

Bijlage 9 competentieprofielen

Het domein van (big)data is op alle aspecten (systemen, processen, technieken, software, toepassingsvelden) sterk in ontwikkeling. Dit betekent dat (aspecten van) de profielen over de looptijd van deze overeenkomst zich ook ontwikkelen. Als dit zich voordoet treden partijen tijdig in overleg. Deze ontwikkelingen en onderlinge samenhang hebben ook een directe relatie met de bedrijfsvoering in bredere zin en data-gedragscode. Dit betekent ook overlap/samenhang tussen de benoemde profielen.

Profielen en rolbeschrijving

Kenmerkende verschillen in de profielen:

Data-engineering:	onderhoudt de randvoorwaarden voor data analyse, zoals beschikbaarheid en actualiteit van de benodigde datasets, de metadata, data security en de data toegang.
Data-analyse:	data analyse met de focus op het structureren, integreren, analyseren, presenteren en visualiseren.
Data-science:	data analyse met de nadruk op onderzoek, voorspellende modellen en ontwikkeling van algoritmes.
Data-steward:	geeft (mede) uitvoering aan de data verantwoordelijkheid in een specifiek domein
Data-modelleur:	articuleert datavraagstukken, verbindt de architectuur, ontwerpers en ontwikkelaars.

Rolbeschrijving

Data engineering

De data engineer is in staat om de data vanuit relationele databases en xml in de datawarehouses te ontsluiten, te koppelen, gelijk te trekken en te bewerken. Dit gebeurt veelal met behulp van SAS DI Studio. De data engineer adviseert m.b.t. de methodiek op het gebied van data preparatie en standaardisatie en modelleert data. Waar nodig moet data ook getransformeerd worden opdat het geschikt is voor analyse en rapportage activiteiten in bijvoorbeeld SAS Enterprise Guide en SAS Visual Analytics.

Engineering zorgt er voor dat de datahuishouding en de randvoorwaarden voor onderzoeken en experimenten ingeregeld worden.

Data (integratie)architectuur en de governance zijn hierbij belangrijke thema's om e.e.a. optimaal, robuust, schaalbaar en tegelijk ook voldoende flexibel in te kunnen regelen.

De engineer adviseert m.b.t. methodieken op het gebied van data lineage, preparatie, metadata, de data kwaliteit en informatiebeveiliging en heeft affiniteit met data-architectuur vraagstukken.

Deze rol is ervoor verantwoordelijk dat relevante datasets voor de 'dataconsumenten' beschikbaar komen en vervult dit vanuit een proactieve houding. Een data engineer is bekend met diverse SAS tooling zoals SAS Enterprise Guide en DI Studio.

Data-analyse

De data analyst combineert verschillende datasets en brengt deze met behulp van analyse tot meerwaarde. De data analyst begrijpt en doorziet de gebruikte datasets. Hierbij ligt de focus op gestructureerde data/gegevens en worden met name retrospectieve analyses uitgevoerd. Middels visualisaties zoals dashboards, infographics en interactieve kaarten en viewers wordt informatie visueel inzichtelijk gemaakt. De data analyst levert op basis van de data informatieproducten die door hun vormgeving en presentatie het inzicht vergroten. De hiervoor gebruikte tools zijn bijvoorbeeld SAS Enterprise Guide, SAS Visual Analytics, OBIEE, ESRI en ArcGis Portal

Data-science

Het toepassen van data science is een steeds belangrijker instrument om de gewenste kennis en informatie te verkrijgen. Door patronen en trends te ontdekken kan er tijdig geanticipeerd worden op relevante maatschappelijke ontwikkelingen en invulling gegeven worden aan een proactieve, risicogerichte en informatie gestuurde werkwijze. Als data scientist bestaat de kern van je werk uit analyseren, onderzoeken, experimenteren en ontwikkelen. Het bouwen van algoritmes kan hier

onderdeel van zijn. Je voert complexe en kennisintensieve databewerkingen en (statistische) analyses uit op uiteenlopende datasets.

Als data scientist lever je een actieve en grote bijdrage aan de (door)ontwikkeling en innovatie van diensten, producten en methoden en technieken. De activiteiten kenmerken zich door een combinatie van op maat gesneden methoden en technieken, een groot krachtenveld en een dynamische omgeving. Je speelt een zeer belangrijke rol om de retrospectieve analyses door te ontwikkelen en om de explorerende en voorspellende analyses verder op te bouwen. Je werkt veel samen met data analisten in de diverse afdelingen en teams en geeft, gevraagd en ongevraagd, ondersteuning en begeleiding aan deze data analisten. Je geeft adviezen over de opzet van onderzoeken, de resultaten en de implementatie en werkt zowel vraag gestuurd als data gedreven. Een data scientist is vertrouwd met meerdere analyse tools en talen. Bijvoorbeeld SAS, Python en R.

Data-steward

De Data Steward heeft een cruciale rol bij de implementatie van data-gedreven werken. Hij/zij is de koppeling met de Coördinerend Data Steward. De Data Steward is het eerste aanspreekpunt voor kaders en richtlijnen in zijn/haar domein en verantwoordelijk voor het uitdragen en implementeren van veranderingen in het kader van data-gedreven werken.

De Data Steward stelt in afstemming met de relevante stakeholders en ondersteund door de Coördinerend Data Steward implementatieplannen voor data governance beleid voor zijn/haar organisatieonderdeel op.

De Data Steward werkt aan de verbetering en het onderhoud van de datakwaliteit van een vastgesteld datadomein. Hij/zij monitort de datakwaliteit en het datagebruik en werkt aan datakwaliteitsprojecten. Daarnaast is de Data Steward verantwoordelijk voor de classificatie van alle data binnen het domein.

De Data Steward zorgt dat issues worden opgelost en gewenste veranderingen worden doorgevoerd. De Data Steward coördineert, behoudt het overzicht en borgt dat alle stakeholders zijn aangehaakt (en doet dus niet alles zelf en alleen).

Data-modelleur

De data modelleur heeft een rol in de verbinding tussen de business (beleidsmedewerkers) en de data architect, ontwerpers en ontwikkelaars. De data modelleur is verantwoordelijk voor het vormgeven van data modellen die zijn bedoeld voor de business en daarom moet je je goed kunnen inleven in de rol van informatie analist. Begrijpen wat de business wil zien en het vervolgens uitwerken in jouw modellen. Als ervaren data modelleur moet je in deze rol goed kunnen samenwerken met de data architect en de ontwikkelaars. De datamodellen die jij maakt zijn weer het vertrekpunt voor het vormgeven van vervolgtrajecten.

Als data modelleur krijg je een functionele specificatie en daar moet je op dagelijkse basis een datamodel bij kunnen maken. Vervolgens ga je dit toetsen met het enterprise data warehouse model.

De data modelleur achterhaalt de behoeften en wensen van de business, en vertaalt deze naar de mogelijkheden van data- en informatie modellen. Dit vraagt zowel kennis van de mogelijkheden op gebied van data(science) als zicht in de toepasbaarheid binnen de directies/ verschillende domeinen.

Generieke kennis, vaardigheden en eigenschappen

- afgeronde academische opleiding (eventueel HBO+ met academisch werk/denkniveau)
- opleiding in een goed passende richting, bijvoorbeeld wiskunde, econometrie, IT, Bedrijfsinformatica, criminologie of informatietechnologie,
- ervaring met standaardisatie en integratie van complexe datasets.
- sterk analytisch vermogen
- zelfstandig kunnen werken
- klant- en resultaatgericht
- proactieve en initiatiefrijke houding
- out of the box denken
- goede communicatieve vaardigheden (mondeling en schriftelijk)
- in staat om kennis te delen en over te dragen
- signaleert verbeteringen m.b.t. kwaliteit, resultaat, efficiency

Kenmerkend onderscheid naar junior, medior en senior

Onderwerp	Junior	Medior	Senior
Relevante ervaring minimaal	1-2 jaar	3-5 jaar	5+ jaar
Kennis & vaardigheid	Kan zelfstandig werken met de systemen maar heeft nog wel supervisie. Gerichtheid overwegend op de datastructuur en validiteit. Werkt nauw samen met anderen	Kan geheel zelfstandig werken met de systemen en anderen adviseren over werking	Kan geheel zelfstandig werken met de systemen en anderen adviseren over werking en mogelijkheden. Zorgt dat data output verwerkt kan worden en wordt naar klantbehoefte. Onderhoud intern/extern netwerk en houdt laatste technieken bij.
Competentieniveau	Nadruk meer op analytisch, accuraat en zelfontwikkeling	Vult aan met kennis-delen en samenwerken	Vult aan met klant- en resultaatgericht, communicatie, overdragen en initiatief
		Begeleiding junioren	Coach van junioren en medioren

Junior: BBRA schaal 9 t/m 10

Medior: BBRA schaal 10 t/m 11

Senior: BBRA schaal 11 t/m 13

Medior profiel

Profiel	Eis	Wens
Engineering	1. Aantoonbare kennis van SAS Data Integration Studio (Certificaat of 3 jaar ervaring) 2. Ervaring met opzetten en beheren van een centraal DWH 3. Ervaring met het opzetten en ontwikkelen van datamarts.	1. Ervaring met beheer van (on)gestructureerde data (bijv. geo data) 2. Ervaring met beheer van Oracle data-bases 3. Ervaring met data governance en data management tooling
Analyse	1. Aantoonbare kennis van SAS Enterprise Guide en/of SAS Visual Analytics (certificaat of 3 jaar ervaring) 2. Ervaring met programmeren (bijv. in SAS)	1. Aantoonbare kennis van ERSI en/of ArcGis (certificaat of 3 jaar ervaring) 2. Ervaring met andere SAS tooling 3. Ervaring met OBIEE (certificaat of tenminste 3 jaar ervaring) 4. Ervaring met vervaardigen van animaties en vormgeving, maken van dashboards en infographics
Science	1. Aantoonbare kennis van en ervaring met meerdere data analyse tools en programmeer talen 2. Ervaring met predictive modelling 3. Ervaring met het bouwen van algoritmen	1. Ervaring met SAS analyse tooling zoals Enterprise Miner en Visual Analytics 2. Ervaring met ESRI analyse tooling 3. Ervaring met Python 4. Ervaring met R 5. Ervaring met het begeleiden en opleiden van data analisten 6. Ervaring met het uitvoeren van data experimenten

Steward	1. WO master 2. Minimaal 3 jaar relevante werkervaring	1. Affiniteit met IT 2. Ervaring met scrum/agile aanpak
Modelleur	1. Ervaring met het ontwerpen van data warehouse onderdelen (etl's en datamarts). 2. Gebruikerswensen kunnen vertalen naar functionele eisen. En deze eisen kunnen verwerken in een ontwerp.	1. Kennis van de sastooling en/of oracle datawarehousing.