard via de [Uitbreidingen-API van Tableau](#). Beschikbare uitbreidingen van derden zijn gepubliceerd in [Tableau Exchange](#). Om te publiceren naar Tableau Server moeten uitbreidingen worden toegevoegd aan de toelatingslijst ([Windows](#) | [Linux](#)). Tableau Server-beheerders kunnen dit per server of per site inschakelen op basis van codecontrole en beveiligingsevaluatie. Ga voor Tableau Cloud naar [Dashboarduitbreidingen beheren in Tableau Cloud](#) (in het Engels).

Document-API

De [Document-API](#) biedt een ondersteund pad voor het wijzigen van de Tableau-werkmap en de XML van de databron. Met Python kun u een sjabloonwerkmap in Tableau maken en deze eenvoudig op meerdere servers implementeren, databronnen en verbindingen bijwerken en velden binnen een databron evalueren.

TSM-API

Tableau Server bevat een reeks beheerservices genaamd Tableau Services Manager (TSM). Deze documentatieset beschrijft de prerelease [TSM-API \(0.5 alfa\)](#), waarmee u een breed scala aan taken kunt uitvoeren, waaronder het starten en stoppen van Tableau Server, het weergeven van de status van services en knooppunten, het maken van een back-up van Tableau Server, het

terugzetten van Tableau Server, het aanbrengen van configuratie- en topologiewijzigingen, het wijzigen van poorttoewijzingen voor services en het maken van logboekbestandsarchieven.

Metadata-API

Tabellen, databronnen, werkmappen en werkbladen in Tableau Server en Tableau Cloud kunnen worden opgevraagd via de [Metadata-API van Tableau](#). De API is snel en flexibel en bevat algemene kenmerken zoals naam, hostnaam en URI, evenals typespecifieke informatie zoals veldtypen en certificering. Met de API kunt u ook verbonden items opvragen (bijvoorbeeld tabellen en kolommen die door een specifieke databron worden gebruikt). Naast de Metadata-API zijn metadatamethoden beschikbaar in de REST-API van Tableau. Deze zijn te vinden in het onderwerp [Metadatamethoden](#).

Mobile App Bootstrap

Ontwikkel mobiele apps op maat met de Mobile App Bootstrap (MAB). De MAB is een open-source mobiele voorbeeldapp die demonstreert hoe u verbinding kunt maken en aangemeld kunt blijven bij Tableau Server, Tableau-inhoud kunt insluiten en de JavaScript-API van Tableau kunt gebruiken om de Tableau-inhoud in te sluiten die u binnen handbereik wilt hebben. Ga voor meer informatie naar [Mobile App Bootstrap – React Native](#), [Mobile App Bootstrap – Cordova](#) of [Mobile App Bootstrap – Objective-C](#) (in het Engels).

Webhook-API

Webhooks bieden een gangbare manier om geautomatiseerde workflows te activeren die reageren op gebeurtenissen in uw Tableau-implementatie. U kunt workflows bouwen met Tableau Server 2019.4 of hoger en Tableau Cloud. Ga voor meer informatie naar [Webhook-documentatie en -voorbeelden](#) (in het Engels).

Tableau-licentietypen

Ga naar [Prijzen voor dataprofessionals](#) voor meer informatie over de prijzen van het Tableau-platform en een vergelijkingsoverzicht voor licentietypen.

Ga naar [Meer informatie over licentiemodellen en productsleutels](#) om een beter inzicht te krijgen in aangeschafte licenties.

In de veeleisende werkomgeving van vandaag is de toegang tot data cruciaal voor het verbeteren van de werkprestaties. Wij zijn ons ervan bewust dat mensen verschillende relaties hebben met data. De op rollen gebaseerde licenties van Tableau zijn geschikt voor gebruikers van alle vaardigheidsniveaus. U kunt op deze manier uw data op een vertrouwde en beheerde manier in uw hele organisatie implementeren.

Onze licentietypen (Creator, Explorer en Viewer) bieden verschillende functionaliteiten om aan de verschillende behoeften te voldoen. Creators hebben volledige functionaliteitstoegang tot Tableau Prep Builder, Tableau Desktop en Tableau Server of Tableau Cloud. Ze kunnen databronnen ontwerpen, opschonen en beheren. Daarnaast kunnen ze interactieve visualisaties en dashboards maken. Explorers daarentegen beschikken over een deel van de Creator-functionaliteit in Tableau Server of Tableau Cloud. Zij kunnen nieuwe inhoud maken op basis van bestaande databronnen en werkmappen. Viewers kunnen gepubliceerde visualisaties en dashboards bekijken en hiermee werken, waarbij ze profiteren van gestuurde analysepaden, filters en abonnementsopties.

Of u nu een dataliefhebber, een Line of Business-gebruiker bent of iemand die datagestuurde inzichten nodig heeft zonder diepgaande kennis van analyses, wij hebben een licentietype op maat voor u. Door de juiste licenties toe te wijzen en de nodige training aan te bieden, kunt u ervoor zorgen dat gebruikers in uw organisatie over de juiste middelen beschikken om uit te blinken in hun functie.

Creator in Tableau

De Creator-licentie is bedoeld voor gebruikers die inhoud maken. Hieronder vallen het ontwerpen, opschonen en beheren van databronnen die anderen gebruiken om beheerde data te analyseren. Daarnaast kunnen Creators visualisaties en dashboards maken waar andere gebruikers mee werken. Bovendien kunnen ze beheer- en machtigingsmodellen ontwerpen die bepalen welke informatie gebruikers te zien krijgen.

U bent mogelijk een Creator als...

- Analyses een fundamenteel onderdeel zijn van uw dagelijkse verantwoordelijkheden.
- U regelmatig meerdere databronnen samenvoegt voor analyse.
- U databronnen voor anderen ontwikkelt of beheert.
- U zich naast analyses bezighoudt met het opschonen en transformeren van data.
- U een Tableau Server- of Cloud-implementatie beheert of uitvoert.

U toegang hebt tot de volledige functionaliteit van de onderstaande toepassingen om inhoud te maken:

- Tableau Prep Builder
- Tableau Desktop
- Tableau Server/Cloud

Explorer in Tableau

De optie Explorer biedt functionaliteit voor het beheerd maken van inhoud en bekijken van data voor gebruikers die niet hoeven te beschikken over de volledige functionaliteit voor datatransformatie van Tableau Prep Builder of de mogelijkheid om verbinding te maken met onbewerkte databronnen. Explorers hebben toegang tot gepubliceerde data en kunnen deze analyseren. Daarnaast kunnen ze hun eigen dashboards maken en distribueren, en de inhoud beheren die ze hebben samengesteld of die ze mogen bewerken.

U bent mogelijk een Explorer als:

- U een Line of Business-datagebruiker bent die graag praktische dataweergaven bekijkt.
- U er de voorkeur aan geeft om visualisaties te maken met behulp van samengestelde databronnen van anderen.
- U visualisaties en dashboards wilt aanpassen of bewerken die door anderen zijn gemaakt.
- U verantwoordelijk bent voor het beheer van de inhoud op een Tableau Server- of Cloud-site.

Als Explorer hebt u toegang tot een deel van de Tableau Creator-functionaliteit, met name in Tableau Server of Tableau Cloud, voor het maken van nieuwe inhoud op basis van bestaande gepubliceerde databronnen en werkmappen.

Viewer in Tableau

Viewers in Tableau kunnen gepubliceerde visualisaties en dashboards bekijken en hiermee werken. Deze gebruikers kunnen worden gemachtigd om toegang te krijgen tot gepubliceerde inhoud, gestuurde analysepaden te bekijken, filters toe te passen en zich zelfs te abonneren op dashboards voor regelmatige updates en datagestuurde waarschuwingen.

U bent mogelijk een Viewer als:

- U datagestuurde inzichten nodig hebt voor uw werk, maar niet de tijd of kennis hebt om uitgebreide analyses te maken.
- U liever met visualisaties werkt die door anderen zijn gemaakt dan dat u ze zelf maakt.

Als Viewer in Tableau beschikt u over beperkte functionaliteit in Tableau Server of Tableau Cloud, gebaseerd op de vereisten voor iemand die voornamelijk data bekijkt en hiermee werkt.

De toewijzing van de licentietypen Creator, Explorer en Viewer binnen de verschillende bedrijfsgroepen in uw organisatie hangt af van hun specifieke belangen en behoeften. Zorg ervoor dat gebruikers met specifieke verantwoordelijkheden het juiste licentietype toegewezen krijgen en de nodige training en opleiding kunnen volgen.

Tableau-licentiebeheer

Nadat u op rollen gebaseerde licenties hebt aangeschaft, moet u deze beheren volgens de softwarelicentieprocessen van uw organisatie voor het toewijzen aan nieuwe Tableau-gebruikers, het wijzigen van Tableau-licentieniveaus naarmate de analytische vaardigheden toenemen en het terugvorderen van beschikbare Tableau-licenties wanneer iemand het bedrijf verlaat. Licentiebeheer op basis van inloggen en het toekennen van een rol bij het aanmelden zijn beschikbaar in Tableau Server en Tableau Cloud.

Bij het **kernlicentiemodel**, zijn er geen Creator-gebruikers die LBLM kunnen gebruiken. Door op rollen gebaseerde licenties te stapelen met een kernlicentie kunnen de toegewezen Creator-gebruikers Desktop en Prep activeren door zich aan te melden bij een server (LBLM). Neem contact op met uw Tableau-vertegenwoordiger als u geïnteresseerd bent in het gebruik van het kernlicentiemodel.

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 productsleutels te beheren voor Tableau Server op locatie. In het geval van Tableau Cloud hoeft

u helemaal geen productsleutels te beheren. Zie Licentiebeheer op basis van inloggen voor meer informatie ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#)).

Opmerking: licentiebeheer op basis van inloggen is de standaardoptie voor licentiebeheer en activering voor Tableau Cloud. Voor Tableau Desktop, dat op locatie wordt gebruikt met Tableau Server, is voor licentiebeheer op basis van inloggen een speciale productsleutel voor licentiebeheer op basis van inloggen vereist. Als Tableau Server niet is ingeschakeld voor licentiebeheer op basis van inloggen, neem dan contact op met uw Tableau-vertegenwoordiger om een speciale productsleutel voor licentiebeheer op basis van inloggen te verkrijgen.

Rol toekennen bij aanmelding

Vanaf 2020.3 kan een beheerder door het toekennen van een rol bij aanmelden snel alle personen in een organisatie aan een bepaalde site toevoegen. De beheerder hoeft daarbij niet de juiste rol (Creator, Explorer, Viewer) te kennen of toe te wijzen. In plaats daarvan wordt een minimumrol toegewezen aan de groep waartoe een gebruiker behoort. Totdat deze groepsleden zich daadwerkelijk aanmelden, beschikken ze niet over een licentie en wordt de minimale rol toegekend op basis van het beginsel 'wie het eerst komt, het eerst maalt'. Zie Rol toekennen bij aanmelden voor meer informatie ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))

De voordelen van het toekennen van een rol bij aanmelden zijn onder meer:

- U kunt snel alle potentiële gebruikers binnen uw organisatie toevoegen
- Gebruikers hoeven geen licenties aan te vragen, waardoor de potentiële knelpunten voor beheerders worden opgelost
- Er wordt alleen een seat of licentie gebruikt voor gebruikers die daadwerkelijk activeren door in te loggen
- Compatibiliteit met nieuwe en bestaande groepen
- Tijdsparing door beperking van eenmalige licentietoewijzing, waardoor tijd wordt bespaard
- Synergieën met licentiebeheer op basis van inloggen om het Creator-licentiebeheer te vereenvoudigen
- Vergemakkelijkt de overgang van een verouderd of kernlicentiemodel naar een op rollen gebaseerde licentieverlening

AANBEVELINGEN VOOR BEST PRACTICES:

- Breng wijzigingen voor licentieverlening aan voordat u de optie voor het toekennen van rollen bij aanmelden inschakelt, zoals het intrekken van de licentie voor gebruikers die zich nog nooit hebben aangemeld. De bestaande siterollen van gebruikers veranderen niet wanneer de functie is ingeschakeld (alleen wanneer ze zich aanmelden). Wanneer de optie is ingeschakeld, kunnen leden in de groep niet worden 'gedegradeerd' naar een lagere rol (inclusief een rol zonder licentie) zonder eerst uit de gebruikersgroep te worden verwijderd.
- Gebruikers die abonnementen ontvangen, moeten een licentie behouden. Als u met gebruikers werkt die abonnementen op Tableau-dashboards ontvangen, maar zich niet aanmelden bij Tableau, zorgt deze functie ervoor dat hun abonnementen niet meer werken. We raden u aan ervoor te zorgen dat deze mensen een licentie behouden (dit kan de baas van uw baas zijn), zodat ze de data kunnen ontvangen die ze nodig hebben, zelfs als ze zich zelden of nooit aanmelden.
- Maak toegang voor iedereen mogelijk. Als u aan de slag gaat met Tableau, raden we u aan alle potentiële gebruikers in Tableau op te nemen als gebruikers zonder licentie. Op deze manier krijgt elke gebruiker direct toegang terwijl u het gebruik optimaliseert. U kunt de implementatie van Tableau controleren door het groepslidmaatschap te bekijken en indien nodig licenties op te schalen.

Tableau Bridge-implementatie

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Cloud.

De meeste bedrijven hebben een hybride data-architectuur, met data in publieke cloudomgevingen (zoals AWS Redshift, Snowflake, Google BigQuery, Azure Synapse), lokale omgevingen (zoals SQL-servers, Oracle, bestanden) en de privécloudomgevingen (VPC's). Tableau Bridge maakt uw privédata beschikbaar, actueel en klaar voor analyse in Tableau Cloud. Tableau Bridge is clientsoftware die draait op een computer in uw netwerk, of dit nu volledig lokaal is of binnen een Virtual Private Cloud fungeert.

Tableau Bridge is zelfstandige software die zonder extra kosten wordt geleverd en kan worden gebruikt in combinatie met Tableau Cloud. Het is een lichte client die u achter een firewall installeert om verbinding tussen lokale data en Tableau Cloud mogelijk te maken. De lichte client werkt samen met Tableau Cloud om databronnen actueel te houden die zijn verbonden met lokale data, waartoe Tableau Cloud geen rechtstreekse toegang heeft, via een uitgaande, gecodeerde verbinding.

Bridge is ontworpen om op- en af te schalen. In de meeste gevallen bent u eigenaar van de installatie en het beheer van meerdere klanten, of een groep klanten, in uw organisatie. Elke Bridge kan meerdere live query's uitvoeren en tegelijkertijd meerdere extract vernieuwingen uitvoeren.

Managementmodellen

Hoewel er geen beperkingen gelden voor het instellen en beheren van Bridge in uw organisatie, zal uw Bridge-implementatie waarschijnlijk onder een van de twee standaardbeheermodellen vallen. Het beheermodel dat u gebruikt, is afhankelijk van het type lokale data dat uw Bridge-implementatie moet ondersteunen.

Voor de meeste gevallen raden we klanten voor het beheer van Tableau Bridge aan een gecentraliseerd model te gebruiken.

- Een gecentraliseerd model betekent dat de clients als een gegroepeerde bron werken, en dat het gebruik gedistribueerd en verdeeld is. Hierdoor kunnen klanten hun Bridge-gebruik eenvoudig schalen.
- Als de databronnen van de klant meerdere netwerksegmenten met beperkte communicatie omvatten, kunt u het beste een gemengd beheermodel gebruiken, omdat Bridges in elk segment moeten worden geïmplementeerd om rechtstreeks met Tableau Cloud te kunnen communiceren.

Gecentraliseerd beheer

Een gecentraliseerd beheermodel ondersteunt het bundelen van klanten en is geoptimaliseerd om relationele data actueel te houden. Als clients zijn geconfigureerd voor groepering, worden live query's en vernieuwingstaken parallel uitgevoerd op de beschikbare clients.

Als u bijvoorbeeld twintig vernieuwingen hebt en vijf actieve en beschikbare clients, kunt u verwachten dat er aan elke client vier vernieuwingstaken worden toegewezen.

Het gebruik van dit model betekent:

- Als sitebeheerder kunt u zo nodig Bridge-clients instellen en verwijderen.
- Voor eigenaren van databronnen betekent dit dat ze het volgende kunnen doen:
 - Ononderbroken publicatieworkflows hebben die detecteren of Bridge vereist is.
 - Rechtstreeks vanuit Tableau Cloud databasereferenties bewerken of bijwerken.
- Vernieuwingen rechtstreeks vanuit Tableau Cloud plannen met Aanbevolen schema's.

- Voor bestandsdata biedt Gecentraliseerd beheer toegang tot data die beschikbaar zijn in uw hele organisatie (zoals bestanden in een netwerkshare). Als een bestand alleen op een specifieke computer beschikbaar is, kunt u de volgende secties raadplegen.

Gemengd beheer

Een gemengd-beheermodel is vereist als Bridge connectiviteit mogelijk maakt voor databronnen die verbinding maken met data die beschikbaar zijn in het netwerk en bestandsdata die alleen beschikbaar zijn op een individuele computer. Met dit model moeten naast de voordelen van het gecentraliseerde beheermodel ook 'benoemde' of toegewezen clients afzonderlijk worden beheerd om bepaalde bestandsdata te ondersteunen.

Het gebruik van dit model betekent:

- Bij het plannen van vernieuwingen moeten databronnen die verbinding met bestandsdata maken, aan een specifieke client worden toegewezen. Bij het plannen van een vernieuwing is de client alleen zichtbaar voor de eigenaar van de databron als deze is aangemeld bij de client zelf onder hetzelfde Tableau Cloud-account.
- Voor databronnen die verbinding maken met bestandsdata, kan slechts één vernieuwing tegelijk plaatsvinden. Als vernieuwingen gelijktijdig moeten plaatsvinden, overweeg dan om extra 'benoemde' clients toe te wijzen om een hogere doorvoer te ondersteunen.
- Als u als sitebeheerder de eigendom van de client wilt behouden, moet u ook eigenaar zijn van de databronnen die aan de opgegeven client zijn toegewezen.

Belangrijke overwegingen bij het implementeren van Tableau Bridge:

- Bij het plannen van uw implementatie is het als sitebeheerder belangrijk om te weten met welke data uw gebruikers verbinding maken, het type verbindingen dat ze gebruiken en hoe deze verbindingstypen van invloed zijn op de manier waarop databronnen kunnen worden beheerd. Raadpleeg voor meer informatie het onderwerp Connectiviteit met Tableau Bridge.
- Zorg dat u de hardwarerichtlijnen begrijpt voor virtuele omgevingen waarin Bridge wordt uitgevoerd. Raadpleeg voor meer informatie het onderwerp Aanbevolen hardware voor Tableau Bridge.
- Om te profiteren van de nieuwste beveiligings- en functie-updates moet u altijd de nieuwste versie van de Bridge-client installeren vanaf de pagina Tableau Bridge-releases. Raadpleeg voor meer informatie het onderwerp Bridge installeren.

- Het installeren en instellen van Bridge is eenvoudig. Er zijn echter nog een paar extra stappen te nemen voordat u doorgaat met de implementatie. Raadpleeg voor meer informatie het onderwerp Bridge implementeren.
- Gebruik Concurrency Capacity (Gelijktijdigheids capaciteit) om te bepalen hoeveel Tableau Bridge-exemplaren u voor uw organisatie wilt implementeren. Als best practice raden we aan één Tableau Bridge-exemplaar meer in te stellen dan u nodig hebt, voor als een Bridge of virtuele machine onverwacht uitvalt. Raadpleeg voor meer informatie het onderwerp Capaciteit voor groeperen.

Zie voor meer informatie:

- [Startpagina Tableau Bridge](#)
- [Aan de slag met Tableau Bridge](#)
- [Uw Bridge-implementatie plannen](#)
- [Connectiviteit met Tableau Bridge](#)
- [Tableau Bridge-beveiliging](#)

Implementatie Tableau Desktop en Tableau Prep Builder

Beheerders zullen [Tableau Desktop en Tableau Prep Builder](#) distribueren en installeren voor gebruikers met een Creator-licentie. Als u kiest voor een installatiebestand waarin alles is opgenomen, kan de installatie worden aangepast en krijgt de eindgebruiker tijdens het installatieproces geen prompts. Wanneer Tableau Desktop of Tableau Prep Builder op een Windows- of Mac-computer wordt geïnstalleerd, worden standaard Database Connectivity-stuurprogramma's geïnstalleerd. Voor een volledige lijst met standaardstuurprogramma's, zie [Voor de installatie](#). Als u sommige of al deze stuurprogramma's niet wil installeren, kunt u de lijst aanpassen in het venster Aanpassen in het installatieprogramma voor Tableau Desktop. Als er [extra stuurprogramma's](#) nodig zijn bovenop de standaard, moeten deze op elke computer worden geïnstalleerd.

Met virtuele ondersteuning voor desktops kunt u installaties van Tableau optimaliseren voor niet-permanente virtuele desktops of voor computers die regelmatig opnieuw worden geïnstalleerd. Als ondersteuning voor virtuele desktops is ingeschakeld, worden productcodes voor een Tableau-licentie of licentiebeheer op basis van inloggen na een vooraf bepaalde tijd automatisch gedeactiveerd als Tableau Desktop of Tableau Prep Builder geen verbinding kan maken met een door Tableau gehoste service die de geldigheid van de licentie bevestigt. Dit

betekent dat u productcodes voor een Tableau-licentie of licentiebeheer op basis van inloggen niet hoeft te vernieuwen of deactiveren. Bij gebruik van productcodes voor een Tableau-licentie op een desktop is het vereist dat u periodiek verbinding maakt met het internet. Voor licentiebeheer op basis van inloggen voor virtuele desktops moet u verbinding maken met de Tableau Server. Zie [Ondersteuning voor virtuele Desktops configureren](#) voor meer informatie.

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Het gebruik van licentiebeheer op basis van inloggen wordt ten zeerste aanbevolen om het maximale aantal activeringsfouten te verminderen, de virtuele desktopervaring te verbeteren en de noodzaak om productcodes te beheren weg te nemen.

Bij gebruik van licentiebeheer op basis van inloggen is de mogelijkheid om Desktop-gebruik te bekijken beschikbaar op Tableau Server met een standaard Administratieve weergave. Als u productcodes gebruikt, is het mogelijk om Desktop-licentierapportage in te stellen en te configureren met de instructies in [Desktop-licentierapportage configureren](#) en verder te gaan met de serverconfiguratie zoals beschreven in de sectie Licenties bijhouden.

Tableau Mobile-implementatie

Met mobiele bedrijfsinformatie kunnen alle gebruikers beslissingen nemen, waar ze zich ook bevinden. We zijn niet langer aan onze bureaus gekluisterd: we zijn onderweg, op bezoek bij klanten, op reis of op de werkvloer. Met Tableau is elke werkmap die u maakt, automatisch geschikt voor mobiele apparaten wanneer u deze vanaf een apparaat opent. U kunt knijpen om te zoomen, vegen om te scrollen en andere voor aanraking geoptimaliseerde interacties gebruiken, zoals snelle filters. U kunt ook werkmappen bewerken en nieuwe weergaven maken om nieuwe vragen op basis van uw data te beantwoorden. Dit werkt naadloos in een mobiele browser, met een ingesloten weergave in aangepaste mobiele apps, en in de Tableau Mobile-app zelf.

De belangrijkste overwegingen bij het implementeren van Tableau Mobile staan vermeld in de [Tableau-enquête naar de bedrijfsarchitectuur op pagina 39](#) van de [Tableau Blueprint Planner](#). Bij de mobiele implementatie moeten de volgende rollen betrokken zijn: netwerkbeheerder, beveiligingsbeheerder en beheerder van mobiel apparaatbeheer, samen met de Tableau Server- of Tableau Cloud-beheerder, auteurs van inhoud en zakelijke gebruikers met specifieke mobiele vereisten.

Distributie van Tableau Mobile-app

Organisaties hebben verschillende strategieën voor het distribueren van mobiele apps naar hun gebruikers. Veel bedrijven distribueren apps via een Mobile Device Management-platform (MDM). Dit biedt nauwkeurige controle over hoe en voor wie de app wordt ingezet. Naast het beheren van de applevering kunt u met MDM-platforms de aanmeldingservaring bij Tableau aanpassen, appbeleid configureren en extra beveiligings- en governancecontroles bieden. Dit kan ook het aanmeldingsproces eenvoudiger maken. In dit scenario zou een gebruiker met een apparaat dat is geregistreerd op het MDM-platform van diens organisatie, naar de interne App Store van het MDM-platform gaan en de app uit die catalogus downloaden.

Om de mobiele implementaties van Tableau te beheren raden we u aan mobiel apparaatbeheer (MDM) of mobiel toepassingsbeheer (MAM) te gebruiken. De volgende mobiele beheersystemen worden ondersteund: Blackberry Dynamics, VMware Workspace ONE, MobileIron, Citrix Endpoint Management (voorheen XenMobile) en Microsoft Intune. Gebruikers krijgen voor aanrakingen geoptimaliseerde weergaven te zien op Apple iPad en iPhone, Android-telefoons en -tablets, maar ook in mobiele browsers. Bezoek voor meer informatie [Tableau Mobile-implementatiehandleiding](#).

Als organisaties niet in MDM hebben geïnvesteerd, kunnen gebruikers de Tableau Mobile-app eenvoudig downloaden uit een openbare App Store en vervolgens rechtstreeks verbinding met de dienst maken.

Mobiele data beveiligen

Beveiliging is essentieel bij elke mobiele implementatie. Mobiele apparaten zijn overal te vinden. Ze worden op verschillende netwerken gebruikt. Het kunnen zelfs de persoonlijke apparaten van gebruikers zijn als uw organisatie BYOD-beleid (Bring Your Own Device) ondersteunt. Het is cruciaal dat uw data veilig blijven, onderweg en op locatie.

Als u Tableau Cloud gebruikt, maken we veilig verbinding met uw data, zodat u daar geen extra moeite voor hoeft te doen. Tableau Cloud maakt standaard gebruik van SSL-communicatie en de Tableau Mobile-app ondersteunt deze standaard. Als u Tableau Server gebruikt, moet SSL worden geconfigureerd. Dit zorgt ervoor dat al het verkeer wordt gecodeerd en helpt ook potentiële man-in-the-middle-aanvallen te voorkomen.

U moet ook bepalen hoe uw Tableau Server via een mobiel apparaat bereikbaar is als het apparaat zich niet op hetzelfde netwerk of internet bevindt. Er zijn twee opties voor het passeren van uw bedrijfsfirewall om de server te bereiken: verbinding maken via een VPN of een reverse proxyserver gebruiken. Welke optie het beste is voor uw organisatie, hangt van veel factoren af,

bijvoorbeeld of u een bestaande oplossing (VPN of proxy) kunt gebruiken, licentiekosten, beveiligingsoverwegingen en gebruikerservaring. Zorg dat het cross-functionele projectteam dit onderwerp bespreekt en de opties begrijpt. Omdat Tableau Cloud een volledig gehost SaaS-aanbod is, is het toegankelijk via internet met geldige aanmeldingsreferenties voor uw site.

Het laatste stukje beveiliging betreft data-at-rest. Dit verzorgt Tableau voor u. Alle informatie die op een apparaat wordt bewaard, zoals metadata over inhoud, afbeeldingen van momentopnamen en toegangstokens, wordt veilig opgeslagen met systeemeigen versleuteling van besturingssystemen. Als best practice kunt u overwegen om de algehele databeveiliging regelmatig te bevestigen door een externe beveiligingsspecialist uw organisatie te laten controleren.

Naadloos aanmelden

Voordat gebruikers bij hun data kunnen komen, moeten ze zich aanmelden bij de Tableau Server of Tableau Cloud. Hoewel dit voor de hand liggend klinkt, is het cruciaal dat gebruikers een veilige, naadloze ervaring hebben. Als gebruikers moeite hebben om zich aan te melden, geven ze de mobiele workflows op. Dit ondermijnt uw hele inspanning voor implementatie. De waarde van Tableau Mobile wordt gerealiseerd wanneer mensen toegang hebben tot data waar en wanneer ze die nodig hebben. Om het aanmelden te stroomlijnen raden we u aan een technologie voor eenmalige aanmelding (SSO) te gebruiken, zoals Active Directory, SAML of Kerberos. Met SSO kunnen gebruikers hun bestaande set referenties voor het bedrijfsnetwerk gebruiken in plaats van iets nieuws te moeten onthouden.

Naast SSO raden we u aan extra mogelijkheden van MDM-platforms te benutten om de ervaring bij aanmeldingen te verbeteren. Met MDM kunt u een vooraf ingestelde lijst met servers weergeven waarmee u verbinding kunt maken en zelfs automatisch hun gebruikers-ID invullen. MDM kan ook beleid en certificaten leveren, zodat alles vooraf wordt geïnstalleerd en geconfigureerd. Met Kerberos-verificatie kan MDM bijvoorbeeld certificaten aan apparaten leveren, zodat verificatie achter de schermen plaatsvindt en gebruikers niet eens om referenties wordt gevraagd. MDM kan ook taken automatiseren, zoals het laden van een VPN-client op de achtergrond wanneer dat nodig is. Hierdoor wordt een aantal initiële stappen voor gebruikers geëlimineerd, zodat ze naar de app kunnen gaan en rechtstreeks verbinding met hun data kunnen maken. Alles wat u kunt doen om wrijving bij aanmelden te verminderen, zal vruchten afwerpen via een sterk toegenomen gebruik van mobiele apparaten.

Offline toegang configureren

Als mobiele gebruikers zich elders bevinden, kan hun internetverbinding variëren. Een naadloze offline-ervaring is daarom een groot voordeel. Voor snelle offline toegang op mobiele apparaten slaat Tableau Mobile automatisch momentopnamen met hoge resolutie van de favoriete weergaven van een gebruiker in de cache op. Wanneer gebruikers weten dat ze een tijdje offline zullen zijn, kunnen ze de afbeeldingen van momentopnamen in de app handmatig vernieuwen. Op iOS worden momentopnamen ook regelmatig op de achtergrond ververs. Momentopnamen zijn nuttig, ook als gebruikers verbinding hebben, omdat ze in één oogopslag toegang bieden tot de belangrijkste inhoud. Gebruikers kunnen bijvoorbeeld momentopnamen pannen en zoomen om in te zoomen op bepaalde interessegebieden en daartussen te schakelen terwijl ze zich van de ene vergadering naar de andere begeven. Wanneer gebruikers in een momentopname iets interessants vinden, kunnen ze erop tikken om naar de interactieve weergave te gaan en aanvullende vragen te beantwoorden met hun data. Als beheerder kunt u in de cache opgeslagen momentopnamen voor specifieke sites uitschakelen. Maar in de meeste gevallen zult u merken dat de voordelen van toegang tot momentopnamen zwaarder wegen dan eventuele beveiligingsproblemen, omdat momentopnamen de onbewerkte onderliggende data uitsluiten en gecodeerd op het apparaat worden opgeslagen.

Uitrol en ondersteuning

Probeer uw uitrol voor mobiele apparaten uit door deze eerst met een kleine groep gebruikers te testen. Nadat u eventuele problemen hebt aangepakt, breidt u de implementatie uit naar uw hele organisatie, met bijbehorende stapsgewijze instructies waarmee gebruikers hun apparaten snel kunnen instellen. Een eerste, persoonlijke trainingssessie kan acceptatie dramatisch versnellen, vooral als uw organisatie unieke implementatieopties gebruikt.

Als u Tableau Server gebruikt, overweeg dan om aangepaste beheerdersweergaven voor mobiele apparaten te maken. Hierbij kunt u gebruikmaken van de rijke database met gebruikersgedrag die is opgeslagen in de Tableau Server-opslagplaats. Om de ervaring op mobiele apparaten van uw organisatie voortdurend te verbeteren kunt u feedback van gebruikers verzamelen terwijl ze onderweg zijn. Succesvolle benaderingen zijn onder meer een wekelijkse bijeenkomsten voor 'mobiele kantooruren' waarbij iedereen kan inbellen, en een e-mailadres dat specifiek is voor mobiele ondersteuning en die problemen rechtstreeks naar uw groep doorstuurt.

Tableau-ondersteuningsprogramma's

Als u een Tableau-ondersteuningsaanvraag moet openen, volgt u de stappen voor het maken van een Trailblazer-ID [en dient u een aanvraag in via de Help van Salesforce](#).

Tableau Software biedt drie ondersteuningsniveaus om aan de servicebehoeften van alle klanten te voldoen.

- Standard Support is inbegrepen bij de aankoop van een abonnement, bij het eerste jaar van een eeuwigdurende licentie of bij verlenging van jaarlijks onderhoud na het eerste jaar van een eeuwigdurende licentie.
- Met [Extended Support](#) kan uw organisatie uitvaltijd voorkomen of verminderen en de waarde van uw investering versnellen door snellere reactietijden en de extra beschikbaarheid van 24 x 7 weekendondersteuning voor kritieke P1-problemen.
- Premium Support biedt voor accounts volledige, proactieve zorg waarop u kunt vertrouwen. Premium Support biedt een uitgebreide set bronnen, beschikbaarheid, analyses van hoofdoorzaken en de snelste reactietijd bij serviceproblemen. Zie [Tableau Premium-ondersteuning](#) voor meer informatie.

Zie [Programmaniveaus voor technische ondersteuning](#) voor meer informatie.

Tableau-monitoring

Naarmate het aantal gebruikers groeit en het gebruik van analyses binnen uw organisatie toeneemt, wordt Tableau van cruciaal belang voor datagestuurde beslissingen. Zonder monitoring kan bij een 'set-it-and-forget-it'-implementatie het risico bestaan dat er ontoereikende resources zijn om de workload van zeer betrokken gebruikers te ondersteunen. Voortdurende, proactieve monitoring is vereist om uw implementatie op schaal uit te voeren en te ondersteunen en aan de verwachtingen van uw gebruikerscommunity te voldoen.

Omdat Tableau is geïntegreerd met uw bedrijfsarchitectuur, zoals hardware, netwerk, databases en toepassingen, is het voor routinematige monitoring van belang om te weten hoe alles samenwerkt, van prestaties tot probleemoplossing. De monitoringfunctie is gericht op deze systemen en hun integratie met Tableau Server of Tableau Cloud. Het is voornamelijk technisch van aard en wordt uitgevoerd door IT-rollen. Tableau Server-beheerders of Tableau Cloud-sitebeheerders werken samen om ervoor te zorgen dat het platform voldoet aan de veranderende bedrijfsbehoeften.

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Combineer het monitoren van data met de data van [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op pagina 259](#) om nieuw gedrag vorm te geven en sneller uw doel te realiseren om meer datagestuurd te worden door deze inzichten mee te nemen in [Interne Tableau-activiteiten op pagina 315](#), zoals bijeenkomsten van beheerders-, gebruikers- en kampioenengroepen.

Als u bijvoorbeeld talloze databronnen hebt gevonden met geplande vernieuwingen en werkmappen die al 180 dagen niet zijn geopend, kunt u een sessie toevoegen over het inhoudsbeheerbeleid voor het archiveren en verwijderen van verouderde inhoud.

Voor Tableau Server kunt u een combinatie van monitoring van hardwaregebruik, data uit de opslagplaats van Tableau Server en externe tools gebruiken om inzicht te krijgen in de status van Tableau Server en de manier waarop analyses worden gebruikt en dit te monitoren. [Resource Monitoring Tool](#), dat is gelicentieerd als onderdeel van [Tableau Advanced Management](#), is een agentmonitoringtoepassing. Resource Monitoring Tool biedt verbeterde inzichten in de status en prestaties van een Tableau Server-cluster door de logboeken te parseren en analyseren die worden gegenereerd door het algehele servergebruik en dat te combineren met monitoring van fysiek systeemgebruik (CPU-gebruik, RAM, schijf-I/O enzovoort). Daarnaast kunnen standaard bedrijfsmonitoringplatforms, zoals Splunk, New Relic of andere agenthulpprogramma's, worden

gebruikt voor monitoring. Met alle data die Tableau en deze oplossingen verzamelen, moet Tableau Desktop worden gebruikt om de activiteit op uw Tableau Server te analyseren.

Het is net zo belangrijk om te monitoren op de dingen die goed gaan, als op de dingen die fout gaan. Wanneer Tableau volop in gebruik wordt genomen in uw organisatie, moet u reageren op de toegenomen workloads en proactief schalen om resourcebeperkingen te voorkomen. Aan de andere kant, als we ervan uitgaan dat er aanvankelijk een hardwareconfiguratie van de juiste grootte is geïmplementeerd, kunnen ongecontroleerd hardwaregebruik en gebruikersworkloads, inefficiënte werkmappen, een niet optimaal ontwerp van gegevensextractie en schema's voor datavernieuwing tijdens piekuren een grote impact hebben op de serverprestaties en gebruikerservaring. Hierdoor verslechteren de prestaties door het cumulatieve effect van de afzonderlijke incidenten.

Voor Tableau Server-monitoring en -bewerkingen moeten systeembeheerders en Tableau Server-beheerders de volgende taken uitvoeren:

- Tools instellen om het hardwaregebruik te monitoren en voldoende speelruimte houden voor toekomstige groei en piekmomenten in het gebruik.
- Ingebouwde meldingen en incidenten configureren om u op de hoogte te stellen van gebeurtenissen en drempels.
- Standaardbeheerweergaven gebruiken om het slagen/mislukken en taakwachtrijen voor achtergrondtaken, trage werkmappen, schijfgebruik en licentietoewijzingen vast te stellen.
- Aangepaste beheerweergaven maken op basis van data uit de opslagplaats voor diepgaandere analyses van uw implementatie en aangepaste datagestuurde meldingen instellen voor het beleid en de doelstellingen van uw eigen organisatie.
- Problemen met Tableau Server-logboeken oplossen.

Omdat Tableau Cloud een SaaS-analyseplatform is, monitort Tableau de infrastructuur en bewerkingen. Tableau Cloud-implementaties hebben echter nog steeds monitoringtaken:

- Abonneer u op updates van [Salesforce Trust](#) om meldingen via e-mail of sms-berichten te ontvangen wanneer Tableau een incident maakt, bijwerkt of oplost. U kunt op elk gewenst moment de pagina [Salesforce Trust](#) bezoeken om de systeemstatus te bekijken.
- Monitor andere systemen die zijn geïntegreerd met Tableau Cloud, zoals verificatie, database en netwerkverbindingen.
- Gebruik standaardbeheerweergaven om het slagen/mislukken en taakwachtrijen voor achtergrondtaken, trage werkmappen, schijfgebruik en licentietoewijzingen vast te stellen.

- Maak aangepaste beheerweergaven op basis van beheerdersinzichten van Tableau Cloud voor diepgaandere analyses van uw implementatie en stel aangepaste data-gestuurde meldingen in voor het beleid en de doelstellingen van uw eigen organisatie.

Monitoringrollen- en -verantwoordelijkheden

Tijdens de eerste planningsfase zijn [Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau-projectteams op pagina 78](#) gedefinieerd en toegewezen. Deze zelfde rollen hebben specifieke monitoringverantwoordelijkheden voor hun respectieve technologiegebieden. U moet minimaal een Tableau Server-beheerder of een Tableau Cloud-sitebeheerder hebben.

Tableau-beheerdersrol	Monitoringverantwoordelijkheden
Tableau Server-beheerder	De Tableau Server-beheerder bewaakt de algehele gezondheid van de server, inclusief servergebruikspatronen, processtatus (omhoog/omlaag/fail-over), taakstatus (succes/mislukt), schijfruimte en verouderde inhoud.
Tableau Cloud-sitebeheerder	Tableau Cloud Site-beheerders bewaken de inrichting van licenties, gebruikspatronen, Tableau Bridge-activiteit, taakstatus (succes/mislukt), ruimtegebruik en verouderde inhoud.

Afhankelijk van de omvang van de organisatie en de mate van specialisatie voor een bepaalde rol, kunnen de monitoringverantwoordelijkheden van buiten Tableau gecentraliseerd zijn of over verschillende teams worden verdeeld. Het kan zijn dat elk van de onderstaande organisatirollen overeenkomt met één persoon in een grote organisatie, terwijl in kleinere organisaties meer dan één persoon verschillende rollen kan vervullen. Het belangrijkste is dat elke rol het respectieve gebied bewaakt, en niet zozeer het aantal mensen.

Rolnaam	Monitoringverantwoordelijkheden
Systeembeheerder	De systeembeheerder bewaakt de infrastructuur van Tableau Server en het gebruik van resources (processor, geheugen, schijf) of de

Rolnaam	Monitoringverantwoordelijkheden
	beschikbaarheid en activiteit van de Tableau Bridge-pool.
Databasebeheerder	De databasebeheerder bewaakt de infrastructuur van de database op het gebruik van resources en helpt bij het modelleren, structureren en optimaliseren van databronnen die verbinding maken met Tableau.
Beveiligings- en compliancebeheerder	De beveiligings- en compliancebeheerder bewaakt de naleving van het bedrijfsbeveiligings- en databeveiligingsbeleid en externe wettelijke vereisten, zoals accounts/wachtwoorden en PII.
Netwerkbeheerder	De netwerkbeheerder bewaakt de netwerkcommunicatie en verbindingen, waaronder SSL, VPN, Tableau Bridge en mobiele netwerken om toegang te krijgen tot Tableau.
Clientbeheerder	De clientbeheerder bewaakt de installatie van clientsoftware, inclusief versies en databasestuurprogramma's, waaronder Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, Tableau Mobile en Tableau Bridge.
Mobiele beheerder	De mobiele beheerder bewaakt de installatie, het gebruik en de versies van de Tableau Mobile-app.

Ongeacht de omvang van de implementatie, zijn de prestaties een gedeelde verantwoordelijkheid van beheerders en gebruikers. Dit maakt zowel monitoring als meting even belangrijk voor het algehele succes.

- Voor Tableau Server kan een systeembeheerder verantwoordelijk zijn voor de hardware en het besturingssysteem, waarbij alleen gebruik wordt gemaakt van

bedrijfsmonitoringplatforms, terwijl Tableau Server-beheerders de gezondheid van Tableau Server bewaken en de belangrijkste toepassingsstatistieken bijhouden. Tableau Server-sitebeheerders of projectleiders meten inhoudsstatistieken op hun respectievelijke site(s) of project(en), wat een aanzienlijke impact kan hebben op de systeemprestaties en stabiliteit. Totdat de verantwoordelijkheden voor het meten van inhoud en betrokkenheid zijn gedelegeerd aan sitebeheerders of projectleiders, moeten deze statistieken worden bewaakt en gemeten door de Tableau Server-beheerder.

- Voor Tableau Cloud bewaakt de Tableau Cloud-sitebeheerder de statistieken op toepassingsniveau. Sitebeheerders of projectleiders meten inhoudsstatistieken op hun respectieve site(s) of project(en) door beheerdersinzichten in te schakelen en verantwoordelijkheden te delegeren. Totdat de verantwoordelijkheden voor het meten van inhoud en betrokkenheid zijn gedelegeerd aan projectleiders, moeten deze statistieken worden bewaakt en gemeten door de Tableau Cloud-sitebeheerder.

Zie [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers](#) op pagina 259 voor meer informatie over inhoud- en betrokkenheidsstatistieken.

Hardware-monitoring

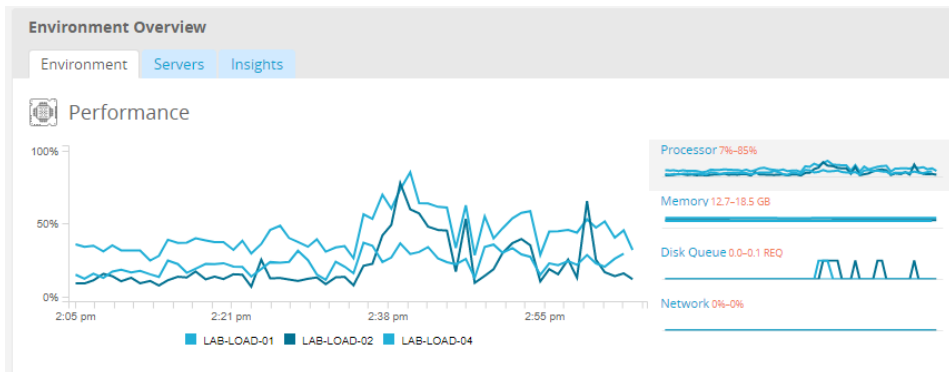
Elke toepassing is slechts zo betrouwbaar en effectief als de hardware waarop deze draait. Het is belangrijk dat de onderliggende infrastructuur van uw Tableau Server-implementatie regelmatig wordt gecontroleerd op capaciteitsbependingen om overbelasting van het systeem te voorkomen, of het nu gaat om fysieke servers of virtuele machines, on-premises of in de cloud.

Systeembeheerders dienen toezicht te houden op de CPU, het geheugengebruik, de opslag-I/O, de opslagruimte en het netwerkbandbreedtegebruik.

Tableau Server

Vanaf versie 2019.3 en gelicentieerd als onderdeel van [Tableau Advanced Management](#) biedt de [Resource Monitoring Tool](#) een uitgebreid overzicht van de status van Tableau Server via een online gebruikersinterface voor alle functies. De [Resource Monitoring Tool-agent](#) wordt uitgevoerd op elk van de knooppunten in uw Tableau-cluster en bewaakt hardwaregebruik, prestaties en activiteiten die worden verzameld door de [Resource Monitoring Tool-hoofdserver](#). Er worden met behulp van WMI meerdere keren per seconde steekproeven uitgevoerd van processor, geheugen, schijfwachtrij en netwerk om gemiddelden te produceren. De Omgeving uitgeschakeld-gebeurtenis wordt als kritiek geregistreerd en daar wordt standaard met een interval van 15 seconden op gecontroleerd waarbij de regel van drie overtredingen geldt. Als de status offline is, of er niet binnen 30 seconden wordt gereageerd gedurende drie opeenvolgende

peilingsintervallen, wordt een kritiek incident gecreëerd. Zie [Prestaties en Omgeving uitgeschakeld](#) voor meer informatie.



AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Om voldoende speelruimte te behouden en de kans op resourcebeperkingen te verkleinen, berekent u de volgende waarden op basis van uw hardwarespecificaties en stelt u de [Drempelwaarden voor hardware-incidenten](#) van de Resource Monitoring Tool als volgt in:

- CPU gedurende 5 minuten meer dan 80%
- Minder dan 25% geheugen beschikbaar
- Minder dan 20% schijfruimte beschikbaar

Afhankelijk van de aanpak van uw bedrijf, kan hardware-monitoring worden uitgevoerd met een op agents gebaseerde bedrijfsmonitoringservice of met [PerfMon](#) op Windows ([voorbeeldwerkmap](#)). Linux-beheerders gebruiken de tools [sysstat](#) of [vmstat](#) om de te analyseren data te verzamelen in een werkmap die lijkt op de Windows-versie. In geval van implementatie op virtuele platforms, zoals [VMware](#), [HyperV](#) of [Citrix](#), of in de openbare cloud, inclusief [AWS](#) ([CloudWatch](#)), [Microsoft Azure](#) ([Azure Portal](#)) en [Google Cloud Platform](#) ([Google Stackdriver](#)): deze platforms hebben hun eigen hulpprogramma's voor het bewaken van de status van hun virtuele machines. Deze tools bieden doorgaans ondersteuning voor het automatisch monitoren van uw infrastructuur en waarschuwen u wanneer uw vooraf ingestelde drempelwaarden van een gebruik van 75-85% worden overschreden.

U kunt ook [TabMon](#) gebruiken, een gratis beschikbare open source Tableau Server-tool voor clustermonitoring. TabMon biedt gestructureerde uitvoer die wordt geanalyseerd met Tableau Desktop. Bekijk [Een rondleiding door de TabMon-voorbeeldwerkmap](#) voor meer informatie. Daarin wordt uitgelegd hoe u op Tableau Server-procesniveau toezicht kunt houden op CPU, geheugengebruik, opslag-I/O, opslagruimte en netwerkbandbreedte. Met deze informatie leert u begrijpen wanneer u Tableau Server moet schalen. U dient het bestand `TabMon.config` elke 300

seconden te monitoren en u dient data gedurende periodes van 30 dagen te bewaren zodat de database niet te groot wordt.

Tableau Cloud

Een van de voordelen van Tableau Cloud is dat het wordt beheerd en geoptimaliseerd door Tableau, omdat het een SaaS-analyseplatform is. Als u verbinding maakt met on-premises data, moeten de beschikbaarheid en activiteiten van Tableau Bridge worden gemonitord. Als sitebeheerder kunt u de Tableau Bridge-client op een aantal manieren monitoren:

- **Het verkeer naar databronnen monitoren** met liveverbindingen met behulp van de ingebouwde beheerweergave
- **De clientstatus monitoren op de pagina met site-instellingen**
- **De prestaties van Bridge-extracten monitoren** met behulp van de ingebouwde beheerweergave
- Eigenaren van databronnen instellen voor meldingen over extractvernieuwing

Het is belangrijk op te merken dat eigenaren van databronnen de gebruikers zijn die e-mails ontvangen wanneer de databronnen niet goed werken. Dit is vooral relevant in het centraal beheerde model, omdat de sitebeheerders de eigenaren van de Bridge-clients zijn en het vaak nodig is om hen erbij te betrekken wanneer zich problemen voordoen die opgelost moeten worden. Omdat ze niet automatisch op de hoogte worden gesteld, stellen eigenaren van databronnen die niet de eigenaar van de Bridge-client zijn over het algemeen het automatisch doorsturen van e-mail naar sitebeheerders in om hen op de hoogte te houden van problemen.

Als u als uitgever van databronnen denkt dat een extract uitzonderlijk veel tijd in beslag neemt, kunt u verschillende dingen doen om het probleem op te lossen. Extractvernieuwing via Bridge bestaat uit twee componenten: lokaal extracten maken met Bridge en dat extract vervolgens naar Online verzenden en beschikbaar laten stellen. Als u de mogelijke oorzaak van het probleem wilt achterhalen, kunt u proberen hetzelfde extract in Tableau Desktop te maken en de duur van dit proces vergelijken met de tijd die Bridge nodig heeft om een extract te maken. Meld eventuele afwijkingen aan uw Tableau-contactpersoon voor beoordeling en ondersteuning.

Ingebouwde meldingen

Tableau Server

Als Tableau Server-processen uitvallen, zal de status van de toepassing verslechteren of zelfs mislukken, afhankelijk van het proces dat uitvalt. Tijdens installatie en configuratie ([Windows](#) | [Linux](#)) is er een SMTP-e-mailserver geconfigureerd voor Tableau Server om de opgegeven e-maildistributielijst op de hoogte te stellen van [systeemmeldingen en -fouten](#). Als systeemmeldingen zijn ingeschakeld, wordt u per e-mail op de hoogte gesteld van herstel, uitval en failovergebeurtenissen van het proces en beperkingen van de schijfruimte. Zie hieronder de aanbevolen instellingen.

Events
You can specify which server events will trigger an email notification. We recommend enabling all notifications. [Learn more.](#)

Content updates

Send emails for extract refresh failures

Allow users to receive email for views that they have subscribed to

Server health monitoring

Send emails for Tableau Server process events (up, down, and failover)

Send emails for Tableau Server license reporting

Drive space

Send emails when unused drive space drops below thresholds

Warning threshold %

Critical threshold %

Send threshold alert every minutes

Record disk space usage information and threshold violations for use in custom administrative views

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Schakel monitoring van de systeemstatus in Tableau Services Manager in voor herstel, uitval en failovergebeurtenissen van het proces, licentierapportage en schijfruimte. Gebruik voor meldingen een e-maildistributiegroep van beheerders in plaats van het e-mailadres van een individu. Als u gebruikmaakt van de [Resource Monitoring Tool](#), zorg dan dat drempelwaarden gesynchroniseerd zijn.

Tableau Cloud

Tableau Cloud-sitebeheerders moeten zich abonneren op updates van [Salesforce Trust](#) om meldingen via e-mail of sms-berichten te ontvangen wanneer Tableau een incident maakt, bijwerkt of oplost. U kunt op elk gewenst moment de pagina [Salesforce Trust](#) bezoeken om de systeemstatus te bekijken.

Voor mislukte extractvernieuwingen moet de Tableau Cloud-sitebeheerder in Tableau Cloud inschakelen dat er een e-mail verstuurd wordt naar de eigenaar van een databron wanneer de geplande extractvernieuwing niet met succes is voltooid. De eigenaar van de databron kan zich vervolgens individueel afmelden in de accountinstellingen. Zie [Eigenaars waarschuwen wanneer extractvernieuwingen mislukken](#) voor meer informatie. Voor databronnen die via Tableau Bridge worden vernieuwd, zullen de meldingen variëren. Zie [E-mailmeldingen voor Bridge beheren](#) voor meer informatie.

Incidenten voor Resource Monitoring Tool

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Server.

Vanaf versie 2019.3 en gelicentieerd als onderdeel van [Tableau Advanced Management](#) biedt de [Resource Monitoring Tool](#) een uitgebreid overzicht van de status van Tableau Server via een online gebruikersinterface voor alle functies. De [Resource Monitoring Tool-agent](#) wordt uitgevoerd op elk van de knooppunten in uw Tableau-cluster om hun prestaties en activiteit te controleren, die worden verzameld door de [Resource Monitoring Tool-hoofdserver](#).

Incidenten moeten worden geconfigureerd en gebruikt om te detecteren wanneer er zich ongebruikelijke situaties voordoen. Het gaat hierbij om een verscheidenheid aan gebeurtenissen voor zowel Tableau Server als de server waarop deze wordt uitgevoerd. Er kunnen globale incidenten worden geconfigureerd, maar deze kunnen per omgeving worden overschreven. Er zijn drie niveaus van incidenten: Info, Waarschuwing en Kritiek. Zie [Tableau Resource Monitoring Tool: incidenten](#) voor meer informatie.

Naast incidenten voor hardware en een offline omgeving die worden beschreven in [Hardware-monitoring](#), worden incidenten om de volgende redenen geregistreerd:

- [Fouten bij extractie](#): geregistreerd als een waarschuwing wanneer er een extractiefout is opgetreden in Tableau.

- **Langzame query's**: geregistreerd als een query de drempel overschrijdt. Standaard activeert een incident met een langzame query een waarschuwing, als het uitvoeren van een dataquery minstens 30 seconden duurt.
- **Langzame weergave**: geregistreerd als het weergaveverzoek de drempel overschrijdt. Standaard activeert een incident met een langzame weergave een waarschuwing als het laden van een weergaveverzoek minstens 1 minuut duurt.
- **Agenten zonder licentie**: geregistreerd als kritiek als Tableau Server niet over de juiste licentie beschikt om de Tableau Resource Monitoring Tool te gebruiken.

Tableau Server-processtatus

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Server.

Als Tableau Server goed functioneert, worden de meeste processen weergegeven als Actief, Bezig of Passief (Opslagplaats). In de onderstaande lijst staan de mogelijke processtatussen:

- Actief: het proces functioneert naar behoren. Zie Bestandsarchief in [Problemen met serverprocessen oplossen](#) voor details over mogelijke actieve statussen.
- Bezig: het proces is bezig met het uitvoeren van een taak. Zie Bestandsarchief en -opslagplaats in [Problemen met serverprocessen oplossen](#) voor meer informatie.
- Passief: de opslagplaats bevindt zich in de passieve modus.
- Zonder licentie: er is geen licentie voor het proces.
- Inactief: het proces is gestopt. De gevolgen hiervan verschillen per proces.
- Status niet beschikbaar: Tableau Server kan de status van het proces niet bepalen.

Ga naar de [Statuspagina van Tableau Server](#) of de [Statuspagina van Tableau Services Manager](#) om te zien wat de status van een proces is. Deze pagina's bevatten Tableau Server-processen en links 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.

The screenshot shows the Tableau Server Status page. At the top, there are navigation tabs for 'STATUS', 'MAINTENANCE', and 'CONFIGURATION'. The status indicates 'Tableau Server is running' and a 'sign out' button. Below is a table with columns for 'Process', 'node1', 'node2', and 'node3'. Each cell contains green checkmarks indicating the status of various processes. A legend at the bottom identifies the status icons: Active (green checkmark), Busy (green circle with slash), Error (red exclamation mark), and Stopped (grey X).

Process	node1	node2	node3
Gateway	✓	✓	✓
Application Server	✓	✓	✓
VizQL Server	✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓
Cache Server	✓✓	✓✓	✓✓
Cluster Controller	✓	✓	✓
Search & Browse	✓	✓	✓
Backgrounder	✓✓	✓✓	✓✓
Data Server	✓✓	✓✓	✓✓
Data Engine	✓	✓	✓
File Store	✓	✓	✓
Repository	✓		✓
TSM Controller	✓		
License Server	✓		

De **Resource Monitoring Tool** biedt vanaf versie 2019.3 en gelicentieerd als onderdeel van **Tableau Advanced Management** een uitgebreid overzicht van de status van Tableau Server met behulp van een online gebruikersinterface voor alle functies, inclusief de processtatus. De Resource Monitoring Tool controleert de pagina `http://{TableauServerUrl}/admin/systeminfo.xml` van Tableau Server elke 15 seconden (standaard) om de status te controleren. Als de status offline is, of er niet binnen 30 seconden wordt gereageerd gedurende drie opeenvolgende peilingsintervallen, wordt een kritiek incident gecreëerd. Raadpleeg **Omgeving uitgeschakeld** voor meer informatie.

Om te integreren met externe monitoringtools voor bedrijven, gebruikt u de TSM REST API om de **status** van elk proces te verkrijgen.

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Raadpleeg in geval van een fout **Problemen met serverprocessen oplossen** in de online Help en maak een momentopname van het logboek als u voor verdere hulp contact moet opnemen met de Tableau-ondersteuning.

Beheerweergaven voor monitoring

Data van Tableau Server of Tableau Cloud kunnen worden geanalyseerd met behulp van standaardbeheerweergaven (**Tableau Server** | **Tableau Cloud**), aangepaste beheerweergaven

en [Tableau-versnellers](#).

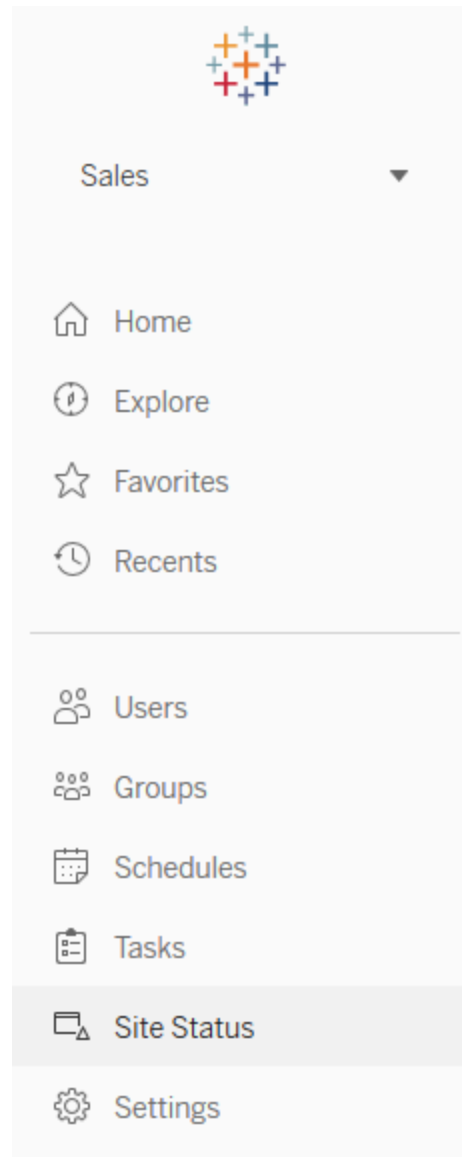
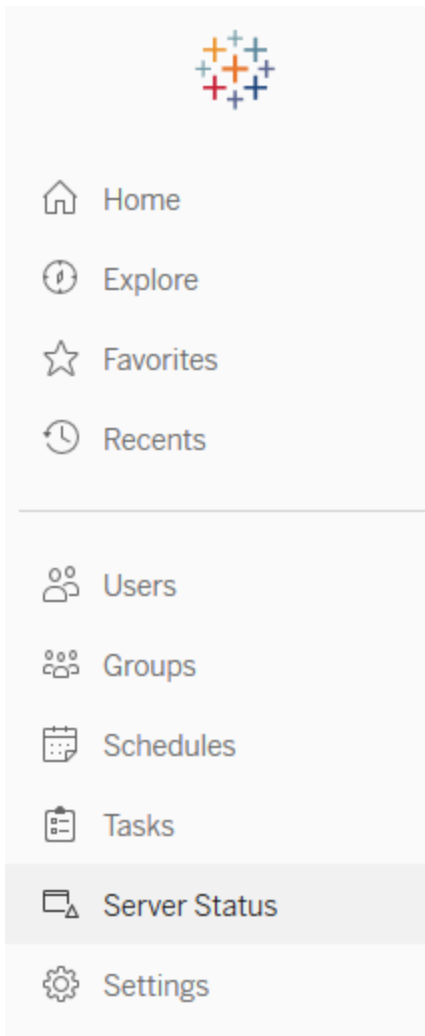
Beheerweergaven zijn dashboards die bij Tableau Server of Tableau Cloud worden geleverd en die u helpen inzicht te krijgen in het systeemgebruik en de manier waarop gebruikers omgaan met inhoud, zodat u proactief de systeemactiviteit en andere geplande taken kunt monitoren.

Om toegang te krijgen tot beheerweergaven in Tableau Server of Tableau Cloud, moet uw [siterol](#) worden ingesteld op Serverbeheerder of Sitebeheerder. Tableau Server-beheerders kunnen beheerweergaven bekijken voor alle serveractiviteiten; Tableau-sitebeheerders hebben toegang tot de standaardbeheerweergaven van Tableau Server, beperkt tot hun respectieve site. Voor Tableau Cloud hebben sitebeheerders toegang tot standaardbeheerweergaven voor hun respectieve site, evenals tot Tableau Cloud, inclusief een startpakket-werkmap en beheerde databronnen.

Navigeer naar Beheerweergaven op de server- of sitestatuspagina, zoals hieronder weergegeven.

Serverstatus

Sitestatus



AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Besteed regelmatig tijd aan het begrijpen van de Tableau-gebruikspatronen en het systeemgebruik.

- Tableau Server: krijg inzicht in hoe de toepassing de hele dag door presteert. Houd achtergrondtaken, zoals extract vernieuwingen en abonnementen, nauwlettend in de gaten om ervoor te zorgen dat ze zoveel mogelijk op tijd en tijdens daluren/-perioden worden

uitgevoerd. Het wordt aanbevolen om de Backgrounder-processen op hun eigen knooppunt te isoleren voor zware extractieworkloads.

- Tableau Cloud: krijg inzicht in het succes/mislukken van geplande taken en het gebruik van Bridge-resources.

Standaardbeheerweergaven

Hieronder vindt u korte beschrijvingen van de standaardbeheerweergaven die het meest van toepassing zijn op Tableau Server-beheerders en Tableau Cloud-sitebeheerders:

- Achtergrondtaken voor extracten: details van voltooide, lopende en mislukte extractietaken met volledige details over waarom er een fout is opgetreden. ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))
- Verkeer naar met Bridge verbonden databronnen — ([Tableau Cloud](#))
- Bridge-extracten — ([Tableau Cloud](#))
- Achtergrondtaken voor niet-extracten: details van voltooide, lopende en mislukte niet-geëxtraheerde achtergrondtaken met volledige details over waarom er een fout is opgetreden. ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))
- Vertraging in achtergrondtaken: verschil tussen geplande en daadwerkelijke begintijd van achtergrondtaken. Gebruik de weergave om u te helpen plaatsen te identificeren waar u de serverprestaties kunt verbeteren door taakplanningen opnieuw te verdelen en taken te optimaliseren. Vertraging in achtergrondtaken zijn een belangrijke statistiek om te bepalen of u Backgrounder-processen zou moeten isoleren en uitschalen om extra capaciteit toe te voegen voor het vernieuwen van data. ([Tableau Server](#))
- Statistieken voor laadtijden: bekijk laadtijden en prestatiegeschiedenis. ([Tableau Server](#))
- Prestaties van weergaven: algemene verdeling van laadtijden voor weergave en langzaamste weergaven in een bepaalde tijdsperiode. Vergelijk pieken in het aantal sessies met pieken in langzame laadtijden om de tijden van de dag te identificeren waarop veel gebruikersverkeer de server vertraagt. ([Tableau Server](#))
- Prestaties van stroomuitvoeringen: bekijk de prestatiegeschiedenis voor alle flows op een site. ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))
- Statistieken voor ruimtegebruik: ruimte die wordt gebruikt door gepubliceerde werkmappen en databronnen, inclusief extracten en liveverbindingen. ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#)).
- Schijfruimte op server: huidig en historisch gebruik van de schijfruimte, per serverknooppunt. Gebruik de weergave Schijfruimte op server om te zien hoeveel schijfruimte er in gebruik is op de server(s) 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. ([Tableau Server](#))

- Verouderde inhoud — ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))
- **Tableau Desktop-licentiegebruik**: samenvatting van gebruik voor Tableau Desktop-licenties. Beheer licenties efficiënt en bepaal of u meer of minder licenties nodig hebt. Deze weergave is alleen beschikbaar voor serverbeheerders.
- **Vervallen Tableau Desktop-licenties**: informatie over vervallen Tableau Desktop-licenties. Deze weergave is alleen beschikbaar voor serverbeheerders.

De volgende standaardbeheerweergaven worden voornamelijk bewaakt door sitebeheerders en projectleiders, en worden behandeld in [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers](#) op pagina 259

- **Verkeer naar weergaven**: gebruik en gebruikers voor gepubliceerde weergaven. Vergelijk het verkeer met de verwachte grootte van de doelgroep.
- **Verkeer naar databronnen**: gebruik en gebruikers voor gepubliceerde databronnen. Vergelijk het verkeer met de verwachte grootte van de doelgroep.
- **Acties door alle gebruikers**: acties voor alle gebruikers om siteactiviteiten te zien.
- **Acties door specifieke gebruiker**: acties voor een specifieke gebruiker, inclusief gebruikte items.
- **Acties door recente gebruikers**: recente acties per gebruikers, inclusief tijdstip van laatste actie en duur van inactiviteit.

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Publiceer de Tableau-beheerwerkmappen voor het maken van datagestuurde meldingen die zijn afgestemd op uw drempelwaarden.

- Tableau Server: u moet de werkmap voor standaardbeheerweergaven publiceren en extraheren en uw meldingen instellen. Nadat u de beheerweergaven in Tableau Server hebt geopend, kunt u de tijdelijke werkmap naar uw computer kopiëren, in Tableau Desktop openen en naar Tableau Server publiceren, zodat anderen deze kunnen bekijken. In Tableau Server 10.x tot 2018.1 is de locatie "Tableau Server\data\tabsvc\temp". In 2018.2 en later kan dit onder elk VizQL Server-proces staan. Bijvoorbeeld: Tableau Server\data\tabsvc\temp\vizqlserver_1.20182.18.0627.2230.

Stel in de gepubliceerde werkmap voor beheerweergaven **datagestuurde meldingen** in op de weergaven Statistieken voor ruimtegebruik en Statistieken voor laadtijden om te

identificeren welke werkmappen en databronnen de verwachte grootte of laadtijd overschrijden volgens uw geldende standaarden. Als u bijvoorbeeld een standaard voor de laadtijd van < 10 seconden hebt, zal de datagestuurde melding u op de hoogte stellen van laadtijden van > 10 seconden. Als u een standaard van 1 GB hebt voor de grootte van werkmappen of databronnen, wordt u door de datagestuurde melding op de hoogte gesteld van werkmappen of gegevensbronnen van > 1 GB.

- Tableau Cloud: kopieer de werkmappen Beheerdersinzichten-startpakket naar een nieuw project en stel uw meldingen in. Enkele voorbeelden zijn onder meer inlogactiviteiten, om te zien of uw gebruikersbestand onder een bepaalde drempelwaarde valt, en publicatieactiviteiten.

Aangepaste beheerweergaven

Aangepaste beheerweergaven zijn nuttig voor diepgaandere analyse van gebruikersgedrag en geïdentificeerde organisatiespecifieke KPI's. Voor Tableau Server kunt u beginnen met de standaardbeheerweergaven, verbinding maken met de Tableau Server-opslagplaats om uw eigen verbindingen te maken en [Tableau Server-inzichten](#) gebruiken, die bestaan uit samengestelde databronnen om diepgaandere analyses van uw implementatie uit te voeren.

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Verleen machtigingen tot de databronnen van Tableau Server-inzichten of Tableau Cloud-beheerdersinzichten als uitgangspunt voor verdere analyse door anderen in aangepaste beheerweergaven. Zie [Tips voor het beheren van beheerdersinzichten](#) voor meer informatie over het beheren van Tableau Cloud-beheerdersinzichten.

Beschikbaar om te downloaden vanaf GitHub, databronnen van [Tableau Server-inzichten](#) worden hieronder weergegeven:

- TS-achtergrondtaken: voornamelijk voor het analyseren van extractvernieuwings- en abonnementstaken die worden uitgevoerd op achtergrondprocessen.
- TS-inhoud: samengevatte data op hoog niveau voor elke weergave, werkmappen en gepubliceerde databron op Tableau Server.
- TS-dataverbindingen: wijst zowel werkmappen als gepubliceerde databronnen toe aan de onderliggende dataverbindingen. Nuttig voor het beantwoorden van vragen over welke werkmappen verbinding maken met welke databron, die vervolgens verbinding maakt met welke database(s)?

- TS-gebeurtenissen: databron voor hoofdaudits die gebeurtenissen toont die plaatsvinden op Tableau Server: gebruikers die zich aanmelden, toegang krijgen tot weergaven, inhoud publiceren, enz.
- TS-gebruikers: geaggregeerde informatie over gebruikersactiviteit.
- TS-webverzoeken: verzoeken die zijn ingediend via de Tableau Server-web-servercomponent. Nuttig voor het begrijpen van gebruikersinteractie met visualisaties en het monitoren van prestaties.

Tableau Cloud-sitebeheerders maken het project en de databronnen voor Beheerdersinzichten. In eerste instantie zijn dit project en de inhoud alleen zichtbaar voor sitebeheerders. Tableau Cloud-sitebeheerders moeten overwegen wie van deze data profiteert en er op basis daarvan machtigingen voor verlenen. De databronnen van Tableau Cloud-beheerdersinzichten worden hieronder weergegeven:

- TS-gebeurtenissen: databron voor hoofdaudits die gebeurtenissen toont: gebruikers die zich aanmelden, toegang krijgen tot weergaven, inhoud publiceren, enz.
- TS-gebruikers: geaggregeerde informatie over gebruikersactiviteit.

Tableau-versnellers

Tableau-versnellers zijn kant-en-klare dashboards ontworpen om u te helpen een vliegende start te maken met de data-analyse. Onze verzameling versnellers bevat twee dashboards die beheerders kunnen gebruiken om de laadtijden van dashboards op schaal te verbeteren; lees [meer in de Tableau-blog](#) (in het Engels).

Krijg toegang tot de volledige set versnellers op [Tableau Exchange](#) en in Tableau Desktop. Daarnaast zijn er een aantal versnellers beschikbaar die u kunt gebruiken wanneer u een werkmap maakt in Tableau Cloud.

Veilige servers op locatie

Om te voorkomen dat gebruikers met machtigingen voor publiceren/verkennen verbinding maken met Tableau Server-resources waartoe ze geen toegang zouden moeten hebben, voert u de volgende stappen uit om uw lokale servers te configureren en te beveiligen.

1. Maak een PostgreSQL-gebruikersaccount.
2. Noem het: tbladminviews

3. Selecteer de minste rechten voor beheerweergaven.
4. Wijzig de werkmapsjablonen van Beheerweergaven om tbladminviews te gebruiken in plaats van tblwgadmin.
5. Voeg het beleid voor IP-verbinding toe om privé (niet-routeerbare) IP-adressen te weigeren:
 - a. Wijzig de standaardregel voor de verbinding-IP in Toestaan
`tsm-configuratieset -k ConnectionIPDefaultRule=ALLOW`
 - b. Weiger privé (niet-routeerbare) IP-adressen
`tsm-configuratieset -k ConnectionIPDenyRanges=127.0.0.1,192.168.0.0-192.168.255.255,172.16.0.0-172.31.255.255,10.0.0.0-10.255.255.255`

Problemen oplossen

Tableau Server

Gebruik Tableau Server-logboeken voor het oplossen van problemen ([Windows](#) | [Linux](#)) en een meer gedetailleerde analyse van serverprocessen. Als u [een ondersteuningsaanvraag moet openen](#), moet u de logboekbestanden verzenden. Tableau Support gebruikt logboekbestanden om problemen te diagnosticeren. Volg deze instructies om een momentopname van een logboekbestand te genereren en te uploaden naar Tableau Support ([Windows](#) | [Linux](#)).

Vanaf versie 2019.3 en gelicentieerd als onderdeel van [Tableau Advanced Management](#) biedt de [Resource Monitoring Tool](#) een uitgebreid overzicht van de status van Tableau Server via een online gebruikersinterface voor alle functies. De [Resource Monitoring Tool-agent](#) wordt uitgevoerd op elk knooppunt in uw Tableau-cluster. Deze agent monitort hardwaregebruik, prestaties en activiteiten die worden verzameld door de [Resource Monitoring Tool-hoofdserver](#). Dit omvat [Tableau-logboekbestanden](#) in bijna real time en verzending van berichten naar de hoofdserver voor verwerking, rapportage en logboekregistratie van [langzame weergaven](#) voor specifieke gebruikers en tot op sessieniveau.

Een alternatief is [Logshark](#). Dit is een gratis open-sourceprogramma dat werkt als opdrachtregelprogramma. U kunt dit uitvoeren op basis van Tableau Server-logboeken om een reeks werkmaps te genereren die inzicht bieden in systeemprestaties, het gebruik van inhoud en foutvoorwaarden. U moet Logshark gebruiken om problemen met Tableau te visualiseren, te onderzoeken en op te lossen. Enkele veelvoorkomende gebruikscases voor Logshark zijn:

Help bij Tableau Blueprint

- Gevallen van probleemoplossing die in de logboeken zijn vastgelegd.
- Systeemstatistieken analyseren op basis van logboekdata.
- Regelmatige validering van het gedrag van Tableau Server-toepassingen aan de hand van historische data bij een nieuwe versie of het doorvoeren van een systeemwijziging.

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

Logshark gebruikt de volledige set gecomprimeerde Tableau-logboekbestanden die u genereert. Het kan gaan om logboekbestanden van slechts één dag of meerdere dagen. Er zijn veel Logshark-invoegtoepassingen. Deze hebben elk een eigen logboekbestand om automatisch vooraf gebouwde Tableau-werkmappen te genereren.

Tableau Log Viewer is een platformonafhankelijk, gratis open-sourceprogramma voor het bekijken van individuele logboekbestanden ([Windows](#) | [Linux](#)). Het omvat een eenvoudige interface die Tableau-logboekbestanden in kolomindeling weergeeft.

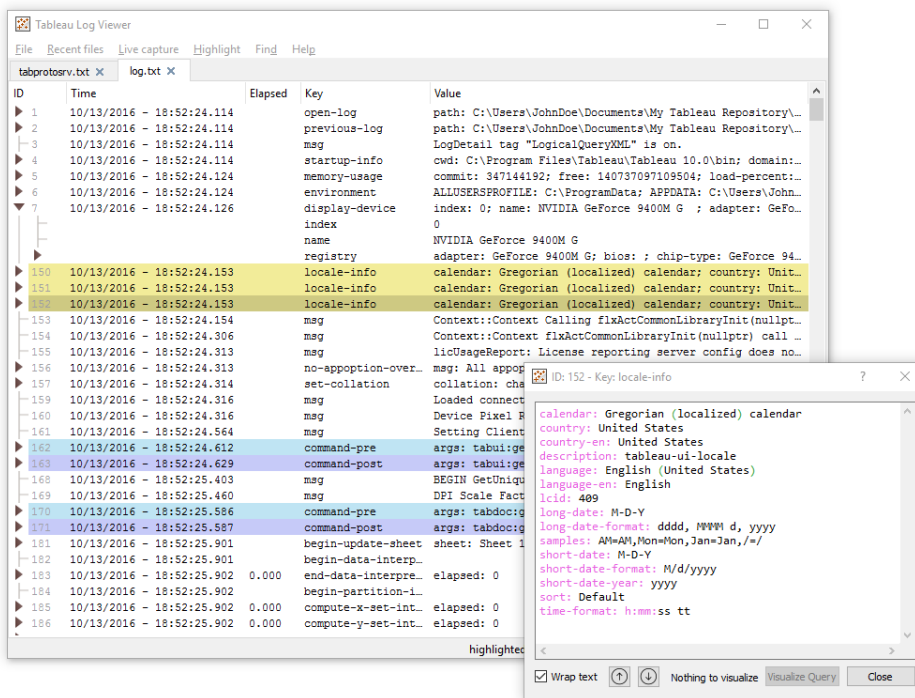


Tableau Cloud

Tableau Cloud-sitebeheerders moeten zich abonneren op updates van [Salesforce Trust](#) om meldingen via e-mail, sms en Atom Feed of RSS-feeds te ontvangen wanneer Tableau een incident maakt, bijwerkt of oplost. Als u een probleem ondervindt, raadpleeg dan eerst [Salesforce](#)

Trust om te zien of er actieve incidenten zijn. Als u nog steeds problemen ondervindt, opent u een ondersteuningsaanvraag.

Tableau-onderhoud

Naarmate het gebruik van analyses binnen uw organisatie groeit, wordt Tableau van cruciaal belang voor datagestuurde bedrijfsbeslissingen. Door regelmatige onderhoudsactiviteiten blijft uw Tableau-implementatie in topconditie. Veel onderhoudsbeslissingen zijn gebaseerd op de monitoringdata.

U stelt wijzigingsbeheerprocessen in werking om het toegenomen gebruik van analyses te ondersteunen, zoals prestatieafstemming, belastingstests en capaciteitsplanning voor Tableau Server. Voor zowel Tableau Server als Tableau Cloud moeten upgrades worden gepland en uitgevoerd, naast de plannen voor berichtvoering, training en ondersteuning om over te stappen naar een nieuwe versie van Tableau.

Tableau Server

Tableau Server-beheerders controleren de status van de server, analyseren en monitoren de serveractiviteit, beheren geplande taken en voeren andere onderhoudsactiviteiten uit. De onderhoudsactiviteiten van Tableau Server staan vermeld in de onderstaande tabel:

Taak	Beschrijving	Met	Frequentie
Synchronisatie van Active Directory	Synchroniseert Active Directory-groepen	Tableau Server-instellingen	Dagelijks
Een back-up maken van de productieomgeving	Hiermee maakt u een kopie van de inhoud en instellingen die de afgelopen zeven dagen zijn bewaard op een locatie buiten het Tableau Server-cluster	TSM CLI	Dagelijks
De productie herstellen naar de testomgeving	Hiermee maakt u de testomgeving gelijk aan de huidige staat	TSM CLI	Voorafgaand aan de belastingstests moet u een

Taak	Beschrijving	Met	Frequentie
Databaseonderhoud/ Opschonen logboekbestanden	van de productieomgeving Verwijder en archiveer Tableau Server- logboekbestanden, tijdelijke bestanden en rijen uit de tabel http_requests in de Tableau Server PostgreSQL- database	TSM CLI	upgrade testen of deelnemen aan het bètaprogramma Maandelijks
Belastingstests/ Capaciteitsplanning	Krijg inzicht in de capaciteit van uw Tableau Server met betrekking tot uw omgeving, data, workload en gebruiksprofiel	TabJolt (alleen Windows)	Per kwartaal
Resourcebeheer	Archiveer verouderde inhoud die al 180 dagen niet is geopend	Beheerdersweergave	Twee tot vier keer per jaar voorafgaand aan de upgrade
Upgrades	Proces om nieuwe releases te evalueren en de upgrade te plannen/uit te voeren	TSM CLI	Frequentie die is overeengekomen tussen sponsors en projectteam

Tableau Cloud

Een van de voordelen van Tableau Cloud is dat het door Tableau wordt onderhouden omdat het een SaaS-analyseplatform is. Hierdoor zijn minimale onderhoudswerkzaamheden nodig:

Taak	Beschrijving	Met	Frequentie
Beheer van verouderde inhoud	Archiveer verouderde inhoud die al 180 dagen niet is geopend	Beheerdersweergave	Twee tot vier keer per jaar
Clientupgrades	Proces om nieuwe releases te evalueren en de clientupgrade te plannen/uit te voeren	Testen van clients	Op releaseschema

Gebruikersinrichting en groepssynchronisatie

Tableau Server

Als u Active Directory-verificatie gebruikt, moet u alle Active Directory-groepen regelmatig synchroniseren via het tabblad Algemeen van de pagina Instellingen voor de server. 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 ([Windows](#) | [Linux](#)).

Tableau Cloud

U kunt het toevoegen of verwijderen van gebruikers uit Tableau Cloud of het toevoegen of verwijderen van leden uit groepen automatiseren met behulp van uw identiteitsprovider (IdP). Tableau Cloud IdP-gebruikersbeheer maakt gebruik van de System for Cross-domain Identity Management (SCIM)-standaard, een open standaard voor het automatiseren van de uitwisseling van gebruikersidentiteitsgegevens. Okta- en OneLogin-IdP's worden momenteel ondersteund voor SCIM. Zie [Gebruikersbevoegdheden en groepssynchronisatie automatiseren via een externe identiteitsprovider](#) voor meer informatie.

Back-up maken en herstellen

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Server.

Een Tableau Server-beheerder moet dagelijks back-ups maken van Tableau Server en de data. Als u deze stappen uitvoert, kunt u ervoor zorgen dat Tableau Server met minimaal verlies draait. U gebruikt het opdrachtregelprogramma Tableau Services Manager (TSM) om een back-up te maken van Tableau-data en deze te herstellen, inclusief de eigen PostgreSQL-database van Tableau Server, waarin metadata van werkmappen en gebruikers, data-extractbestanden, serverconfiguratiedata en logboekbestanden worden opgeslagen ([Windows](#) | [Linux](#)). Vanaf 2018.2 gebruiken zowel de Windows- als Linux-versies van Tableau Server TSM.

Databaseonderhoud

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Server.

Met databaseonderhoud maakt u ruimte vrij in de Tableau Server-implementatie door oude bestanden, inclusief logboekbestanden, tijdelijke bestanden en rijen, uit de tabel `http_requests` te verwijderen. Gebruikt u Tableau Server op een gedistribueerde implementatie, voer dan het bestand '`tsm maintenance cleanup command`' uit op het knooppunt waarop het TSM-controllerproces wordt uitgevoerd. Standaard bevindt de controller zich op het initiële knooppunt in het cluster ([Windows](#) | [Linux](#)).

Opmerking: als u historische data in `http_requests` nodig hebt voor auditanalyse, verplaats dan met ETL de data uit de tabel `http_requests` naar een andere database voordat u de opschoonopdrachten uitvoert. Als opschoonopdrachten deel uitmaken van uw back-upscript, wordt de data in de tabel `http_requests` afgekapt.

Belastingstests

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Server.

Met belastingstests krijgt u inzicht in de capaciteit van uw Tableau Server met betrekking tot uw unieke omgeving, data, workload en gebruiksprofiel. Omdat data, workload en gebruik veranderen naarmate nieuwe inhoud wordt gemaakt, nieuwe gebruikers worden toegevoegd en

het gebruik van analyses toeneemt, moeten belastingstests twee tot vier keer per jaar worden uitgevoerd in combinatie met upgrades en uitbreidingen voor het opschalen of uitschalen van servers.

TabJolt, dat is gemaakt door Tableau, is een 'point-and-run' belastings- en prestatietestprogramma dat speciaal is ontworpen voor Tableau Server. Het laat u zien hoe Tableau Server schaalbaar is bij toenemende workloads om aan uw capaciteitsbehoeften te voldoen. TabJolt automatiseert door de gebruiker opgegeven belastingen voor elke duur. Bij TabJolt zijn scriptontwikkeling en scriptonderhoud overbodig gemaakt, terwijl deze vaak vereist zijn bij andere belastingstestoplossingen. Bij toenemende gebruikersbelastingen schaalbaar Tableau Server vrijwel lineair mee met de belasting door meer knooppunten aan het cluster voor Windows en Linux toe te voegen.

Hieronder vindt u de best practices voor het testen van belastingen:

- Belastingstests moeten worden uitgevoerd met TabJolt in een identieke testomgeving, waarbij de inhoud wordt hersteld vanuit de productieomgeving. Dit geldt niet alleen voor de hardware- en Tableau Server-topologie, maar ook voor het datavolume.
- Selecteer representatieve inhoud uit uw meest bekeken werkmappen. De oorzaak van schaalbaarheids- en prestatieproblemen kan vaak zijn dat werkmappen niet zijn gemaakt met best practices in gedachten. Als een test met één gebruiker voor uw werkmappen een zeer trage reactietijd laat zien, moet u die werkmappen optimaliseren voordat u met een belastingstestproject begint.
- Verhoog tijdens het testen de workload naar 75-85% CPU-gebruik en een foutpercentage van minder dan 2%.
- Begin met de standaardprocesconfiguratie die is vastgesteld door het architectuurgevoelige installatieprogramma van Tableau Server en schaal zo nodig op of uit wanneer de drempel wordt bereikt en dit zo blijft.
- In de meeste gevallen verbetert het verhogen van het aantal processen boven de standaardwaarden de prestaties niet, tenzij er voldoende hardwareressources beschikbaar zijn.
- Het is altijd goed om het breekpunt van de server te kennen op het niveau van het aantal gebruikers/verzoeken en de hoeveelheid data die deze kan verwerken.

Het ontwikkelen van een testplan:

- Kies representatieve werkmappen.
- Maak een model van het verwachte gebruik.
- Denk aan piekgebruik.
- De uitvoering moet ten minste tien minuten duren.

- Inclusief denktijd.
- Stop andere werkzaamheden op de server.

Capaciteitsplanning

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Server.

Om optimale prestaties van Tableau Server en voldoende capaciteit te garanderen om de toegenomen werklast aan te kunnen, moet er groei worden gepland. Met capaciteitsplanning kunt u uw infrastructuur opschalen met het toegenomen gebruik van analyses en snelle implementatie binnen uw organisatie, door ervoor te zorgen dat er voldoende speelruimte behouden blijft en de kans op onvoldoende resources en conflicten over gedeelde middelen te verkleinen. Prestatiedata, onboardingschema's voor gebruikers en resultaten van belastingtests worden gebruikt om de toekomstige servergrootte en het capaciteitsplan te bepalen.

Factoren die de capaciteitsplanning kunnen beïnvloeden:

- Een nieuw uitgebrachte set databronnen gekoppeld aan een dashboard dat het hele bedrijf wil bekijken.
- Het vergroten van de vaardigheden en het gebruik van analyses die onderdeel worden van de dagelijkse activiteiten van het bedrijf.
- Nieuwe functies die op het platform zijn uitgebracht, die de algehele gebruikersinteractiviteit kunnen vergroten.
- Verandering van de onderliggende datastrategie die deze dashboards aandrijft, hetzij in termen van volume, complexiteit, verandering in databasetechnologie, gebruikersbeveiliging enz.

Om de onderstaande tabel compleet te maken, moet u het aantal gebruikers van het tabblad [Tableau-gebruikers](#) op pagina 61 in de [Tableau Blueprint-planner](#) aggregeren.

Jaar 1* Jaar 2 Jaar 3

Totaal aantal gebruikers

Knooppunten

Totaal aantal kernen

Opmerking: Afhankelijk van het aantal gebruikers en het onboardingspercentage kunt u intervallen van zes maanden, een kwartaal of een maand overwegen.

Resourcebeheer

Opmerking: dit onderwerp is alleen van toepassing op Tableau Server.

Terwijl sitebeheerders nieuwe en relevante inhoud op hun sites moeten onderhouden, zoals beschreven in [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op pagina 259](#), hebben serverbeheerders toezicht op de gehele server en hoe de bronnen van de server worden gebruikt, zoals beschreven in [Tableau-monitoring op pagina 203](#). De normen die u definieert, moeten worden gedocumenteerd en gepubliceerd op het [Tableau-inschakelings-intranet op pagina 305](#). Dit wordt uitgelegd in [Tableau-communicatie op pagina 305](#). Houd er rekening mee dat systeemprestaties een gedeelde verantwoordelijkheid zijn.

Audits van verouderde inhoud

Als inhoud wordt gepubliceerd via een geplande vernieuwing maar niet wordt bekeken, verbruikt deze inhoud systeembronnen en wordt het mogelijk moeilijker voor gebruikers om relevantere inhoud in Tableau Server te vinden. De ongebruikte inhoud zal ook de back-up- en hersteltijden in Tableau Server verhogen. Verouderde inhoud moet twee tot vier keer per jaar worden verwijderd. Raadpleeg [Verouderde inhoud](#) voor meer informatie.

Toezicht houden op de grootte

Houd de inhoud in de gaten door beleid in te stellen voor werkmappen en de grootte van databronnen. Stel in de weergave Statistieken voor ruimtegebruik [door data gestuurde waarschuwingen](#) in. Zo kunt u identificeren welke werkmappen en databronnen de limiet voor verwachte grootte overschrijden, waarbij u gebruikmaakt van de versie van de standaardwerkmapp voor beheerdersweergaven die u hebt gedownload en gepubliceerd met geëxtraheerde databronnen. Als u bijvoorbeeld de standaard instelt dat de extracten kleiner moeten zijn dan 1 GB, kan een waarschuwing worden ingesteld voor alles wat groter is.

Toezicht houden op de laadtijd

Monitor de inhoud door beleid in te stellen voor de laadtijden van werkmappen. Stel [door data gestuurde waarschuwingen](#) in voor lange laadtijden van weergaven, waarbij u gebruikmaakt van

de versie van de standaardwerkmap voor beheerdersweergaven die u hebt gedownload en gepubliceerd met geëxtraheerde databronnen. Gebruik voor werkmappen met lange laadtijden de prestatieregistratie van [Tableau Desktop](#) of [Tableau Server](#) om dieper in de gebeurtenissen en timing te duiken.

Upgrades

Als onderdeel van het definiëren van de [Analysestrategie op pagina 29](#) van uw organisatie bepaalt het cross-functionele projectteam de leidende principes voor upgrades met de [Tableau-upgradeplanning en -proces-checklist op pagina 63](#). De initiële beslissingen over de upgradefrequentie, versieselectie en versiecompatibiliteit bepalen wanneer en hoe upgrades worden uitgevoerd. Wanneer deze aspecten op tijd worden behandeld, kunnen beheerders de verwachtingen van gebruikers beter beheren, in plaats van te moeten reageren op de vraag naar nieuwe functies en functionaliteit. Bovendien moeten de communicatie-, opleidings- en ondersteuningsplannen door het projectteam worden opgesteld ter voorbereiding op het proces voor software-upgrades dat in dit onderwerp wordt beschreven.

Versiecompatibiliteit

Tableau Server, Tableau Cloud, Tableau Desktop en Tableau Prep Builder worden regelmatig bijgewerkt. Releases kunnen nieuwe functies introduceren die wijzigingen in de architectuur van het platform kunnen veroorzaken. Door deze wijzigingen vereisen upgrades uitgebreide testen in uw testomgeving om problemen na de upgrade te beperken. Voor elke upgrade moet u de versiecompatibiliteit evalueren door de onderstaande koppelingen te raadplegen:

- [Versiecompatibiliteit tussen Tableau Desktop en Tableau Server](#)
- [Compatibiliteit van werkmapversies](#)
- [Versiecompatibiliteit met Tableau Prep](#)
- [Versiecompatibiliteit met Tableau Cloud](#)

De upgrade communiceren

Om gebruikers op de hoogte te stellen van de aanstaande upgrade moeten Tableau Server-beheerders Tableau Server gebruiken voor een [bericht bij aanmelding](#) en/of een [welkomstbanner](#) om de uitvaltijd te helpen communiceren. Het bericht bij aanmelding vindt u in Serverinstellingen > Algemeen, zoals hieronder weergegeven:

Help bij Tableau Blueprint

Sign In Customization

Include an optional note and URL that users see on the Tableau Server sign in page

Note

Up to 120 characters

URL(optional)

De welkomstbanner vindt u in Serverinstellingen > Aanpassing, zoals hieronder weergegeven:

General Licenses Extensions **Customization**

Revert Save

Welcome Banner

Manage the welcome banner. All users can see welcome information on the Home page.

- Show Tableau banner by default
- Add a custom message for all server users

Add your text and links in the box below. To add a hyperlink, highlight the text and enter the URL.

Your Tableau site—where analytics and your organization meet

Harness your data. Discover opportunities. Elevate your insights.

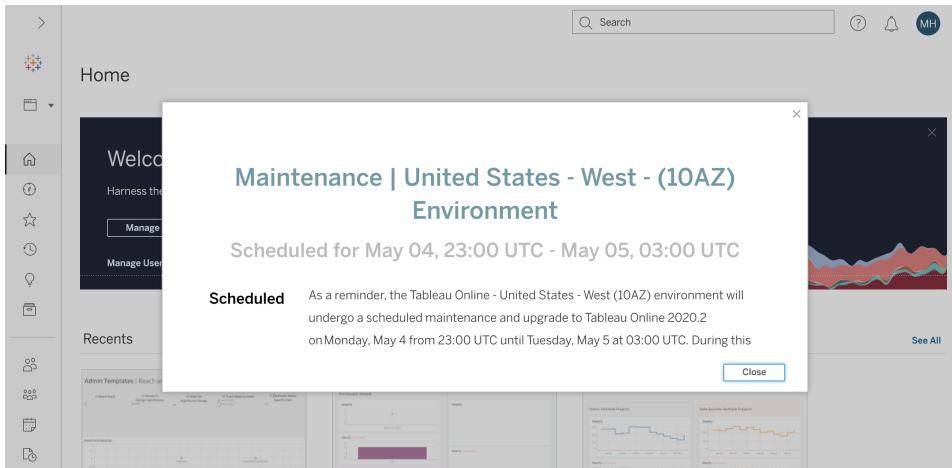
Start Exploring

Create Workbook | Upload Workbook

Server Downtime: Friday, May 1 at 11PM through Sunday, May 3 9AM. Tableau will be upgraded to 2020.1. Visit the [Enablement Intranet](#) for more details.

150 / 240 characters. Limit to one paragraph break.

Omdat Tableau Cloud een volledig gehoste oplossing is, onderhoudt Tableau deze. Het onderhoudsvenster voor Tableau Cloud wordt na het aanmelden vooraf gecommuniceerd via een pop-upbericht, zoals hieronder weergegeven:



Proces voor software-upgrades

Voor Tableau Server worden software-upgrades uitgevoerd door de rollen **Systeembeheerder** en **Tableau Server-beheerder**. Deze zullen de serveromgevingen upgraden, te beginnen met de testomgeving. Na validatie in de testomgeving plannen ze de upgrade van de productieomgeving en, indien van toepassing, de upgrade van de omgeving voor noodherstel. De Resource Monitoring Tool-hoofdserver en -agenten moeten ook worden geüpgraded, als ze zijn geïmplementeerd.

Vanaf versie 2018.2 is Tableau Server op Windows beschikbaar met **Tableau Services Manager (TSM)**. Dit is vanaf versie 2018.2 voor Tableau Server op Windows en versie 2018.1 voor Tableau Server op Linux. Door de introductie van TSM is het upgradeproces van Tableau Server veranderd. TSM is het hulpprogramma via het web voor serverconfiguratie en -beheer. Het vervangt het opdrachtregelprogramma **Serverconfiguratie en tabadmin**, het programma voor opdrachtregels. TSM wordt gebruikt om de installatie en configuratie van Tableau Server te beheren.

Wanneer u een upgrade uitvoert van een versie vóór TSM van Tableau Server (2018.1 of eerder) naar een versie met TSM, moet u een aantal speciale upgradestappen doorlopen. Deze zijn alleen vereist voor de upgrade van vóór TSM naar TSM. Versies vóór TSM van Tableau Server op Windows zijn versies ouder dan 2018.2. Voorbeelden van versies vóór TSM zijn 9.3, 10.5 en 2018.1. Voor instructies over het bepalen van uw versie van Tableau Server raadpleegt u **Serverversie weergeven**.

De rollen **Desktopbeheerder** en **Mobiele beheerder** zijn verantwoordelijk voor het verpakken en updaten van Tableau Desktop, Tableau Prep Builder en Tableau Mobile. Deze zijn van toepassing op Tableau Server- en Tableau Cloud-implementaties. Bekijk en upgrade andere

toepassingen op basis van uw installaties zoals tabcmd, Tableau Bridge voor Tableau Cloud en de Content Migration Tool.

Voor elke upgrade moet u de volgende aspecten evalueren:

- Begrijpen hoe Tableau wordt gebruikt: hoe een upgrade bestaande gebruikscases kan beïnvloeden en nieuwe gebruikscases mogelijk kan maken.
- De huidige implementatie begrijpen met behulp van monitoring- en meetdata: topologie, inhoud, gebruikers.
- Vergelijken met toekomstige status: databronnen, configuratiewijzigingen, capaciteit versus gepland introductieschema voor gebruikers.
- Bestaande softwareversies inventariseren: clientcomputers, stuurprogramma's, mobiele apparaten.
- Afhankelijkheden tussen programma's identificeren: geïntegreerde analyses, aan API's gerelateerde implementaties met meerdere exemplaren, versies en compatibiliteit van clientsoftware.
- Terugblik plannen om te begrijpen wat wel werkte en wat niet, inclusief het identificeren van mogelijkheden voor verbetering.

Voordat u Tableau Server upgradet ([Windows](#) | [Linux](#)), moet u de onderstaande checklist voor het upgradeproces doornemen en invullen. Deze is opgenomen in de [Tableau Blueprint Planner](#), zodat deze aan uw wensen kan worden aangepast. Klanten van Tableau Cloud moeten de eerste twee taken in Research the Upgrade (de upgrade onderzoeken) voltooien en vervolgens doorgaan naar de taken met het label [De clientupgrades uitvoeren op pagina 237](#). Mogelijk is er aanvullende input van de rollen Enterprise Architect, Database Administrator, Security Administrator en Network Administrator nodig als er veranderingen nodig zijn in hun overeenkomstige expertisegebieden.

Opmerking: specifieke taken voor upgrades van vóór TSM naar TSM-versies worden in de onderstaande tabellen aangegeven met een asterisk.

De upgrade onderzoeken

Ja Nee N.v.t.

Releaseopmerkingen doornemen: [Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#)

[Wat is er nieuw en gewijzigd in Tableau Server?](#) | [Wat is er nieuw in Tableau](#)

De upgrade onderzoeken**Ja Nee N.v.t.**[Cloud?](#)

Upgrade van Tableau Server 2018.1 of eerder naar TSM [Linux](#) | [Windows](#) | [Tableau Community-forums](#)

[Vergelijking van de functionaliteit van tabadmin met TSM*](#)

Voldoende capaciteit valideren om werklust te ondersteunen

Installeren op bestaande hardware

[Migreren naar nieuwe hardware](#)[Desktop- en servercompatibiliteit](#)**Vorbereiden op de serverupgrade****Ja Nee N.v.t.**

De gedocumenteerde instellingen in de Tableau Server Architecture en Configuration Design Document bekijken en valideren

Aanpassingen

SMTP-configuratie

SSL-configuratie en certificaten

SAML-configuratie, -certificaten en IdP-metadatabestanden

Kerberos-configuratie

OpenID-configuratie

Configuratie van extra knooppunt(en)

Kwantificeren van projecten, werkmappen, weergaven en databronnen

Kwantificeren van gebruikers en groepen

[Installatiebestanden downloaden](#) voor de nieuwe Tableau Server-versie[Back-up maken van Tableau Server-data](#)

Vorbereiden op de serverupgrade

Ja Nee N.v.t.

De onderhoudsstatus van uw product controleren

De serverupgrade testen

Ja Nee N.v.t.

Een testomgeving voorbereiden

De testomgeving upgraden

Tableau Server-functionaliteit bevestigen

Serverprocessen

Gebruikerstoegang

Werkmappen en databronnen publiceren

Gepubliceerde werkmappen weergeven

Abonnementen en extractvernieuwingen

Machtigingen

Hulpprogramma's en API's voor opdrachtregels

Prestaties en gebruikersacceptatie testen

Prestatiebronnen

Prestaties van werkmappen testen

Nieuwe functies testen

De geplande upgradeperiode communiceren

Opmerking: specifieke taken voor upgrades van vóór TSM naar TSM-versies worden in de onderstaande tabellen aangegeven met een asterisk.

De serverupgrade uitvoeren

Ja Nee N.v.t.

De lopende upgrade communiceren

De serverupgrade uitvoeren**Ja Nee N.v.t.**

Abonnementen en planning uitschakelen

Maak vóór de upgrade een back-up van Tableau Server-data. Raadpleeg voor hulp [Back-up maken van Tableau Server-data](#).

Verwijder de bestaande versie vóór TSM van Tableau Server en sla het tsbak-bestand op een andere locatie op*

Tableau Server upgraden

Eerste knooppunt installeren

Andere knooppunten in het cluster installeren

Upgradescript uitvoeren om de installatie te voltooien

Aanmelden bij TSM en Tableau Server starten

Verzamelde bestanden herstellen*

De upgrade valideren

De status van Tableau Server-processen controleren

Tableau Server-instellingen controleren

Abonnementen en planning inschakelen

Tableau Server-processen wijzigen (indien nodig)

Gebruikerstoegang controleren

Werkmappen en databronnen voor publiceren controleren

Gepubliceerde werkmappen weergeven

Machtigingen bekijken

Opdrachtregelprogramma's en API's controleren

Aanmelden bij Tableau Server

Het aantal projecten, werkmappen, weergaven en databronnen controleren

De serverupgrade uitvoeren

Ja Nee N.v.t.

Het aantal gebruikers en groepen controleren

De databaseconnectiviteit controleren

Een back-upscript uitvoeren

De Resource Monitoring Tool-hoofdserver en -agents controleren

De geslaagde upgrade communiceren

De clientupgrades uitvoeren

Ja Nee N.v.t.

De clientsoftware communiceren die moet worden geüpgraded (Tableau Desktop, Tableau Prep Builder, tabcmd, Content Migration Tool, Tableau Mobile, Tableau Bridge)

Tableau Desktop en Tableau Prep Builder upgraden

Upgrade uitvoeren voor tabcmd

De Content Migration Tool upgraden

Upgrade uitvoeren voor Tableau Mobile (automatische update, publiceren naar MDM)

Upgrade uitvoeren voor Tableau Bridge (voor Tableau Cloud)

Tableau-onderwijs

Mensen die het volledige potentieel van analytische inzichten realiseren, kunnen krachtige dingen doen met hun data. Maar alleen een platform als Tableau en toegang tot data zijn niet voldoende; organisaties moeten ervoor zorgen dat hun werknemers bereid zijn de tools die ze tot hun beschikking hebben effectief te gebruiken. Bovendien hebben bedrijven verantwoordingsystemen nodig om ervoor te zorgen dat technologie wordt toegepast en gebruikt.

Er bestaat geen enkel one-size-fits-all model dat toegepast kan worden om werknemers met een grote diversiteit aan vaardigheden en achtergronden succesvol te trainen en in te zetten. Organisaties moeten schaalbare, doordachte plannen maken om gebruikers te trainen en in te zetten die elk onderdeel van hun Tableau-implementaties ondersteunen. Zonder deze plannen riskeert u dat analyseprogramma's van welke omvang dan ook mislukken.

Van het erkennen van het belang van data tot het aanpassen aan moderne analysestandaarden rond presentatie, distributie en complexiteit: projectteamleden moeten een opleidingsplan ontwikkelen om het 'analytische IQ' binnen hun afdelingen en teams te verhogen. Naast Tableau-specifieke vaardigheden hebben gebruikers inzicht nodig in de bedrijfsspecifieke processen voor het werken met data en comfort met technologieën die hen helpen datagerelateerde vaardigheden te ontwikkelen.

In dit onderwerp wordt onze aanbevolen aanpak beschreven om mensen in de hele onderneming op te leiden en in staat te stellen de volledige waarde uit uw data in Tableau te halen.

Datageletterdheid

Elke dag gebruiken uw mensen data om betere beslissingen te nemen in hun persoonlijke leven: van welke route ze moeten nemen tot het monitoren van voeding en lichaamsbeweging en het beheer van financiën. Bijna iedereen gebruikt een soort datagestuurde tool om hun voortgang te meten of gedrag aan te passen voor betere resultaten. Dus waarom zou het op het werk anders zijn, vooral nu er meer data dan ooit wordt verzameld?

U zal snel beseffen dat er meer nodig is om een meer datagedreven organisatie te worden dan alleen software inzetten. Zelfs met de juiste data- en analysetechnologie is het niet eenvoudig om datagestuurde besluitvorming tot standaardgedrag te maken voor iedereen in uw organisatie.

De fundamentele vaardigheid die mensen nodig hebben is datageletterdheid, gedefinieerd als het vermogen om data te verkennen, te begrijpen en ermee te communiceren. Door

datageletterdheid voorop te stellen als uitgangspunt, kunt u uw mensen de nieuwe zakelijke taal eigen maken, net zoals mensen door de geschiedenis heen symbolen, woorden en taal hebben gebruikt.

Datageletterdheid is niet alleen een vaardigheid voor datawetenschappers en analisten; dit moet worden gezien als een voorwaarde voor aanvullende vaardigheden die worden ontwikkeld op weg naar volledige beheersing. Iedereen, ongeacht hun functie of afdeling, moet de taal van data kennen en omarmen om hun organisatie te helpen de moeilijke problemen aan te pakken (bijvoorbeeld nieuwe of zich ontwikkelende markttrends, klantactiviteit en -behoeften, of onverwachte crises). Dit betekent dat we hulpmiddelen en processen moeten invoeren die mensen daadwerkelijk zullen gebruiken, hen nieuwe vaardigheden moeten aanleren, nieuw gedrag en voortdurend leren moeten aanmoedigen, en moeten herkennen wanneer er datagerelateerde winsten zijn.

Er zullen grote verschillen en variatie tussen de datavaardigheden van uw gebruikers zitten, evenals de vaardigheden die moeten worden ontwikkeld. Om uw organisatie te ondersteunen bij het ontwikkelen van datageletterdheid als een fundamentele vaardigheid, bieden we met de gratis e-learningcursus [Datageletterdheid voor iedereen van Tableau](#) vijf uur praktische training en middelen om iedereen te helpen. De volgende onderwerpen worden behandeld in zeven on-demand e-learningmodules:

- Fundamentele datageletterdheidsconcepten
- Herkennen van goed gestructureerde data
- Variabelen en veldtypen verkennen
- Aggregatie en granulariteit verkennen
- Distributies begrijpen
- Variatie begrijpen voor verstandige vergelijkingen
- Correlatie en regressie gebruiken om relaties te onderzoeken

Modules kunnen in elke volgorde worden voltooid. Werkgevers moeten wel controleren of alle modules afgerond zijn door de afrondingscertificaten handmatig te verzamelen. Medewerkers kunnen hun afrondingscertificaat als pdf inzien, direct na afronding van de zevende module downloaden en aan hun werkgever verstrekken. Organisaties kunnen ook overwegen om competitieve teamuitdagingen of individuele uitdagingen te organiseren om de betrokkenheid en afronding van trainingen te stimuleren. Voor organisaties met verschillende datavaardigheidsniveaus is dit tevens een eenvoudige manier om de basisdatavaardigheden te testen, zodat er een basis is waarop voortgebouwd kan worden.

Als u een community opzet en ontwikkelt, zal dit ook bijdragen aan de ontwikkeling van een personeelsbestand met hogere datageletterdheid. In community-ruimtes zoals een gewone

gebruikersgroep of een intern discussieforum kunnen uw werknemers data verkennen en met data communiceren met behulp van scenario's uit de echte wereld of bedrijfsspecifieke data-uitdagingen. In dit soort ruimtes is het gemakkelijker om deze evoluerende vaardigheden in de praktijk te brengen en kennislacunes of cultureel gedrag te identificeren die de individuele of collectieve vooruitgang kunnen belemmeren. Deze obstakels worden niet altijd onderkend als mensen alleen een training hebben afgerond.

Zodra uw gebruikers basisvaardigheden hebben ontwikkeld door de gratis e-learningcursus [Datageletterdheid voor iedereen van Tableau](#) te voltooien, kunt u de onderwijsontwikkeling blijven stimuleren met de prescriptieve Tableau-leertrajecten. Zie [Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol](#) onder voor meer informatie. Zie voor kleinere implementaties [Vaardigheden per Tableau-licentietype](#) op pagina 248.

Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol

De eerste stap bij het opleiden van uw gebruikers is inzicht in de vaardigheden die ze nodig hebben om succesvol te zijn in hun rol. Succesvolle door data gestuurde organisaties worden ondersteund door een grote verscheidenheid aan medewerkers. En de benodigde vaardigheden variëren van het succesvol weergeven en gebruiken van data tot het inbouwen van hoge beschikbaarheid in Tableau Server-implementaties.

In het onderwerp [Managementondersteuning en projectteam](#) op pagina 75 worden gebruikers ingedeeld op basis van de rollen die ze zullen spelen bij het ontwikkelen van de analysestrategie van uw organisatie. Het indelen van gebruikers op basis van de benodigde vaardigheden gaat nog een stap verder. Naarmate u zich verdiept, zult u overeenkomsten tussen deze rollen opmerken. Deze worden hieronder uitgelegd.

Medewerkers moeten de Tableau-vaardigheden leren die uniek zijn voor hun rollen en verantwoordelijkheden binnen een organisatie. We hebben elke unieke set Tableau-vaardigheden ingedeeld als een opleidingsrol. Opleidingsrollen richten zich op de analytische en Tableau-vaardigheden die gebruikers nodig hebben om hun dagelijkse werkzaamheden uit te voeren. In tegenstelling hiertoe worden in [Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau-projectteams](#) op pagina 78 de aan implementatie gerelateerde taken en verantwoordelijkheden voor elk projectteamlid bepaald. Net als projectrollen komen opleidingsrollen mogelijk niet precies overeen met de functienamen van gebruikers. Maar u kunt ze gemakkelijk identificeren als u de verantwoordelijkheden van elke rol begrijpt.

We hebben twaalf opleidingsrollen geïdentificeerd die gelieerd zijn aan voorgeschreven [Leertrajecten](#). Hierbij worden medewerkers opgeleid in de vaardigheden die nodig zijn om bij te

dragen aan de groei van een door data gedreven organisatie. We raden u aan de trainingsbehoeften van verschillende organisatirollen te beoordelen, zelfs als u besluit de trainingsmiddelen zelf te beheren of afzonderlijke cursussen te laten volgen.

Gebruik het tabblad Toewijzing van opleidingsrollen in de [Tableau Blueprint-planner](#) om te beginnen met het opbouwen van een trainingsstrategie door functienamen binnen uw organisatie toe te wijzen aan opleidingsrollen.

Zorgen voor een datacultuur in uw organisatie

Deze rollen bepalen culturele en technische normen om elke Tableau-gebruiker op één lijn te brengen met de analysedoelen van uw organisatie.

	Culture				Data			Role Badge
	Tableau Basics	Blueprint	Data Culture	Governance	Data Analysis	Data Prep	Data Stewardship	
Executive Sponsor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
Community Leader	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
Data Steward	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Executive Sponsor

Executive Sponsors zijn verantwoordelijk voor het aansturen van de beslissingen en strategieën die de voortdurende groei en het succes van hun organisatie mogelijk maken. Ze begrijpen de druk van de markt, wat nodig is om concurrerend te blijven en hoe ze hun organisatie vooruit kunnen helpen. Deze leiders erkennen, omarmen en promoten het belang van de implementatie van een door data gedreven cultuur om concurrentievoordeel te behalen en ze begrijpen de kracht van Tableau om dat doel te bereiken. Licentietypen voor Executive Sponsors variëren, afhankelijk van waar ze het meest actief zijn in hun bedrijf. Hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Communiceren en verkopen van de visie voor moderne analyses binnen de hele organisatie. De belangen vertegenwoordigen van de respectieve afdelingen om de begroting en financiering vast te stellen.
- Het gebruik van analyses afstemmen op strategische initiatieven die de transformatie van de organisatie stimuleren.
- De processen, het beleid, de richtlijnen, de rollen en de verantwoordelijkheden van Tableau-governance goedkeuren voor het beheer van de data van hun organisatie in overeenstemming met de zakelijke en/of wettelijke vereisten die door het projectteam zijn vastgesteld.

- Het voorbeeld geven door, als zichtbare en vocale gebruiker van het platform, feiten in plaats van intuïtie te gebruiken door data centraal te stellen in elk gesprek tijdens afdelingsvergaderingen.

Communityleider

Communityleiders zijn verantwoordelijk voor het coördineren van inspanningen met betrekking tot gebruikersondersteuning rond communicatie, betrokkenheid en ondersteuning. De meeste communityleiders komen ook terecht in een rol met intensief productgebruik en hebben een Creator-abonnement nodig om te zien hoe anderen Tableau gebruiken. Hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Verbindingen faciliteren tussen gebruikers binnen de organisatie
- Coördineren van evenementen voor de betrokkenheid van gebruikers binnen de organisatie
- Ondersteuningsbronnen promoten voor gebruikers binnen de organisatie
- Het gebruik van analyses aanmoedigen

Data-steward

Data-stewards begrijpen het bedrijfsdomein en de interactie van bedrijfsprocessen met analyses. Data-stewards zorgen dat er gedocumenteerde procedures en richtlijnen zijn voor de toegang tot en het gebruik van data. Ze werken ook samen met databasebeheerders en/of data-engineers om een bedrijfsbreed beleid voor datagovernance, -controle en -naleving te plannen en uit te voeren. Binnen Tableau werken ze aan het samenstellen en beheren van gecertificeerde databronnen met ingestelde gebruikersmachtigingen in overeenstemming met het bedrijfsbeleid voor governance. Data-stewards hebben vaak een Creator-licentie en hun verantwoordelijkheden omvatten:

- De nauwkeurigheid, volledigheid, privacy en veiligheid van operationele data garanderen.
- Ervoor zorgen dat de juiste data beschikbaar zijn voor de juiste personen in de organisatie.
- Begrijpen welke soorten data het bedrijf nodig heeft.

Inzichten bieden en visualisatieoplossingen ontwikkelen

Deze rollen maken gebruik van de mogelijkheden van het Tableau-platform om bedrijfsoplossingen te gebruiken en te creëren die variëren van ad-hocvisualisaties tot ingesloten analyses.

	Tableau Basics	Data Analysis	Visual Best Practices	Deep Insights	Data Prep	Data Science		Solutions		Role Badge
						Statistical Capabilities	Machine Learning	Embedded Analytics	Optimization & Integration	
Consumer	○									✓
Author	○	○								✓
Designer	○	○	○							✓
Analyst	○	○	○	○						✓
Data Scientist	○	○	○	○	○	○	○			✓
Developer	○							○	○	✓

Consument

Consumenten gebruiken data om beter geïnformeerde beslissingen te nemen voor hun bedrijfstak. Ze kunnen variëren van administratieve assistenten tot leidinggevendenden op het hoogste niveau. Maar ze hebben hetzelfde doel: betere, beter geïnformeerde zakelijke beslissingen nemen op basis van dashboards en rapporten die anderen in hun organisatie produceren. Consumenten hebben vaak een Viewer-licentie en hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Rapporten en dashboards weergeven die door anderen zijn gemaakt, en mogelijk zijn ze de primaire belanghebbenden van deze dashboards.
- Data gebruiken om beslissingen te nemen over de dagelijkse werkzaamheden, op de hoogte blijven van de voortgang richting doelstellingen en team- of bedrijfsstatistieken bijhouden.
- Op de hoogte blijven met betrekking tot hun vakgebied, zelfs als ze geen deskundige data-analisten zijn.

Auteur

Auteurs hebben een goed inzicht in hun markt en bedrijfsdoelstellingen en erkennen het belang van het nemen van door data gestuurde beslissingen. Ze maken gebruik van hun fundamentele Tableau-vaardigheden om sneller slimmere zakelijke beslissingen te nemen door in de beschikbare databronnen te duiken en visualisaties en dashboards te creëren, voornamelijk voor eigen gebruik. Auteurs hebben vaak een Creator-licentie, maar soms ook een Explorer-licentie om te produceren voor internet. Hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Bestaande databronnen creëren en gebruiken en weergaven en dashboards maken om bruikbare inzichten te bieden in Tableau Desktop.
- Basisanalyses uitvoeren voor persoonlijk gebruik in plaats van voor consumptie door anderen, om zelf beter te presteren.
- Kennis van het analysegebied demonstreren.

Ontwerper

Ontwerpers creëren visualisaties en dashboards waarmee belanghebbenden in de hele organisatie informatie snel en gemakkelijk kunnen absorberen. Ze maken gebruik van Tableau om mooie, functionele en impactvolle dashboards te leveren. Ze putten uit hun waardering voor visueel ontwerp als een helder communicatiemiddel en uit hun begrip van de impact die duidelijke en boeiende visualisaties kunnen hebben op interne en externe doelgroepen.

Ontwerpers hebben vaak een Creator-licentie en hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Passie tonen voor indeling, kleur, vormgeving en functionaliteit van visualisaties.
- Ervoor zorgen dat hun visualisaties informatie nauwkeurig en efficiënt overbrengen naar hun doelgroep.
- Aantrekkelijke dashboards creëren waarmee gebruikers gemakkelijk data kunnen verkennen en inzichten kunnen verkrijgen.

Analist

Analisten ondersteunen hun bedrijfsactiviteiten door waardevolle inzichten uit data te halen. Analisten werken met complexe databronnen, gebruiken geavanceerde berekeningen om data aan te passen en gebruiken geavanceerde functies (parameters, sets, filters en prognoses) om een reeks grafieken samen te stellen en allerlei datatypen te analyseren. Analisten voeren ad hoc analyses uit om nieuwe datavragen te onderzoeken, goed ontworpen interactieve dashboards te produceren die data accuraat presenteren, en data-inzichten te creëren en te delen binnen hun organisaties met als doel zakelijke beslissingen en resultaten vorm te geven. Analisten hebben waarschijnlijk een Creator-licentie en hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Rapporten en dashboards maken die anderen in de organisatie kunnen gebruiken of verder kunnen ontwikkelen.
- Ad hoc data verkennen om zakelijke kansen uit te lichten.
- Zinvolle data-analyses uitvoeren om zakelijke beslissingen te onderbouwen.

Datawetenschapper

Datawetenschappers zijn experts in het verkrijgen van waardevolle inzichten voor grote en gevarieerde datasets. Ze zijn bedreven in het omgaan met big data, weten hoe ze geavanceerde analytische mogelijkheden moeten toepassen om zakelijke vragen te beantwoorden, zijn vaak domeinexperts en werken binnen het hele bedrijf en IT samen om ROI uit data te halen. Ze kunnen data sneller opschonen en voorbereiden in Tableau Prep Builder, Tableau Desktop gebruiken voor verkennende analyses en definitieve dashboards ontwikkelen om de

projectresultaten te ondersteunen en duidelijk te presenteren. Datawetenschappers hebben vaak een Creator-licentie en hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Complete oplossingen bouwen en implementeren waarbij gebruik wordt gemaakt van machine learning en geavanceerde analyses.
- Modellen in R, Python of andere codeertalen bouwen en testen, simulaties uitvoeren en modellen afstemmen voor bedrijfsproductie.
- Samenwerken met belanghebbenden in de hele organisatie om mogelijkheden te identificeren voor het benutten van bedrijfsdata om bedrijfsoplossingen te stimuleren.

Ontwikkelaar

Ontwikkelaars vertalen de behoeften van het bedrijf naar de softwaretools, toepassingen en geautomatiseerde processen die hun organisaties flexibel, slim en efficiënt houden. Ze maken gebruik van Tableau om nieuwe dataproducten te creëren, visualisaties en dashboards in huidige oplossingen te integreren, analyseprocessen te verbeteren en organisatorische inzichten te integreren in andere externe platforms en portals. Ontwikkelaars hebben vaak een Creator-licentie en hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Tableau-visualisaties insluiten en integreren in interne en externe webtoepassingen (bijvoorbeeld Salesforce).
- Taken voor scriptautomatisering.
- Webdataverbindingen bouwen om data uit bronnen binnen te halen zonder ingebouwde connectors in Tableau.
- Aangepaste data-extracten maken.
- Dashboarduitbreidingen maken voor aangepaste workflows in Tableau.

Tableau implementeren en beheren

Deze rollen plannen schaalbare implementaties van Tableau Server of Tableau Cloud. Ze zorgen er, eenmaal in productie, voor dat gebruikers toegang hebben tot wat ze nodig hebben wanneer ze het nodig hebben.

	Tableau Basics	Governance	End User Experience	Security	Monitoring & Auditing	Distributed Environments	High Availability	Role Badge
Site Admin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Server Admin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Server Architect	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Sitebeheerder

Sitebeheerders beheren, monitoren en onderhouden sites op Tableau Server of Tableau Cloud. Ze beheren de site-organisatie, het publiceren van inhoud, groepen, gebruikers en machtigingen. Dankzij de monitoring die ze uitvoeren, zijn ze op de hoogte van de laatste details over gebruik, implementatie, prestaties en naleving van sites. Sitebeheerders zijn van cruciaal belang voor de adoptie van Tableau Server of Tableau Cloud in hun organisaties. Sitebeheerders hebben vaak een Creator-licentie en hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Sitegebruikers en -groepen creëren en beheren.
- Projecten maken om de site-inhoud te organiseren.
- Inhoudsrechten toewijzen aan gebruikers en groepen.
- Sitestatistieken bijhouden, zoals gebruik van inhoud, geslaagde extractvernieuwingen en gebruikersactiviteiten.
- Gebruikersproblemen met een site oplossen.

Serverbeheerder

Serverbeheerders zorgen dat hun installatie van Tableau Server soepel loopt. Belangrijke taken zijn onder meer het beveiligen van de server, het beheren van licenties, het beheren van gebruikers, het letten op en oplossen van serverproblemen en het uitvoeren van serveronderhoud. Serverbeheerders werken onvermoeibaar om te zorgen dat Tableau Server niet alleen operationeel is, maar ook voldoet aan de voortdurende behoeften van het bedrijf. Serverbeheerders hebben vaak een Creator-licentie en hun verantwoordelijkheden omvatten:

- Tableau Server installeren en configureren.
- Serveronderhoud uitvoeren (bijvoorbeeld back-ups, updates).
- Serverprestaties en -gebruik bewaken.
- Alle sites, gebruikers, groepen en inhoud op Tableau Server beheren.
- Sites maken.

Serverarchitect

Serverarchitecten plannen Tableau Server-implementaties en zorgen dat deze goed werken. Belangrijke factoren voor hun succes zijn onder meer het integreren van de gewenste verificatie-opties, het monitoren van de server en het schalen van overwerk van de server om aan de vraag van het bedrijf te voldoen. Als de implementatie is voltooid, onderhouden serverarchitecten de implementatie en helpen ze serverproblemen te onderzoeken en op te lossen. Hun verantwoordelijkheden omvatten:

- De implementatie van bedrijfsservers plannen.
- Opties voor serververificatie configureren.
- Serverimplementaties monitoren, onderhouden en schalen om aan zakelijke vereisten te voldoen.
- Taken voor servermonitoring en -onderhoud automatiseren.
- Serverproblemen onderzoeken en oplossen.

Vaardigheden per Tableau-licentietype

Het licentietype definieert de functies en functionaliteit die beschikbaar zijn bij het gebruik van Tableau-producten. Bij grote implementaties vormen de leerpaden die zijn gedefinieerd in [Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol op pagina 241](#) een best practice. Bij kleinere implementaties kunnen gebruikers echter in veel verschillende organisatierollen optreden, en kan het bepalen van de benodigde vaardigheden per licentietype voldoende zijn.

We vermelden hier trainingsbronnen die zijn afgestemd op Tableau-licenties. Gratis hulpbronnen vormen een aanvulling op de formele training die helpt bij het opbouwen van een holistisch, fundamenteel begrip van het platform. Organisaties die gratis middelen willen verzamelen om hun eigen trainingscurriculum samen te stellen, kunnen dat doen. We raden echter aan om de middelen die nodig zijn voor het ontwikkelen en onderhouden van een intern onderwijsprogramma, te vergelijken met het gebruik van Tableau-onderwijs. Lessen van Tableau-onderwijs worden niet alleen actief beheerd en consequent bijgewerkt door Tableau, maar bereiden gebruikers ook voor op [Tableau-examens voor productcertificering](#).

Vaardigheden voor Tableau Creator

Gebruikers met Tableau Creator-licenties hebben toegang tot het volledige Tableau-platform om data te analyseren en inhoud te maken voor zichzelf en hun organisaties. Deze gebruikers voeren taken uit die variëren van basisanalyses tot het gebruik van de geavanceerde functionaliteit van Tableau om bedrijfsbeslissingen te onderbouwen.

Hulpbronnen voor Tableau Creators zijn onder meer:

- [Gratis Datageletterdheid voor iedereen](#)
- [eLearning voor de Creator](#)
- [Desktop I klassikale cursus](#)
- [Desktop II klassikale cursus](#)

- [Desktop III klassikale cursus](#)
- [Vorbereidende klassikale cursus](#)
- [Klassikale cursus in Visuele analyses](#)

Verdere aanvullende vaardigheden kunnen nuttig zijn. De volgende algemene vereiste competenties voor een Tableau Creator kunnen bijvoorbeeld zo worden samengevat:

- Algemene datakennis: verbinding maken met data en deze voorbereiden, algemene data-structuren, joins en basisprincipes van SQL.
- Best practices voor analyse: datavragen genereren, datavisualisatie, verhalen achter data.
- Bedrijfskennis: bekendheid met de zakelijke uitdagingen en statistieken die door bedrijfsleiders worden gemonitord.
- Basisprincipes van ontwerp: opmaak/ontwerp van dashboards, infographics en andere grafische documenten.

De meeste server- en sitebeheerders hebben ook Creator-licenties. Ze zijn verantwoordelijk voor het installeren, beheren en onderhouden van servers en serversites die binnen hun organisaties worden gebruikt. Ze zijn ook verantwoordelijk voor de beveiliging, prestaties, governance en schaalbaarheid van hun gebruikers.

Hulpbronnen voor Tableau-site- of serverbeheerders zijn onder meer:

- [eLearning voor de Creator](#)
- [Klassikale cursus Serverbeheer](#)
- [Klassikale cursus Serverarchitect](#)

Andere aanvullende kennis die serverbeheerders nodig hebben, wordt in meer detail gedefinieerd in [Tableau-implementatie](#):

- Scripts voor automatisering
- Interfaces en API's voor opdrachtregels
- Servergrootte en -topologie
- Netwerkinfrastructuur en -protocollen

Tableau Explorer-vaardigheden

Gebruikers met Tableau Explorer-licenties maken eenvoudige visualisaties via internet, navigeren door Tableau Server- of Tableau Cloud-omgevingen en begrijpen de principes voor

het creëren van effectieve dataweergaven. Hulpbronnen voor Tableau Explorers zijn onder meer:

- Gratis [Datageletterdheid voor iedereen](#)
- [eLearning voor de Explorer](#)

Extra aanvullende vaardigheden kunnen nuttig zijn voor Explorers, zoals:

- Best practices voor analyse: datavragen genereren, datavisualisatie, verhalen achter data
- Bedrijfskennis: bekendheid met de zakelijke uitdagingen en statistieken die door bedrijfsleiders worden gemonitord
- Basisprincipes van ontwerp: opmaak/ontwerp van dashboards, infographics en andere grafische documenten

Vaardigheden voor Tableau Viewers

Gebruikers met Tableau Viewer-licenties navigeren door Tableau Server- of Tableau Cloud-omgevingen, lezen verschillende grafiektypen en weten hoe ze met visualisaties moeten omgaan.

Hulpbronnen voor Tableau Viewers zijn onder meer:

- Gratis [Datageletterdheid voor iedereen](#)
- Gratis [Leertraject voor consumenten](#)
- Gratis [Leertraject Executive Sponsor](#)

Een Tableau-opleidingsplan ontwikkelen

In een opleidingsplan wordt geschetst hoe uw medewerkers de vaardigheden gaan verwerven die nodig zijn hun functie succesvol uit te voeren. Voordat u inschakelingsopties overweegt, is het belangrijk om vast te stellen wie uw gebruikers zijn en welke vaardigheden zij nodig hebben om hun specifieke verantwoordelijkheden uit te voeren en te zorgen dat uw Tableau-implementatie slaagt. Meer informatie over het definiëren van uw gebruikers vindt u in [Toewijzing Tableau-opleidingsrol op pagina 58](#).

Educatie is een continu proces en gebruikers hebben direct beschikbare tools nodig om op de hoogte te blijven van de nieuwste product- of functiereleases. Met een goed doordacht plan stroomlijnt u de ontwikkeling van vaardigheden voor bestaande en nieuwe gebruikers. Denk bij het overwegen van de inschakelingsopties aan het volgende:

- **Wie zijn uw gebruikers en hoeveel zijn er in elke rol?** Deze informatie kan worden samengevoegd uit de [Tableau-gebruikers](#) op pagina 61 in de [Tableau Blueprint-planner](#).
- **Waar bevinden ze zich?** Gebruikers kunnen zich op één locatie bevinden of verspreid zijn over meerdere locaties.
- **Hoe snel moeten ze aan de slag kunnen?** Overweeg om initiatieven of doelen op organisatieniveau op te zetten die worden beïnvloed door het succes van uw gebruikers.
- **Op welke manier leren ze het liefst?** Sommige mensen geven de voorkeur aan klassikaal leren, terwijl anderen de voorkeur geven aan leren in een tempo dat bij hun dagelijkse werk past.

Met deze antwoorden kunt u bepalen welke inschakelingsopties het beste bij uw individuele gebruikers passen en bij uw organisatie als geheel.

Leertrajecten

Rolgebaseerde leertrajecten zijn ontworpen om de vaardigheidsontwikkeling van gebruikers te versnellen. Elk traject wordt samengesteld door productexperts om gebruikers op het juiste moment van de juiste bronnen te voorzien. In een leertraject zitten e-learninginhoud in eigen tempo, klassikale cursussen, gratis hulpmiddelen, beoordelingen en vaardigheidsbadges die beschikbaar zijn via het e-learning-platform van Tableau. Via leertrajecten worden gebruikers in elke onderwijsrol begeleid bij het ontwikkelen van de noodzakelijke vaardigheden en worden gebruikers met bestaande analytische vaardigheden aangemoedigd om door te groeien naar geavanceerdere niveaus. Zie onderwijsproducten op de overzichtspagina [Leertrajecten](#) voor meer informatie.

Leertrajecten worden in kaart gebracht in [Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol](#) op pagina 241. Hier ziet u duidelijke trajecten voor elke rol die u in uw organisatie hebt geïdentificeerd. Gebruikers moeten mogelijk meerdere trajecten voltooien als hun verantwoordelijkheden onder meer dan één onderwijsrol vallen.

Alle leertrajecten zijn opgenomen in het e-learning voor Creator-abonnement, en een subset (executive sponsor, communityleider en consument) is beschikbaar in het e-learning voor Explorer-abonnement (in sommige trajecten zitten klassikale cursussen tegen extra kosten).

Zorgen voor een datacultuur:

- [Executive sponsor](#) (gratis)
- [Communityleider](#) (gratis)
- [Data-steward](#)

Inzichten bieden en visualisatieoplossingen ontwikkelen:

- **Consument** (gratis)
- **Auteur**
- **Ontwerper**
- **Analist**
- **Datawetenschapper**
- **Ontwikkelaar**

Een geoptimaliseerde omgeving implementeren en beheren:

- **Sitebeheerder**
- **Serverbeheerder**
- **Server-architect**

Naast de samengestelde activiteiten voor het opbouwen van vaardigheden, bevat elk leertraject kenniscontroles om ervoor te zorgen dat de geleerde concepten en vaardigheden volledig worden opgenomen. Elk leertraject eindigt met een vaardigheidsbeoordeling waarin de kernconcepten van het traject aan de orde komen. Wanneer de gebruiker slaagt voor de beoordeling, ontvangt hij een vaardigheidsbadge, een digitale badge die gebruikers kunnen delen op sociale media en met hun organisaties. Een gebruiker die niet slaagt, krijgt een gedetailleerde lijst met lessen die hij moet doornemen voordat die de beoordeling opnieuw mag proberen.

Als u de inhoud van elk leertraject wilt verkennen, gaat u naar [Tableau e-learning-voorbeelden](#).

Onderwijsresources

Op rollen gebaseerde leertrajecten vormen de meest schaalbare en consistente manieren om gebruikers klaar te stomen. Betaalde trainingen en andere hulpmiddelen kunnen echter ook individueel worden geconsumeerd. Dit stelt een organisatie in staat resources aan een leertraject toe te voegen om, indien nodig, de breedte of diepte van de vaardigheden van een gebruiker te vergroten.

- **e-learning** – Tableau-e-learning is een webgebaseerde training die gebruikers in hun eigen tempo kunnen volgen. Cursussen zijn interactief en ontworpen om gebruikers te helpen Tableau te leren gebruiken, ongeacht hun vaardigheidsniveau. Bij abonnementen zit de toegang tot leertrajecten en cursussen inbegrepen.
- **Klassikale cursussen** – Dankzij de uitgebreide training onder leiding van een instructeur kunnen gebruikers snel aan de slag. De klassikale cursussen zijn virtueel of persoonlijk beschikbaar in steden over de hele wereld en vormen een afleidingsvrije leeromgeving.

Organisaties met grote groepen mensen die tegelijkertijd training nodig hebben, kunnen tijd en geld besparen door te kiezen voor **lessen op locatie** door een Tableau-trainer.

- **Webinars on demand** – Deze bibliotheek met webinars fungeert als een opslagplaats voor het delen van kennis over alles, van Tableau-productreleases tot niche-industrieonderwerpen.

Organisaties die hun eigen trainingsmateriaal voor Tableau-gebruikers willen samenstellen, zullen Tableau-documentatie, video's en andere hulpmiddelen voor aanvullende vaardigheden moeten verzamelen voor overeenkomstige functies. Voeg deze materialen samen tot programma's die aanbevolen cursussen bieden met opeenvolgende ontwikkeling van vaardigheden en kennis.

Voeg naast de onderwijsresources van Tableau uw eigen organisatorische context toe om gebruikers te helpen deze productvaardigheden te leren toepassen op hun dagelijkse werkzaamheden, bedrijfsdatabronnen en best practices van de organisatie. Interne programma's moeten duidelijke doelen en deadlines hebben, en gebruikers moeten voldoende tijd hebben om deze te verwezenlijken.

Controle- en beloningssystemen

Controle- en beloningssystemen bestaan uit een reeks controlepunten en mijlpalen bij het ontwikkelingstraject van een gebruiker. Ze stellen gemeenschappelijke doelen en prestaties binnen de hele organisatie vast om gebruikers aan te moedigen gemotiveerd en betrokken te blijven bij het opbouwen van hun vaardigheden. Onderwijs is een continu proces. En naarmate de inzet van een organisatie groeit, hebben gebruikers mogelijkheden nodig voor continu leren en beloningen.

Overweeg deze drie benaderingen om vaardigheden te valideren die u in uw onderwijsplan kunt opnemen:

- Rolbadges
- Tableau-productcertificering
- Vaardigheidsgordels

Vaardigheidsbadges

Gebruikers verdienen vaardigheidsbadges door aan het einde van op rollen gebaseerde leertrajecten te slagen voor een eenvoudige vaardigheidsbeoordeling via meerkeuzevragen van

kernconcepten, zoals weergegeven in [Vaardigheden per Tableau-opleidingsrol](#). Vaardigheidsbadges stimuleren en motiveren gebruikers om te blijven leren om hun kennis van bepaalde rollen aan te tonen. Gebruikers hoeven niet alle cursussen in een leertraject te voltooien om de vaardigheidsbeoordeling af te leggen. Meer gevorderde gebruikers kunnen eventueel stappen overslaan. Deze gebruikers zullen aantonen dat ze over de nodige vaardigheden voor de rol beschikken door een voldoende te behalen. Gebruikers die niet slagen, krijgen aanbevelingen voor de eLearning- of klassikale cursussen die de lacunes in hun vaardigheden het beste verbeteren. Omdat vaardigheidsbadges kunnen worden gedeeld via een openbare URL, ondersteunen ze ook voortgangsmonitoring en -meting op organisatieniveau. De badges kunnen worden opgenomen in het LMS-systeem of intranet van uw organisatie. Vaardigheidsbadges en vaardighedenbeoordelingen zijn toegankelijk via een [eLearning-abonnement](#).

Certificering

Met [Tableau-productcertificeringen](#) kunnen gebruikers hun expertise bewijzen en zich onderscheiden. Een Tableau-certificering toont aan dat een gebruiker kennis van Tableau-producten in een formele setting kan toepassen. Deze examens onder toezicht kennen een hoger niveau dan vaardigheidsbadges en vaardigheidsbeoordelingen, omdat ze de branchenormen voor professionele certificeringsprogramma's volgen. Het aanmoedigen en ondersteunen van certificering binnen uw teams toont betrokkenheid bij professionele ontwikkeling en creëert duidelijke, bruikbare mijlpalen waar medewerkers naartoe kunnen werken. Door een kerngroep van gecertificeerde gebruikers op te bouwen vergroot u hun zelfvertrouwen en stimuleert u hen om de vaardigheden van hun collega's te verbeteren. Er zijn drie certificeringsniveaus: Specialist, Associate en Professional. Deze zijn beschikbaar voor twee producten: Desktop en Server.

	<i>Examenniveau</i>	<i>Per product</i>	
<i>Moeilijkheidsgraad neemt toe ↓</i>	Specialist	Tableau Desktop-specialist : test begrip van fundamentele functionaliteit en het product.	
	Professional	Gecertificeerde Tableau-data-analist : test geavanceerde	Tableau Server Certified Associate : test administratieve functionaliteit en platformkennis.

functionaliteit en toepassing van visuele best practices.

Professional

Tableau-gecertificeerde consultant: test het vermogen om leiding te geven bij het ontwerp van analyseoplossingen binnen het Tableau-platform en het vermogen om complexe prestatieproblemen zelfstandig aan te pakken

Tableau-gecertificeerde architect: bedoeld voor rollen die complexe implementaties van Tableau Server implementeren in omgevingen op bedrijfsniveau. Test kennis van het ontwerpen, implementeren, monitoren en onderhouden van een schaalbaar Tableau-platform en migraties naar Tableau Cloud

Online examens onder toezicht worden 24/7 aangeboden. In plaats van naar testcentra te reizen kunnen gebruikers overal ter wereld een test afleggen als ze aan de computer- en netwerkvereisten voldoen. Examens worden ook persoonlijk afgenomen tijdens bepaalde Tableau-evenementen, zoals Tableau Conference.

OPMERKING: *waarin verschillen certificeringsbadges van vaardigheidsbadges?*

Certificeringsbadges erkennen de significante prestatie van een gebruiker op het gebied van productkennis door het behalen van beveiligde examens op hoog niveau en onder toezicht. Vaardigheidsbadges erkennen de iets minder significante prestatie van een gebruiker door het slagen voor zelfgecontroleerde, niet-beveiligde vaardigheidsbeoordelingen.

Vaardigheidsgordels

Een programma voor vaardigheidsgordels is een intern gecreëerd badge- en beloningsprogramma dat aansluit bij een intern samengesteld trainingsprogramma. Een programma voor vaardigheidsgordels motiveert en beloont gebruikers die meetbare kennis opbouwen op het gebied van productfunctionaliteit, verhalen, ontwerp, best practices op het

gebied van visualisatie en prestaties en communitybronnen. Voor de voltooiing van elk vaardigheidsniveau moeten gebruikers worden verplicht zich aan te melden als collegiale en mentorhulpbron voor nieuwe aanvragers. Dit zorgt voor participatie en bouwt op organische wijze een community op in de hele organisatie door gebruikers aan te moedigen kennis te delen, datagestuurde besluitvorming te bevorderen en anderen te motiveren hun Tableau-vaardigheden te verbeteren.

Een programma voor vaardigheidsgordels is afhankelijk van aanvragers en kampioenen voor administratie, governance en promotie. Mogelijk hebt u aanvullende bronnen om het programma te helpen beheren. Veel grote organisaties hebben bijvoorbeeld leerbeheersystemen en geven er wellicht de voorkeur aan om beoordelingen binnen deze systemen te beheren.

Vereiste inhoud en meetinstrumenten kunnen worden gestandaardiseerd voor alle vaardigheidsgordels en verdienstenbadges, bijvoorbeeld:

- Praktisch: instructievideo's of webinars die gebruikers kunnen volgen, vaak inclusief bijbehorende Tableau-werkboeken.
- Whitepapers: geschreven, lange instructiedocumenten die gebruikers kunnen lezen.
- Best practices: consumeerbare inhoud in verschillende indelingen die doorgaans gericht zijn op best practices voor visuele weergave en prestaties. Naarmate gebruikers hogere vaardigheidsniveaus bereiken, zal de inhoud meer technische en governance-gereleerde onderwerpen bevatten.
- Verhalen: consumeerbare inhoud in verschillende formaten die specifiek ingaat op de sociale vaardigheden die gebruikers nodig hebben om effectief verhalen te vertellen met data.
- Blogs: informatieve inhoud uit verschillende bronnen, meestal van Tableau of opmerkelijke figuren uit de publieke community, zoals Tableau Visionaries. De inhoud kan praktische activiteiten, best practices of aanvullende bronnen omvatten.
- Referentiematerialen: referentiedocumenten, communityhandleidingen (bijv. GitHub), ander instructief referentiemateriaal (bijv. grafiekhierarchie) en ander aanvullend materiaal.
- Uitdagingen: werkwijzen voor Tableau-werkmappen die gebruikers kunnen voltooien, inclusief oplossingen ter referentie.
- Mijlpalen: belangrijke taken die gebruikers moeten voltooien om een vaardigheidsgordel of een verdienstenbadge te behalen.

U kunt niet van iedereen verwachten dat ze zich met alle beschikbare inhoud bezighouden. Ook zal niet iedereen alle beschikbare vaardigheden op elk niveau van de vaardigheidsgordel onder de knie hebben. Vooruitgang in het programma moet gebaseerd zijn op blootstelling aan

concepten en het opbouwen van kennis, niet op beheersing. Gebruikers kunnen bijvoorbeeld erkenning op expertniveau verkrijgen zonder dat ze hoeven te leren scripten in Python. Slechts enkele gebruikers hoeven in Python te scripten. Maar alle gebruikers moeten aantonen dat ze begrijpen hoe Python en Tableau samen kunnen worden gebruikt. En, nog belangrijker: hoe dit de organisatie kan helpen.

Gamificatie

Een bepalend kenmerk van elk programma voor vaardigheidsgordels is de gamificatie van leren. Gamificatie is een educatieve aanpak om cursisten te motiveren door gebruik te maken van spelelementen en design in een leeromgeving. Dit kan gebruikers helpen vermoeidheid of nervositeit te overwinnen en hen betrokken houden. Door de juiste mechanismen te integreren kan gamificatie de betrokkenheid en participatie vergroten en gebruikers inspireren om te blijven leren.

Een succesvolle manier van gamificatie is door het aanbieden van compensatie of een beloning (bijv. de status in de organisatie) voor academische prestaties, correct gedrag en sociale betrokkenheid, zoals het helpen van collega's, het delen van feedback en het toevoegen van waarde. Vaardigheidsgordels en verdienstenbadges kunnen zodanig worden ontworpen dat ze academische prestaties en vrijwilligerswerk erkennen en tegelijkertijd status of prestige binnen uw organisatie communiceren. Om betrokkenheid te stimuleren kunt u leuke namen voor vaardigheidsgordels en badgenamen bedenken. 'Jedi Master' klinkt een stuk spannender dan 'Analyse-expert'. Mogelijk wilt u uw community betrekken bij het kiezen van de niveaunamen (bijv. via een wedstrijd). Als uw community de namen kiest, hebben ze al geïnvesteerd in succes voordat u met het programma bent begonnen.

Een andere belangrijke functie van gamificatie is het programma zo sociaal mogelijk te maken om het gevoel van een klaslokaal of klasgemeenschap te simuleren. Dit is belangrijk voor presteerders die erkenning door collega's nodig hebben. Dit motiveert echter ook via groepsdruk of door vriendschappelijke concurrentie met andere deelnemers. U kunt een klassement invoeren waarop u bijvoorbeeld topscores en visuals kunt weergeven. We stellen ook evenementen voor zoals Makeover Monday en Viz Games om concurrentie te vergroten en extra belonings- en erkenningsmogelijkheden te bieden. Tenslotte moet het programma transparant zijn voor de deelnemers. Tijdens het vorderen van de cursus weten gebruikers wat de volgende stap is en wat ze kunnen verwachten. Dit creëert anticipatie. Anticipatie is een sterke motivator en zorgt ervoor dat cursisten tijdens de leerstroom langer enthousiast en betrokken blijven.

Erkenning van vrijwilligers

Medewerkers die zich vrijwillig inzetten voor uw **Peer-to-peer-ondersteuningsprogramma's**, verdienen erkenning. Medewerkers die zich vrijwillig inzetten voor uw peer-to-peer-ondersteuningsprogramma's, verdienen erkenning omdat ze anderen actief helpen betere beslissingen te nemen via data, en uw datacultuur in het algemeen versterken. Hier zijn een paar voorbeelden hoe u vrijwilligers kunt herkennen:

- Als u een Tableau-gebruikersgroep organiseert, besteed dan wat tijd om de aandacht te vestigen op medewerkers die zich vrijwillig inzetten om uw organisatie meer datagestuurd te maken.
- Als u de leider van de community bent, laat dan impactvolle statistieken en feedback aan de manager van de vrijwilliger zien (tevredenheidsscores, ondersteunde gebruikscases en specifieke bijdragen). Het opzetten van enquêtes en het vragen om feedback van Data Doctor is een goede manier om input en uitspraken te verkrijgen over de bijdragen van vrijwilligers. Dit kan ook waardevolle input zijn voor periodieke of eindejaarsevaluaties.

Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers

Omdat Tableau in uw hele organisatie wordt ingezet voor gebruikers van alle vaardigheidsniveaus, moeten beheerders ervoor zorgen dat de inhoud die wordt gemaakt en gebruikt, vindbaar, up-to-date en relevant is voor uw doelgroepen. Als u dit wilt realiseren, moeten beheerders de betrokkenheid van en implementatie door gebruikers meten.

Dankzij metingen kan uw implementatie op schaal worden gebruikt en meegroeien met de organisatie. U krijgt hierdoor een beter inzicht in het gedrag van gebruikers (wie maakt en wie gebruikt inhoud) en de kwaliteit, de relevantie van de dashboards en databronnen die worden gepubliceerd en het gebruik van gecertificeerde inhoud versus sandboxinhoud. Als inhoud niet wordt gebruikt, kunt u vaststellen welke inhoud dat is en de juiste vervolgstappen nemen om deze te archiveren of te verwijderen.

AANBEVELING VOOR BEST PRACTICE:

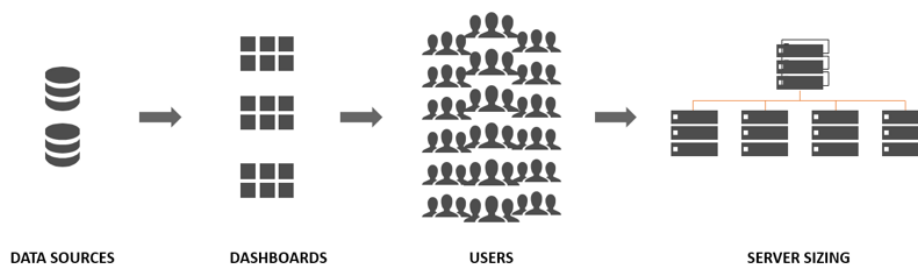
Combineer het meten van de betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers met data van [Tableau-monitoring op pagina 203](#) om nieuw gedrag vorm te geven en sneller uw doel te realiseren om meer datagestuurd te worden door deze inzichten mee te nemen in [Interne Tableau-activiteiten op pagina 315](#), zoals bijeenkomsten van beheerders-, gebruikers- en kampioenengroepen.

Als u bijvoorbeeld een klein aantal gepubliceerde databronnen hebt gevonden die niet gecertificeerd zijn, kunt u een sessie toevoegen aan uw volgende gebruikersgroepbijeenkomst. Tijdens de sessie bespreekt u het identificeren van gebruiksscenario's, het prioriteren van publicatie op doelgroepgrootte en het certificeren van databronnen met behulp van de checklist voor best practices van uw organisatie. Het zal leiden tot nieuwe datasamenstellingsvaardigheden.

Inzicht in de relatie tussen databronnen en werkmappinhoud, gebruikers en systeemprestaties, schaalbaarheid en dimensionering is een betrouwbare manier om het huidige gebruik en de toekomstige groei te onderzoeken. Open communicatie tussen Tableau Server-beheerders en Tableau-sitebeheerders/projectleiders of Tableau Cloud-sitebeheerders en projectleiders is

nodig om goed voorbereid te zijn op nieuwe gebruikers en gebruiksscenario's op het platform. Overweeg het volgende:

- Een team of groep gebruikers beschikt over een bekende verzameling van databronnen die voor hen kunnen worden geïdentificeerd en voorbereid als gepubliceerde databronnen of in werkmappen kunnen worden ingesloten.
- Gepubliceerde databronnen en ingesloten databronnen, worden gebruikt om dashboards te vullen.
- Dashboards hebben een specifieke doelgroep of groep gebruikers die de dashboards zouden moeten bekijken.
- Met name bij Tableau Server ligt de betrokkenheid van gebruikers aan de basis van de besluitvorming over de schaalbaarheid van de server en de dimensionering, zodat hardwarevereisten kunnen worden bepaald, die zijn afgestemd op de budgetplanning en inkoopverzoeken. Omdat Tableau Cloud een gehoste analyseoplossing is, wordt het schalen beheerd door Tableau.



Rollen en verantwoordelijkheden voor meting

Tijdens de eerste planningsfase zijn [Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau-projectteams op pagina 78](#) gedefinieerd en toegewezen. Afhankelijk van de omvang van de organisatie en implementatie kunnen de verantwoordelijkheden voor meting en monitoring over verschillende teams worden verdeeld.

U moet minimaal een Tableau Server-beheerder of een Tableau Cloud-sitebeheerder hebben. Als uw organisatie net begint met Tableau of als de implementatie klein is, kan één persoon de verantwoordelijkheden op het gebied van monitoring en meting vervullen. Hetzelfde geldt voor het uitvoeren van de dagelijkse activiteiten op het gebied van inhoudorganisatie, machtigingen en gebruikers- en groepsbeheer. Bij grotere implementaties zijn deze rollen

doorgaans alleen gericht op monitoring van technische platforms en Tableau Server- of Tableau Cloud-applicaties. Zie [Monitoringrollen- en -verantwoordelijkheden op pagina 205](#) voor meer informatie.

Wanneer u Tableau breder gaat schalen, zal het nodig zijn om de verantwoordelijkheid voor het meten van het gebruik van inhoud, gebruikersbetrokkenheid en adoptie te delegeren aan andere gebruikers die beter inzicht hebben in de bedrijfsdoelstellingen, de belangrijkste statistieken en het verwachte verkeer en gedrag voor hun respectievelijke gebieden. Voor de rollen Tableau-sitebeheerder en Projectleider gelden specifieke beheerverantwoordelijkheden. Sitebeheerders zijn gericht op het siteniveau van Tableau Server of Tableau Cloud, terwijl projectleiders verantwoordelijk zijn voor projecten.

Tableau-rol

Verantwoordelijkheden voor metingen

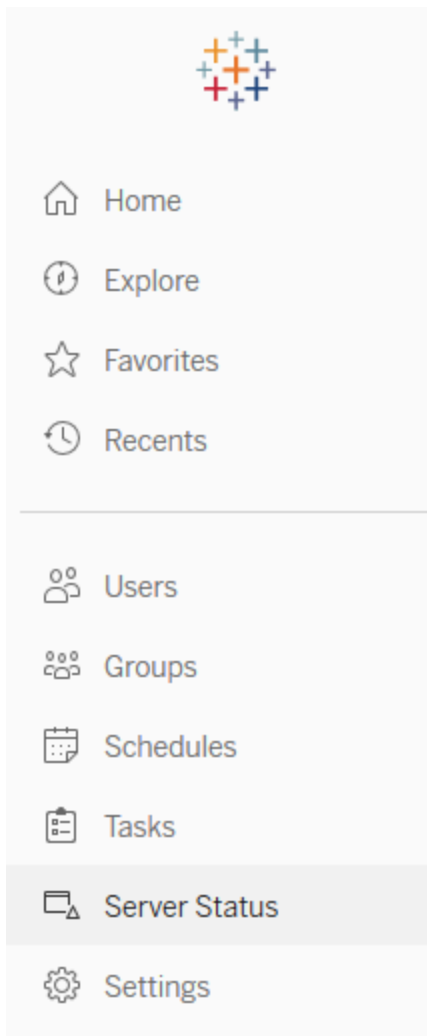
Tableau Site-beheerder	<p>Wanneer sites nodig zijn om een subset van gebruikers, groepen en inhoud in Tableau Server te isoleren, gebruiken Tableau Server-sitebeheerders standaard en aangepaste beheerdersweergaven op siteniveau voor het meten van het verkeer van inhoud en databronnen, de prestaties en omvang van de inhoud, de jobstatus, directe en indirecte gebruikersbetrokkenheid en ander gedrag, zoals inlogfrequentie en aantal dagen sinds de laatste login.</p> <p>In Tableau Cloud is de sitebeheerder de hoogste beheerdersrol. Tableau Cloud-sitebeheerders gebruiken standaard weergaven op beheerderssiteniveau en Tableau Cloud Admin Insights om het verkeer naar inhoud en databronnen, de prestaties en omvang van de inhoud, de jobstatus, directe en indirecte gebruikersbetrokkenheid en ander gedrag, zoals de inlogfrequentie en het aantal dagen sinds de laatste login te meten.</p>
Projectleider	<p>De instelling Projectleider biedt een manier om meerdere gebruikers toegang te geven tot een project, de onderliggende projecten en alle werkmappen en databronnen in die projecten. Een projectleider hoeft geen projecteigenaar of -beheerder te zijn. Projectleiders gebruiken inhoud die is gemaakt met Tableau Server Insights of Tableau Cloud Insights om het gebruik van inhoud en de gebruikersbetrokkenheid voor hun respectievelijke projecten te meten.</p>

Beheerweergaven voor meting

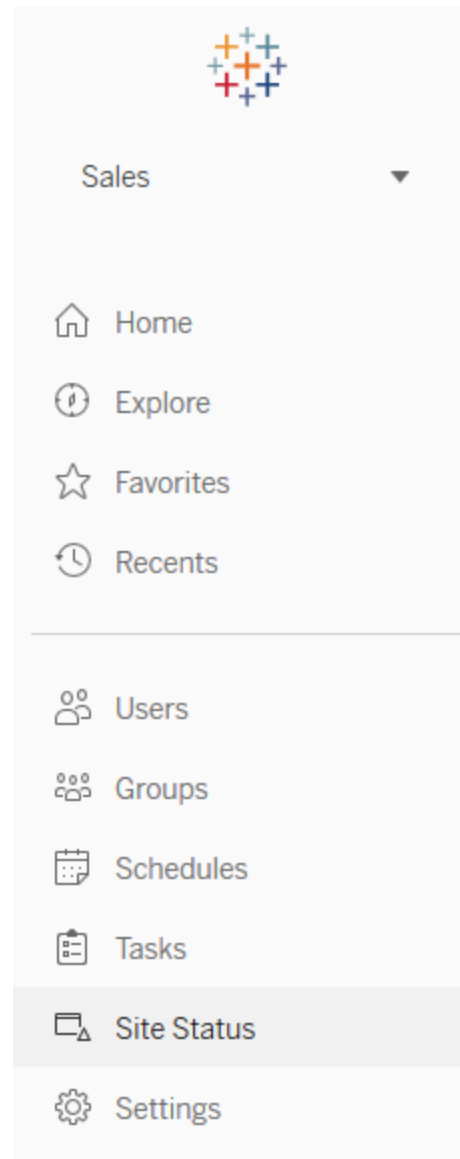
Data uit de Tableau Server-opslagplaats of Tableau Cloud Admin Insights worden geanalyseerd met standaard- en aangepaste beheerweergaven. Beheerweergaven zijn dashboards die

worden meegeleverd met Tableau Server of Tableau Cloud en die u helpen te begrijpen hoe gebruikers omgaan met inhoud. Sitebeheerders hebben toegang tot standaard **beheerweergaven**. U gaat naar Beheerweergaven op de statuspagina van de server of site, zoals hieronder weergegeven.

Serverstatus



Sitestatus



Hieronder vindt u korte beschrijvingen van de standaardbeheerweergaven van de site. Sitebeheerders moeten deze wekelijks bekijken om het gedrag van gebruikers te begrijpen.

- Verkeer naar weergaven: gebruik en gebruikers voor gepubliceerde weergaven. Vergelijk het verkeer met de verwachte grootte van de doelgroep. ([Tableau Server](#))
- Verkeer naar databronnen: gebruik en gebruikers voor gepubliceerde databronnen. Vergelijk het verkeer met de verwachte grootte van de doelgroep. ([Tableau Server](#))
- Verkeer naar met Bridge verbonden databronnen: ([Tableau Cloud](#))
- Acties door alle gebruikers: acties voor alle gebruikers om siteactiviteiten te zien. ([Tableau Server](#))
- Acties door specifieke gebruiker: acties voor een specifieke gebruiker, inclusief gebruikte items. ([Tableau Server](#))
- Acties door recente gebruikers: recente acties per gebruikers, inclusief tijdstip van laatste actie en duur van inactiviteit. ([Tableau Server](#))
- Achtergrondtaken voor extracten: details van voltooid, lopende en mislukte extracttaken met volledige details over de reden dat er een fout is opgetreden. ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))
- Bridge-extracten: ([Tableau Cloud](#))
- Achtergrondtaken voor niet-extracten: details van voltooid, lopende en mislukte niet-extract-achtergrondtaken met volledige details over de reden dat er een fout is opgetreden. ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))
- Statistieken voor laadtijden: bekijk laadtijden en prestatiegeschiedenis. ([Tableau Server](#))
- Statistieken voor ruimtegebruik: ruimte die wordt gebruikt door gepubliceerde werkmappen en databronnen, inclusief extracten en liveverbindingen. ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))
- Verouderde inhoud: ([Tableau Server](#) | [Tableau Cloud](#))

Aangepaste beheerweergaven zijn nuttig voor diepgaandere analyse van gebruikersgedrag en geïdentificeerde, organisatiespecifieke KPI's. De Tableau Server-beheerder extraheert en publiceert de standaardwerkmap voor beheerweergaven en de bijbehorende databronnen, zodat anderen de data, de inhoud en het gebruikersgedrag beter kunnen begrijpen.

Gebruikers en projectleiders die inhoud beheren (maar geen volledige beheerder zijn), moeten het verbruik kunnen bekijken en meten. Voor Tableau Server- en sitebeheerders waarvoor de standaardwerkmap voor beheerweergaven is gepubliceerd, kunnen [datagestuurde meldingen](#) worden ingesteld. Voorbeelden zijn lange laadtijden voor weergaven of om te identificeren welke werkmappen en databronnen de verwachte grootte overschrijden. Dit betekent dat als u standaard instelt dat de extractgrootte kleiner moet zijn dan 1 GB, u in de weergave Statistieken alles van 1 GB of groter moet waarschuwen voor ruimtegebruik. Daarnaast zijn er door de

community ondersteunde databronnen, bekend als [Tableau Server-inzichten](#). Deze kunnen worden gedownload van GitHub.

De databronnen van Tableau Server Insights worden hieronder weergegeven:

- TS-achtergrondtaken: voornamelijk voor het analyseren van extractvernieuwings- en abonnementstaken die worden uitgevoerd op achtergrondprocessen.
- TS-inhoud: samengevatte data op hoog niveau voor elke weergave, werkmap en gepubliceerde databron op Tableau Server.
- TS-dataverbindingen: wijst zowel werkmappen als gepubliceerde databronnen toe aan de onderliggende dataverbindingen. Nuttig voor het beantwoorden van vragen over welke werkmappen verbinding maken met welke databron, die vervolgens verbinding maakt met welke database(s).
- TS-gebeurtenissen: databron voor hoofdaudits die gebeurtenissen toont die plaatsvinden op Tableau Server: gebruikers die zich aanmelden, toegang krijgen tot weergaven, inhoud publiceren, enz.
- TS-gebruikers: geaggregeerde informatie over gebruikersactiviteit.
- TS-webverzoeken: verzoeken die zijn ingediend via de Tableau Server-web-servercomponent. Nuttig voor het begrijpen van gebruikersinteractie met visualisaties en het monitoren van prestaties.

Tableau Cloud-sitebeheerders maken het project en de databronnen voor Beheerdersinzichten. In eerste instantie zijn dit project en de inhoud alleen zichtbaar voor sitebeheerders. Tableau Cloud-sitebeheerders moeten overwegen wie van deze data profiteert en er op basis daarvan machtigingen voor verlenen. De databronnen van Tableau Cloud-beheerdersinzichten worden hieronder weergegeven:

- TS-gebeurtenissen: databron voor hoofdaudits die gebeurtenissen toont: gebruikers die zich aanmelden, toegang krijgen tot weergaven, inhoud publiceren, enz.
- TS-gebruikers: geaggregeerde informatie over gebruikersactiviteit.

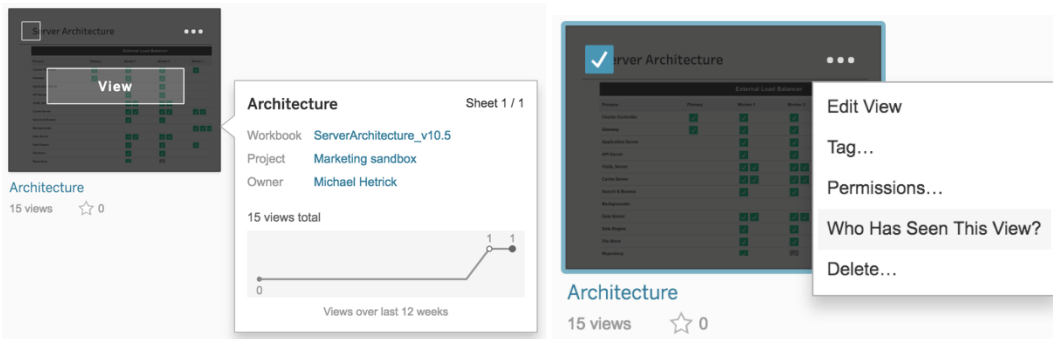
Tableau-inhoudsgebruik

Hiermee bedoelen we het effectieve gebruik van de datavisualisaties voor zakelijke beslissingen. Maar het volledige verhaal kan niet alleen via Verkeer naar weergaven worden verteld. Wanneer u deze data bekijkt, plaats deze dan in de context van uw verwachte doelgroepgrootte. Deze is gedocumenteerd op het tabblad Gebruikscases van de [Tableau Blueprint-planner](#). Implementaties van Tableau Server maken gebruik van de Tableau Server-

opslagplaats voor het **maken van aangepaste weergaven** met **Tableau Server Insights**. Tableau Cloud-sitebeheerders hebben toegang tot samengestelde databronnen, genaamd **Beheerdersinzichten**.

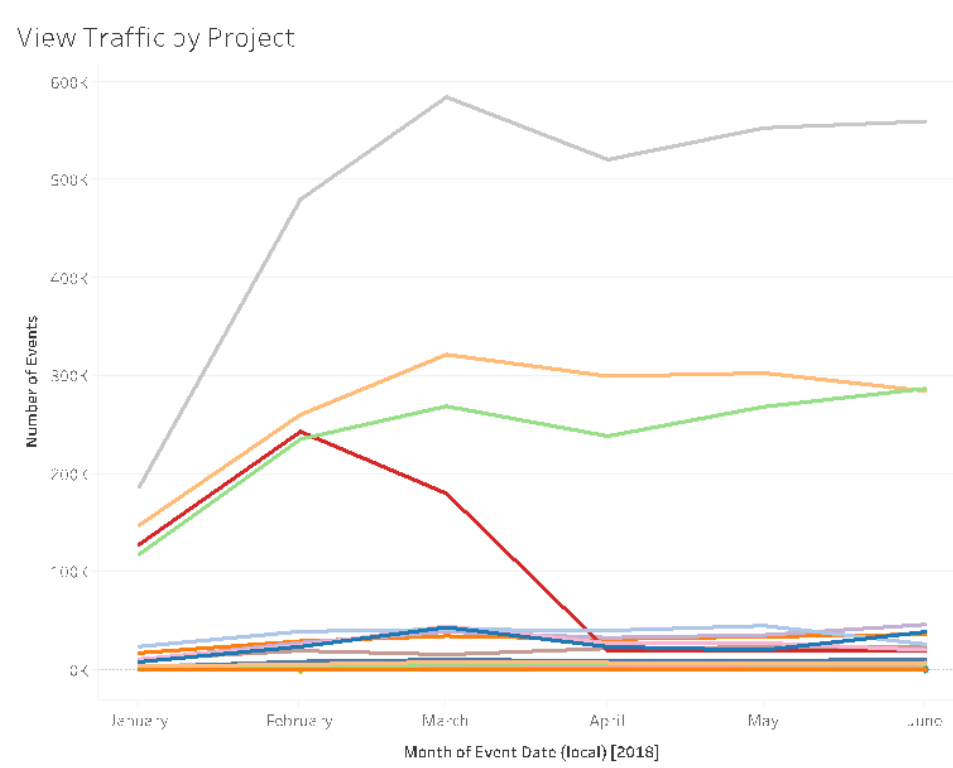
Als een gepubliceerde databron bijvoorbeeld een doelgroep van 500 gebruikers heeft die de databron minstens één keer per dag zouden moeten gebruiken, verwachten we dat het dashboard Verkeer naar weergaven ongeveer 10.000 weergaven per maand weergeeft (20 werkdagen * 500 gebruikers). Als 250 medewerkers het dashboard twee keer per dag bekijken, dan hebt u een betrokkenheid van 50%. Dat is uw signaal om te controleren of de informatie relevant is, of er sprake is van een vaardigheidskloof of dat de helft van de doelgroep zich niet realiseert dat er een dashboard bestaat dat hen kan helpen bij hun werk.

Voor inhoud die op Tableau Server is gepubliceerd, kunnen individuele makers van inhoud het gebruik van hun inhoud zien in de knopinfo Sparkline door de cursor op de miniatuur van de werkmap te plaatsen. Ook kunt u 'Wie heeft deze weergave bekeken' selecteren in het menu. In Tableau Cloud kunt u via de databron TS-gebeurtenissen Beheerdersinzichten zien wie een visualisatie heeft geopend. Zie **De databronnen verkennen** voor meer informatie over Tableau Cloud Beheerdersinzichten.



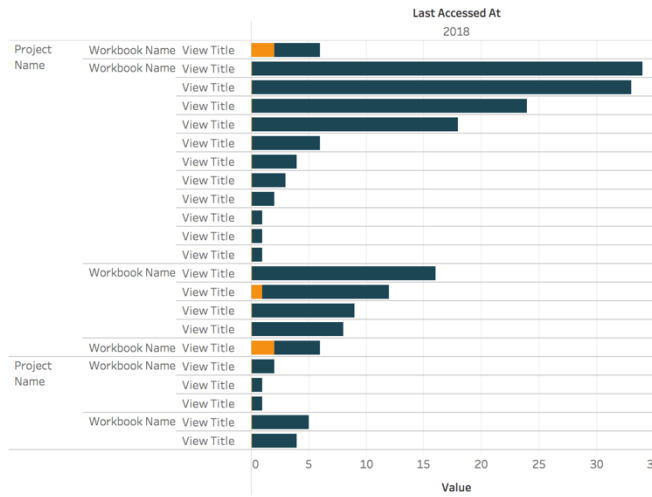
Gebruik van inhoud

1. Wat is het weergaveverkeer binnen een site of project? (Maandelijks): als u de gebruikstrend voor een site en project begrijpt, krijgt u inzicht in de groei of kunt u zich afvragen of aanvullende community-activiteiten gebruikers kunnen informeren over de beschikbare inhoud. Hieronder ziet u dat het verkeer voor het in rood weergegeven project dramatisch is afgenomen, terwijl de overige kleuren onderaan vlak blijven. TS-gebeurtenissen gebruiken in Tableau Server Insights en Tableau Cloud Beheerdersinzichten.

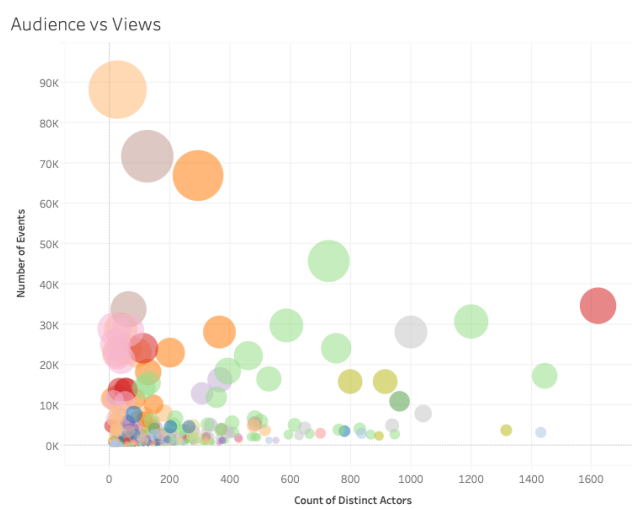


2. Wat is het weergaveverkeer in de afgelopen 180 dagen versus de afgelopen 30 dagen? (Maandelijks): weergaven met weinig verkeer moeten binnen een bepaalde periode worden beoordeeld en gearchiveerd op basis van de drempelwaarde voor activiteit. Als inhoud wordt gepubliceerd maar niet wordt bekeken, verbruikt dit systeembronnen en wordt het mogelijk moeilijker voor gebruikers om relevantere inhoud te vinden. In het onderstaande voorbeeld zijn in de afgelopen 30 dagen slechts drie dashboards (oranje) geopend. TS-inhoud gebruiken in Tableau Server Insights. Opmerking: Tableau Cloud Beheersinzichten bevat 90 dagen aan data. Voor Tableau Cloud moet u de weergaven die in de afgelopen 90 en in de afgelopen 30 dagen zijn geopend meten met TS-gebeurtenissen.

Views Accessed in Last 180 vs 30 days

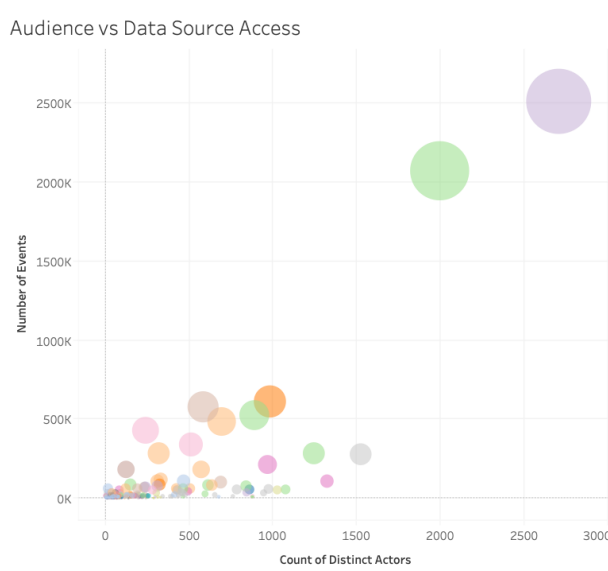


3. Wat is de grootte van de doelgroep van een werkmap in verhouding tot toegangsgebeurtenissen? (Maandelijks): wanneer u gebruikscases voor nieuwe inhoud identificeert, moet u de grootte van de doelgroep voor een bepaalde werkmap schatten. Door het afzonderlijke aantal consumenten te vergelijken met het aantal toegangsgebeurtenissen, kunt u de impact van inhoud begrijpen. Inhoud linksonder (kleine doelgroep/weinig verkeer) moet worden beoordeeld en verwijderd als deze niet langer nuttig is. TS-gebeurtenissen gebruiken in Tableau Server Insights en Tableau Cloud Beheerdersinzichten.

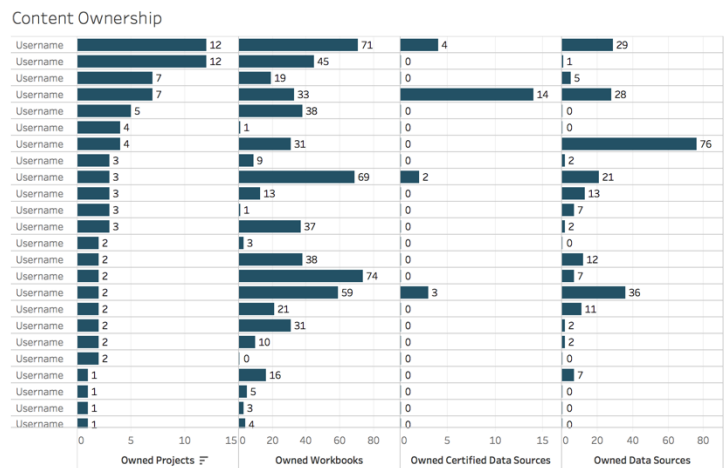


4. Wat is de grootte van de doelgroep van een databron in verhouding tot toegangsgebeurtenissen? (Maandelijks): net als in het vorige voorbeeld moet u bij het identificeren van gebruikscases voor nieuwe inhoud de doelgroepgrootte voor een bepaalde

databron schatten. Door het afzonderlijke aantal consumenten te vergelijken met het aantal toegangsgebeurtenissen, kunt u de impact van inhoud begrijpen. Inhoud linksonder (kleine doelgroep/weinig verkeer) moet worden beoordeeld en verwijderd als deze niet langer nuttig is. TS-gebeurtenissen gebruiken in Tableau Server Insights en Tableau Cloud Beheerdersinzichten.



5. Wie maakt/bezit de inhoud? (Maandelijks): gebruikers die inhoud creëren en delen, brengen de moderne visie op analyses van uw organisatie in de praktijk. Om te begrijpen wie naar Tableau publiceert, bekijkt u de eigenaren van projecten, werkboeken en gecertificeerde en niet-gecertificeerde databronnen. TS-gebruikers gebruiken in Tableau Server Insights en Tableau Cloud Beheerdersinzichten.

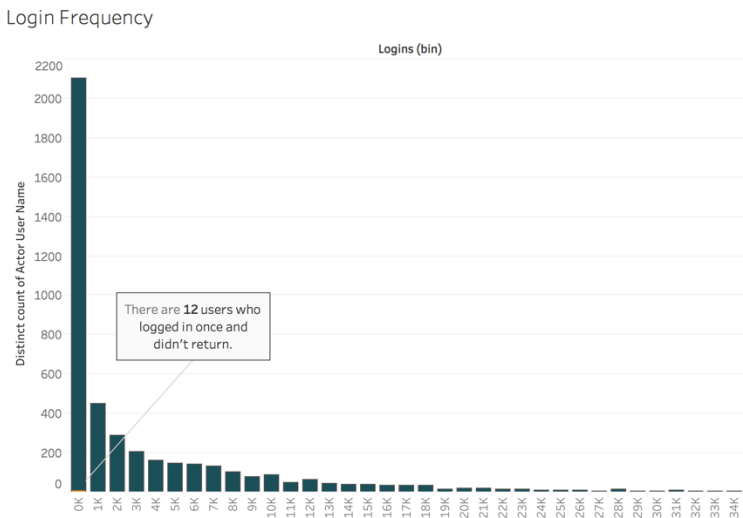


Betrokkenheid Tableau-gebruikers

Betrokkenheid is een maatstaf voor gebruikersgedrag, zowel direct als indirect. Directe betrokkenheid omvat het bekijken en gebruiken van een dashboard, verbinding maken met een databron en webauthoring. Indirecte betrokkenheid omvat abonnementen en meldingen die aan een gebruiker worden geleverd. Implementaties van Tableau Server maken gebruik van de Tableau Server-opslagplaats voor het **maken van aangepaste weergaven** met **Tableau Server Insights**. Tableau Cloud-sitebeheerders hebben toegang tot samengestelde databronnen, genaamd **Beheerdersinzichten**.

Frequentie van inloggen

Hoe vaak hebben gebruikers ingelogd? (Maandelijks): om gebruikersbetrokkenheid te meten, moet u beginnen met het kwantificeren van het aantal logins, gebruikers die één keer hebben ingelogd en niet zijn teruggekomen, en gebruikers die nooit zijn ingelogd. Als twaalf gebruikers één keer hebben ingelogd en niet zijn teruggekomen, moet u bepalen waarom. Gebruik TS-gebeurtenissen in Tableau Server-inzichten en Tableau Cloud-beheerdersinzichten.

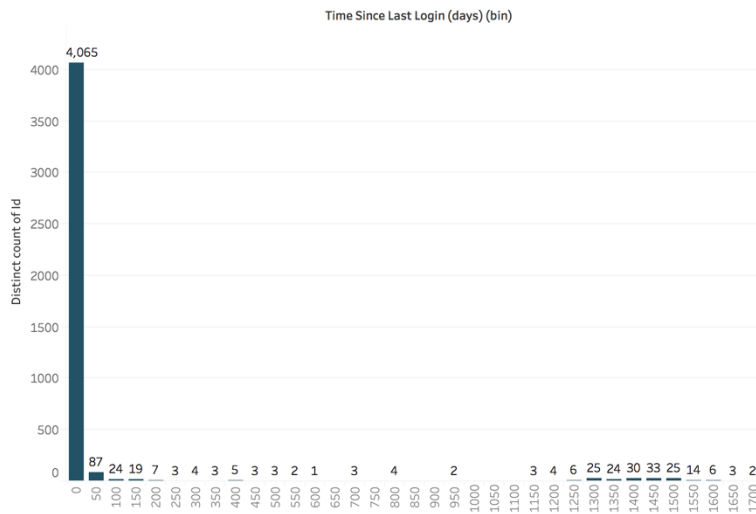


Dagen sinds laatste login

Wordt het gebruik van inhoud een gewoonte? (Maandelijks): het kwantificeren van het aantal dagen sinds de laatste login is een goede indicatie of gebruikers Tableau gebruiken. Met bijvoorbeeld 4.065 gebruikers die tussen 0 en 49 dagen bij Tableau inloggen, is het gebruik van

Tableau hoog. Dit kan vooral handig zijn als HR-data worden samengevoegd om de betrokkenheid binnen een afdeling of team te bekijken. Gebruik TS-gebruikers in Tableau Server-inzichten en Tableau Cloud-beheerdersinzichten.

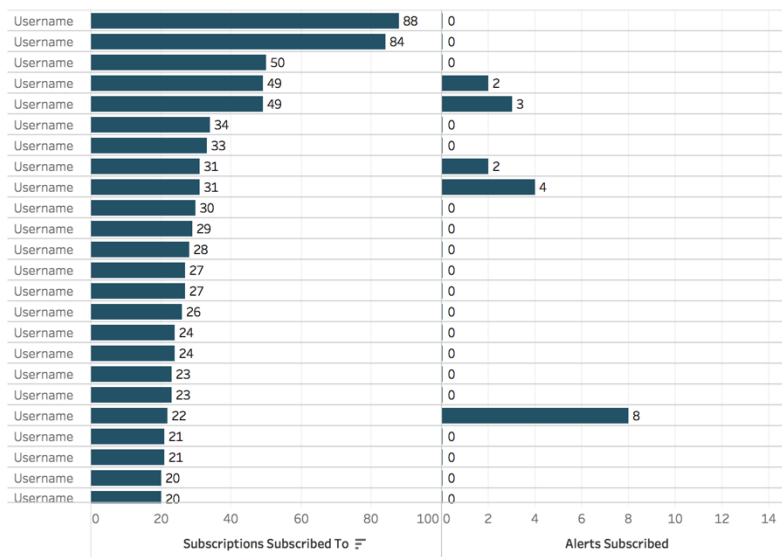
Days Since Last Login



Abonnementen en meldingen

Worden abonnementen en meldingen naar gebruikers verzonden? (Maandelijks): het is belangrijk om rekening te houden met de directe (publiceren, bekijken en communiceren) en indirecte (abonnementen en meldingen) activiteiten op Tableau. Zelfs als gebruikers geen direct interactie hebben met inhoud, kunnen ze e-mails ontvangen via abonnementen en meldingen. Dit kan worden gekwantificeerd door te filteren op de gebeurtenissen Abonnement verzenden ... en Data gestuurde meldingen verzenden Gebruik TS-gebeurtenissen in Tableau Server-inzichten en Tableau Cloud-beheerdersinzichten.

Subscriptions & Alerts



Community-betrokkenheid

Vinden gebruikers de ondersteuning die ze nodig hebben? Door data over gebruikersbetrokkenheid uit uw interne Tableau-community te kwantificeren, kunt u terugkerende vragen en algemene problemen bij adoptie aan het licht brengen. In dit voorbeeld duiken we in het meten van de impact van een Data Doctor-programma binnen een interne community.

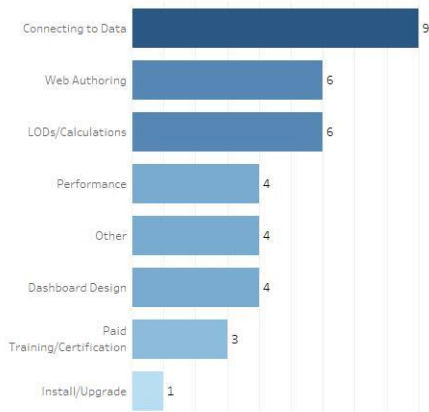
Populaire statistieken zijn onder meer het aantal Data Doctor-afspraken over een bepaalde periode en het percentage terugkerende collega's dat vragen stelt. Samen bieden deze een basis voor de hoeveelheid en de focus van de problemen van uw gebruikers. Andere statistieken kunnen de groei van het Data Doctor- of Tableau Champions-team zijn, of het aantal Tableau Days-deelnemers.



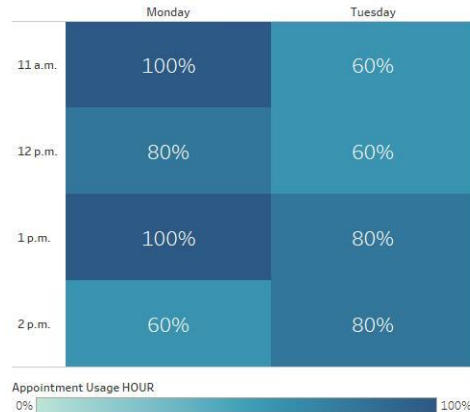
Tableau Community Engagement Metrics Last Updated: May 7, 2021



Top Questions Categories



Data Doctor Appointment Usage by Hour

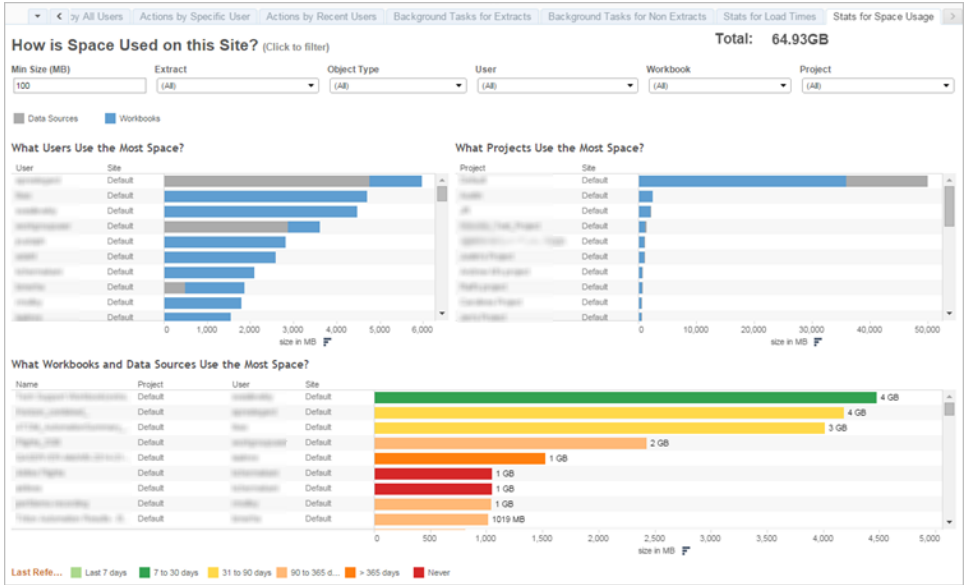


Grootte en prestaties van inhoud

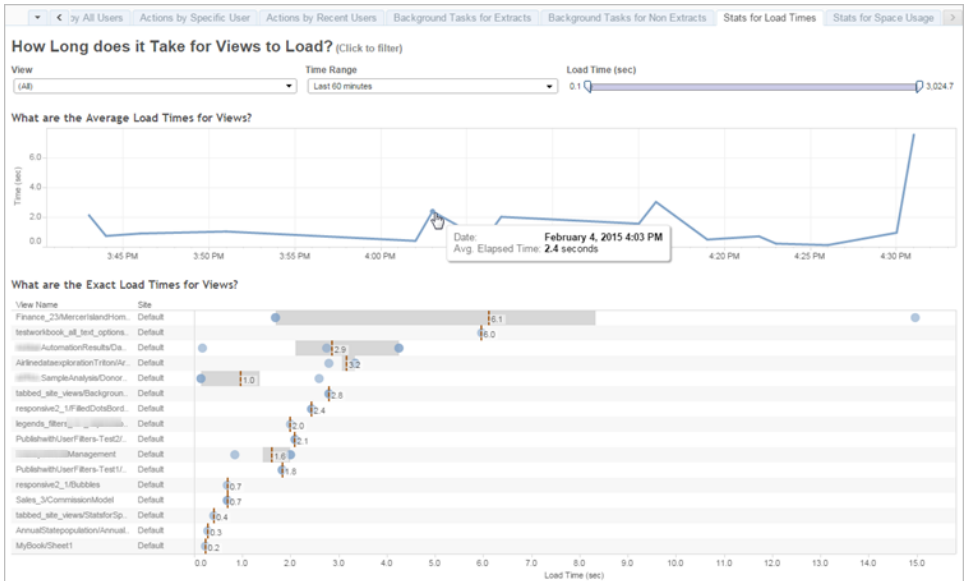
Prestaties zijn een gedeelde verantwoordelijkheid in Tableau Server en Tableau Cloud vanwege de cumulatieve effecten van trage dashboards en langdurende extractvernieuwingen op het hele systeem. Op basis van de prestatiedrempelwaarden die u vastlegt, moet u met gebruikers samenwerken zodat er naar verwachting wordt gepresteerd. De onderstaande dashboards zijn te vinden in de [standaard administratieve weergaven](#) in Tableau Server en Tableau Cloud. Om toegang te krijgen tot administratieve weergaven in Tableau Server of Tableau Cloud moet uw [siterol](#) worden ingesteld op Serverbeheerder of Sitebeheerder Creator.

1. Wat is de distributie van het formaat van werkmappen en databronnen? (Wekelijks)

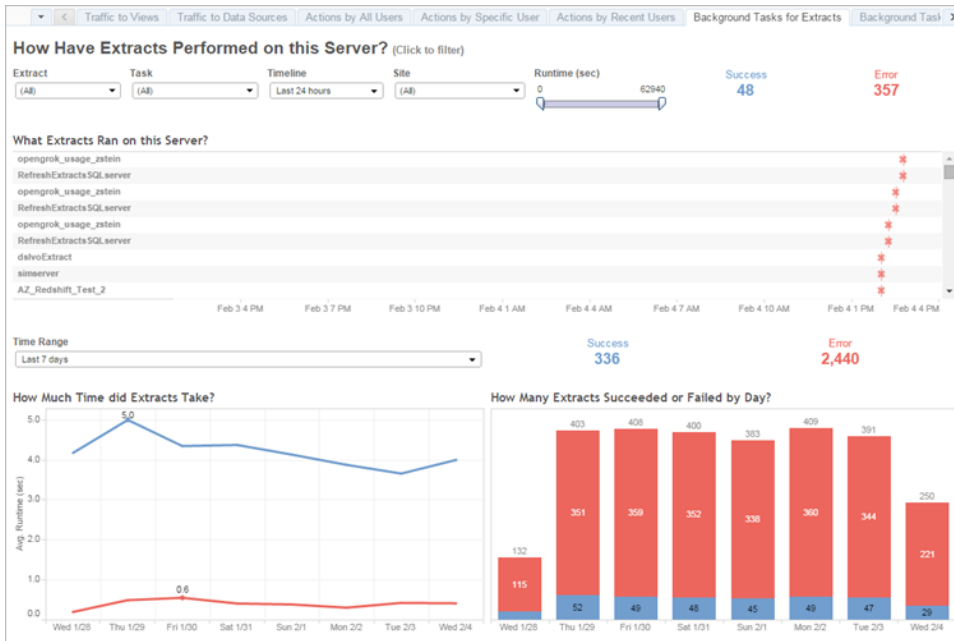
Help bij Tableau Blueprint



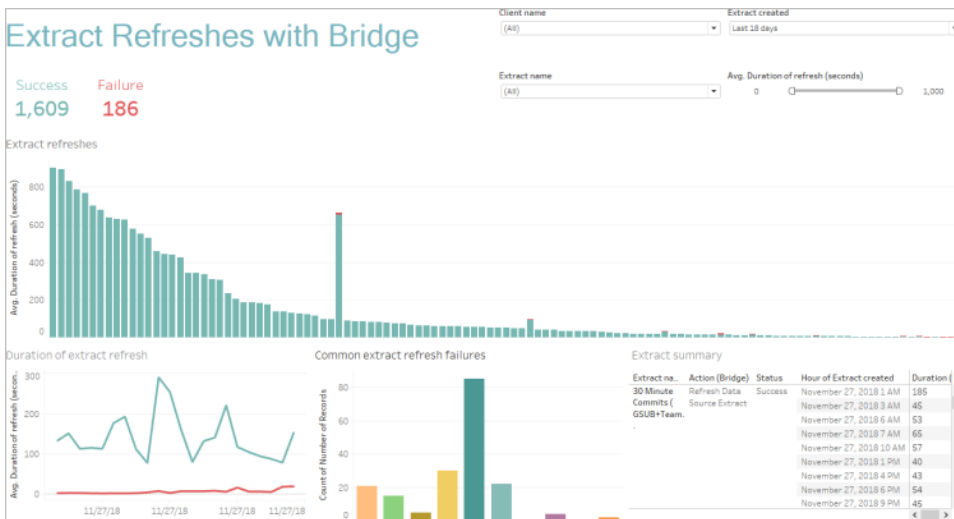
2. Alleen Tableau Server: Hoelang duurt het voordat weergaven zijn geladen? (Wekelijks) – hebt u een verwachte laadtijd ingesteld om vast te stellen wanneer een werkmap te langzaam wordt geladen? Is er een uitzonderingsprocedure ingevoerd?



3. Wat zijn de prestaties van de extracten? (Wekelijks) - Bekijk de gelukke en mislukte extracties en bepaal of extract vernieuwingen lang duren.



4. Alleen Tableau Cloud: Wat zijn de prestaties van de Bridge-clients? (Wekelijks)



5. Worden abonnementen op tijd geleverd? (Wekelijks)

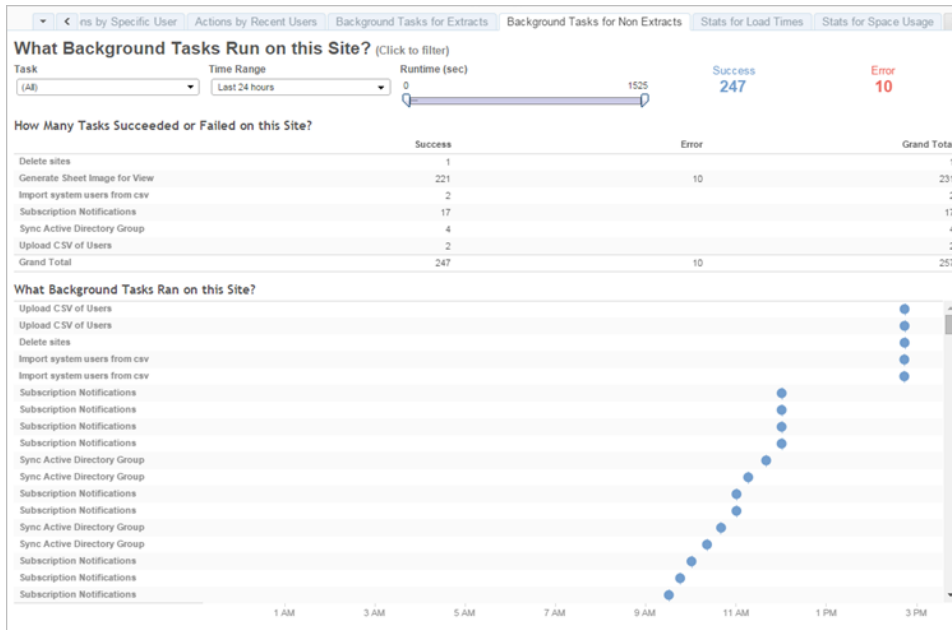


Tableau-versnellers

Tableau-versnellers zijn kant-en-klare dashboards ontworpen om u te helpen een vliegende start te maken met de data-analyse. Onze verzameling versnellers bevat twee dashboards die beheerders kunnen gebruiken om de laadtijden van dashboards op schaal te verbeteren; lees [meer in de Tableau-blog](#) (in het Engels).

Krijg toegang tot de volledige set versnellers op [Tableau Exchange](#) en in Tableau Desktop. Daarnaast zijn er een aantal versnellers beschikbaar die u kunt gebruiken wanneer u een werkmap maakt in Tableau Cloud.

Compliance

Compliance is de meetwaarde voor de manier waarop gebruikers het interne bedrijfsbeleid en de interne bedrijfsprocedures en, indien van toepassing, externe regelgeving volgen. Hieronder vindt u enkele voorbeelden van beleid dat nog moet worden vastgelegd of dat mogelijk al van kracht is:

1. Wordt voor gebruikersnamen en wachtwoorden een serviceaccount of een individueel account gebruikt? (Wekelijks)
2. Geven ingesloten wachtwoorden meer machtigingen voor toegang tot data? (Wekelijks)
3. Worden er bij het implementeren van beveiliging op rijniveau op Tableau-databronniveau of Dashboard-niveau passende maatregelen genomen op het gebied van gebruikersmachtigingen? Zoals wie wel en niet kan bewerken/downloaden? Kan de beveiliging op rijniveau naar databaseniveau worden verplaatst?
4. Wordt de visuele stijl gevolgd? (Kleuren, merkstrategie, type visualisatie enz.)

Best practices voor analyses in Tableau

Met best practices op het gebied van analyse beschikken uw gebruikers over richtlijnen, standaarden en processen voor het verkennen, interpreteren en presenteren van data. Naast de algemene best practices die hier worden vermeld, kunt u overwegen welke aanvullende organisatiespecifieke praktijken u daaraan gaat toevoegen om uw gebruikers herhaalbare processen te beïden die zich zullen ontwikkelen tot analytische mogelijkheden.

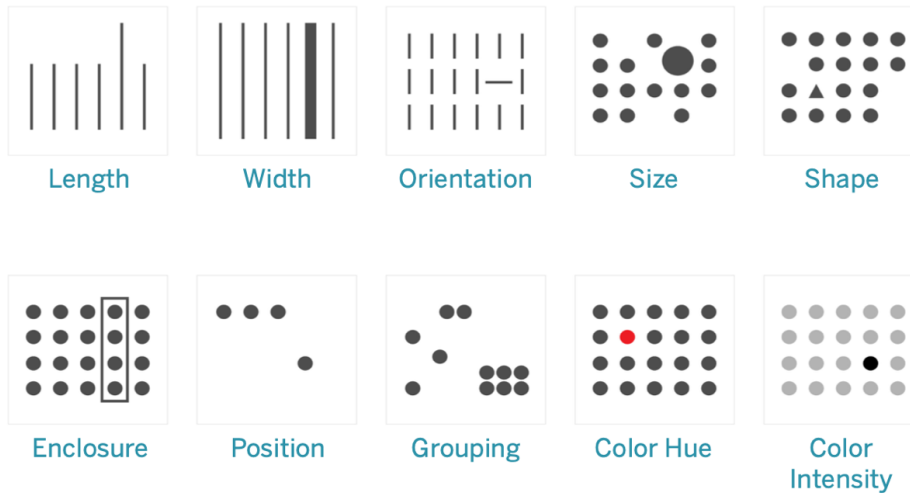
Wanneer de best practices van uw organisatie zijn vastgesteld, kunt u deze publiceren op het [Tableau-inschakelings-intranet op pagina 305](#). Er moet ook een mix van vooraf opgenomen inhoud, webvergaderingen en persoonlijke sessies worden gebruikt om de best practices te introduceren, uit te leggen en te standaardiseren als onderdeel van de transformatie naar een datagestuurde organisatie. Dit document is niet bedoeld als een uitgebreide lijst, maar het bevat een aantal van de meest voorkomende best practices op het gebied van analyse.

Waarom visuele analyse?

Visuele analyse is een manier om data te verkennen en te begrijpen. Het ondersteunt en versnelt het analyseproces zelf. U kunt een vraag stellen, het antwoord krijgen en vervolgvragen stellen, allemaal binnen een visuele interface. Met visuele analyse ontwikkelt zich een verhaal van de ene visuele samenvatting naar een andere. U kunt het verhaal dan later opnieuw volgen om het opnieuw te bekijken, verder te verkennen en te delen. Kortom, met visuele analyse kunt u met uw gedachten alle kanten op, terwijl u de data bekijkt en ze direct interactief gebruikt.

Pre-attentieve kenmerken

Visuele analyse maakt gebruik van pre-attentieve kenmerken om het wezenlijke snel naar voren te brengen. Pre-attentieve kenmerken is informatie die we vrijwel onmiddellijk visueel kunnen verwerken, voordat we de informatie naar de delen van onze hersenen sturen die het bewustzijn regelen. De pre-attentieve kenmerken worden hieronder weergegeven.



Pre-attentive kenmerken

Dit zijn over het algemeen de beste manieren om data te presenteren, omdat deze patronen zonder nadenken of verwerken worden waargenomen. In feite stellen deze kenmerken mensen in staat om een situatie snel te beoordelen, een patroon te herkennen en te bepalen of moet worden gereageerd. Bij het maken van visualisaties in Tableau coderen makers van inhoud data visueel om nieuwe inzichten te genereren.

Een uitleg van visuele codering

Naarmate u Tableau in de hele organisatie implementeert, zullen sommige mensen de waarde van visuele analyses direct inzien, terwijl anderen vasthouden aan traditionele spreadsheets of rapporten in tabelvorm. U zult waarschijnlijk de waarde van visuele analyses eerst moeten uitleggen en die mensen moeten helpen data anders te zien. Laat zien wat mogelijk is wanneer data visueel worden gecodeerd, in eerste instantie door het gebruik van kleur, vorm en grootte.

De onderstaande stappen zijn nuttig om datavisualisaties vertrouwd te maken als u ze voor iemand anders maakt. Begin eerst met een vertrouwde tabelvorm. Hieronder staat een voorbeeld van hoe verkoop en winst in een teksttabel kunnen worden weergegeven. Om de hoogste en laagste waarden te vinden, moeten alle rijen en kolommen doorzocht worden.

Help bij Tableau Blueprint

Sales & Profit Table

Category	Sub-Category	Region							
		Central		East		South		West	
		Sales	Profit	Sales	Profit	Sales	Profit	Sales	Profit
Furniture	Chairs	\$85,231	\$6,593	\$95,267	\$9,356	\$45,176	\$6,612	\$101,781	\$4,028
	Tables	\$39,155	-\$3,550	\$39,140	-\$1,025	\$43,916	-\$4,623	\$84,755	\$1,483
	Bookcases	\$24,157	-\$1,998	\$43,819	-\$1,168	\$10,899	\$1,339	\$36,004	-\$1,647
	Furnishings	\$15,254	-\$3,906	\$29,071	\$5,831	\$7,307	\$3,443	\$30,073	\$7,641
Office Supplies	Storage	\$45,930	\$1,970	\$71,613	\$9,389	\$35,768	\$2,277	\$70,533	\$8,645
	Binders	\$56,923	\$2,044	\$33,498	\$11,288	\$77,030	\$3,901	\$55,961	\$16,097
	Appiances	\$23,582	\$2,639	\$34,085	\$8,391	\$9,525	\$4,124	\$30,236	\$8,261
	Paper	\$17,482	\$6,972	\$20,173	\$8,015	\$4,151	\$5,847	\$26,664	\$12,119
	Supplies	\$9,467	-\$662	\$10,760	-\$1,155	\$8,319	\$2	\$18,127	\$528
	Art	\$5,765	\$1,135	\$7,486	\$1,900	\$4,656	\$1,059	\$9,212	\$2,374
	Envelopes	\$7,637	\$1,778	\$4,376	\$1,812	\$3,346	\$1,765	\$7,118	\$1,909
	Labels	\$2,451	\$1,073	\$2,803	\$1,128	\$2,353	\$1,041	\$5,079	\$2,303
	Fasteners	\$778	\$237	\$820	\$264	\$563	\$174	\$923	\$275
Technology	Phones	\$72,408	\$12,323	\$106,615	\$12,315	\$58,364	\$10,767	\$98,684	\$9,111
	Machines	\$26,797	-\$1,486	\$65,106	\$6,929	\$3,891	-\$1,439	\$42,444	-\$619
	Accessories	\$33,956	\$7,252	\$45,033	\$11,196	\$27,277	\$7,005	\$61,114	\$16,485
	Copiers	\$37,260	\$15,609	\$33,218	\$17,023	\$9,300	\$3,659	\$19,719	\$19,327

Data in tabelvorm, zonder opmaak

Door negatieve getallen een kleur te geven en ze op te maken met haakjes, vallen ze op – maar alleen als u op zoek bent naar negatieve getallen. Voor alle andere getallen moet de tabel worden doorzocht voor een vergelijking van de waarden.

Sales & Profit Table

Category	Sub-Category	Region							
		Central		East		South		West	
		Sales	Profit	Sales	Profit	Sales	Profit	Sales	Profit
Furniture	Chairs	85,230.68	6,592.72	95,260.68	9,357.77	45,176.45	6,612.09	101,781.33	4,027.58
	Tables	39,154.97	(3,559.65)	39,139.61	(1,025.33)	43,916.19	(4,623.06)	84,754.56	1,482.61
	Bookcases	24,157.18	(1,997.90)	43,819.33	(1,167.63)	10,899.36	1,339.49	36,004.12	(1,646.51)
	Furnishings	15,254.37	(3,906.22)	29,071.39	5,831.41	7,306.68	3,442.68	30,072.73	7,641.27
Office Supplies	Storage	45,930.11	1,969.34	71,612.53	9,389.37	35,768.06	2,277.30	70,532.85	8,645.32
	Binders	56,923.28	(1,043.64)	33,498.00	11,267.93	77,030.34	3,900.66	55,961.11	16,098.60
	Appiances	23,582.03	(2,638.62)	34,085.47	8,391.41	9,525.33	4,123.94	30,236.34	8,261.27
	Paper	17,481.90	6,971.90	20,172.60	8,015.37	4,150.88	5,847.06	26,663.72	12,119.24
	Supplies	9,467.37	(661.89)	10,760.12	(1,155.14)	8,319.93	1.88	18,127.12	626.05
	Art	5,765.34	1,135.16	7,485.76	1,899.94	4,655.62	1,058.59	9,212.07	2,374.10
	Envelopes	7,636.87	1,777.53	4,375.67	1,812.41	3,345.56	1,765.48	7,118.10	1,908.76
	Labels	2,451.47	1,073.08	2,803.83	1,129.25	2,353.18	1,040.77	5,078.73	2,303.12
	Fasteners	778.03	236.62	819.72	263.99	563.32	173.72	923.22	275.19
Technology	Phones	72,403.28	12,323.03	106,614.98	12,314.69	58,364.44	10,767.28	98,684.35	9,110.74
	Machines	26,797.38	(1,486.07)	65,106.17	6,928.64	3,890.96	(1,438.39)	42,444.12	(618.93)
	Accessories	33,956.08	7,251.63	45,033.37	11,195.86	27,278.75	7,004.54	61,114.12	16,484.60
	Copiers	37,259.57	15,609.54	33,218.46	17,022.84	9,299.76	3,659.91	19,719.24	19,327.24

Data in tabelvorm, waarbij negatieve waarden een kleur hebben

Vervolgens kunt u, als een soort tussenvorm tussen een teksttabel en een volledige visualisatie, de waarden voor verkoop en winst afzonderlijk een kleur geven om hoge en lage waarden naar voren te brengen. De kijker moet dan echter nog steeds de kleurbereiken tussen de beide groepen met waarden met elkaar vergelijken.

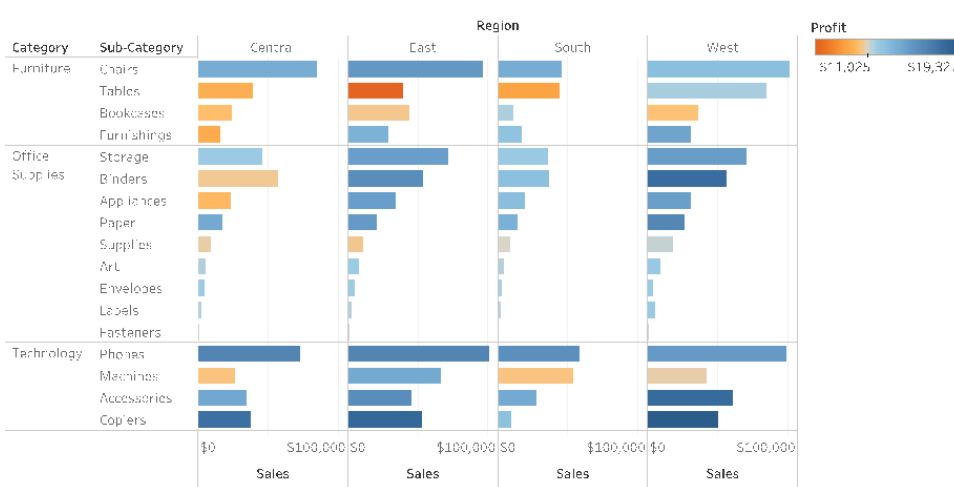
Sales & Profit Highlight Table

Category	Sub-Category	Region							
		Central		East		South		West	
		Sales	Profit	Sales	Profit	Sales	Profit	Sales	Profit
Furniture	Bookcases	\$25,157	\$7,998	\$43,819	\$11,168	\$10,839	\$1,339	\$36,004	\$7,647
	Chairs	\$65,231	\$6,583	\$96,261	\$9,358	\$45,176	\$6,612	\$101,781	\$4,028
	Furnishings	\$15,254	-\$3,906	\$29,871	\$5,881	\$17,307	\$3,443	\$30,073	\$7,641
	Tables	\$39,155	-\$3,560	\$39,149	-\$11,026	\$43,916	-\$4,623	\$84,758	\$1,483
Office Supplies	Appliances	\$23,582	-\$2,639	\$31,189	\$3,391	\$19,525	\$1,121	\$30,236	\$8,261
	Art	\$5,765	\$1,195	\$7,486	\$1,900	\$1,656	\$1,059	\$9,212	\$2,371
	Binders	\$56,973	\$7,044	\$53,498	\$17,268	\$37,930	\$3,961	\$55,981	\$16,097
	Envelopes	\$4,637	\$778	\$4,376	\$1,812	\$3,346	\$1,465	\$4,718	\$7,909
	Fasteners	\$778	\$237	\$828	\$264	\$503	\$174	\$923	\$275
	Labels	\$2,451	\$1,073	\$2,603	\$1,129	\$2,353	\$1,041	\$5,079	\$2,303
	Paper	\$17,492	\$6,972	\$20,173	\$9,015	\$14,151	\$5,917	\$26,664	\$12,119
	Storage	\$15,930	\$1,970	\$71,613	\$8,388	\$35,768	\$2,271	\$70,533	\$8,675
	Supplies	\$9,467	\$682	\$10,760	\$1,155	\$8,319	\$2	\$15,177	\$626
	Technology	Accessories	\$33,956	\$7,252	\$45,033	\$17,196	\$77,777	\$7,065	\$67,114
Copiers		\$37,260	\$15,609	\$53,219	\$17,023	\$9,300	\$3,659	\$48,749	\$19,327
Machines		\$26,797	-\$1,486	\$66,106	\$8,929	\$53,891	-\$1,439	\$42,444	-\$619
Phones		\$72,403	\$12,323	\$100,615	\$12,315	\$58,301	\$10,767	\$96,081	\$9,111

Data in tabelvorm, met kleurverloop om de verkoop en winstgevendheid aan te geven

Laat ten slotte de volledige visualisatie zien, waarbij de verkoop wordt aangegeven met de lengte van de staven en de winst met de kleur. De kijker kan één oogopslag de hoogste verkoop en de laagste winst vaststellen.

Sales & Profit

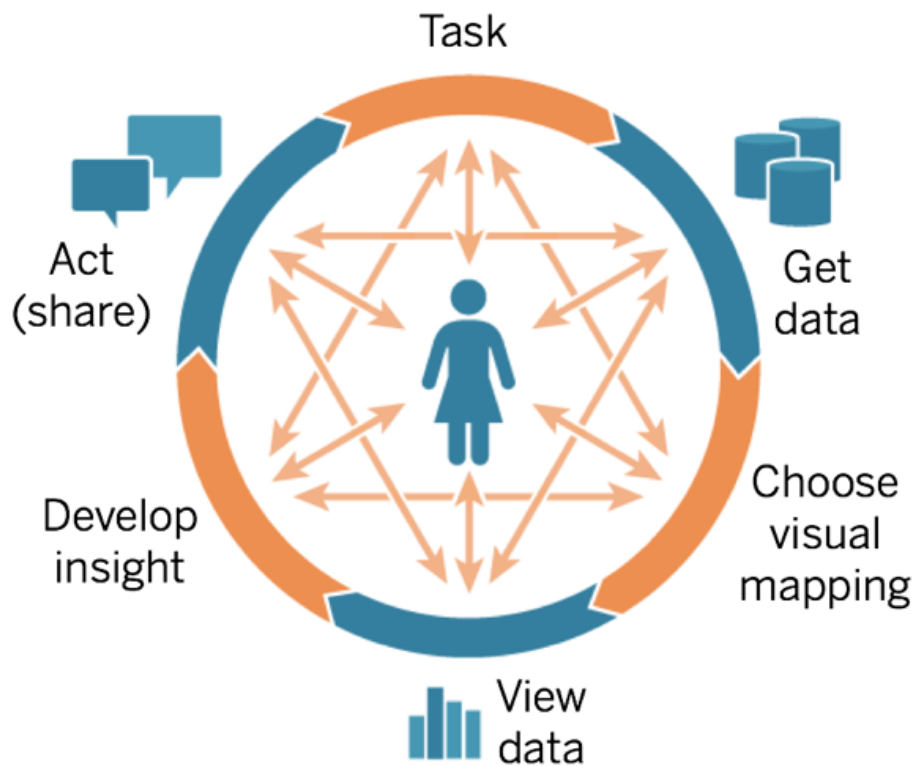


Visuele data waarbij de lengte van de staven de verkoop aangeeft en de kleur de winstgevendheid

Met deze benadering kunt u de voordelen van visuele analyse introduceren en uitleggen aan de Tableau-gebruikers in uw organisatie. U kunt ook uw eigen introductievideo opnemen en deze beschikbaar maken op het implementatie-intranet.

De cyclus van de visuele analyse

Visuele analyse is geen lineair proces. Een gebruiker kan bijvoorbeeld beginnen met een initiële taak of vraag in gedachten, relevante data zoeken en deze voorbereiden voor analyse. Tijdens de analyse realiseert de gebruiker zich dat ze aanvullende data nodig heeft, dus gaat ze een paar stappen terug om meer data te verzamelen, het opnieuw visueel in kaart te brengen en nieuwe inzichten te ontwikkelen. Dit voorbeeld kan zich herhalen voor elk van de andere stappen van de cyclus van visuele analyse.



De analyseflow is moeilijk of onmogelijk te realiseren met traditionele BI. In plaats van de kracht van visuele signalen en iteratie te benutten, is het sterk gebaseerd op mijlpalen. Het inventariseren van vereisten leidt tot ontwikkeling, vervolgens tot testen en uiteindelijk tot

lancering. Met visuele analyse worden de stappen vloeiender omdat het antwoord op de eerste vraag vaak tot meer vragen leidt en er ook nieuwe inzichten aan het licht komen.

Begin met vragen

Of u nu voor uzelf of voor anderen schrijft, de cyclus van visuele analyse begint met een taak of met zakelijke vragen die moeten worden beantwoord. Wanneer u datavragen stelt, begin dan met een breed onderwerp en maak vervolgens elke vraag specifiek. De vragen van een callcentermanager, van samenvatting tot gedetailleerd, kunnen er bijvoorbeeld als volgt uitzien:

- Hoeveel oproepen komen er maandelijks binnen?
- Waar komen deze oproepen vandaan?
- Wat zijn de meest voorkomende typen oproepen?
- Wie beantwoordt de meeste/minste oproepen?

Vaak begrijpt degene die de data analyseert ook de onderliggende businessvragen. In andere gevallen kan het zijn dat iemand naar u toe komt die graag een dashboard wil en welke zakelijke vragen het moet beantwoorden. Ongeacht de procedure voor het aanvragen van dit soort hulp, zijn de stappen naar succes vergelijkbaar.

- Bouw een goede verstandhouding op voor een productieve werkrelatie, gebaseerd op vertrouwen. Vraag naar hun ervaringen en probeer hun taal te spreken.
- Stel open vragen, zoals "Welke informatie wilt u dat dit dashboard u geeft?" of "Welke vraag wilt u beantwoorden?" in plaats van "Wilt u een lijndiagram?" of "Moet ik een trendlijn maken?"
- Gebruik voorbeelden: laat bestaande dashboards zien en vraag hoe deze verbeterd kunnen worden.

Data verkrijgen

Uw gebruikers hebben vragen die met data beantwoord kunnen worden, maar weten zij wel hoe ze de juiste databron kunnen vinden en daar verbinding mee kunnen maken? Van een verscheidenheid aan gestructureerde, semi-gestructureerde en onbewerkte databronnen tot geïsoleerde data binnen verschillende afdelingen van de organisatie: weten waar de juiste data vandaan kunnen komen, is een van de grootste obstakels om een datagestuurde organisatie te worden.

Tijdens het ontdekkingsproces toonde de [Data- en analyse-enquête van Tableau op pagina 46](#) in de [Tableau Blueprint-planner](#) aan wat de belangrijkste databronnen zijn en hoe data

binnen elke afdeling of elk team worden gedistribueerd en gebruikt. In het tabblad **Tableau-gebruiksscenario's en databronnen** op pagina 49 van de **Tableau Blueprint-planner** zijn specifieke databronnen gedocumenteerd. U moet prioriteit geven aan de bronnen die de meeste impact zullen hebben op basis van de omvang van de doelgroep en gepubliceerde databronnen maken in Tableau Server of Tableau Cloud.

Naast de initiële gebruikscases moeten makers van inhoud begrijpen hoe ze data kunnen verkrijgen om nieuwe zakelijke vragen te beantwoorden. Met de Data- en analyse-enquête kunt u telkens weer nieuwe gebruikscases ontdekken en beoordelen of de benodigde data al aanwezig zijn in Tableau Server en Tableau Cloud. Als deze data al beschikbaar is als gepubliceerde databron, kunnen makers van inhoud er verbinding mee maken en dit analyseren. Als de data niet bestaat, moeten auteurs samenwerken met data-stewards en werken met de data die er wel is (soms zelfs met datasteekproefbestanden) en prototypen maken met de beschikbare data, in plaats van te wachten tot ze verder kunnen met een perfect geoperationaliseerde dataset. Zodra de volledige dataset beschikbaar is, zal de geoperationaliseerde dataset de steekproef vervangen.

Kies hoe het visueel in kaart wordt gebracht

Nadat de data zijn verzameld, gaan makers van inhoud de data verkennen door meetwaarden en dimensies aan de weergave toe te voegen, en Tableau biedt gebruikers de meest effectieve visualisatie. Het type visualisatie kan op elk moment tijdens het schrijven van inhoud worden gewijzigd. Wanneer makers de data verkennen en deze visueel coderen met de vooraf bepaalde kenmerken, kunnen ze er inzichten uit afleiden.

Het is van cruciaal belang om elk type analyse op de juiste manier visueel in kaart te brengen om inzichten te verkrijgen en actie te stimuleren. Er zijn vijf primaire typen visuele toewijzingen die makers van inhoud en consumenten moeten begrijpen:

- vergelijking, weergegeven als een staaf
- ruimtelijk, weergegeven als een kaart
- tijdelijk, weergegeven als een lijn
- vergelijking tussen twee meetwaarden, weergegeven als een spreidingsdiagram
- nauwkeurig getal, weergegeven als een teksttabel

Data weergeven

In Tableau-visualisaties wordt vaak het onverwachte weergegeven: relaties, uitschieters en trends. Een verrassende bevinding stimuleert het denkproces en moedigt een verdere analyse of

een ander pad van onderzoek aan. Het interactiemodel van Tableau is gebaseerd op het concept van incrementele wijzigingen: telkens wanneer u een actie uitvoert (bijvoorbeeld filteren), toont Tableau onmiddellijk het nieuwe resultaat.

Waarom is incrementele wijziging belangrijk? Hiermee kunnen we op een intuïtieve manier een breed scala aan mogelijke visualisaties verkennen om de juiste te vinden. Het stelt ons in staat ons te concentreren op de verkenningstaak, waarbij vragen niet alleen tot antwoorden leiden, maar ook tot meer vragen. Op deze manier kunnen we visuele analyses ook op ons eigen tempo leren. We kunnen dan langzaam en incrementeel geavanceerde representaties van data opbouwen terwijl we leren hoe we naar informatie moeten kijken. De interface van Tableau is gebaseerd op het proces waarbij een vraag incrementeel wordt verfijnd tot een antwoord. Alle Tableau-gebruikers, niet alleen analisten, kunnen betekenisvolle informatie uit data halen en hun beslissingen op data baseren.

Inzichten ontwikkelen

Data-analyse en datavisualisatie waren ooit afzonderlijke taken. Een analist voerde query's uit of schreef berekeningen om antwoorden uit een databron te krijgen, en exporteerde vervolgens de resultaten als een gespecificeerde diagram of grafiek. Maar door het proces van het opvragen van data visueel te maken, verkent u de data op een uitgebreidere en meer betekenisvolle manier. Met visuele analyses kunt u een analyse maken en er tegelijkertijd van leren als zich mogelijkheden voor verder onderzoek voordoen.

Kritisch denken met data gaat over het vinden van inzichten en deze inzichten op een optimale, boeiende manier te communiceren. Visuele analyse maakt het stellen en beantwoorden van vragen over uw data intuïtief, ongeacht of u een creator of een consument bent. Wij blijven ondertussen de vraag “waarom” stellen.

Het is belangrijk om kritisch te blijven denken met data tijdens het besluitvormingsproces voor zowel makers van inhoud (vaak analisten, ontwikkelaars of datawetenschappers) als voor informatieconsumenten. Beide groepen moeten zichzelf deze vragen stellen terwijl ze inzichten ontwikkelen:

- Welke vraag moet ik stellen?
- En als ik het antwoord krijg, vertrouw ik het dan?
- Kan ik me afvragen of mijn data nuttig zijn? Of het klopt?
- Gebruik ik alle feiten? Probeer ik mijn vooroordelen te bevestigen?

Handelen (Delen)

Gedeelde bevindingen leiden tot acties, resultaten en oplossingen. In feite zijn niet-gedeelde ontdekkingen nutteloos. U kunt verschillende soorten inhoud delen via Tableau Server of Tableau Cloud:

- **Tableau Prep Flows:** Prep Flows kunnen worden gepubliceerd op Tableau Server of Tableau Cloud en worden gepland om te worden uitgevoerd wanneer u ze nodig hebt voor Prep Conductor.
- **Gepubliceerde databronnen:** u kunt databronnen publiceren die anderen kunnen gebruiken om nieuwe werkmappen te maken. Een databron kan een directe (of live) verbinding met uw database bevatten of een extract dat u volgens een planning kunt vernieuwen. Zie [Best practices voor gepubliceerde databronnen](#) en [Beheerde datatoegang mogelijk maken met Tableau Data Server](#) (in het Engels) voor meer informatie.
- **Werkmappen:** werkmappen bevatten uw weergaven, dashboards en verhalen, en data-verbinding. U kunt lokale resources opnemen, zoals achtergrondafbeeldingen en aangepaste geocodering, als deze zich op een locatie bevinden waartoe de server of andere Tableau-gebruikers geen toegang hebben.

Een dashboardchecklist is een nuttige resource om ervoor te zorgen dat gepubliceerde inhoud voldoet aan het doel en de beoogde zakelijke vragen beantwoordt. Data-stewards moeten ook een rol spelen bij het waarborgen van de juistheid en het beoordelen van een ingesloten databron als potentiële kandidaat voor publicatie en certificering. Naast de correctheid van data en berekeningen, moet inhoudsvalidatie ook een beoordeling omvatten van de branding, lay-out, opmaak, prestaties, filters, dashboardacties en het gedrag bij speciale gevallen door de sitebeheerder of projectleider van de siterollen. Zie [Tableau-governance op pagina 85](#) voor meer informatie over inhoudsvalidatie, promotie en certificering.

Visuele best practices

Visuele best practices staan centraal bij het ontwikkelen van informatieve visualisaties die uw doelgroep tot handelen aanzetten. Een dashboard is succesvol als mensen er eenvoudig antwoorden uit kunnen afleiden. Zelfs een mooi dashboard met een interessante databron kan nutteloos worden als uw doelgroep het niet kan gebruiken om inzichten te krijgen.

Denk niet alleen als analist, maar ook als ontwerper en gebruiker. Dashboards moeten interactieve elementen bevatten die vindbaar en voorspelbaar zijn, een zinvolle, logische lay-out volgen en een vereenvoudigd ontwerp hebben waarmee complexe beslissingen eenvoudiger worden. Het is belangrijk om niet te veronderstellen dat mensen automatisch weten wat er nodig

is om helder en effectief met data te communiceren. Hieronder vindt u een aantal links naar whitepapers die u kunt delen op uw implementatie-intranet:

- [Gids voor visuele analyse](#)
- [Welk diagram of welke grafiek is het meest geschikt voor u?](#)
- [Van goed genoeg tot geweldig](#)
- [Efficiënte werkmappen ontwerpen](#)

In de bijlage vindt u een lijst met boeken van gerenommeerde experts op het gebied van datavisualisatie. Door deze whitepapers en boeken toe te voegen aan de resources van uw Analytics-community kunt u bijdragen aan een dieper inzicht in en een bijna vanzelfsprekend gebruik van best practices voor visualisaties.

Doelgroep

De beste visualisaties hebben een duidelijk doel en werken voor hun beoogde doelgroep. Het is belangrijk om te weten wat u probeert te zeggen en tegen wie u het zegt. Kent uw doelgroep dit onderwerp bijzonder goed of is het nieuw voor hen? Wat voor signalen hebben ze nodig? Denk na over deze vragen voordat u begint met ontwerpen, zodat uw uiteindelijke dashboard succesvol is. U kunt bijvoorbeeld beter geaggregeerde data en KPI's op samenvattingsniveau aan leidinggevend presentieren in plaats van transacties op rijniveau.

Context

Zorg ervoor dat uw weergaven context bevatten. Titels, bijschriften, eenheden en commentaar helpen uw doelgroep uw dataweergave beter te begrijpen. Streef er altijd naar om verhalen te vertellen met uw data en uw visuals. Wees u ervan bewust dat goede verhalen meer omvatten dan alleen data, en overweeg het volgende:

- Let op de esthetiek en herinner uzelf er steeds aan dat 'effectief' vaak samengaat met 'affectief'. Met andere woorden: een effectieve weergave kan een emotionele reactie en een oprechte communicatie met uw doelgroep teweegbrengen.
- Stijl is ook belangrijk. Zorg ervoor dat uw weergaven consistent en aantrekkelijk zijn. Uw weergaven zijn representatief voor wie u bent en wat voor u belangrijk is.
- Dashboards die mensen interactief kunnen gebruiken zijn erg aantrekkelijk. Met interactieve elementen kan uw doelgroep de data manipuleren, vragen stellen en beantwoorden en zelf tot bevindingen komen. Dit helpt het vertrouwen in uw data te vergroten.
- Maak uw weergaven levendig en opvallend. Let op de structuur en context.

Grafiek- of diagramkeuze

Uw **grafiek- of diagramkeuze** moet afhangen van de vraag die u probeert te beantwoorden of van een specifiek inzicht dat u probeert over te brengen. Er is bijna altijd sprake van een afweging, waarbij verschillende grafiek- en diagramtypen elk hun eigen voor- en nadelen hebben. U moet zich altijd afvragen of het door u gekozen type grafiek of diagram de boodschap die u probeert te delen het beste overbrengt en of dit gemakkelijk door uw doelgroep kan worden begrepen. In de onderstaande tabel worden de grafiek- en diagramtypen in het venster Laten zien van Tableau beschreven en worden de gebruiksmogelijkheden van elke type uitgelegd. Publiceer deze tabel op het implementatie-intranet zodat nieuwe gebruikers de informatie kunnen raadplegen.

Grafiek/diagram	Beschrijving
	<p>Lijndiagram – Trends in data in de loop van de tijd weergeven.</p> <p>Voorbeelden: veranderingen in aandelenkoersen gedurende een periode van vijf jaar, websitepaginabezoeken in een maand, omzetgroei per kwartaal.</p>
	<p>Staafdiagram – Data in verschillende categorieën vergelijken.</p> <p>Voorbeelden: het aantal shirts in verschillende maten, websiteverkeer per herkomstsite, percentage van de uitgaven per afdeling.</p>
	<p>Heatmap – De relatie tussen twee factoren tonen.</p> <p>Voorbeelden: segmentatieanalyse van de doelmarkt, productacceptatie in verschillende regio's, verkoopleads per individuele vertegenwoordiger.</p>
	<p>Highlighttabel – Gedetailleerde informatie weergeven voor heatmaps.</p> <p>Voorbeelden: het percentage van een markt voor verschillende segmenten, verkoopcijfers in een bepaalde regio, aantal inwoners van steden in verschillende jaren.</p>
	<p>Treemap – Hiërarchische data weergeven als een deel van een geheel.</p> <p>Voorbeelden: opslaggebruik op computers, beheer van het aantal en de prioriteit van technische-ondersteuningsaanvragen, vergelijking van fiscale budgetten tussen jaren.</p>

Grafiek/diagram

Beschrijving



Gantt-diagram – Duur in de loop van de tijd weergeven.

Voorbeelden: projecttijdlijn, duur van het gebruik van een machine, beschikbaarheid van spelers in een team.



Puntengrafiek – De prestaties van een statistiek ten opzichte van een doel evalueren.

Voorbeelden: beoordeling van verkoopquota, werkelijke uitgaven versus budget, prestatiespectrum (zeer goed/goed/slecht).



Spreidingsdiagram – De relatie tussen verschillende variabelen onderzoeken.

Voorbeelden: de kans op longkanker tussen mannen en vrouwen op verschillende leeftijden, aankooppatronen van smartphones door vroege gebruikers en achterblijvers op het gebied van technologie, verzendkosten van verschillende productcategorieën naar verschillende regio's.



Histogram – Inzicht bieden in de distributie van uw data.

Voorbeelden: aantal klanten naar bedrijfsgrootte, prestaties van studenten in een examen, frequentie van een productdefect.



Symboolkaarten – Gebruik deze kaarten voor totalen in plaats van aandeelwaarden. Ga hierbij voorzichtig te werk, want kleine verschillen zijn vaak bijna niet te zien.

Voorbeelden: aantal klanten in verschillende geografische gebieden.

Grafiek/diagram

Beschrijving



Gebiedskaarten – Gebruik deze voor aandeelwaarden in plaats van totalen. Gebruik zinvolle basisgeografie.

Voorbeelden: aandeel internetgebruik in bepaalde regio's, huisprijzen in verschillende buurten.



Box-and-whisker-plot - Toont de distributie van een set data.

Voorbeelden: in één oogopslag inzicht krijgen in uw data, de scheefheid van data naar één kant zien, uitschieters in uw data identificeren.

Lay-out

Hoe uw doelgroep uw dashboard 'leest' is geen triviale overweging. Uw dashboard moet het oog van de lezer door meerdere weergaven leiden en het verhaal achter elk inzicht vertellen.

Daarvoor moet uw dashboard een zinvolle 'flow' hebben en beschikken over een logische lay-out van verschillende onderdelen met informatie. Bij een goed dashboardontwerp kunnen gebruikers vaststellen wat er gebeurt en waarom, en wat het belangrijkste is. Denk na over hoe u het oog van de gebruiker door het dashboard wilt leiden. Wilt u de gebruiker laten zien waar deze als volgende naar moet kijken?

Ontwerptheorie geeft ons veel advies dat u kunt gebruiken om een succesvol dashboard te maken. Lay-out is een belangrijk onderdeel van elk succesvol dashboardontwerp. Hieronder vindt u een aantal concepten waar u aan moet denken bij het maken van visualisaties:

- Krant- of Z-lay-out: de belangrijkste inhoud wordt bovenaan of links in een visualisatie geplaatst, terwijl gebruikers rechtsonder specifieke inhoud vinden.
- Lege gedeelten – Gebruik negatieve ruimte (lege plekken) en opvulling om delen van uw visualisatie af te bakenen. Gebruik geen dikke 'rasterlijnen' zoals in een tabel.
- Grootte – Geef belangrijkere inhoud (KPI's, samenvattingsvisualisaties, enz.) groter weer dan andere items.
- Apparaattype – Met apparaatspecifieke dashboards kunt u gebruikers een optimale kijkervaring bieden op desktops, laptops, tablets en telefoons.

Kleur

Kleur is een van de krachtigste esthetische kenmerken omdat het de aandacht trekt. Het is het eerste wat ons opvalt en het kan onmiddellijk specifieke inzichten highlighten of uitschieters laten zien. Maar het gebruik van kleur kent ook beperkingen.

Effectief gebruik van kleur speelt een cruciale rol bij het produceren van hoogwaardige datavisualisaties. Kleurtypen (waarschuwing vs highlight), het maken van aangepaste kleurpaletten en consistentie zijn belangrijke aspecten die u in uw standaarden moet opnemen.

Juist kleurgebruik is onmisbaar bij het produceren van samenhangende en impactvolle dataverhalen. Hieronder staan de belangrijkste factoren waarmee u voor elk succesvol dashboard rekening moet houden:

- **Kleurkeuzes** – De basiskleuren waaruit het grootste deel van uw ontwerp bestaat, moeten neutrale kleuren zijn. Met behulp van technieken als grijstinten maximaliseert u de mogelijkheid voor contrast en zichtbaarheid van uw datagestuurde punten. De uitgebreide kleuren (voor accenten, nadruk en waarschuwingen) moeten het merk weerspiegelen. Gebruik uitgebreide kleuren met mate, om de aandacht te vestigen op belangrijke boodschappen in de data.
- **Kleurtypen** – Overweeg wanneer u het best opeenvolgende, uiteenlopende, categorische, highlightende of waarschuwende kleurmotieven kunt gebruiken.
- **Aangepaste kleurenpaletten** – Stel uw eigen bedrijfspaletten samen om een uniforme stijl te creëren en richting te geven aan nieuwe gebruikers.
- **Consistentie** – Controleer uw visualisaties meerdere keren om er zeker van te zijn dat een kleur (bijvoorbeeld rood) niet drie verschillende dingen betekent. Op elkaar lijkende en herhaalde kleuren kunnen een relatie impliceren die niet bestaat.
- **Toegankelijkheid** – Houd tijdens het ontwerpproces ook rekening met gebruikers die kleurenblind zijn.

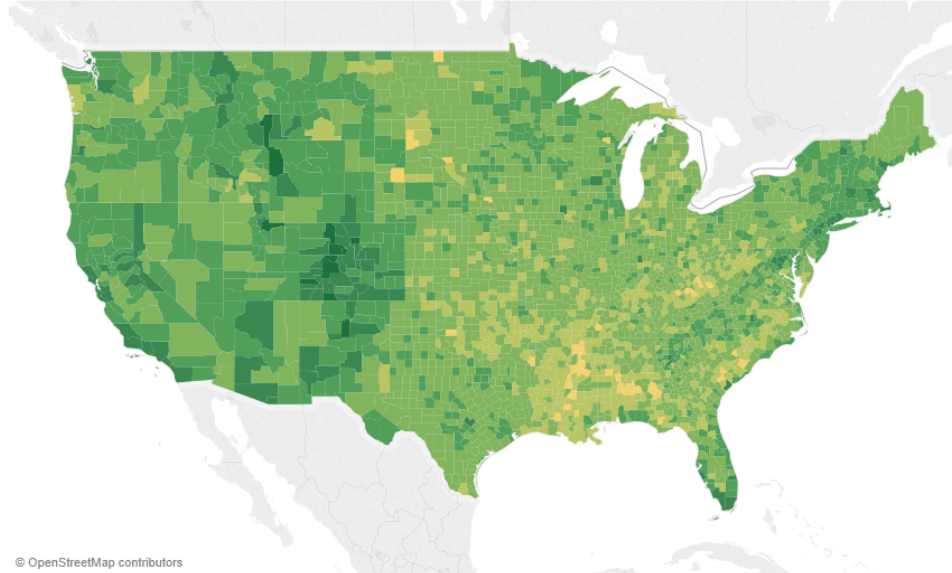
Titels en ondertitels

Titels zijn een eenvoudige manier om uw dashboard overzichtelijker te maken voor uw doelgroep. Gebruik bijvoorbeeld ondertitels om interactief gebruik van een werkblad of dashboard te beschrijven. Dit is een krachtige en eenvoudige manier om navigatie door dashboards te vergemakkelijken. In het onderstaande voorbeeld wordt met de vraag de aandacht van de doelgroep getrokken en vervolgens uitgelegd hoe de vraag kan worden beantwoord met behulp van het dashboard.

Help bij Tableau Blueprint

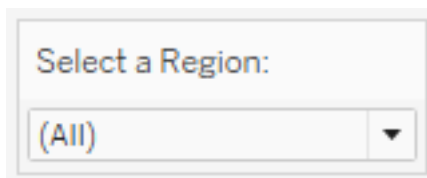
Is Your County Obese?

Select your county to see how it compares with other counties in the country



Effectieve titel en ondertitel

Op dezelfde manier kunt u kijkers door de interactie met een dashboard leiden door uw filtertitel te veranderen in iets intuïtievers.

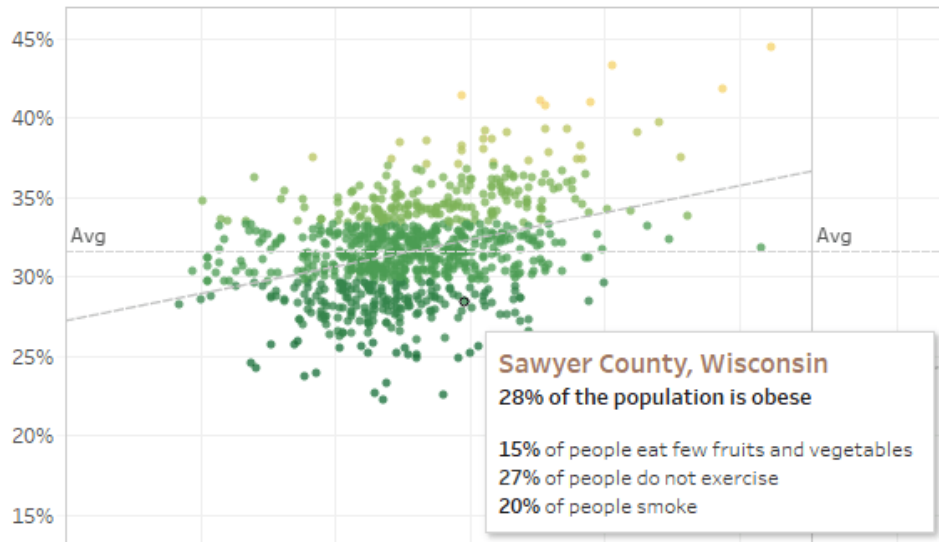


Voorbeeld van een filter

Knopinfo

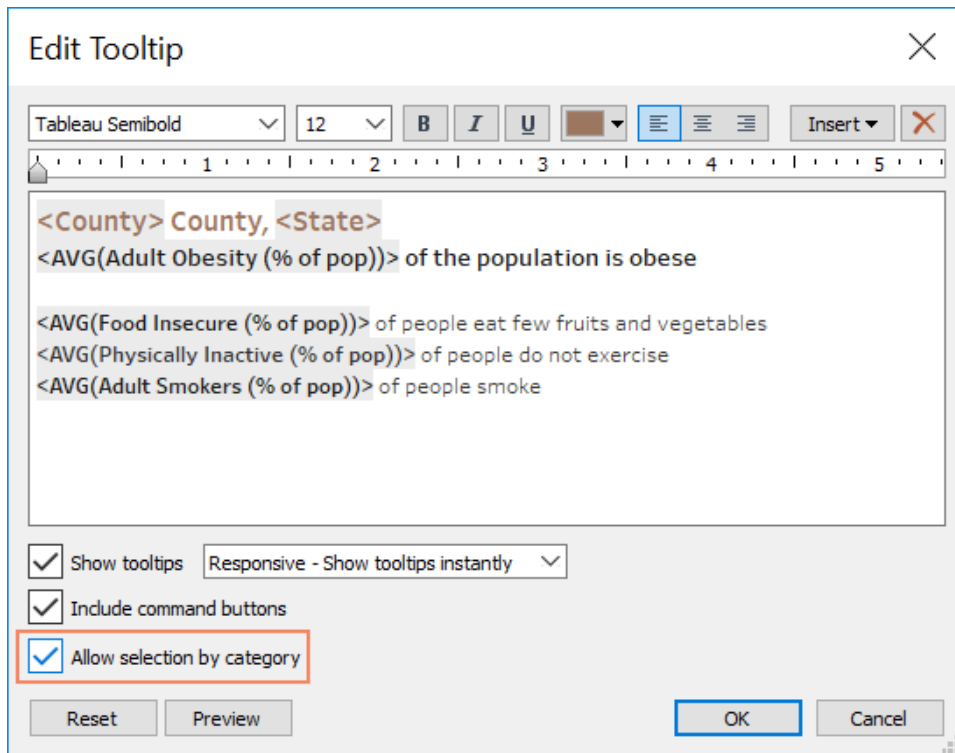
Knopinfo ondersteunt de doelgroep door belangrijke informatie te highlighten. In het onderstaande voorbeeld zijn de regio en de staat bijvoorbeeld gehighlight door een vette weergave en kleurverandering, en hoeven we ons spreidingsdiagram niet verder op te delen. Belangrijke en gerelateerde dimensies en meetwaarden worden in de knopinfo weergegeven. Dit

helpt ruimte te besparen en het dashboard overzichtelijker te maken, zodat onze gebruikers zich kunnen concentreren op het verzamelen van inzichten in plaats van op het interpreteren van de visualisatie.



Effectieve knopinfo

Als de gebruiker iets interessants in de knopinfo opmerkt, kan deze de knopinfo direct interactief gebruiken. In de visualisatie worden dan de bijbehorende markeringen en uitschieters benadrukt.

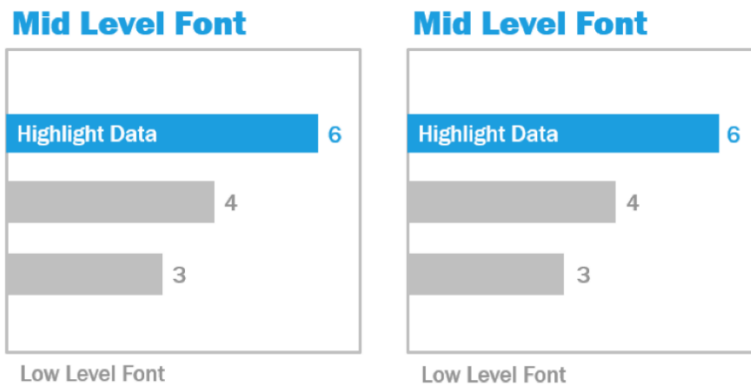


Knopinfo opmaken

Lettertypen

Typografie is belangrijk. Het kan verleidelijk zijn om veel lettertypen en tekengrootten in een dashboard te gebruiken. Dit wordt echter afgeraden; definieer in plaats daarvan een duidelijke hiërarchie voor uw typografie. In het onderstaande voorbeeld wordt er steeds een eigen lettertype voor het hoogste, middelste en laagste niveau gebruikt. Het middelste niveau is blauw om de aandacht van de gebruiker te trekken. Deze kleur leidt het oog naar het belangrijkste niveau (dat niet noodzakelijkerwijs het lettertype voor het hoogste niveau hoeft te zijn).

Top Level Font



Lettertypen op het hoogste, middelste en laagste niveau (met dank aan The Big Book of Dashboards)

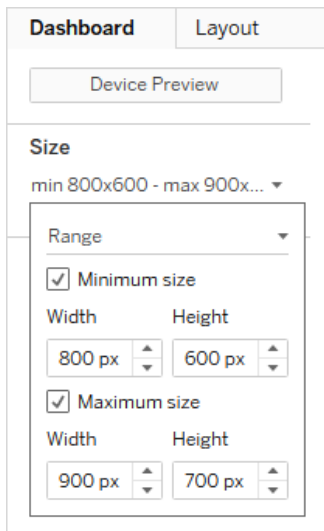
Selecteer lettertypen zodanig dat u de visuele hiërarchie in uw visualisatie benadrukt met behulp van grootte, vet weergeven, kleur en type.

- Grootte – Grotere elementen brengen het belang over omdat ze in het oog springen. Gebruik de grootste lettertypen voor KPI's, titels, enz.
- Vette opmaak: elementen met vette opmaak brengen ook het belang over omdat ze in het oog springen. U kunt de vette opmaak in uw visualisatie in combinatie met de grootte ook variëren. Uw titel en KPI's kunnen bijvoorbeeld beide een 24-punts lettertype hebben, maar als u nu uw KPI's ook vetgedrukt maakt, trekken ze direct de aandacht van de doelgroep.
- Kleur — Over het algemeen is het een goed idee om grijze en zwarte tinten te gebruiken voor titels, tekst en KPI's. U kunt KPI's laten opvallen door ze een kleur te geven, maar stem deze kleur dan wel af op de andere kleuren in uw visualisatie. Donkerdere kleuren vallen meer op, dus het is raadzaam om titels lichter te maken, zodat ze niet de aandacht van andere elementen afleiden.

Dashboardformaat

Standaard zijn Tableau-dashboards ingesteld op een vast formaat. Als u deze instelling aanhoudt, zorg er dan voor dat u uw visualisatie samenstelt in het formaat waarop deze wordt bekeken. U kunt het formaat ook instellen op Automatisch, zodat Tableau de algemene afmetingen van een visualisatie automatisch aanpast op basis van de schermgrootte. Als u

bijvoorbeeld een dashboard ontwerpt met 1300 x 700 pixels, zal Tableau het formaat ervan aanpassen voor kleinere schermen. Hierdoor worden weergaven of schuifbalken soms 'samengedrukt' weergegeven. Met de functie 'Bereik' voor het aanpassen van het formaat kunt u dit voorkomen.



Bereik dashboardformaat

Als u Tableau Desktop gebruikt om dashboards te maken, kunt u het ontwerp ook afstemmen op specifieke apparaatlay-outs. Zo kan uw dashboard bijvoorbeeld een set weergaven en objecten voor tablets bevatten, en een andere set weergaven en objecten voor mobiele telefoons. Zie [Dashboardlay-outs maken voor verschillende apparaattypen](#) voor de daarvoor benodigde stappen.

Dashboard-interactiviteit

Bij het ontwerpen van een dashboard moet u uw doelgroep voortdurend in het oog houden en erover nadenken hoe u hen kunt laten weten dat ze het dashboard interactief kunnen gebruiken. Ervaren gebruikers weten hoe ze moeten klikken en experimenteren, maar nieuwe gebruikers hebben misschien die kennis of dat zelfvertrouwen niet. Het is uw taak hen te helpen dergelijke beslissingen bewust, en niet per ongeluk, te nemen.

Voor uw doelgroep moet elke vorm van interactiviteit herkenbaar zijn, bijvoorbeeld door ondertitels met instructies dat door te klikken op een bepaald element of door de muisaanwijzer boven dat element te houden meer informatie kan worden weergegeven. Voeg interactiviteit toe aan uw data met behulp van filters, knopinfo en **acties**. Filters zijn de meest voor de hand liggende manier voor interactief gebruik van een dashboard. Gebruikers kunnen visualisaties ook

interactief gebruiken door markeringen te selecteren of de muisaanwijzer erboven te houden om knopinfo te zien. Door de acties die u instelt, kunnen gebruikers door de weergave navigeren en er wijzigingen in aanbrengen. In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van de manieren waarop u interactiviteit aan uw dashboards kunt toevoegen.

Type	Beschrijving
Highlights en highlightacties	<ul style="list-style-type: none"> • Gemakkelijk interessante data vinden terwijl u binnen de context blijft. • Andere markeringen met dezelfde kenmerken weergeven. • Bijbehorende data vinden op verschillende werkbladen.
Filteren en filteracties	<ul style="list-style-type: none"> • Focussen op de data die moeten worden geanalyseerd. • De context van data beheersen. • Relevante data weergeven en onnodige data verwijderen.
Parameters	<ul style="list-style-type: none"> • Wat-als-scenario's verkennen. • Uw weergaven aanpassen. • De flexibiliteit van dashboards verbeteren.
Sets en set-acties	<ul style="list-style-type: none"> • De delen van een set dynamisch bijwerken. • Delen vergelijken met een geheel. • Naadloos meer details weergeven in hiërarchieën. • Een berekening bijwerken door interactie met data.
Knopinfo	<ul style="list-style-type: none"> • Details op aanvraag weergeven. • Uw dashboard minimalistisch houden. • Een visualisatie invoegen in knopinfo.
URL-acties	<ul style="list-style-type: none"> • Externe inhoud opnemen in een dashboard. • Op aanvraag meer diepgaande informatie verstrekken. • Gebruikers koppelen aan websites.
Dashboardnavigatie	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikers door uw werkmap leiden. • Gebruikers naar aanvullende inhoud leiden.

Denk er bij het ontwerpen van dashboards over na hoe en waarom u interactiviteit in het dashboard integreert. De volgende vragen kunnen daarbij helpen:

- Waarom moet iemand het dashboard interactief gebruiken?
- Welke extra inzichten kunnen door interactiviteit worden verkregen?

Ontwerpen met het oog op prestaties

Wanneer we het hebben over **prestaties**, dan bedoelen we de snelheid waarmee u in Tableau kunt werken. Dat kan de snelheid van data-analyse zijn, bijvoorbeeld als u in Tableau Desktop aan een grote bedrijfsdatabase werkt en het steeds een eeuwigheid duurt voordat u hier op afstand toegang tot krijgt. Of het kan gewoon de snelheid zijn van het laden van weergaven of dashboards die u op uw desktop of vanuit Tableau Server of Tableau Cloud wilt openen.

Prestaties en efficiëntie moeten al tijdens het ontwerpproces worden overwogen, en niet pas naderhand. De reactiesnelheid is daarbij een belangrijke succesfactor voor eindgebruikers bij het weergeven van rapporten en dashboards. Als uw werkmappen dus snel worden weergegeven en snel reageren op veranderingen, zorgt u voor tevreden gebruikers.

Er zijn verschillende factoren die een werkmap 'efficiënt' maken. Sommige van deze factoren zijn op de techniek gericht en andere meer op de gebruiker, maar over het algemeen zijn voor een efficiënte werkmap de volgende eigenschappen belangrijk:

- Eenvoud: is het gemakkelijk om de werkmap te maken en kan deze in de toekomst gemakkelijk worden onderhouden? Maakt de werkmap gebruik van de principes van visuele analyse om de boodschap van de auteur en de data duidelijk over te brengen?
- Flexibel: kan de werkmap meerdere vragen beantwoorden die gebruikers willen stellen, of slechts één? Biedt de werkmap de gebruiker een interactieve ervaring of is het gewoon een statisch bericht?
- Snel: reageert de werkmap snel genoeg voor de gebruikers? Daarbij kan het gaan om de tijd die nodig is om de werkmap te openen of te vernieuwen, of om te reageren op interactie. Dit is een weliswaar een subjectieve maatstaf, maar over het algemeen willen we dat werkmappen binnen enkele seconden een eerste weergave van informatie bieden en reageren op gebruikersinteracties.

De prestaties van een dashboard worden beïnvloed door de volgende factoren:

- Het visuele ontwerp op zowel dashboard- als werkbladniveau (bijv. hoeveel elementen, hoeveel datapunten, gebruik van filters en acties, enz.)

- De berekeningen (bijv. wat voor soort berekening, waar de berekening wordt uitgevoerd, enz.)
- De vragen (bijv. hoeveel data worden geretourneerd, welke impact aangepaste SQL heeft, enz.)
- De dataverbindingen en de onderliggende databronnen.
- Verschillen tussen Tableau Desktop en Tableau Server of Tableau Cloud.
- Andere omgevingsfactoren, zoals hardwareconfiguratie en capaciteit voor Tableau Server.

Zie [Efficiënte werkmappen ontwerpen](#) voor meer informatie.

Toegankelijkheid

Om uw weergaven voor zoveel mogelijk mensen toegankelijk te maken – of als u in een omgeving werkt die onderworpen is aan de Amerikaanse Section 508-vereisten of andere toegankelijkheidsgerelateerde wet- en regelgeving) – kunt u met Tableau dataweergaven te maken die voldoen aan de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0 AA). Hiertoe behoort het maken van weergaven die toegankelijk zijn voor gebruikers die zijn aangewezen op schermlezers, brailletoetsenborden, navigatie uitsluitend via toetsenbord, enz. Raadpleeg [Dataweergaven maken voor toegankelijkheid](#) voor meer informatie. Verdere informatie vindt u in de bijdrage [Veelgestelde vragen: Toegankelijkheid](#) in de Tableau Community-forums.

Organisatieassets

Door organisatieassets te ontwikkelen zoals een stijlgids, sjabloonwerkmappen met vooraf geselecteerde lettertypen, kleuren, negatieve ruimte, enz., kunnen uw gebruikers best practices op het gebied van visualisatie overnemen. Het is belangrijk dat Creators en Viewers begrijpen hoe 'geweldig' eruit ziet en een gemeenschappelijk kader hebben over hoe ze inhoud het beste kunnen ontwikkelen, aanleveren en consumeren. Uw communityleiders moeten werken aan het socialiseren van geweldige inhoud in de hele organisatie en alle assets delen op hete [Tableau-inschakelings-intranet](#) op pagina 305.

Door gebruikers inhoud te bieden die vertrouwd oogt en aanvoelt, kunt u de acceptatie aanzienlijk versnellen. Bovendien kunt u het consumentvertrouwen vergroten door inhoud te produceren die herkenbaar is als onderdeel van een merk. De kernthema's waarmee u rekening moet houden bij het ontwerpen van uw standaard zijn tekst, kleur en consistentie.

- Tekst: het gebruik van tekst is niet beperkt tot [aangepaste lettertypen](#). Dit gaat ook over het gebruik van tekst en letters om uw analyses en verhalen te verbeteren voor een verbeterde

cognitieve herkenning van analyses.

- **Kleur:** gebruik paletten voor [aangepaste kleur](#) en profiteer van bestaande associaties voor sneller inzicht. Houd bovendien rekening met best practices voor kleurenblindheid en beperk de hoeveelheid discrete kleuren op een dashboard. Als uw merk felle kleuren bevat, gebruik dan een neutraal kleurenpalet. Gebruik de kleuren van uw merk om specifieke punten op een dashboard uit te lichten in plaats van deze als hoofdkleuren te gebruiken.
- **Consistentie:** consistentie betekent niet dat u over een reeks identieke visualisaties of dashboards moet beschikken. Bedenk hoe u hetzelfde uiterlijk en gevoel kunt overbrengen en tegelijkertijd ruimte kunt laten voor ontwerp en creativiteit.

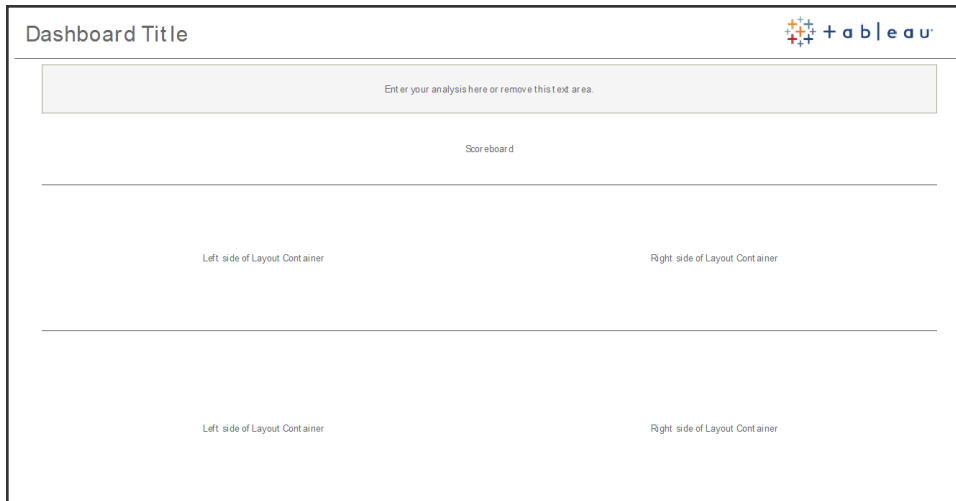
Voordat u uw standaardbedrijfsmerk creëert, moet u bedenken dat ontwerpen of stilistische elementen nooit in de weg mogen staan van efficiënte analyses. Hoewel bepaalde ontwerpelementen de analytische waarde inderdaad kunnen vergroten, mag u nooit iets maken dat er goed uitziet, maar dat ten koste gaat van prestaties of functionaliteit.

Visuele stijlgids

Weten uw gebruikers hoe een geweldig dashboard eruit ziet? Door een Visuele stijlgids te publiceren biedt u uw gebruikers een begin voor ontwerpen, en richtlijnen om onderscheid te maken tussen ad-hoc- en gecertificeerde inhoud, welke lettertypen en merkkleuren ze moeten gebruiken, en opmaakoptyes. Deze stijlgids kan een document of een Tableau-werkmap zijn.

Sjabloon voor dashboardindeling

Met sjablonen voor dashboardindeling kunnen makers gepolijste dashboards samenstellen door afzonderlijke bladen toe te voegen aan vooraf gedefinieerde indelingscontainers. U kunt een [voorbeeld van dashboardindelingen](#) downloaden via Tableau Public en dit personaliseren met uw eigen logo en kleuren.



Dashboardindeling

Checklist voor dashboardbeoordeling

U zou geen documenten onder belanghebbenden distribueren zonder geschikte processen voor beoordeling, revisie en vrijgave. Voor dashboards geldt hetzelfde. Dashboards moeten worden beoordeeld en gevalideerd voordat ze worden gepromoot en gecertificeerd.

De eerste persoon die de inhoud valideert, moet de auteur zijn. Auteurs moeten ook om feedback van de doelgroep vragen. Dit kan gedaan worden in een informele feedbackgroep of door een link naar het werkboek te delen en om commentaar te vragen. Geen enkel dashboard klopt de eerste keer al meteen. Tijd en samenwerking zijn ideale manieren om de beste weergave van uw data te bereiken. De mening van anderen levert nieuwe perspectieven op. Stelt u zich de volgende situatie voor:

- Welke formele of informele middelen hebben we nodig om feedback te verzamelen?
- Hoe kunnen we een constructief gesprek stimuleren?
- Is er tijd besteed aan het verzamelen van feedback, verbetering en iteratie?

Maak een dashboardchecklist om gebruikers te helpen visuele best practices en een consistent ontwerp toe te passen met een stijlgids. Elke maker van inhoud moet de checklist met uw organisatienormen op zijn of haar werk toepassen voordat dit met anderen wordt gedeeld.

Ook data-stewards moeten een rol spelen bij het waarborgen van de juistheid en het beoordelen van een ingesloten databron als potentiële kandidaat voor publicatie en certificering. Naast de correctheid van data en berekeningen moet inhoudsvalidatie ook een beoordeling omvatten van

de branding, lay-out, opmaak, prestaties, filters, dashboardacties en het gedrag bij speciale gevallen door de sitebeheerder of projectleider van de siterollen.

Checklist voor metadata

De onderstaande metadatachecklist toont best practices voor het beheren van een gepubliceerde databron, zoals beschreven in [Tableau-governance op pagina 85](#). Door datastandaarden vast te stellen aan de hand van de controlelijst geeft u het bedrijf beheerde datatoegang via selfservice. Dat is een gebruiksvriendelijke en gemakkelijk te begrijpen werkwijze voor het bedrijf. Voordat u een uittreksel of gepubliceerde databron in Tableau maakt, moet u de volgende checklist doornemen en toepassen op het metadatamodel:

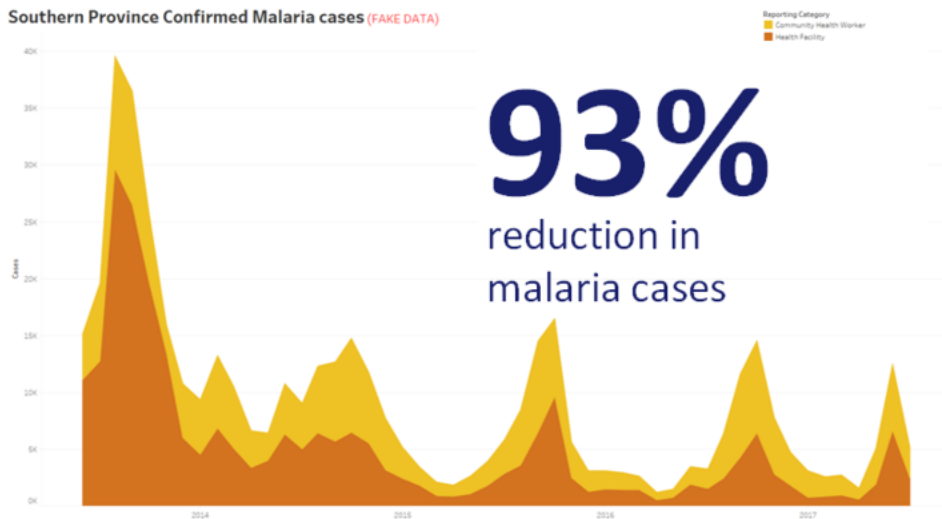
- Het datamodel valideren
- Filteren en het formaat aanpassen aan de desbetreffende analyse
- Standaard, gebruiksvriendelijke conventies voor naamgeving gebruiken
- Veldnaamsynoniemen en aangepaste suggesties toevoegen voor Data opvragen
- Hiërarchieën maken (analysepaden)
- Datatypen instellen
- Opmaak toepassen (datums, cijfers)
- De startdatum van het boekjaar instellen, indien van toepassing
- Nieuwe berekeningen toevoegen
- Dubbele of testberekeningen verwijderen
- Veldbeschrijvingen invoeren als opmerkingen
- Aggregeren naar het hoogste niveau
- Ongebruikte velden verbergen

Presentatierichtlijnen

De laatste fase van het analyseren van data is het verzamelen van inzichten en het communiceren ervan naar anderen. Ongeacht het niveau van datavaardigheid moeten medewerkers een dashboard kunnen laten zien en een datagestuurde boodschap duidelijk kunnen verwoorden in een vergadering of presentatie. Het ontwerpen van grafieken voor presentaties vereist speciale overwegingen, omdat een complexe grafiek dat voor u werkt op uw laptopscherm, niet zal werken in een presentatie.

Wanneer u inzichten deelt, denk dan na over het voornaamste doel van de grafiek. Wat is de belangrijkste boodschap? In het onderstaande voorbeeld tonen de grafieken malariagevallen in

Zambia na werk van de wereldwijde non-profitorganisatie PATH. De belangrijkste boodschap is de vermindering van het aantal gevallen met 93%. Bekijk eens hoe dat heel duidelijk op de dia is aangegeven.

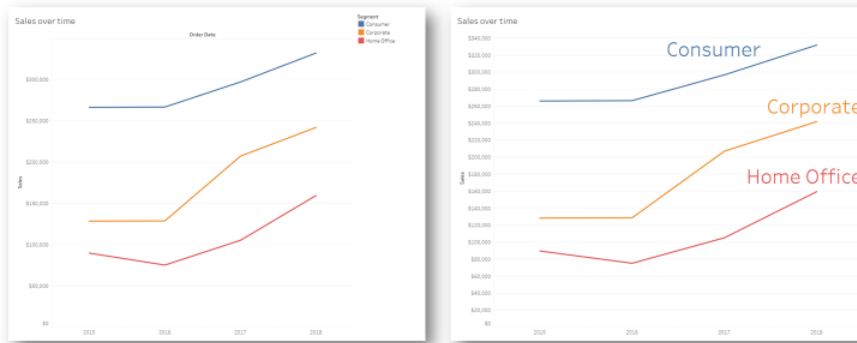


Verklaarde conclusie met visualisatie

Bedenk hoe lang de grafiek op het scherm zal blijven staan. U begrijpt de grafiek misschien heel goed, maar uw publiek ziet hem voor het eerst. Als u een complexe grafiek wilt weergeven, moet u de tijd nemen om het uit te leggen. Het bovenstaande malariavoorbeeld kan in enkele ogenblikken worden begrepen vanwege de visuele en geformuleerde conclusie. Een goede vuistregel is dat een grafiek voor uw publiek begrijpelijk moet zijn in minder dan de helft van de tijd dat deze op het scherm staat.

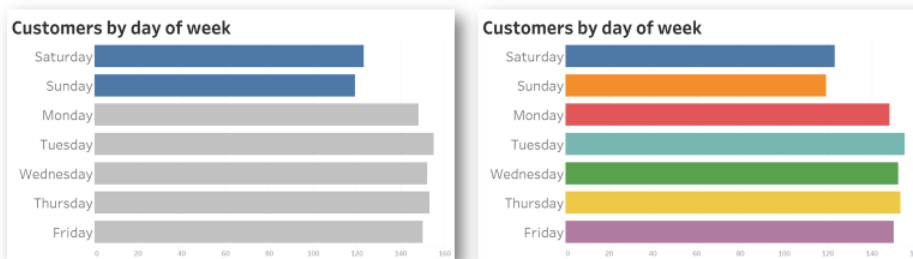
Uw publiek moet de relevante delen van uw grafiek kunnen lezen. Het lettertype is standaard ingesteld op zeer klein, omdat deze lettertypen zijn ontworpen voor gebruik op een laptop/monitor. Deze lettergrootten werken niet op grote schermen. Hieronder worden twee versies van dezelfde grafiek weergegeven. De grafiek aan de rechterkant heeft lettertypen die groot genoeg zijn om door iedereen in de ruimte te worden gelezen.

Help bij Tableau Blueprint



Legenda opgenomen in visualisatie

U moet kleuren verstandig gebruiken om uw boodschap te benadrukken. Stel dat u het aantal klanten per weekday bijhoudt. U wilt benadrukken dat er in het weekend veel minder klanten zijn dan op weekdays. De grafiek aan de linkerkant (hieronder) brengt die boodschap het meest effectief over. Er wordt gebruikgemaakt van een eenvoudig kleurenschema om een inzicht veel duidelijker over te brengen dan het schema aan de rechterkant.



Kleur die wordt gebruikt voor nadruk versus te veel kleur

Voordat u uw inzichten in grafieken presenteert, moet u rekening houden met het volgende:

- Hebt u conclusies toegevoegd om het verhaal achter de data te vertellen?
- Zijn de lettertypen ook leesbaar achter in de ruimte waar u presenteert?
- Worden kleuren gebruikt om uw boodschap te benadrukken, in plaats van als decoratie?
- Is de grafiek eenvoudig genoeg om te worden begrepen gedurende de tijd dat deze op het scherm verschijnt?

De belangrijkste conclusie is het inzicht dat een dashboard of een complexe analytische grafiek, ontworpen voor desktopschermen, bijna nooit de juiste keuze is bij het delen van inzichten in vergaderingen of presentaties.

Tableau-communicatie

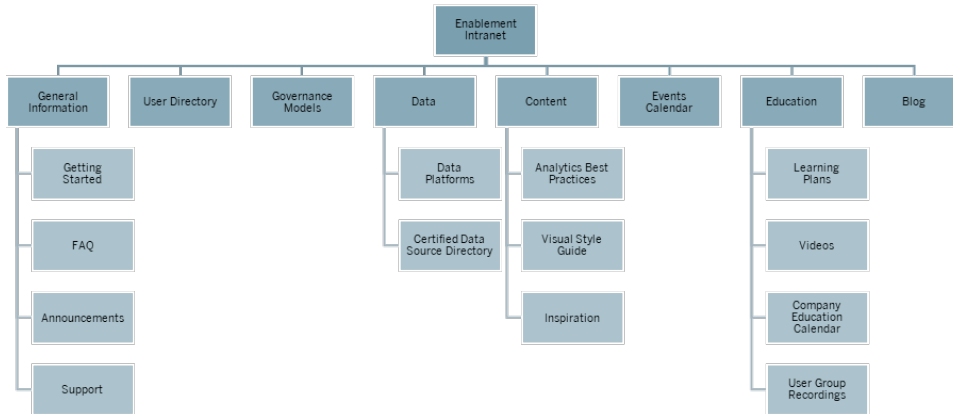
Het implementeren van Tableau in de gehele organisatie bevordert het opzetten van interne communicatie- en inschakelingsresources en de adoptie om data en analyses efficiënter te schalen. Onze meest succesvolle klanten gebruiken verschillende selfservicehulpmethoden om aan de slag te gaan met Tableau, vinden antwoorden op veelgestelde vragen en vinden andere Tableau-gebruikers binnen het bedrijf.

In dit onderwerp worden het inschakelings-intranet, discussieforums en nieuwsbrieven beschreven om de analysesponsor en communityleider te helpen. Afhankelijk van wat het beste werkt voor het bedrijf, toont de onderstaande lijst met onderwerpen de vele manieren waarop u met uw gebruikerscommunity kunt communiceren. Met een goed gedefinieerd communicatieplan bouwt u uw gebruikerscommunity op, koestert u het gebruik van data en analyses op alle vaardigheidsniveaus en minimaliseert u de resources die nodig zijn om veelgestelde vragen te beantwoorden.

Tableau-inschakelings-intranet

Naarmate uw implementatie groeit van honderden naar duizenden gebruikers, kan het voor gebruikers moeilijk zijn om met elkaar verbinding te maken. Dankzij het inschakelings-intranet kunnen talloze gebruikers verbinding maken met andere afdelingen en geografische locaties. Het zal dienen als hub voor alle Tableau-bronnen met als doel een consistente gebruikerservaring te creëren en iedereen te helpen nieuwe gewoonten te ontwikkelen op basis van best practices.

In de volgende secties worden onderwerpen gedefinieerd die u op uw intranet kunt publiceren, zodat uw gebruikersgemeenschap snel en eenvoudig informatie kan vinden over onboarding, governancebeleid en -procedures, andere Tableau-gebruikers enzovoort. Door deze informatie proactief te delen, voorkomt u vragen en verlaagt u de barrières voor het bieden van beheerde selfservice-analyses. Hieronder ziet u een voorbeeld van een sitemap:



Aan de slag

Als een nieuwe gebruiker geïnteresseerd is in een licentie, met wie neemt deze gebruiker dan contact op? Wat moet de gebruiker weten om met Tableau aan de slag te gaan? Welke middelen zijn beschikbaar? Omdat Tableau organisatiebreed wordt geïmplementeerd, ontstaan er problemen als u de enige bent die elke gebruiker probeert te onboarden. Naarmate meer gebruikers ermee gaan werken, wordt het moeilijker om de gebruikersgemeenschap effectief te beheren en te ondersteunen, omdat er niet genoeg middelen zijn om een-op-eenhulp te bieden.

Het gedeelte 'Aan de slag' verbindt nieuwe gebruikers met de benodigde bronnen op uw intranet en in het hele bedrijf. Zorg dat gebruikers over de drempel heen komen en Tableau gaan gebruiken, in plaats van te worstelen. Dit is de eerste stap om gebruikers meer mogelijkheden te bieden en de Tableau-community van uw organisatie op te bouwen.

Denk aan de veelgestelde vragen die u mogelijk krijgt:

- Hoe verkrijg ik een licentie en installeer ik software of hoe krijg ik toegang tot Tableau Server of Tableau Cloud?
- Wat zijn de basisvaardigheden voor elk licentieniveau? (hieronder gedetailleerd)
- Wanneer is er training en wat is er nodig voor mijn corresponderende rol?
- Wie gebruikt Tableau op mijn afdeling?
- Hoe maak ik verbinding met data?
- Welke gecertificeerde databronnen zijn beschikbaar?

Bovendien helpt het publiceren van links naar de online Help-onderwerpen van Tableau bij het vaststellen van de basisvaardigheden voor het weergeven van en omgaan met data:

Help bij Tableau Blueprint

- [Aanmelden bij Tableau Server of Tableau Cloud](#)
- [Wat kan ik doen met een Tableau-site?](#)
- [Wat kan ik doen met een Tableau-webweergave?](#)
- [Data in een weergave verkennen en analyseren](#)
- [Aangepaste weergaven gebruiken](#)
- [Webweergaven delen](#)
- [Abonneren op weergaven](#)
- [Datagestuurde meldingen verzenden](#)
- [Opmerkingen maken over weergaven](#)

Maak de volgende links beschikbaar voor Creators en Explorers:

- [Functievergelijking webauthoring en Tableau Desktop](#)
- [Creators: aan de slag met webauthoring](#)
- [Creators: verbinding maken met data op het web](#)
- [Data voorbereiden op het web](#)
- [Weergaven bewerken op het web](#)
- [Verbinding maken met gepubliceerde databronnen tijdens webbewerking](#)
- [Een dashboard maken](#)
- [Een verhaal maken](#)
- [Uw werk opslaan](#)

Veelgestelde vragen

Door veelgestelde vragen bij te houden, kunnen gebruikers veelvoorkomende vragen snel en gemakkelijk beantwoorden. Bovendien bespaart u hierdoor tijd omdat u niet op elke vraag direct hoeft te reageren. Als een [Data Doctor-programma](#) in uw organisatie is geïmplementeerd, is het misschien een goed idee om bij te houden hoeveel vragen er worden gesteld en welke onderwerpen het vaakst aan bod komen. Door deze informatie bij te houden, kunt u veelvoorkomende onderwerpen en categorieën voor vragen identificeren en bepalen welke training moet worden gegeven om deze kennislacunes te dichten. We raden u aan uw lezers aan te moedigen feedback te geven op de meest voorkomende vragen, bijvoorbeeld door feedback op artikelen mogelijk te maken, bewerkingen via een specifiek chatkanaal voor te stellen of door een specifieke distributielijst te e-mailen.

Ondersteuning

Definieer in het ondersteuningsgebied waar een gebruiker terecht kan voor hulp, inclusief **Peer-to-peer-ondersteuning** op pagina 332, kantooruren en het registreren van een supportticket.

Als een gebruiker niet de nodige hulp kan vinden, is de kans groter dat die gebruiker gefrustreerd raakt door de situatie en Tableau niet meer zal gebruiken. Creëer en documenteer een escalatiepad voor tickets voor het geval een vraag niet kan worden beantwoord door een expert binnen het team of de afdeling van de gebruiker. Raadpleeg voor meer informatie **Tableau-ondersteuningsprocessen** op pagina 327.

Wanneer u peer-to-peer-ondersteuning mogelijk maakt, moedigt u anderen aan om samen te leren, les te geven en oplossingen te ontdekken. Als u weet **hoe u efficiënt kunt zoeken met de zoekmachines van Tableau**, kunt u technische obstakels vaak snel en gemakkelijk omzeilen.

U kunt ook uw voordeel doen met de online Help en Knowledgebase van Tableau door links te publiceren naar algemene Help-ondersteuningsonderwerpen: **Tableau Desktop** en **Tableau Prep Builder** (in het Engels). Op deze pagina's vindt u een lijst met populaire onderwerpen die u kunt beheren op de ondersteuningspagina van uw inschakelings-intranet.

Aankondigingen

Plaats aankondigingen op het inschakelings-intranet om alles bekend te maken, van gebruikersgroepvergaderingen, leerplannen, trainingsmogelijkheden en kantooruren tot onderhoudsvensters, upgrades en andere gebeurtenissen die van invloed zijn op de service.

Gebruikersdirectory

Het maken van een gebruikersdirectory maakt mensen vindbaar, bevordert de uitwisseling van ideeën, helpt gebruikers anderen binnen of buiten hun team te vinden voor hulp, en bouwt uw gebruikersgemeenschap op. De gebruikersdirectory moet alle gelicentieerde Tableau-gebruikers bevatten, met hun naam, afdeling, titel, licentieniveau, vaardigheidsgordelniveau en certificeringsniveau.

Een lijst met gelicentieerde Tableau-gebruikers kan worden verkregen via de databron TS-gebruikers van Tableau Server Community. Deze lijst kan worden gecombineerd met HR-, trainings- en certificeringsdata om een volledig profiel van elke gebruiker te verschaffen. Het tabblad **Tableau-gebruikers** op pagina 61 van de **Tableau Blueprint-planner** bevat deze informatie ook en kan worden gebruikt als databron om de lijst te maken. Gebruik Tableau om de weergave te maken en deze in de webpagina in te sluiten.

Governancemodellen

Door middel van een combinatie van mensen, processen en technologie zijn het geïnformeerde gebruikers die uw bedrijf [Tableau-governancemodellen op pagina 125](#) in de praktijk brengen. Help uw gebruikers inzicht te krijgen in de gecentraliseerde, gedelegeerde en zelfbesturende modellen van data- en inhoudgovernance, die zijn opgesteld met het werkblad Governance van Tableau Blueprint-planner, door richtlijnen, beleid en processen te publiceren. Gebruikers moeten de workflow van uw organisatie met betrekking tot databroncertificering en inhoudspromotie begrijpen en raadplegen voor alles, van sandbox- tot productieprojecten.

Dataplatforms

De databronnen van uw bedrijf moeten worden vermeld, zodat gebruikers weten waar ze terecht kunnen voor welk soort data. Documenteer de databasenaam, tabel of weergave, het type authenticatie en de vereisten voor toegangsverzoeken voor elke database.

Directory van gecertificeerde databronnen

Om gebruikers te helpen begrijpen welke vertrouwde data voor hen beschikbaar zijn en sneller een beheerde dataset voor hun analyse te vinden, kunt u een directory van gecertificeerde databronnen maken. Deze directory bevat samengestelde, beheerde databronnen. Minimaal moeten hierin de naam van de databron, de eigenaar en de databron staan. Omdat de data van de ene afdeling nuttige context kunnen zijn voor een andere afdeling, kunt u overwegen alle namen van gecertificeerde databronnen in de directory te delen om het bewustzijn rond de beschikbaarheid te vergroten en tegelijkertijd de kans op duplicatie te minimaliseren.

Gecertificeerde databronnen kunnen worden verkregen bij de databron [TS-dataverbindingen in Tableau Server Community](#) (in het Engels) door te filteren op [Data Source is Certified] = TRUE. Gebruik Tableau om de weergave te maken en deze in de webpagina in te sluiten.

Beste practices voor analyse

Omdat best practices op het gebied van analyse direct beschikbaar zijn op het inschakelings-intranet, beschikken auteurs van inhoud over richtlijnen voor het kiezen van het juiste diagramtype en het creëren van effectieve, bruikbare dashboards voor gebruikers van inhoud. Zie [Best practices voor analyses in Tableau op pagina 277](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Visuele stijlgids

Weten uw gebruikers hoe een geweldig dashboard eruit ziet? Door een Visuele stijlgids te publiceren, biedt u uw gebruikers een begin bij ontwerpen en richtlijnen over hoe ze onderscheid kunnen maken tussen ad-hoc en gecertificeerde inhoud, welke lettertypen en merkkleuren ze moeten gebruiken, en andere opmaakoptyes. De beste plaats om te beginnen met het definiëren van een visuele stijl is meestal uw bedrijfsmerk of stijlgids. Plaats een [aangepast kleurenpalet](#) en lay-outsjabloon in dit gebied. Zie voor meer informatie over merksjablonen [Best practices voor analyses in Tableau op pagina 277](#) (in het Engels).

Inspiratie

U kunt RSS- en/of X-feeds (voorheen Twitter-feeds genoemd) van Tableau insluiten in een intranetpagina om actuele inhoud rechtstreeks vanuit Tableau aan uw gebruikersgemeenschap te leveren. Tableau biedt een RSS-feed voor de Tableau-blog, die kan worden gebruikt met een RSS-viewer-webcomponent. Daarnaast biedt Tableau een e-mailabonnementsservice voor de galerij Visualisatie van de dag van Tableau Public. X-feeds van Tableau ([@tableau](#)) en Tableau Public ([@tableaupublic](#)) kunnen op uw intranet worden ingesloten met behulp van de [insluitingspagina van X](#) (in het Engels).

- Visualisatie van de dag: [Galerij](#), [E-mail](#)
- Tableau-blog: [Website](#), [E-mail](#), [RSS](#)
- Tableau: [X](#)
- Tableau Public: [X](#)

Voor de nieuwste en beste inhoud op het gebied van datavisualisatie kunt u lid worden van de [#datafam](#) door [Tableau Visionaries](#) en [Ambassadors](#) te volgen op X (in het Engels).

Gebeurtenissenkalender

Het bouwen van een gebeurtenissenkalender op basis van de betrokkenheidsactiviteiten die worden beschreven in [Tableau-community-betrokkenheid op pagina 315](#) en [Tableau-ondersteuningsprocessen op pagina 327](#) kan uw gebruikers helpen met betrokkenheid en implementatie. Deze activiteiten omvatten vergaderingen van gebruikersgroepen, vergaderingen van beheerdersgroepen, lunch-en-leer-bijeenkomsten en kantooruren.

Leerplannen

Om gebruikers te helpen de vaardigheden te begrijpen die nodig zijn voor hun functie en licentietype, publiceert u leerplannen voor elk van de rollen: sitebeheerders, projectleiders, Creators, Explorers en Viewers. Zie [Tableau-onderwijs op pagina 239](#) (in het Engels) en bekijk een [voorbeeldtrainingsplan op Tableau Public](#) (in het Engels) voor meer informatie over leerplannen.

Informatiebronnen over datageletterdheid

Bied informatiebronnen aan over fundamentele vaardigheden op het gebied van datageletterdheid, zodat iedereen in uw organisatie een basislijn van datageletterdheid kan vaststellen. Voeg links toe naar onze pagina [Datavaardigheden 10 miljoen](#) (in het Engels), waar we bronnen beschrijven in het kader van onze [#PledgeforData](#) (in het Engels), een belofte om datavaardigheden te verdedigen en 10 miljoen mensen op te leiden.

Bedrijfsopleidingskalender

De bedrijfsopleidingskalender bevat terugkerende bijeenkomsten voor trainingssessies gericht op sitebeheerders, projectleiders, Creators, Explorers en Viewers, die worden gehouden in een webvergadering of een klaslokaal. Door deze sessies maandelijks of zelfs wekelijks te houden, vooral in het begin, krijgt iedereen de nodige informatie om aan de slag te kunnen met Tableau. Zie [Tableau-onderwijs op pagina 239](#) (in het Engels) voor meer informatie.

Opnames van gebruikersgroepen

Door uw interne gebruikersgroepvergaderingen op te nemen, kunt u deze beschikbaar maken voor iedereen die niet persoonlijk aanwezig kon zijn. Ze kunnen ook dienen als nuttig naslagwerk bij het opleiden van nieuwe gebruikers.

Interne Tableau-blog en -nieuwsbrief

Wilt u op de hoogte blijven van het laatste nieuws van Tableau? Ga naar de [Tableau-blog](#), voer uw gegevens in en klik op Abonneren onderaan de pagina.

Publiceer een analyseblog om prestaties onder de aandacht te brengen en bewustzijn en erkenning te creëren voor de manier waarop data en analyses binnen uw organisatie worden

gebruikt. Afdelingen kunnen hoogtepunten van hun werk indienen en aankomende evenementen kunnen worden gepromoot. Andere onderwerpen kunnen zijn: gedocumenteerde waarde, Tableau-tips en -trucs, beschikbaarheid van databronnen op bedrijfsniveau en communicatie over downtime/upgrades. Als alternatief kunt u een analysenieuwsbrief via e-mail versturen.

Tableau-discussieforums en -chat

Op discussieforums en andere op chat gebaseerde communicatie krijgen gebruikers in real time informatie. Dergelijke forums kunnen tot een knowledgebase uitgroeien, omdat werknemers de gearchiveerde chats kunnen doorzoeken om te kijken of hun vragen wellicht eerder beantwoord zijn. Zet een Tableau-discussieforum, -chatroom en/of -kanaal (Slack, Yammer, Wechat, etc.) op en nodig al uw Tableau-gebruikers uit om deel te nemen.

Afhankelijk van de systemen die door uw bedrijf worden gebruikt, zijn zowel discussieforums als chat ongelooflijk handig voor communitymanagers om onderwerpen te bepalen die mogelijk meer aandacht nodig hebben tijdens trainingen of bij betrokkenheidsactiviteiten. In discussies in forumstijl kunnen vragen en antwoorden worden gecategoriseerd op onderwerp om toekomstige zoekopdrachten te verbeteren. Voor kanaalgebaseerde communicatie kunt u een vergelijkbaar resultaat bereiken met een kanaal per onderwerp of één hulpkanaal voor alle vragen. Hoe dan ook, door deze verbindingen tussen gebruikers te faciliteren, wordt uw community sterker.

Aan de slag

Het kan een uitdaging zijn om uw eigen communityruimtes te bouwen, maar als u er eenmaal één opgezet hebt, wordt dit een virtueel verzamelpunt voor uw gebruikers. U kunt de onderstaande methoden toepassen om u te helpen:

- **Community Champions:** Een commissie of team van Tableau-experts kan een stem zijn voor uw gebruikers en vorm geven aan de manier waarop uw forums worden ingericht op basis van hun behoeften. Als u zorgt dat deze groep divers is, kunt u rekening houden met de behoeften van al uw gebruikers.
- **Soorten bronnen:** Welke onderwerpen zijn het belangrijkste voor uw gebruikers? Op welke manier consumeren zij inhoud het liefst? Wat is de frequentie waarmee u inhoud moet leveren? Beantwoord deze vragen en u kunt beginnen inhoud te maken die geschikt is voor uw gebruikersbestand. Uw Community Champions moeten bij deze planningsfase worden betrokken.

- **Moedig selfservicehulp aan:** Een belangrijk voordeel van communityruimtes is dat het voor gebruikers mogelijk wordt om hun eigen problemen en kwesties op te lossen met behulp van de expertise van anderen. Door serviceniveau-afspraken te maken over responstijden op chatberichten of berichten, kunt u uw communitygebruikers het vertrouwen geven dat ze niet onopgemerkt zullen blijven.
- **Rollen en verantwoordelijkheden:** Een succesvolle community kan snel uitgroeien tot deze alle aspecten van een organisatie omvat. Zorg ervoor dat de rollen van het team dat uw interne forums gaat beheren duidelijk gedefinieerd zijn. Voorbeelden van discussieforum- en chatrollen zijn:
 - **Beheerders:** toezicht houden op de algehele gezondheid en prestaties van de forums
 - **Moderators:** vragen beantwoorden en communiceren met forumgebruikers
 - **Ambassadeurs:** de Champions en het gezicht van de forums
- **Wees realistisch:** stel al vroeg verwachtingen voor uw forums op het gebied van betrokkenheid, welke soorten inhoud u nodig hebt en wie de eigenaar is.
- **Begin klein:** bouw wat u nodig hebt en maak plannen voor de toekomst. Uw forums zijn in eerste instantie misschien klein, maar dat zal niet zo blijven.

Uw forum opbouwen

Houd bij het opbouwen van uw eigen forums en chatruimtes rekening met enkele van de onderstaande best practices:

- **Platform:** Kijk naar bedrijfsstandaarden voor op chat en intranet gebaseerde toepassingen die binnen uw organisatie gebruikt worden. Dit kunnen allerlei toepassingen zijn, van uw [Tableau-inschakelings-intranet op pagina 305](#) tot een chatgebaseerde applicatie. Het belangrijkste is dat uw gebruikers weten waar ze heen moeten om in contact te komen met andere Tableau-gebruikers, buiten de reguliere [Interne Tableau-activiteiten op pagina 315](#).
- **Gemakkelijk te vinden bronnen:** Creëer aparte ruimtes waar uw gebruikers snel bronnen kunnen vinden, zoals Aan de slag met Tableau, geavanceerde berekeningen en medewerkers die begeleiding kunnen bieden. Als u deze ruimtes vroegtijdig opzet en met inhoud vult, blijven uw gebruikers terugkeren naar uw interne ruimtes.
- **Categorisering:** Stel chatkanalen in of tag forumberichten met specifieke onderwerpen om de doorzoekbaarheid van de inhoud te verbeteren. Naarmate uw community groeit, groeit de inhoud ook. Zorg ervoor dat uw gebruikers snel en eenvoudig kunnen vinden wat ze nodig hebben.

- **Interne moderators:** identificeer een groep hoofdgebruikers die kan helpen de forums te modereren door vragen te beantwoorden, inhoud te creëren en nieuwe gebruikers aan te trekken. Deze personen moeten ook Tableau-experts zijn die uw gebruikers kunnen helpen bij zelfs de meest uitdagende vragen.
- **Gebruik de data:** Houd bij hoe gebruikers omgaan met de forums en welke onderwerpen het populairst zijn. Dit zal van pas komen bij het ontwikkelen van de juiste inhoud en forumbetrokkenheidsplannen voor uw gebruikers, en bij het identificeren van inhoud voor reguliere [Interne Tableau-activiteiten](#) op pagina 315.

Met een zorgvuldige planning kunnen uw discussieforums en chatruimtes een geweldige hulpbron worden om de adoptie van Tableau binnen uw organisatie te stimuleren.

Chatten

Neem de tijd om het chatplatform dat aan de meeste zakelijke behoeften van uw bedrijf voldoet te onderzoeken, identificeren en implementeren. Als u deze eenmaal geïdentificeerd hebt, raden we volgende aan:

- Creëer twee chatrooms of kanalen over het thema inschakeling: één voor aankondigingen (toekomstige evenementen, implementaties, onderhoud) en één waarin uw gebruikers vragen over Tableau kunnen stellen.
- Zorg voor duidelijke richtlijnen voor betrokkenheid om uw gebruikers te trainen in hoe ze vragen kunnen stellen of waar ze trainingsresources of veelgestelde vragen kunnen vinden.

Zie de [Data Doctor-implementatietoolkit](#) voor meer informatie over hoe u uw chatervaring kunt transformeren en deze kunt integreren met uw Data Doctor-programma.

Leer van Tableau

Maak gebruik van de onderstaande Tableau-forumbronnen (in het Engels) als steun bij het nadenken over hoe u wilt dat gebruikers met uw forums omgaan en welke soorten gidsen u kunt maken:

- [Richtlijnen voor het Tableau-forum](#)
- [Een werkmap bijvoegen](#)
- [@-vermeldingenetiquette](#)
- [Gemeenschapsetiquette](#)
- [Gedragscode](#)

Tableau-community-betrokkenheid

De Tableau-gebruikerscommunity van uw organisatie lijkt op de Tableau-community, maar dan op kleinere schaal. U moet gebruikers binnen het bedrijf met elkaar verbinden en enthousiasme creëren bij een groep mensen, gebaseerd op het gemeenschappelijke doel om data centraal te stellen in elk gesprek. Terwijl u het gebruik van Tableau promoot, versnellen en versterken betrokkenheidsactiviteiten de visie op moderne analyses en wakkeren ze uiteindelijk de transformatie van uw organisatie aan.

Betrokkenheidsactiviteiten worden gebruikt om een omgeving voor productieve, resultaatgerichte mensen te creëren en te koesteren, die zakelijke beslissingen baseren op feiten in plaats van intuïtie. Mensen zullen met elkaar samenwerken en hun productkennis en bedrijfsdomeinervaring delen op veel verschillende vaardigheidsniveaus en tussen verschillende teams en afdelingen, die misschien nog nooit eerder ideeën hebben uitgewisseld.

Betrokkenheidsactiviteiten moeten voor elk wat wils omvatten, met een verscheidenheid aan activiteiten aanbieden die een beroep doen op verschillende vaardigheden en worden aangeboden op verschillende manieren, van persoonlijk tot virtueel, zowel binnen als buiten het bedrijf. Of de activiteiten nu worden gehost door de communityleider van het bedrijf, andere Tableau-klanten of Tableau Visionaries en Ambassadors, er zijn verschillende manieren om gebruikers uit te nodigen om te leren, samen te werken en te netwerken om hun Tableau-vaardigheden te verbeteren.

Interne Tableau-activiteiten

Interne betrokkenheidsactiviteiten worden binnen uw bedrijf georganiseerd door een communityleider. Ze vinden plaats volgens een vast schema of evenementenkalender die op uw intranet of wiki voor betrokkenheid wordt gepubliceerd en via andere communicatiekanalen wordt gepromoot. In dit onderdeel komen de volgende activiteiten aan bod:

- Gebruikersgroep: open voor alle Tableau-gebruikers om samenwerking en delen tussen teams te bevorderen
- Kampioenengroep: open voor alle geïdentificeerde kampioenen om ideeën uit te wisselen
- Beheerdersgroep: open voor alle Tableau Server- en sitebeheerders om het server- en inhoudsgebruik te beoordelen en beheerideeën uit te wisselen

- Lunch en leren: lunchbijeenkomsten die zijn gericht op het leren van een nieuwe vaardigheid
- Viz-games: wedstrijd voor data-analyse
- Tableau-dag: evenement van een hele of halve dag om de successen van Tableau te delen
- Analysedag: vergelijkbaar met Tableau-dag, maar uitgebreid met andere technologieën

Tableau-gebruikersgroep

Interne gebruikersgroepen kunnen verschillende vormen aannemen, afhankelijk van de omvang en geografische spreiding van uw organisatie. Eén ding is echter zeker: elke Tableau-gebruiker wordt uitgenodigd om deel te nemen. Deze groep omvat ook server- en sitebeheerders. Het kan beginnen met slechts een paar mensen, maar het kunnen er ook honderden zijn uit de hele organisatie. Tijdens bijeenkomsten van gebruikersgroepen kunnen deelnemers openlijk informatie delen tussen de verschillende teams en afdelingen. Ongeacht het vaardigheidsniveau is het voor iedereen die aanwezig is een geweldige manier om nieuwe kennis op te doen, te netwerken met andere gebruikers en nieuwe perspectieven uit te wisselen over het oplossen van bedrijfsproblemen met data.

Een sterke interne gebruikersgroep begint met een sterke leider. Het is hun passie en betrokkenheid die de rest van de groep zal aansporen en inspireren. De communityleider moet een regelmatig terugkerend en maandelijks vergadermoment plannen en dit promoten op het intranet voor betrokkenheid. Laat u niet ontmoedigen als het aantal aanwezigen aanvankelijk tegenvalt. Wanneer er relevante onderwerpen op de agenda worden gezet, zullen mensen naar de bijeenkomsten komen omdat ze weten dat er waardevolle informatie wordt gedeeld. Neem indien mogelijk de vergaderingen op en archiveer presentaties op het intranet voor betrokkenheid, zodat nieuwe gebruikers deze on-demand kunnen bekijken. Hieronder ziet u een voorbeeld van een gebruikersgroepagenda:

Onderwerp	Beschrijving	Duur
Welkom/mededelingen	Verwelkom de deelnemers en neem de mededelingen door, zoals nieuwe helponderwerpen op het intranet, trainingssessies, enzovoort.	10 minuten
Ontwikkeling van vaardigheden	Selecteer een onderwerp om deelnemers een nieuwe vaardigheid, zoals productvaardigheden, te laten leren of om best practices op het gebied van	15 minuten

Onderwerp	Beschrijving	Duur
	ontwerp te demonstreren op basis van interne inhoud of Tableau Public-inhoud.	
Succesverhaal	Deel een succesvolle prestatie die is gerealiseerd met behulp van data.	10 minuten
Nieuwe gecertificeerde databronnen	Bespreek nieuwe gecertificeerde databronnen die beschikbaar zijn gekomen, omdat met de data van één afdeling context kan worden toegevoegd aan die van een andere afdeling.	5 minuten
Bespreking van belangrijke inhoud	Breng de belangrijkste tien dashboards van het bedrijf onder de aandacht.	5 minuten
Open feedback	Neem de tijd voor open feedback en vragen en antwoorden.	15 minuten
Totaal		60 minuten

Vergaderonderwerpen moeten worden afgestemd op de behoeften van de gebruikers. Informatie die wordt opgehaald via de tabbladen *Enquête over data en analyse* en *Gebruikers* in de [Tableau Blueprint-planner](#) biedt een eerste leidraad voor de ontwikkelde vaardigheden en de vaardigheden die ontwikkeld moeten worden binnen de gebruikerscommunity.

Voor bestaande implementaties kunnen Tableau Server- en/of sitebeheerders meer informatie verstrekken over gebruikersgedrag vanuit de Tableau Server-opslagplaats. Tableau Cloud-sitebeheerders maken gebruik van Beheerdersinzichten. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van inhoud en de beschikbaarheid en het gebruik van gepubliceerde en gecertificeerde databronnen, abonnementen en datagestuurde meldingen, zoals wordt beschreven in [Tableau-monitoring](#) op pagina 203 en [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers](#) op pagina 259. Als er bijvoorbeeld maar een paar gecertificeerde

databronnen beschikbaar zijn, kunt u een sessie houden over het publiceren en certificeren van databronnen en de waarde van de samengestelde, beheerde gegevensmodellen bespreken. En als gebruikers zich niet abonneren op dashboards of geen datagestuurde meldingen instellen, kunt u gebruikers aanmoedigen om de voordelen van deze functies te benutten door uit te leggen hoe ze zich kunnen abonneren of een melding kunnen instellen. Zie [Tableau Community-toolkit](#) voor meer informatie.

Tableau-kampioenengroep

Kampioenen maken deel uit van een programma om mensen in uw analysecommunity te erkennen die een grote bijdrage leveren door verbinding te maken, samen te werken en te delen met anderen. Zij doen dit omdat zij het belangrijk vinden dat hun collega's data te zien krijgen en deze begrijpen. Een kampioen onderscheidt zich door de volgende kenmerken:

- Leiderschap en toewijding
 - Vertegenwoordigt de geest en stem van de community: inclusief en vriendelijk.
 - Geeft het goede voorbeeld en moedigt anderen in de community aan om dit voorbeeld te volgen.
- Kennis en promotie
 - Heeft een goed inzicht in het Tableau-product, het bedrijf en/of de community.
 - Is actief in de community.
- Ontvankelijk en toegankelijk voor anderen in de community
 - Beantwoordt vragen en communiceert regelmatig met anderen over Tableau.
 - Werkt samen en draagt bij waar mogelijk.

Kampioenen moeten als groep bijeenkomen om te delen wat ze van gebruikers horen en zien. Deze kennis kunnen ze vervolgens gebruiken voor betrokkenheidsactiviteiten voor de community en ze vertegenwoordigen op die manier de Tableau-community binnen uw organisatie.

Tableau-beheerdersgroep

De beheerdersgroep is een onderdeel van de gebruikersgroep en bestaat uit Tableau Server-beheerders/-sitebeheerders en/of Tableau Cloud-sitebeheerders. Er moeten maandelijks bijeenkomsten van de beheerdersgroep plaatsvinden om ideeën uit te wisselen, uitdagingen te

delen en te bepalen hoe veranderingen moeten worden gecommuniceerd. In organisaties met meerdere Tableau Server-instanties en/of Tableau Cloud-sites kan een beheerdersgroep van dienst zijn bij het coördineren van standaarden en processen, en bij het aanpakken van veelvoorkomende uitdagingen. Hieronder ziet u een voorbeeld van een beheerdersgroepsagenda:

Onderwerp	Beschrijving	Duur
Welkom/mededelingen	Verwelkom de beheerders en neem de mededelingen door.	10 minuten
Beoordeling van het systeemgebruik	Beoordeel het systeemgebruik, achtergrondtaken en het onboardingschema van gebruikers.	15 minuten
Beoordeling van inhoudgebruik	Controleer het gebruik van inhoud, langzaam ladende dashboards, langdurige extracten en verouderde inhoud.	20 minuten
Open feedback	Neem de tijd voor open feedback en vragen en antwoorden.	15 minuten
Totaal		60 minuten

Tableau: lunch en leren

Het is vaak een uitdaging om tijd in te plannen tijdens een drukke werkdag, maar iedereen moet eten. Lunch-en-leer-bijeenkomsten zijn een informele gelegenheid om gebruikers van elkaar te laten leren. Plan een maandelijkse lunchbijeenkomst waarbij mensen hun eten kunnen meenemen en naar elkaar kunnen luisteren, of, indien mogelijk, zelfs kunnen regelen dat er eten wordt bezorgd. Dit zal de aanwezigheid zeker bevorderen.

Tableau Viz-spelletjes

Viz-spelletjes zijn een visualisatiewedstrijd waarbij een sponsor het volgende voordraagt: een gevisualiseerde probleemstelling, een dataset die is voorbereid voor analyse en een deadline voor het publiceren van inzendingen, doorgaans een of meer weken later. Livewedstrijden, waarbij deelnemers in een race tegen de klok visualisaties moeten indienen zijn spannend, maar ingewikkelder om uit te voeren. Bij Tableau worden beide uitvoeringen gebruikt. De online wedstrijden bepalen wie in aanmerking komt om deel te nemen aan de finale, waarbij de deelnemer fysiek aanwezig is.

Door vooraf een thema te selecteren, wordt richting gegeven aan de rest van de wedstrijd. Thema's voor Viz-wedstrijden hebben meestal betrekking op specifieke onderwerpen, datasets, typen grafieken/dashboards of functies. Wees creatief en daag de deelnemers uit op een manier die leuk en boeiend is.

Verantwoordelijke leidinggevenden kunnen de wedstrijd terugkoppelen aan een strategisch initiatief om deelnemers te motiveren voor een gemeenschappelijk doel of bedrijfsprobleem. Laat teams met verschillende bedrijfsfuncties het probleem vormen en oplossen door een Tableau-kampioen, een data-expert en een expert op het gebied van het bedrijfsdomein samen te brengen. Het bedrijf heeft bijvoorbeeld een besparingsdoelstelling van \$ 45 miljoen. De financiële afdeling levert crediteurengegevens en er wordt aan de wedstrijddeelnemers gevraagd om een dashboard te ontwerpen om mogelijke besparingsgebieden te bepalen.

Jurypanels kunnen zijn samengesteld uit een groep mensen met uiteenlopende ervaringen en perspectieven, zodat een evenwichtige beoordeling kan worden verkregen. Het panel moet de inzendingen op de volgende punten beoordelen:

- **Analyse:** bekijk de vragen die worden gesteld en de inzichten die de viz (visualisatie) levert. Kijk in meer detail naar het type gegevens dat wordt gebruikt, het type grafieken dat wordt gebruikt en het type aggregatie en statistische analyse dat wordt gebruikt. Hoe uitgewerkt en geschikt zijn deze analyses voor het verhaal of de vraag die wordt beantwoord?
- **Storytelling:** bekijk of de context van het onderwerp en de gestelde vragen duidelijk zijn. Is het duidelijk hoe je door de visualisatie navigeert en van vraag tot antwoord komt? Wordt benadrukt wat interessant is en waarom het van belang is? Dat kan allemaal op verschillende manieren worden gerealiseerd, met behulp van kleur/vorm/grootte, tekst, afbeeldingen, annotaties, verhaalpunten, enzovoort.
- **Ontwerp:** evalueer de visuele aantrekkelijkheid, de lay-out en stroom, gebruik van witruimte (of het gebrek daaraan) en kleuren en afbeeldingen. Hoe gepolijst is het? Hoe geschikt is het ontwerp voor het verhaal dat wordt verteld?

Gebruik een scoreblad om waarderingen en feedback te noteren:

Visualisatie en koppeling Analyse (0-10) Storytelling (0-10) Ontwerp (0-10) Feedback

Erkenning, hoe klein ook, werkt motiverend. Deel prijzen uit voor eenvoud, voor verklarende analyses, voor creativiteit en zelfs voor onduidelijk inzicht. Zie [Tableau Community-toolkit](#) voor meer informatie.

Tableau-dag

Om de zichtbaarheid van data en analyses binnen uw bedrijf te vergroten, kunt u één of twee keer per jaar een Tableau-dag plannen. Het evenement kan in de vorm zijn van een mini Tableau-conferentie voor uw bedrijf, waarbij presentatoren hun werk en inzichten delen. Coördinatie met verantwoordelijke leidinggevendenden om te spreken over gerealiseerde doelen met betrekking tot strategische initiatieven is een geweldige manier om het grote belang van data en analyses te benadrukken.

Een andere activiteit die u op de Tableau-dag kunt doen is een oefening met de [Data-dokter](#). Met de Data-dokter kunnen dataliefhebbers elkaars obstakels wegnemen en best practices leren. Dit wordt allemaal mogelijk gemaakt door vrijwillige Tableau-experts uit uw eigen organisatie.

Tableau kan sprekers aandragen die de aanwezigen door demo's, praktijkgerichte training en vraag-en-antwoordsessies leiden. Als u een Tableau-medewerker (of meer dan één) op locatie hebt, trekt u gegarandeerd andere gebruikers aan. Samenwerken met uw Tableau-accountmanager om een Tableau-dag op te zetten, is een geweldige manier om de hele organisatie enthousiast te maken en in beweging te zetten.

Analysedag

Een analysedag is vergelijkbaar met een Tableau-dag, maar de analysedag kan ook betrekking hebben op andere onderwerpen dan Tableau. Uitgebreide onderwerpen zoals systeemmodernisering en databaseplatforms kunnen worden gecombineerd met Tableau-inhoud voor een bredere presentatie van het gebruik van analyses en de vooruitgang die wordt geboekt met data.

Tableau Blitz

Het overkomt iedereen: de vragen stapelen zich op in uw discussieforums omdat er niet genoeg reageerders met de juiste kennis zijn om uitkomst te bieden.

U kunt de achterstand snel wegwerken door een 'Tableau Blitz' te plannen. Op deze dag of in deze week besteden kampioenen tijd aan het oplossen van onbeantwoorde vragen op uw discussieforums. Werk samen met verantwoordelijke leidinggevendenden om kampioenen te bedanken dat ze tijd vrij hebben gemaakt voor hun deelname.

Externe Tableau-activiteiten

Externe activiteiten, buiten uw bedrijf, worden georganiseerd door Tableau of Tableau Community-leiders. U moet gebruikers aanmoedigen om deze activiteiten ook bij te wonen. Ga voor een volledige lijst met geplande community-evenementen naar [Evenementen en conferenties](#) (in het Engels). In dit gedeelte worden de volgende externe activiteiten behandeld:

- Regionale Tableau-gebruikersgroep – door klanten geleide sessies in grote steden over de hele wereld
- Virtuele Tableau-gebruikersgroep – online vergaderingen gehost door klanten of Tableau
- Virtuele uitdagingen in Tableau Public – door de community geleide programma's met de nadruk op het opbouwen van vaardigheden
- Tableau Community-forums – plekken waar u kunt deelnemen aan discussies, door onderwerpen kunt bladeren, vragen kunt stellen en inzichten kunt delen
- Tableau-roadshows – door Tableau gehoste evenementen in coördinatie met productlanceringen
- Tableau Conference – jaarlijkse klantenconferentie die zowel in de VS als in Europa wordt gehouden
- Iron Viz - Tableau's jaarlijkse datavisualisatiewedstrijd

Regionale Tableau-gebruikersgroep

Een [Tableau-gebruikersgroep](#) is een door de klant georganiseerd evenement dat een plek creëert waar gebruikers kunnen leren, samenwerken en netwerken. Er zijn meer dan 250 Tableau-gebruikersgroepen wereldwijd. Ze worden georganiseerd per geografische regio en worden meestal gehouden in kantoorruimtes of universiteiten. Het hosten van een Tableau-gebruikersgroep is nuttig voor zowel de gastheer als de deelnemers: het is een gratis training op

locatie voor medewerkers en geweldige publiciteit voor het creëren van zichtbaarheid in de community.

Virtuele Tableau-gebruikersgroep

Branchespecifieke gebruikersgroepen worden vaak gerund door klanten. Hier kunnen meer mensen verbinding maken met hun collega's in 14 actieve branchegroepen: serverbeheer, gezondheidszorg, overheid, basis- en middelbaar onderwijs, wetgeving, detailhandel, data + vrouwen, non-profit, verzekering, hoger onderwijs, OEM-partners, reizen en horeca, fabricage en verliespreventie.

Virtuele uitdagingen in Tableau Public

Alle Tableau-gebruikers zouden moeten overwegen om lid te worden **Tableau Public**, een gratis platform waarmee u interactieve visualisaties kunt verkennen, creëren en delen door openbaar beschikbare data online te gebruiken. Dat laatste is belangrijk. Zorg ervoor dat de data die u op Public deelt, beschikbaar zijn voor openbaar gebruik. Zie **Tableau Public voor beginners** (in het Engels) voor begeleiding bij het opbouwen van een sterk Tableau Public-profiel en het opbouwen van uw netwerk.

Door Tableau Public te gebruiken om deel te nemen aan door Tableau Community gehoste evenementen krijgt iedereen die Tableau gebruikt of leert waardevolle praktijkervaring en een grote community om van te leren en om mee te netwerken. Deze evenementen, gerund door **Tableau Community-leiders** en **Tableau Visionaries**, inspireren anderen, demonstreren verschillende manieren om problemen op te lossen en bieden verschillende perspectieven voor het toepassen van Tableau. Dit is absoluut niet bedoeld als een uitputtende lijst van Data Family-uitdagingen:

Makeover Monday helpt u uw datavisualisatie- en analysevaardigheden te verbeteren door verschillende perspectieven en benaderingen van een datavisualisatie te verkennen. Met deelnemers van over de hele wereld is Makeover Monday een wekelijkse leer- en ontwikkelingssessie, georganiseerd door Tableau Community-leiders en Visionaries. Elke maandag beginnen de deelnemers met een bepaalde dataset en creëren ze betere, effectievere visualisaties. Overweeg om uzelf een tijdlimiet van een uur te geven, gewoon om het snel te maken.

Workout Wednesday helpt u uw Tableau-vaardigheden te vergroten door uw kennis van Tableau te testen. Deelnemers aan deze wekelijkse uitdagingen wordt gevraagd de uitdaging zo goed mogelijk na te bootsen. Als u denkt dat u het hebt, laat dan een reactie achter met een link naar

uw visualisatie en plaats een foto op Twitter zodat anderen ervan kunnen genieten. U moet ernaar streven om uitdagingen binnen een uur te voltooien. Er zijn oplossingen voor alle uitdagingen beschikbaar als u vastloopt.

Ga naar de pagina [Communitybronnen van Tableau Public](#) (in het Engels) voor meer informatie en een uitgebreidere lijst van virtuele uitdagingen die door Tableau Community worden gehost.

Tableau Community-forums

[Tableau Community-forums](#) is een plek waar u antwoord kunt krijgen op uw Tableau-vragen en kunt samenwerken met anderen. Bovendien kunt u hier hulp krijgen voor het optimale gebruik van Tableau. Hebt u een vraag of wilt u andere gebruikers helpen? [Verken de forums](#) – klanten en partners bespreken elke dag best practices, helpen andere gebruikers en werken samen. U kunt ook [contact leggen met andere gebruikers](#) in uw branche, regio of rol in verschillende community-gebruikersgroepen om betere analyses en samenwerking te stimuleren. Ten slotte willen we dat u als lid van onze community de toekomst van Tableau bepaalt door in [productideeën](#) te bladeren en te stemmen op de ideeën waarvan u wilt dat ze deel uitmaken van het product.

Tableau Conference

Klanten gaan naar [Tableau Conference](#) om te leren sneller te werken, inspiratie op te doen, te netwerken met andere deelnemers en duurzame verbindingen op te bouwen. Of u nu een beginner of een doorgewinterde professional bent op het gebied van data-analyse, Tableau Conference heeft de inhoud die u nodig hebt om uw vaardigheden in een hogere versnelling te brengen. Van lezingen en praktijkgerichte training tot samenwerkingssessies, bijeenkomsten en Tableau Doctor-afspraken, Tableau Conference heeft iets voor elke leerstijl, inclusief door Tableau en klanten geleide breakout-sessies, trainingsworkshops en certificeringen. De evenementen worden jaarlijks gehouden in de VS (Tableau Conference) en Europa (Tableau Conference Europe). Neem deel aan het gesprek over Tableau Conference in dit [gebruikersgroepbord](#) in de Tableau Community-forums.

Iron Viz-wedstrijd

[Iron Viz](#) is Tableau's eigen datavisualisatiewedstrijd, waarmee u de kans krijgt om het op te nemen tegen data-rocksterren uit de hele wereld. De winnaars van een reeks virtuele kwalificatiewedstrijden over specifieke onderwerpen bepalen de finalisten die doorgaan naar

Help bij Tableau Blueprint

een live kampioenschap op het podium op Tableau Conference Europe of Tableau Conference.
Klik [hier](#) voor informatie over het tijdschema en meer.

Tableau-ondersteuningsprocessen

Als u bij Tableau Support een casus moet openen, volgt u de stappen in het knowledgebaseartikel [Een casus indienen via het webformulier](#).

Naast de proactieve stappen die u hebt gezet met selfservice-hulpbronnen en de trainingsinitiatieven die op uw inschakelingsintranet zijn gepubliceerd, moet uw gebruikerscommunity meer ondersteuning kunnen krijgen voor als met deze twee methoden hun vraag niet wordt beantwoord of het probleem niet wordt opgelost. Als een gebruiker de vereiste hulp niet kan vinden, is de kans groter dat deze gefrustreerd raakt en Tableau verlaat. Dit zal een negatief effect hebben op de acceptatiedoelstellingen.

Net als bij andere bedrijfsplatforms moet u het escalatiepad voor ondersteuning voor Tableau definiëren. Houd hierbij rekening met de volgende beschikbare ondersteuningsniveaus en welk team verantwoordelijk is voor de oplossing. Klanten hebben met succes een door de community geleide ondersteuning opgezet door gebruik te maken van door kampioenen gecreëerde inhoud en door te escaleren naar het analyse- of IT-team voor problemen op systeemniveau, zoals server- en databasetoegang. Registreer en categoriseer deze verzoeken om de ondersteuningsdata te analyseren en kansengebieden te identificeren voor nieuwe inhoud op het inschakelingsintranet, onderwerpen van gebruikersgroepen en educatieve behoeften. Een voorbeeld van een **intern** escalatiepad voor ondersteuning is:

- Afdelings- of teamkampioen
- Kanaalgebaseerde communicatie of chat
- Spreekuren van Data Doctor
- Analytics-ondersteuningsticket

Daarnaast biedt Tableau een aantal **zelfhulpbronnen**:

- **Knowledgebase** met stapsgewijze instructies om problemen op te lossen
- **Tableau Community**-forums om antwoorden te vinden van andere Tableau-gebruikers over de hele wereld
- **Ondersteuningshub** met meldingen, stuurprogramma's, releaseopmerkingen, bekende problemen en veelgestelde vragen
- **Tableau Trust** voor de status van Tableau Cloud en Tableau Public

- [Twitter-ondersteuning](#) met updates over gebruikelijke technische ondersteuningsproblemen, populaire KB-artikelen en meer

Via een diverse interacties moet u de gebruikerscommunity ondersteunen, samenwerking aanmoedigen en de obstakels voor een effectief gebruik van data en analyses wegnemen. In dit document vindt u een overzicht van de tactieken om Tableau-kampioenen te ontwikkelen, medewerkers in contact te brengen met intercollegiale ondersteuning en het escalatiepad voor ondersteuning te definiëren.

Tableau-Champion-ontwikkeling

In de hele organisatie zijn er mensen die geloven in de transformerende impact van data. Ze willen data centraal stellen in elk gesprek en bij elke bedrijfsbeslissing, en willen graag hun vaardigheden te ontwikkelen en anderen ondersteunen door hun kennis te delen. Een Data Champions-programma stelt vast wie deze gebruikers zijn, helpt hen het beste uit zichzelf te halen en zet hen tegelijkertijd in als leiders, docenten en voorstanders van de datacultuur in de organisatiecommunity. U investeert in het benoemen en de ontwikkeling van deze kampioenen, waardoor u een uitgebreid netwerk van Tableau-enthousiastelingen opbouwt. Dit is essentieel voor het implementatieproces, omdat naarmate uw implementatie zich uitbreidt naar nieuwe afdelingen en teams, er nieuwe kampioenen moeten worden ontwikkeld om uw analysepraktijk op te schalen. Kampioenen maken anderen minder afhankelijk van een gecentraliseerd ondersteuningsteam en:

- geven het voorbeeld van datagestuurde besluitvorming voor hun collega's;
- maken verbindingen tussen gebruikers en creëren mogelijkheden voor functieoverschrijdende samenwerking;
- ondersteunen gebruikers door hun expertise te delen;
- evangeliseren en nemen deel aan communityactiviteiten;
- informeren de community en trainen vaardigheden met ervaringen uit eerste hand;
- leggen gebruikscases vast en signaleren voorbeelden van uitmuntendheid.

Geen twee Data Champions-programma's zullen hetzelfde zijn, net zoals geen twee gemeenschappen hetzelfde zijn. Net als bij andere inspanningen in Tableau Blueprint moet u dit programma beoordelen in de context van het bereik, de omvang en volwassenheid van de organisatie en de analysecommunity. U kunt [voorbeelden van gebruikscases verkennen](#) (PPTX), die zijn gebaseerd op echte Data Champions-programma's van klanten.

Basis Data Champions-programma

Voordat u aan de slag gaat, moet u beslissen of u bereid bent een geformaliseerd Data Champions-programma uit te voeren. Zorg ervoor dat u over het volgende beschikt:

- Strategisch plan voor de gemeenschap: een Data Champions-programma is geen vervanging voor de onboarding van gebruikers of andere community-inspanningen van de organisatie. Champions vormen één onderdeel van de communitystrategie en moeten gericht zijn op het versnellen en versterken van de communicatie, de betrokkenheidsactiviteiten en de processen voor het ondersteunen van gebruikers. Zie [Tableau-community-planning op pagina 61](#) voor meer informatie.
- Toegewijde programmaleider: zorg ervoor dat u een programmaleider aanwijst die het programma van begin tot eind kan beheren. De programmaleider is waarschijnlijk de communityleider of een ander lid van het kernprojectteam. Voor meer informatie over de communityleider en andere veel voorkomende rollen in een Tableau-projectteam, zie [Rollen en verantwoordelijkheden in Tableau-projectteams op pagina 78](#).
- Gevestigd communicatieplatform: er is een consistent en gecentraliseerd platform nodig om met de kampioenen te communiceren en gesprekken tussen hen te faciliteren. Zie [Tableau-discussieforums en -chat op pagina 312](#) voor meer informatie.
- Executive sponsor: zorg ervoor dat het Data Champions-programma wordt afgestemd op een executive sponsor die de mogelijkheid heeft om deelnemers te erkennen en andere leiders in de organisatie bewust te maken van hun bovenmaatse bijdrage aan de community.

U zult ook tijd moeten besteden om het doel van het Data Champions-programma voor de organisatie te bepalen. Er zijn veel zakelijke behoeften waar een Data Champions-programma aan kan voldoen, maar de meeste kunnen worden samengevat in een van de twee overkoepelende doelen: betrokkenheid en inschakeling. Zodra u de zakelijke behoeften en het overkoepelende doel voor het programma hebt geïdentificeerd, koppelt u dit aan enkele meetbare successtatistieken die u kunt vinden in [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op pagina 259](#). Dit zal de waarde van uw programma aantonen de impact van de kampioenen zichtbaar maken.

Doel	Zakelijke behoefte	Successtatistiek
Betrokkenheid	Er zijn een aantal geweldige dashboards, maar deze worden niet gebruikt.	Het aantal actieve gebruikers verhogen met 10%
	We hosten gebruikersgroepen en andere com-	De deelname aan gebrui-

	munity-activiteiten, maar deze worden niet goed bezocht.	kersgroepen verhogen met 10%
Inschakeling	We bieden producttrainingen aan, maar zo leren gebruikers niet hoe we data gebruiken in onze organisatie.	Supporttickets met 10% verminderen
	We hebben een intern forum, maar we kunnen het aantal berichten niet bijhouden.	Onbeantwoorde berichten met 10% verminderen

Een Data Champions-programma ontwerpen

U hebt de basis gelegd voor het uitvoeren van een Data Champions-programma en u hebt het doel van dit programma geïdentificeerd. Vervolgens moet u een programma ontwerpen waarmee u uw doelen kunt bereiken. Gebruik het onderstaande sjabloon om uw kampioenen te definiëren, ontwikkelen en belonen:

1. Om ons doel te bereiken, willen we dat onze kampioenen _____.
2. We zullen onze kampioenen helpen aan deze verwachtingen te voldoen door _____.
3. We belonen hun inspanningen met _____.

Kampioenen definiëren

Wat betekent het om kampioen te zijn binnen de organisatie? Helpen ze u bij het plannen en uitvoeren van betrokkenheidsactiviteiten? Moeten kampioenen hun collega's actief ondersteunen, of dit nu persoonlijk is of via een intern forum? Denk na over de kenmerken van een kampioen en wat u wilt dat uw kampioenen doen. Zorg ervoor dat u duidelijk bent over het bereik en de verantwoordelijkheden van de rol, laat de tijd die kampioenen hieraan besteden goedkeuren door het management en zorg ervoor dat de verwachtingen ten aanzien van kampioenen goed zijn vastgelegd.

Kampioenen ontwikkelen

U hebt verwachtingen gesteld aan uw Data Champions. Hoe zorgt u ervoor dat ze aan die verwachtingen kunnen voldoen? Een gecentraliseerd team dat moeite heeft om de stroom aan ondersteuningsverzoeken bij te houden, wil misschien prioriteit geven aan het opleiden van hun kampioenen tot Tableau-experts zodat mensen minder afhankelijk zijn van het team. Ook moet u, als van de kampioenen wordt verwacht dat zij evangelisten zijn, kampioensspecifieke

activiteiten en communicatie plannen waardoor ze voldoende energie houden en op de hoogte blijven van de nieuwste data- en analyse-inspanningen binnen de organisatie.

In de meeste Data Champions-programma's zal worden geïnvesteerd in kampioensspecifieke training en reguliere kampioenensspecifieke community-activiteiten. Meer info hierover in: [Data Champion onderwijs- en trainingsresources](#) (PPTX) en [Data Champion-betrokkenheidsactiviteiten](#) (PDF)

Deze trainingen en betrokkenheidsactiviteiten moeten van tevoren worden gepland. Houd bij het plannen rekening met de cadans en andere logistieke zaken. Zie [Best practices op het gebied van logistiek en personeel](#) (PDF) voor meer informatie.

Kampioenen belonen

Het is van cruciaal belang om beloningen in het programma op te nemen. Zonder de juiste beloningen zullen de kampioenen weinig motivatie hebben om aan de verwachtingen te voldoen. Bedenk wat kampioenen zullen ontvangen in ruil voor hun deelname aan het programma, zoals certificeringen en vaardigheidsbadges zoals beschreven in [Controle- en beloningssystemen op pagina 253](#) of speciale erkenning die aan de leidinggevenden wordt gecommuniceerd.

Een Data Champions-programma uitvoeren

Er is een goede basis en u hebt een programma ontworpen. Nu moet u nadenken over de merkstrategie en promotie van het programma, hoe u de kampioenen aanwijst en het programma gaat uitvoeren.

Branding van het programma

Het kiezen van een merk betekent meer dan het kiezen van een leuke naam of het ontwerpen van spullen. Met een merk kunt u het doel van het Data Champions-programma aan de rest van de organisatie te communiceren en er uiteindelijk voor zorgen voor cohesie en geloofwaardigheid voor het programma. U kunt aan de slag met onze [Richtlijnen voor het Data Champions-logo en -merk](#) (PDF).

Kampioenen benoemen

Het kan een uitdaging zijn om gebruikers te vinden die willen deelnemen aan het Data Champions-programma. In sommige gevallen kunt u mogelijk geen kampioenen benoemen die aan al uw verwachtingen voldoen. Vergeet niet dat het Data Champions-programma vooral

bedoeld is om te investeren in mensen die gepassioneerd en enthousiast zijn over data en analyse. Dit zijn een aantal manieren waarop u kampioenen kunt benoemen:

- Presenteer het programma bij een bestaande betrokkenheidsactiviteit, zoals een Tableau-gebruikersgroep of een Tableau Day. Gebruik dit [sjabloon](#) (PPTX) om aan de slag te gaan.
- Bekijk de discussieforums en andere op chat gebaseerde communicatie (Slack, Yammer enz.) en zie wie er actief zijn in het beantwoorden van vragen, het verstrekken van inzichten enz.
- Vraag leidinggevende om kampioenen aan te wijzen.
- [Analyseer de data in de Tableau Server-opslagplaats](#) om de meest actieve gebruikers te identificeren.
- Vermeld het programma op het intranet, in de nieuwsbrief of via de andere communicatiekanalen van de organisatie.
- Stuur een enquête naar alle gebruikers.

Uitvoeren van het programma

Het programma is ontworpen en de kampioenen die zullen deelnemen zijn benoemd. Nu moet u ervoor zorgen dat de kampioenen werken binnen het framework dat u hebt gecreëerd, zodat ze hun taken kunnen vervullen terwijl ze hun vaardigheden ontwikkelen en hun deelname beloond wordt. Hier zijn aanvullende best practices waarmee u rekening moet houden bij het uitvoeren van het programma:

- Maak een “Data Champions-directory” of een andere gecentraliseerde resource waarmee de organisatie contact kan maken met de kampioenen.
- Volg de activiteiten van de kampioenen en zorg dat ze voldoen aan de verwachtingen.
- Voer regelmatig een enquête uit onder uw kampioenen zodat ze hun mening kunnen delen en het programma verbeterd kan worden.
- Kijk opnieuw naar de oorspronkelijke zakelijke behoeften, doelen en statistieken voor succes.

Peer-to-peer-ondersteuning

Met peer-to-peer-ondersteuning moedigt u anderen aan om hun Tableau-kennis te delen en over te dragen. Hierdoor kan uw gebruikersgemeenschap de collectieve denkkraft van de hele organisatie benutten. Een peer-to-peer hulpprogramma helpt bij het ontwikkelen van talent en

stimuleert delen van kennis binnen uw organisatie. Door kennis te delen en technische vaardigheden sneller in te zetten, bouwt een peer-to-peer ondersteuningsprogramma vertrouwen op onder collega's in het door hen gebruikte programma en in de producten van Tableau. Bovendien biedt het een sociale leerervaring met relevante onderwerpen en voorbeelden, en moedigt het samenwerking, betrokkenheid en het intern oplossen van problemen aan. Een organisatie die peer-to-peer ondersteuning mogelijk maakt, bevordert continu leren en toont toewijding aan de datacultuur, vermindert de afhankelijkheid van het kernprojectteam en verlaagt het aantal tickets voor de IT-afdeling.

In dit gedeelte worden mentoring, discussieforums en chatten, en Tableau Data Doctor beschreven.

Mentoring

Mentors zijn ervaren Tableau-gebruikers die hun kennis delen met anderen. Kampioenen moeten een leidende rol spelen bij de introductie binnen hun teams of afdelingen door nieuwe Tableau-gebruikers te begeleiden, beschikbare databronnen te introduceren en op informele wijze vragen te stellen om de analytische vaardigheden van hun teamleden te vergroten. Met de data van [Meting van betrokkenheid van en implementatie door Tableau-gebruikers op pagina 259](#) kunnen kampioenen samenwerken met server- of sitebeheerders om te zien welke gebruikers inhoud creëren en gebruiken en wie misschien wat hulp nodig heeft.

Tableau-discussieforums en chatten

Discussieforums en andere vormen van op chat gebaseerde communicatie kunnen gebruikers in real time van informatie voorzien. Deze methoden kunnen ook een knowledgebase worden waarin gearchiveerde chats antwoord kunnen geven op vragen die in de toekomst mogelijk worden gesteld. Zet een Tableau-discussieforum, chatroom en/of kanaal (Slack, Yammer, HipChat) op en nodig al uw Tableau-gebruikers uit om hieraan deel te nemen.

Tableau Data Doctor

Tableau Data Doctor bevordert de betrokkenheid en mogelijkheden door uw Tableau-experts in contact te brengen met collega's die vragen hebben of hulp nodig hebben bij het gebruik van Tableau. Data Doctors leren collega's hoe ze Tableau moeten gebruiken en bieden één-op-één en/of één-op-veel ondersteuning over de hele wereld via chatkanalen, of live één-op-één sessies door naar 'symptomen' te luisteren en onderzoek te doen of te testen op oplossingen. Of ze nu

speciaal aangesteld worden of hun tijd hier vrijwillig aan besteden, ze zijn essentieel voor Data Doctor-programma's van elke omvang.

Voordat u aan de slag gaat

We raden u aan de volgende basis te leggen voordat u aan de slag gaat met uw Data Doctor-programma.

Sponsoring. Stel een sponsor aan. Deze zal een sterke pleitbezorger zijn en Data Doctor in uw organisatie ondersteunen en promoten en zal u helpen vrijwilligers te werven. Met steun van een sponsor kunt u budgetgoedkeuring verkrijgen als u in technologie wilt investeren of stimulansen vaststellen om uw vrijwilligers te belonen.

Bepaal samen met uw sponsor of uw leiderschapsteam of Data Doctor de juiste oplossing is voor uw organisatie om de technische vragen van uw medewerkers over Tableau te beantwoorden. Zorg dat uw facilitatieprogramma is afgestemd op de zakelijke behoeften, doelstellingen en statistieken van uw organisatie. Als bijvoorbeeld veel medewerkers in uw organisatie toegang hebben tot Tableau maar het niet gebruiken, of als gebruikers zich over het algemeen gefrustreerd voelen als ze vastlopen, moet uw business case zich richten op door data gestuurde doelen zoals:

- Gebruik het Data Doctor-programma om de interne betrokkenheid bij het product met 10% te vergroten.
- Maak gebruik van interne expertise om het aantal IT-tickets voor Tableau-producten met 15% te verminderen.

Nodig uw sponsor uit om uw [Interne Tableau-activiteiten op pagina 315](#) bij te wonen, zoals Tableau Days, Lunch and Learns, enz. Zo kan deze het werk en de inspanningen van alle individuele bijdragers belonen, erkennen en waarderen.

Training. Uw interne datagemeenschap dient Tableau-vaardigheden en -kennis te verwerven om hun volledige potentieel te kunnen benutten en elementaire vragen over Tableau te voorkomen. Raadpleeg [Tableau-onderwijs op pagina 239](#) en [Een Tableau-opleidingsplan ontwikkelen op pagina 250](#) voor meer informatie over hoe u uw organisatie kunt trainen en bijscholen.

Als er binnen uw organisatie al een facilitatieplan bestaat, kan het nodig zijn om alle medewerkers die mogelijk specifieke vragen beantwoorden weer op één lijn te brengen. Alle problemen met Tableau-producten moeten op één platform worden samengebracht (chat, kantooruren of op afspraak). Specifieke teamleden moeten worden geïnstrueerd om alle individuele vragen door te sturen naar het juiste platform/kanaal.

Door Tableau-vragen in één kanaal te centraliseren kan de afhankelijkheid van specifieke Data Doctors worden verminderd en wordt tevens effectievere kennisdeling mogelijk gemaakt. Waar u ook bent: zorg dat u het programma regelmatig evalueert om te zien of u het kunt veranderen, verbeteren of opschalen.

Werving. Er moet tenminste één Tableau-expert worden geïdentificeerd of aangesteld om technische Tableau-vragen te beantwoorden. Schep de juiste verwachtingen over de rol, kwalificaties, de benodigde tijd en doelstellingen voor hun specifieke betrokkenheid.

Het kan bijvoorbeeld zijn dat uw Data Doctor al een Tableau Desktop Associate-certificering heeft en er vrijwillig twee uur per week aan besteedt. Houd hun succes bij door elke maand de wijzigingen in het licentiegebruik en het aantal gemaakte IT-tickets te analyseren.

Voordelen van Data Doctor

Er zijn veel voordelen verbonden aan het implementeren van een Data Doctor-programma in uw organisatie.

Peer-to-peer probleemoplossing inschakelen. Maak gebruik van de expertise van uw Tableau-kampioenen en -experts om hun collega's te helpen via chat, tijdens kantooruren, op afspraak of via een praktijk/clinic.

Hiaten in kennis of vaardigheden ontdekken. Laat uw team, afdeling of organisatie een Skills Assessment (Beoordeling van vaardigheden) doen om pijnpunten, training en kennishiaten in uw organisatie te evalueren en aan te pakken.

De datacultuur laten groeien. Data Doctor ondersteunt een datacultuur waarbij gebruikers in uw organisatie hun eigen data kunnen ondersteunen, beheren, zien en begrijpen.

Het aantal IT-tickets verminderen. Maak zelfvoorziening mogelijk en stel uw Tableau-gebruikers in staat anderen te helpen in plaats van afhankelijk te zijn van uw IT-bronnen.

Overzicht van Data Doctor-toolkit

De **Data Doctor-toolkit** is een verzameling hulpmiddelen om uw eigen Data Doctor-programma te organiseren en te hosten. Deze kit bevat gedetailleerde informatie over de volgende opties:

Optie	beschrijving	belangrijkste functies
Chatkanaal	Maak een chatkanaal en maak dat dé plek waar uw Tableau-gebruikers contact kunnen leggen en vragen kunnen stellen. Alle leden van het chatkanaal kunnen	<ul style="list-style-type: none">• Vergt weinig inspanning• Vergt weinig

Optie	beschrijving	belangrijkste functies
	andere leden helpen, ongeacht of ze een expert zijn of net beginnen.	<ul style="list-style-type: none"> • onderhoud • Er is minimaal één Data Doctor nodig
Tijdens werktijden en op afspraak	Spreek uw interne Tableau-gemeenschap aan om een hoger gebruik van Tableau-producten te stimuleren, het aantal gemaakte IT-tickets te verminderen en contact te leggen in één-op-één-interacties	<ul style="list-style-type: none"> • Gemiddelde inspanning • Wekelijks onderhoud • Er zijn minimaal twee Data Doctors nodig
Uw eigen praktijk of clinic runnen	Vergroot het bewustzijn, genereer enthousiasme en kom meerdere keren per jaar in contact met uw Tableau-gebruikersgemeenschap.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergt veel inspanning • Er moet tijd toegewezen worden voor de planning en uitvoering • Er zijn minimaal tien Data Doctors nodig

Extern Tableau Community-forum

De Tableau Community-forums zijn een bron van informatie met antwoorden op vragen over Tableau. Als gebruikers een vraag hebben, is de kans groot dat iemand anders deze in het verleden ook al heeft gesteld of dat iemand in de toekomst hetzelfde probleem krijgt. Deze community van Tableau-gebruikers leert van elkaar, helpt elkaar en deelt ideeën met elkaar, zodat de kennis in de community blijft groeien.

Bekijk om te beginnen de [Richtlijnen voor het Tableau-forum](#) en [Werkmappakketten: wanneer, waarom en hoe](#). Bezoek de pagina [Uw Tableau-account aanmaken](#) en ga aan de slag.

