

Centric Dataplatform

Productinformatie
v1.0



centric

connect.engage.succeed.

Documentgegevens

Publicatiegegevens	
Titel	Centric Dataplatform - Productinformatie
Versie	1.0
Datum	November 2023
Auteur	Michiel Schakel
Afdeling	Business unit Data & Analytics
Bedrijfsnaam	Centric Netherlands B.V.

Contact	
Contactpersoon	
Telefoon	
E-mail	
Webpagina	www.centric.eu

Copyright 2023, Centric Netherlands B.V.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder schriftelijke toestemming van Centric Netherlands B.V.

Inhoud

1 Wat is het Centric Dataplatform?	4
1.1 Uitgangspunten	4
1.2 Belangrijke voordelen.....	5
2 Gelaagde structuur	6
2.1 Laag 1: Data ontsluiting	6
2.2 Laag 2: Transformatie en verrijking.....	7
2.3 Laag 3: Inzicht, signalering en advies	7
3 Ondersteuning	8
4 Technische informatie	9
4.1 Odata.....	9
4.2 Authenticatie.....	9

1 Wat is het Centric Dataplatform?

De brondata die bij Centric SaaS-diensten wordt opgeslagen, is van u als klant. U moet hierover kunnen beschikken, bijvoorbeeld om managementinformatie te genereren, analyses uit te voeren en data uit te wisselen met andere organisaties. De ontsluiting van deze data moet veilig, betrouwbaar en controleerbaar zijn.

Het Centric Dataplatform is een cloud based platform dat bedoeld is om gebruikers van onze Centric SaaS-diensten toegang te geven tot de eigen data. Daarnaast bieden wij vanuit dit platform aanvullende diensten voor verrijking en transformatie van de data en diensten en tooling op het gebied van Business Intelligence en Data Science.

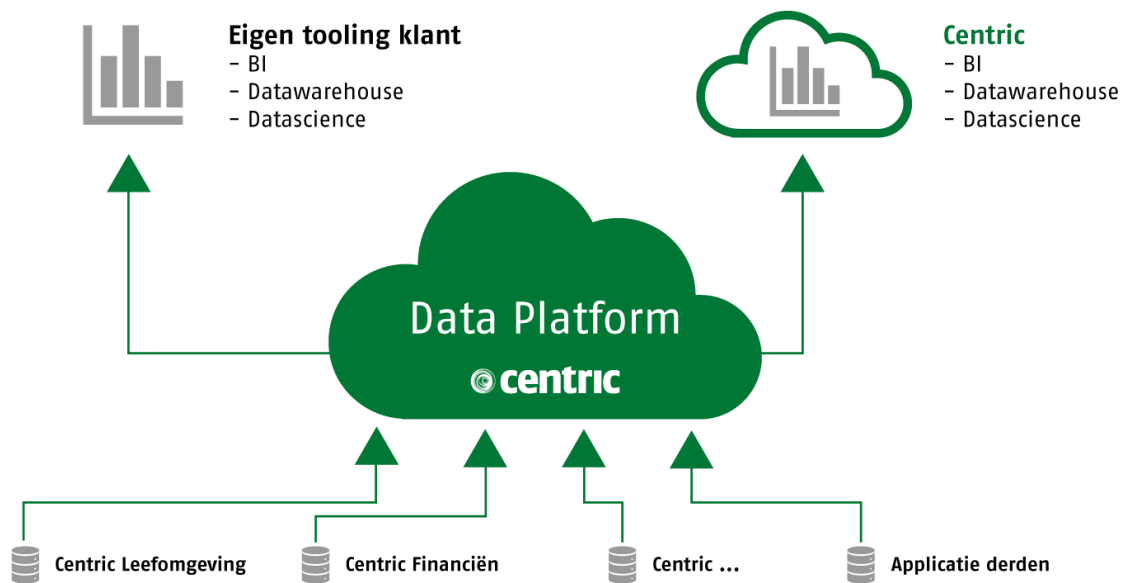
Het Centric Dataplatform is ondergebracht in dezelfde omgeving waar ook onze SaaS-diensten worden ondersteund. Daarmee is het platform zelf ook een SaaS-dienst, Data-ontsluiting as a Service dus.

1.1 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten vormden de basis bij de ontwikkeling en inrichting van het Centric Dataplatform:

- De geboden oplossing voor data-ontsluiting moet zoveel mogelijk aansluiten bij het gedachtengoed en de architectuurprincipes van Common Ground.
- Het ontsluiten van data moet plaatsvinden op basis van in de markt gangbare standaarden (zoals Open standaarden Forum-standaardisatie en REST API Design rules van de Nederlandse overheid).
- De behoeften per organisatie lopen sterk uiteen. De ene organisatie heeft uitsluitend behoefte aan beschikbaarheid van data om daar zelf mee aan de slag te gaan, de andere gebruikt graag aanvullende diensten van Centric en wil volledig worden ontzorgd. Onze oplossing moet deze uiteenlopende behoeften ondersteunen.
- U bent eigenaar van de brondata en bepaalt wie waarvoor toegang tot deze data heeft, inclusief door de u geautoriseerde derde partijen.
- U heeft inzicht in de ontsluiting van de data. Op basis van logging heeft u zicht op wie, wanneer, welke data heeft geraadpleegd.
- Toegang tot data is 24/7 beschikbaar, rekening houdend met de afspraken over het service window in de Service Level Agreement voor SaaS-diensten.
- Intensieve data-uitwisseling heeft geen invloed op de prestatie van de betrokken SaaS-diensten.
- Het rechtenbeheer, het datagebruik en de verantwoording vergen een minimale inspanning voor regievoerders, gebruikers en toezichthouders door verregaande automatisering.
- Investerings aan de kantzijde voor het ontsluiten van data ten behoeve van managementinformatie en analyse-doeleinden worden tot een minimum beperkt door verregaande standaardisatie.
- U heeft de vrijheid om data naar eigen inzicht te koppelen, onafhankelijk van de door hem gekozen data-analysemiddelen of services van derden met gebruik van diezelfde standaardisatie.
- De beveiliging van de data en ontsluiting hiervan is gewaarborgd.

Op basis van deze uitgangspunten zijn wij tot een oplossing gekomen waarbij de data uit onze SaaS-diensten via het Centric Dataplatform, door middel van API's, beschikbaar wordt gesteld voor gebruik in eigen klantomgevingen of in een door Centric geboden omgeving voor BI en analyse-doeleinden.



1.2 Belangrijke voordelen

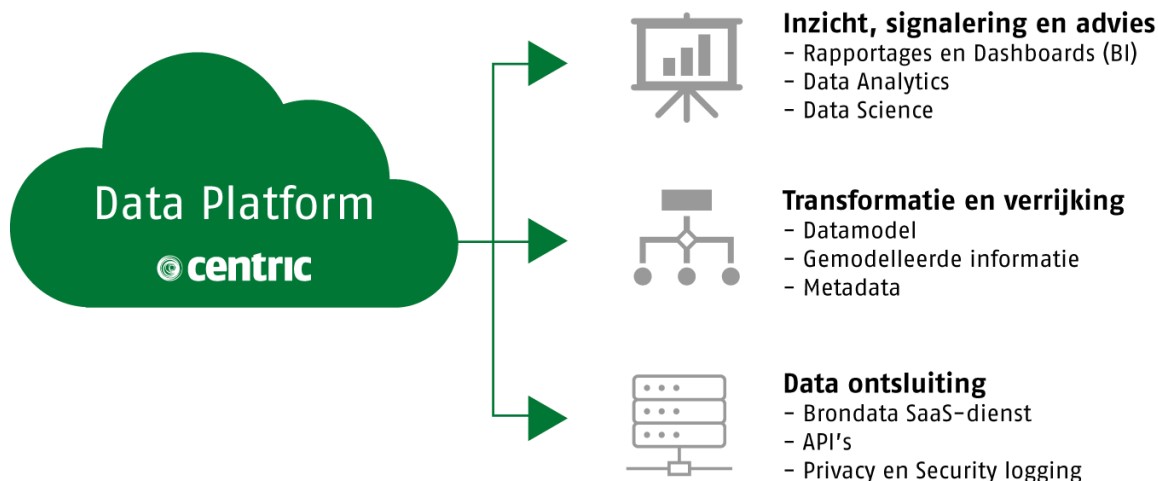
Ten opzichte van eerdere mogelijkheden qua beschikbaar stellen van brondata, vanuit SaaS-diensten (zoals: database export, CSV/Excel download), biedt het Centric Dataplatform een aantal belangrijke voordelen en nieuwe functionaliteiten. Deze hebben we hieronder op een rij hebben gezet:

- Het Centric Dataplatform maakt gebruik van de nieuwe OData (Open Data Protocol) standaard (versie 4.0) waarmee data **per tabel** geraadpleegd kan worden.
- Door gebruik te maken van OData als protocol bieden we nu **uitgebreide query mogelijkheden**. Zo is het hiermee mogelijk om bijvoorbeeld alleen records te benaderen die sinds een bepaald moment zijn gewijzigd.
- Door het toepassen van **paginering** (paging) behoren timeouts, bij het overhalen van grotere datasets tot het verleden.
- Het nieuwe platform biedt **uitgebreide logging**. Hierdoor is inzichtelijk wie, wanneer, welke data heeft opgevraagd.
- In tegenstelling tot het huidige platform, waar de data maximaal 2x per dag wordt ververs, wordt de data in het nieuwe platform (**near**) **real time** beschikbaar gesteld. Dit wil zeggen dat wijzigingen in de procesapplicatie binnen enkele seconden beschikbaar zijn in het dataplatform.
- Naar wens van de klantorganisatie kunnen we **masking** toepassen. Als bepaalde gebruikers alleen gemaskeerde data mogen zien, dan is dat naar wens in te stellen. Hierbij moet u denken aan het maskeren van (privacygevoelige) persoonsgegevens.
- Met het dataplatform wordt het binnenkort ook mogelijk om het **Gemeentelijk Gegevens Model (GGM)** te adopteren. Ontsluiting van data op basis van GGM is een aanvullende dienst op het Centric Dataplatform.

Methodes, zoals database exports en CSV/Excel downloads, zullen op termijn verdwijnen maar worden voorlopig nog ondersteund. Centric zal haar klanten hier vroegtijdig over informeren.

2 Gelaagde structuur

Het Centric Dataplatform wordt in een gelaagde structuur aangeboden waarbij we, afhankelijk van de behoefte binnen de klantorganisatie, alleen brondata of juist verdergaande data-services beschikbaar stellen. Onder data-services verstaan wij managementinformatie, data-analyse, data-transformatie en gespecialiseerde dienstverlening op het gebied van Data Science.



Voor iedere SaaS-dienst van Centric kunt u een keuze maken uit een of meerdere van deze lagen wat past bij de informatiebehoefte binnen dat specifieke domein. In de volgende paragrafen lichten we de doelstelling en mogelijkheden van deze verschillende lagen nader toe.

2.1 Laag 1: Data ontsluiting

Laag 1 van het Centric Dataplatform maakt integraal deel uit van de SaaS-diensten zoals Centric die levert. Dat wil zeggen dat de basis data-ontsluitingsfuncties, zoals datatransport via API's, het beheer van toegangsrechten en rapportages voor data-governance en IT-Security, onderdeel zijn van het standaard SaaS-dienstenaanbod. Deze zitten dus in de basisvergoeding die voor onze SaaS-diensten wordt betaald.

Via deze laag wordt de data vanuit de onderliggende SaaS-diensten één-op-één beschikbaar gesteld. Data-transformatie en data-integratie vallen buiten het basis dienstenaanbod van laag 1. Hiervoor gaat Centric in 2024 aanvullende diensten en producten aanbieden binnen laag 2 en laag 3. Centric ondersteunt haar klanten graag bij het overzetten van bestaande BI-toepassingen naar het nieuwe platform. Op deze manier kunnen deze worden gecontinueerd.

2.2 Laag 2: Transformatie en verrijking

Transformatie en verrijking van data zijn twee belangrijke processen in de wereld van gegevensbeheer en data-analyse. Ze spelen een cruciale rol bij het verbeteren van de kwaliteit, bruikbaarheid en waarde van gegevens.

Met transformatie bedoelen we het omzetten van ruwe gegevens in een formaat of structuur die gemakkelijk te begrijpen is en eenvoudig te analyseren. In dit proces worden gegevens opgeschoond, van gegevensstructuur gewijzigd en kunnen afgeleide kenmerken worden gecreëerd. Bij verrijking worden ontbrekende gegevens toegevoegd vanuit andere domeinen binnen de organisatie of externe bronnen.

Dit gaan we vanaf 2024 aanbieden in de vorm van een Datawarehouse as a Service (DWaaS). In dit datawarehouse worden verschillende datamarts aangeboden. Een datamart is een subset van een datawarehouse en is specifiek ontworpen om te voorzien in de behoeften van een bepaalde groep gebruikers binnen een organisatie, zoals een afdeling of een team. Vanuit dit perspectief zullen de datamarts gericht zijn op het ondersteunen bij het beantwoorden van specifieke analyse vraagstukken. Zo kun je denken aan vraagstukken rondom bijvoorbeeld budgetbewaking, jeugdzorg en verhuisstromen.

Een typische structuur van een datamart omvat feitentabellen die gegevens bevatten over de feitelijke metingen en dimensietabellen die beschrijvende informatie bevatten om die metingen te begrijpen en te analyseren. Deze zijn eenvoudig te gebruiken in ieder willekeurig BI-Platform.

Het Datawarehouse as a Service zal, naast standard datamarts, de mogelijkheid krijgen om zelf datamarts te definiëren. In deze omgeving kunnen klanten en Centric samenwerken. Op deze manier willen we onze gebruikers ondersteunen met hun analyse vraagstukken.

Via dezelfde laag zullen we ook het Gemeentelijk Gegevens Model (GGM) adopteren. Het GGM is een logisch gegevensmodel met daarin vertegenwoordigd alle beleidsterreinen van de gemeente.

Voor de ontsluiting van deze laag wordt naast het gebruik van API's ook gekeken naar andere technieken zoals data sharing. Deze laag met standaard en eigen datamarts, het Datawarehouse as a Service, wordt als aanvullende dienst aangeboden samen met benodigde dienstverlening.

2.3 Laag 3: Inzicht, signalering en advies

Het Datawarehouse as a Service biedt het fundament voor de 3^{de} laag van het Centric Dataplatform. Met deze laag levert Centric Data Analysis as a Service (DAaaS) en Data Science as a Service (DSaaS).

Door data vanuit de verschillende bronnen en domeinen in het Datawarehouse te combineren kunnen we domein overstijgende dashboards aanbieden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de integratie van data vanuit het sociaal domein en financiën. Onze standaardoplossingen bieden we aan via onze Centric Cognos Cloud. De packages waarop wij de bestaande standaard rapportages en dashboards aanbieden blijven we de komende jaren ondersteunen. Daarnaast bieden we ook ondersteuning in combinatie met Power BI of andere BI-platformen zoals Tableau en Qlik Sense.

3 Ondersteuning

In een wereld waar data de levensader van moderne organisaties is geworden, is het essentieel om deze waardevolle bron optimaal te benutten. Maar het beheer, de ontsluiting en het benutten van data kan een enorme uitdaging zijn. Wij geloven in ontzorging op het gebied van data, waarbij we ons richten op jouw unieke behoeften en ondersteuning bieden op iedere laag van het dataplatform.

Ons Dataplatform is ontworpen om de ruwe gegevens om te zetten in bruikbare inzichten. Met geavanceerde tools en technologieën kunnen we data uit diverse bronnen integreren en centraliseren. Wij begrijpen dat geen organisatie hetzelfde is. Daarom bieden wij een oplossing die volledig is afgestemd op de behoeften van jouw organisatie. Of het nu gaat om data ontsluiting, datawarehousing (transformatie en verrijking) of datavisualisatie (inzicht, signalering en advies), wij hebben de expertise om je te helpen op ieder niveau.

Ons Data & Analytics team heeft jarenlange ervaring met het begeleiden en uitvoeren van projecten gericht op het ontsluiten van data uit zowel Centric procesapplicaties, als oplossingen van derden, on-premise én in de cloud. De consultants hebben diepgaande functionele en technische kennis van tools, zoals IBM Cognos Analytics, Microsoft Power BI, Qlik Sense, Motio CI / PI Pro en het gebruik van diverse datawarehouse en data science tools, zoals Pentaho, Azure Data Factory, FME, Python, Azure ML.

Voor meer informatie over onze dienstverlening op het gebied van Data & Analytics verwijzen wij naar onze website of stuur een bericht naar bart.kuiper@centric.eu of bel (06-30023114).

4 Technische informatie

4.1 Odata

Het nieuwe Centric Dataplatform heeft de OData standaard geadopteerd. OData (Open Data Protocol) is een ISO/IEC-goedgekeurde OASIS-standaard ¹ die een reeks best practices definieert voor het bouwen en gebruiken van RESTful API's.

De eerste versie van het Dataplatform die alleen voor Centric Leefomgeving (CLO) beschikbaar was maakte ook gebruik van RESTfull API's maar deze waren niet gebouwd op de OData standaard. Dit bracht in de praktijk een aantal beperkingen met zich mee. Zo waren er minimale filter-mogelijkheden (alleen is-gelijk-aan) en konden er time-outs ontstaan bij grotere datasets.

Een aantal kenmerken / voordelen van OData:

- OData definieert een reeks conventies en normen voor het maken en communiceren met web-API's, waardoor het voor ontwikkelaars gemakkelijker wordt om met gegevens uit verschillende bronnen te werken.
- OData-API's zijn gebouwd op de REST-architectuurstijl, wat betekent dat ze standaard HTTP-methoden zoals GET, POST, PUT en DELETE gebruiken om bewerkingen op resources uit te voeren. Dit maakt ze gemakkelijk te begrijpen en te gebruiken.
- OData biedt een krachtig querymechanisme waarmee clients alleen de gegevens kunnen opvragen die ze nodig hebben. Gegevens kunnen worden gefilterd, gesorteerd en gegroepeerd. Hierdoor kan onnodige gegevensoverdracht worden beperkt.
- Gegevens worden in "pagina's" opgehaald. Paginerings zorgt ervoor dat een verzoek opgedeeld wordt in behapbare blokken en timeouts verleden tijd zijn.
- OData-services stellen metadata bloot die details over het gegevensmodel, zoals datatypes en key beschrijven.
- OData ondersteunt in principe verschillende gegevensformaten, waaronder JSON en XML. Centric heeft ervoor gekozen om alleen JSON als formaat te ondersteunen.

4.2 Authenticatie

Voor toegang tot het Centric Data Platform wordt, net als voor de meeste diensten van Centric, gebruik gemaakt van HelloMe, de identity provider van Centric. Dit zorgt ervoor dat voor al onze diensten de authenticatie op vergelijkbare wijze plaatsvindt.

¹ OASIS = Organization for the Advancement of Structured Information Standards