

Informatiegestuurd

werken met het

Data team

Versie 1.1

Onderdeel van informatiegestuurd Arnhem

Aanleiding

Informatiegestuurd werken is een “way-of-working” die gericht is op het continu verbeteren met behulp van gegevens. Wil je een goede start maken? Dan zijn er een aantal aspecten te organiseren. Betrouwbare gegevens, die centraal en uniform toegankelijk zijn, vormen de basis voor analyse voor een bredere blik. Kennis en expertise over het vormgegeven van de uitvoering is daarbij onontbeerlijk. Evenals het borgen van het eigenaarschap, om maatschappelijke vraagstukken te vertalen naar meetbare doelen. En de borging voor het aansturen van de uitvoering om bijpassende informatieproducten en analyses te realiseren, als continu proces.

De bouw van een informatiegestuurde organisatie zijn we reeds gestart. De bouwplaat beschrijft het concept waar langs we bouwen. Tijdens die bouw zijn naast bestaande rollen, die een bijdrage leveren, ook nieuwe rollen ontstaan. Zoals die van product-eigenaar, data-analist en data-ontwikkelaar. Een rol als data-wetenschapper ligt in het verschiet.

Verdere uitwerking is nodig. Want wat houden deze rollen in? Wat zijn hun taken en verantwoordelijkheden? Hoe werken alle rollen samen in een informatie-gestuurde organisatie?

Dit plan legt vanuit deze context de focus op het creëren van een data-team binnen de afdeling Informatie dat de informatiegestuurde organisatie faciliteert. Het beschrijft het streefbeeld en de implementatie van een data-team met bijbehorende rollen, hun taken en interacties. Evenals de wijze van regievoering en werkwijze.

Afbakening en leeswijzer

De opzet en implementatie van het data-team binnen de afdeling Informatie is een onderdeel van de “governance” van de gehele informatiegestuurde organisatie.

Dit stuk is richtinggevend en bedoeld voor de ontwerpers en bouwers van het data-team. Het zal je allereerst meenemen in de achtergrond en het programma informatiegestuurd Arnhem. Vervolgens zal de informatiegestuurde organisatie in zijn algemeen worden beschreven, om daarna verder in te zoomen op het data-team, de positie ervan, de bijbehorende rollen en interacties met andere teams.



Onze vraagstukken, die er toe doen

Als gemeente Arnhem staan we continu voor diverse maatschappelijke vraagstukken. Van de fysieke leefomgeving, energie & klimaat tot aan het sociaal domein. Vraagstukken die er toe doen!

Voor de komende jaren heeft de gemeente het perspectief gelegd op een toekomstbestendig Arnhem. Goede en betaalbare woningen, een sterke en circulaire economie, een prettige leefomgeving voor mens en dier. Met behoud en versterken van natuur en fijn kunnen opgroeien in leefbare wijken.

Inzichten op basis van gegevensanalyses helpen ons om vraagstukken beter te begrijpen en tot gerichtere oplossingen te komen. Het ondersteunt de besluitvorming en geeft handvatten voor de sturing. Niet vanuit opvattingen en onderbuikgevoel, maar vanuit feitelijkheden.

Kansen benutten door gebruik van gegevens

Informatiegestuurd werken vergroot de kans dat vraagstukken geïdentificeerd en opgelost worden, dit leidt tot het generen van publieke waarde. Vraagstukken met maatschappelijk impact.

Niet door in het wilde weg te gaan graaien naar gegevens en deze te analyseren. Maar door een vraagstuk te pakken “dat er toe doet” en op basis van onze waarden er gericht mee aan de slag gaan.

De essentie van informatiegestuurd werken is dan ook het optimaal weten te analyseren, koppelen en benutten van gegevens voor onderbouwingen op basis van feitelijkheden en veel minder op veronderstellingen, aannamen en emotie.



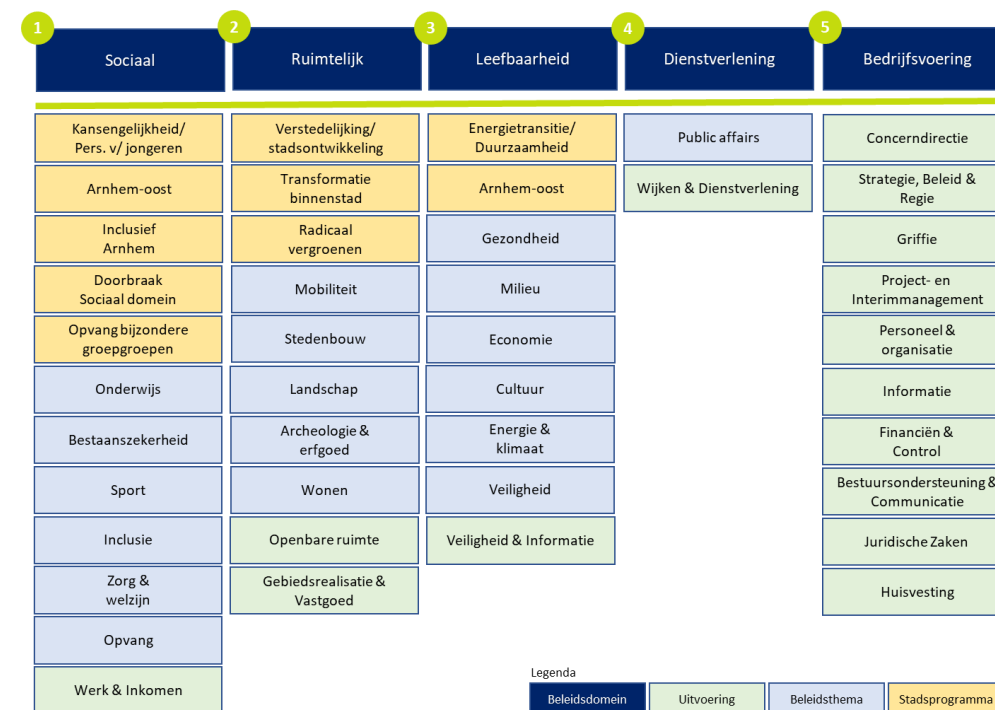
Wat is een informatiegedreven organisatie?

Een informatiegedreven organisatie is een organisatie die mensen, processen en technologie de mogelijkheid biedt om het maximale uit onze gegevens te halen. Ofwel: een organisatie die op basis van feitelijke gegevens de dienstverlening, het beleid en de beslissingen verbetert, onderbouwt en de effecten ervan inzichtelijk maakt of voorspelt. Een organisatie met meetbare doelen en daarbij passende indicatoren, waarin gegevens worden gebruikt voor het meten van prestaties, het analyseren van trends, identificeren van kansen & uitdagingen en continu leert & verbetert. Concreet houdt dit in dat een informatiegedreven organisatie systematisch en op een gestructureerde manier gegevens verzamelt, analyseert en gebruikt om kansen te benutten.

Wat omvat een informatiegedreven organisatie

Een informatiegedreven organisatie kent vele aspecten. Waar het begint met het creëren van bewustzijn en draagvlak mondt het uit in een cultuur van gegevens-geletterdheid ofwel een organisatie die de waarde van gegevens begrijpt in alle lagen van de organisatie. Onze doelen en ambities op de diverse beleidsdomeinen/ thema's zijn omgezet naar meetbare doelen en bijbehorende indicatoren, wat mogelijkheden schept om analyses uit te voeren op basis van feitelijke gegevens en niet alleen op basis van intuïtie of ervaring. De organisatie ontwikkelt zich in zijn analytische vaardigheden: vaardigheden om gegevens te analyseren en te interpreteren om zo inzichten te verkrijgen die o.a. beleidsontwikkeling en besluitvorming ondersteunen.

Het gereedschap betreft een modern platform dat gegevens op efficiënte en veilige wijze kan opslaan, verwerken en beschikbaar stellen voor gebruik, en zelf kan analyseren. Hiervoor worden gegevens vanuit verschillende bronnen in een centrale waarheid verwerkt. Gegevens zijn de brandstof om informatiegedreven te werken, maar vraagt tevens een focus op gegevenskwaliteit: een waarborging van de nauwkeurigheid, volledigheid en tijdigheid van de gegevens.



Wat is informatiegestuurd Arnhem?

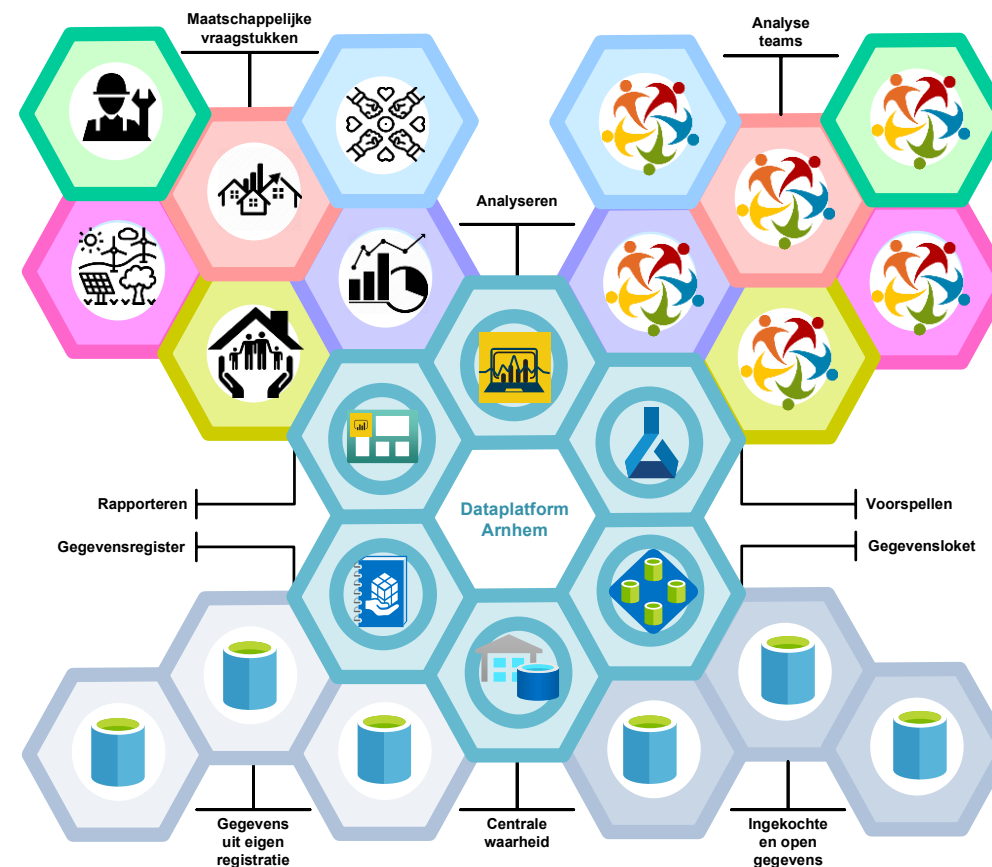
Inzicht krijgen en kansen benutten door gebruik van gegevens gebeurt niet vanzelf. Evenals de organisatie meer informatiegestuurd laten werken. Daarom is het programma “Informatiegestuurd Arnhem” opgezet. Een programma met daarin een visie, inspanningslijnen en een “bouwplaat”, dat de conceptuele basis is voor de inrichting van een informatiegestuurde organisatie.

Het streven van een informatiegestuurd Arnhem

Informatiegestuurd werken is een middel waarmee we streven de gemeente beter en leefbaarder maken door, het bestuur en de organisatie, op basis van feitelijke gegevens de dienstverlening, het beleid en de beslissingen te verbeteren, te onderbouwen en de effecten ervan inzichtelijk te maken of te voorspellen. Concreet trachten we per beleidsterrein een monitor te ontwikkelen die zowel op strategisch, tactisch, operationeel de handvatten geven voor inzicht en sturing.

Hoe zijn we begonnen en waar staan we nu?

Informatiegestuurd Arnhem is begonnen met een experiment in het sociaal domein, daar waar noodzaak en energie zat om een monitor te ontwikkelen. Inmiddels is deze energie omgezet in een continu proces met product-eigenaar en analyseteam. Parallel is er gewerkt aan een programmaplan en een bouwplaat om ook benodigde basis te organiseren. Momenteel lopen er op diverse beleidsterreinen projecten om een monitor te ontwikkelen. Met het kernteam bewaken we deze lijnen evenals het programma. Daarnaast is er een tactische werkgroep die werkt aan de opdracht om tot één georganiseerd data-platform te komen.



Werken vanuit opgaven

Informatiegestuurd werken is een middel en geen doel op zich. Ter ondersteuning voor o.a. betere beleidsontwikkeling, onderbouwde besluitvorming, verbetering van dienstverlening. Uiteindelijk met als doelstelling beter invulling te geven aan de maatschappelijke opgave die de gemeente heeft. Betere en duurzamere oplossingen voor de leefomgeving door bijv. een aanpak op luchtvervuiling, opsporing van fraude, aanpak eenzaamheid, preventie obesitas/overgewicht, verminderen criminaliteit, passende zorg, uitstroom naar werk, etc. Deze maatschappelijke opgaven zie we ook als het anker voor het informatiegestuurd werken.

Informatiegestuurd werken kan als middel worden ingezet om de maatschappelijke opgaven te monitoren en realiseren. Een belangrijk aspect daarbij is inzichtelijk hebben wat een opgave moet / wil bereiken en de wijze waarop men hierop wil sturen.

- Wat is de ambitie van de opgave?
- Wat zijn de doelstellingen van de opgave?
- En hoe is die dan meetbaar te maken?

Het is een kunst om doelen goed te formuleren. Zodanig dat deze ook om te zetten zijn naar meetbare eenheden (indicatoren). Dit is de basis waarop informatieproducten, zoals kaarten, rapportages en monitoring ontwikkeld worden.



Productgericht werken

Het maken van informatieproducten, zoals rapportages of kaarten is niets nieuws. Wat maakt informatiegestuurd werken dan anders? In de praktijk zien we nu vaak dat informatieproducten vaak bestaan uit deelproducten. Deelproducten, waarbij managers of controllers deze tot gewenst product proberen te maken door bijvoorbeeld draaitabellen in Excel te verwerken naar een bruikbaar basis.

Informatiegestuurd werken wil dit veranderen naar opgabegegerichte, passende en integrale informatieproducten. Daar moet dan wel iets op georganiseerd worden. Dat gaat niet vanzelf, want:

- Wie gaat er dan over de informatieproducten en zorgt dat ze passend zijn?
- Wie geeft die doorontwikkeling dan vorm?
- Wie prioriteert, vanuit oogpunt organisatiebelang?

Met een product-eigenaar kan invulling worden gegeven aan de bovenstaande vraagstukken. Het “product” kent een eigen agenda (backlog), waarin de verdere doorontwikkelingen zijn opgenomen. De product-eigenaar is verantwoordelijk voor het succes van het eindresultaat, de visie daarop en de ontwikkeling van het product inclusief de prioritering. De product-eigenaar is daarbij het centrale aanspreekpunt voor nieuwe vraagstukken.

En als we een monitor vertalen naar concrete informatieproducten, dan hebben we het over:

- Verantwoordingsproducten (zoals een bestuursrapportage)
- Beleidsproducten
- Managementproducten (zoals een managementdashboard)
- Analyseproducten
- Operationele producten (veelal lijstwerk)



Informatiegestuurd werken, zo doen we dat

De maatschappelijke opgaven zien we als het anker voor het informatiegestuurd werken, waarvoor we diverse informatieproducten beschikbaar maken. Te denken aan een monitor per beleidsdomein, met daarbinnen verschillende dashboards en/of rapportages die inzicht verschaffen op de niveaus bestuur, beleid én management. Domeingericht dus.

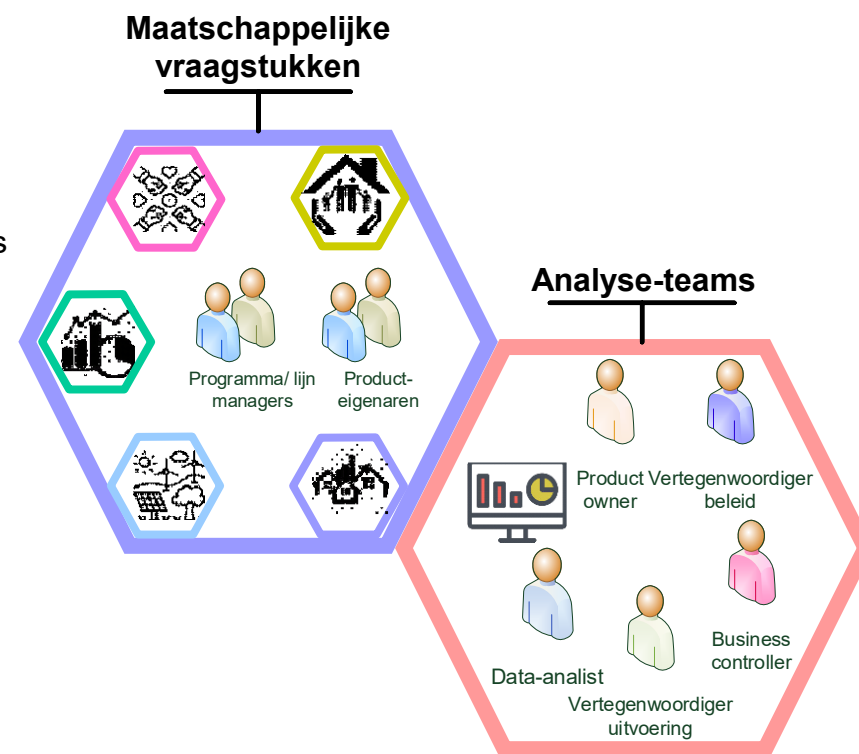
Dit productgericht kijken, denken en ontwikkelen is een continu proces en een dus manier van werken. Een informatieproduct is namelijk nooit af. Een verdiepende analyse op de uitkomsten is soms ook nodig om de vraagstukken te begrijpen. Alleen dan kunnen passende oplossingen volgen.

Door met multidisciplinaire expertises een analyseteam te vormen, die integraal samenwerken op basis de feitelijkheden vergaard uit gegevens, combineren we diverse “brillen”. Deze analyseren waar een maatschappelijke opgave staat. Inzichten die ondersteunend zijn aan het bijsturen van een opgave bij, waar nodig. De product-eigenaar, die verantwoordelijk is voor de ontwikkelingen van producten, staat aan de lat van zo’n analyseteam.

Nieuwe rollen in een informatiegedreven organisatie

- **Programma- en lijnmanagers**
- **Product-eigenaar**
- **Data-analist**
- **Data-wetenschapper**
- **Business-analist**
- **Beleids- / uitvoeringsvertegenwoordiger**
- **Data-ontwikkelaar**

Deze rollen worden hierna nader beschreven. Naast deze rollen zijn er ook allerlei bestaande rollen die bijdragen aan een informatiegedreven organisatie. Deze worden aan de hand van hun interacties met het data-team deze toegelicht.



Wat is de rol van programma- en lijnmanagers?

De programma- en lijnmanagers zijn een belangrijke spil in het informatiegestuurd werken. Zij zijn namelijk verantwoordelijk voor de ambitie en doelstellingen van een programma of afdeling. Ambities en doelstellingen die moeten leiden tot het genereren van publieke waarde. Vraagstukken bestaande uit stedelijke opgaven met maatschappelijk impact.

Inzichten op basis van gegevensanalyses helpen ons om vraagstukken beter te begrijpen en tot gerichtere oplossingen te komen. Het ondersteunt onze besluitvorming hierover. Niet vanuit opvattingen en onderbuikgevoel, maar vanuit feitelijkheden. Tevens zijn de analyses belangrijk om vooraf, tussentijds en achteraf te kunnen beoordelen of met het uitgegeven geld ook de verwachte resultaten zijn gerealiseerd. En dat we kunnen bijsturen als dat nodig is. Dit sluit ook aan op de motie “meer meetbare doelen”.

De programma- en lijnmanagers geven op de hoofdlijnen richting aan de onderzoeks- en monitoringsactiviteiten die benodigd zijn voor succesvolle sturing van een programma of afdeling. Zij zijn daarvoor opdrachtgever van de product-eigenaar en voorzien in de middelen (financiën en menskracht) die nodig zijn voor een succesvolle uitvoering.

Naast opdrachtgever is de programma-/ lijnmanager ook vaak gegevenseigenaar. De lijnorganisatie, de uitvoering, produceert een ‘goudmijn’ aan gegevens. Alle beschikbare gegevens zijn alleen van waarde als de kwaliteit ervan ook goed is. Een bekende uitspraak daarbij is: ‘rommel in, rommel uit’. De eigenaar is zowel verantwoordelijk voor de informatieveiligheid en privacy van de gegevens als voor de betrouwbaarheid en de kwaliteit ervan.



Wat is de rol van een product-eigenaar?

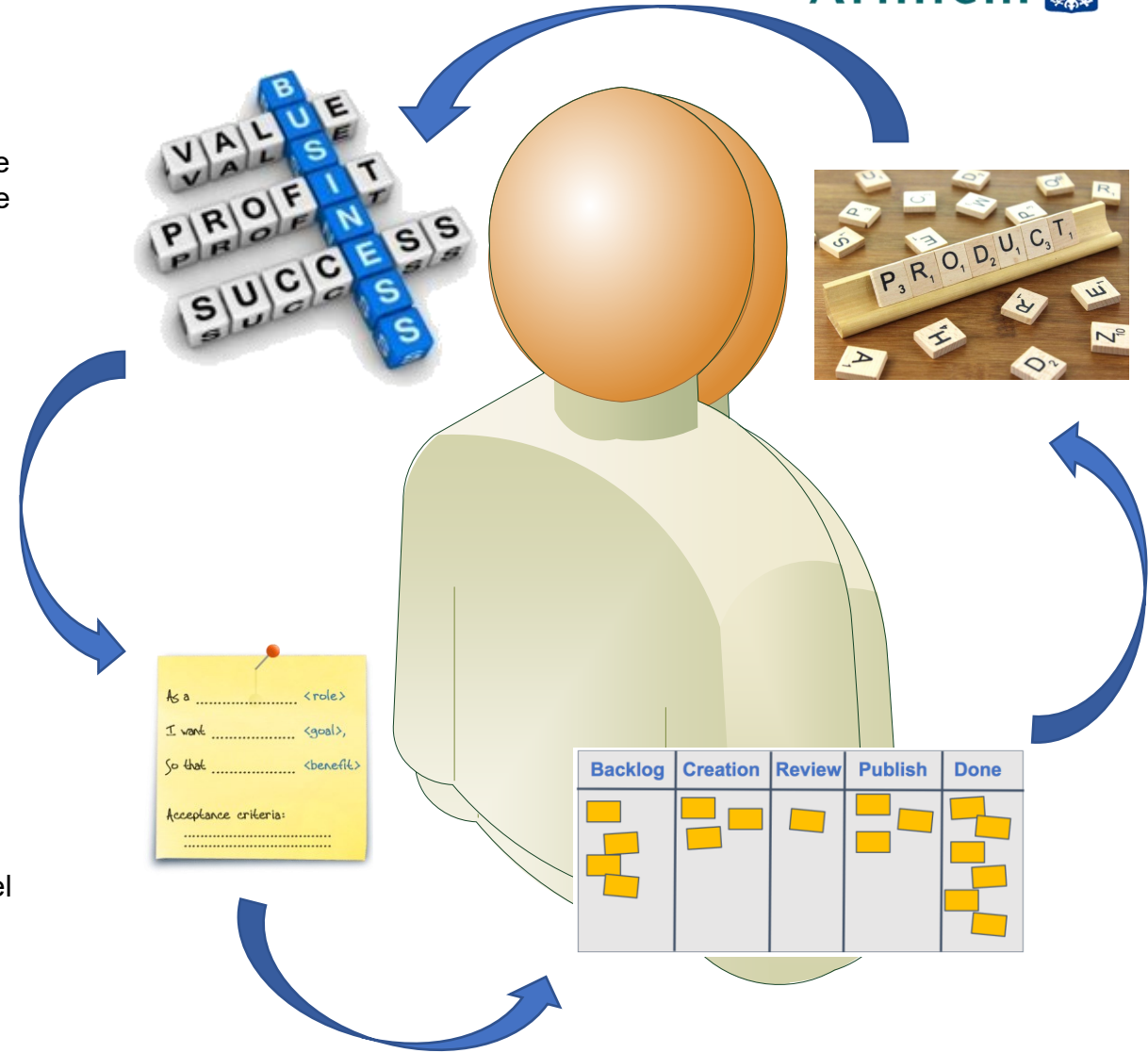
Een product-eigenaar speelt een hoofdrol in het behalen van het beoogde resultaat. De product-eigenaar is eindverantwoordelijk voor het succes van het product, de visie daarop en de ontwikkeling van het product inclusief het maximaliseren van de waarde en de prioritering. De product-eigenaar is daarbij het centrale aanspreekpunt voor bestaande én nieuwe vraagstukken. De product-eigenaar is één persoon.

Wat zijn de taken van een product-eigenaar

- Vertegenwoordigen van het “klantbelang” van programma- en lijnmanagers;
- Creëren van een visie op het eindproduct;
- Zorgen voor heldere (programma-)doelen en indicatoren, en de vertaling hiervan naar welke informatie, analyses en/of informatieproducten er nodig zijn, geformuleerd in user stories;
- Als opdrachtgever aansturen van en samenwerken met het analyseteam;
- Eigenaar zijn van de product backlog en daarin de prioriteiten stellen;
- Zorgen voor overeenstemming over gegevensdefinities en waar nodig hierover besluiten nemen;
- Toezicht houden op fasen van ontwikkeling;
- Toezicht houden op het gebruik bij gebruikersorganisatie (anticiperen).

Samenwerkingen

De product-eigenaar werkt nauw samen met de programma- en lijnmanagers en vormt de schakel met het analyseteam. Tevens vormt de product-eigenaar de schakel tussen de gebruikersorganisatie met betrekking tot het inventariseren van (nieuwe) informatiebehoeften, het gebruik van de monitoring en informatieproducten in het dagelijkse werk, en de evaluatie hiervan.



Wat is de rol van een data-analist?

De data-analist weet gegevens om te zetten naar bruikbare informatie voor de organisatie en is in staat deze overzichtelijk, helder en snel te presenteren.

De data-analist weet de informatiebehoeften vanuit de organisatie feilloos te vertalen naar indicatoren en heeft de kennis en kunde om daarvoor de juiste vragen te stellen. De data-analist weet benodigde databronnen te analyseren en daar passende visualisaties bij te maken. En weet dit helder te presenteren inclusief advies over interpretatie en duiding.

Wat zijn de taken van een data-analist

- Werken vanuit een heldere opdracht
- Ondersteunen bij het process te komen tot meetbare doelen
- Verzamelen en valideren van gegevens
- Bouwen van informatieproducten
- Inzichten leveren op basis van gegevens
- Werken aan en vanuit het dataplatform Arnhem
- Het beveiligen van gegevens en het borgen van privacy en ethische omgang

Samenwerkingen

De data-analist werkt functioneel, in één of meerdere analyseteams, samen met de product-eigenaar, vertegenwoordigers van beleid en de uitvoering, businessanalisten en eventueel business-data-analisten. Vanuit het analyse-team is de data-analist de spil richting de samenwerking met data-ontwikkelaars. Vakgerelateerd wisselen data-analisten onderling kennis en kunde uit, om zo van elkaar te leren.



Wat is de rol van een data-wetenschapper?

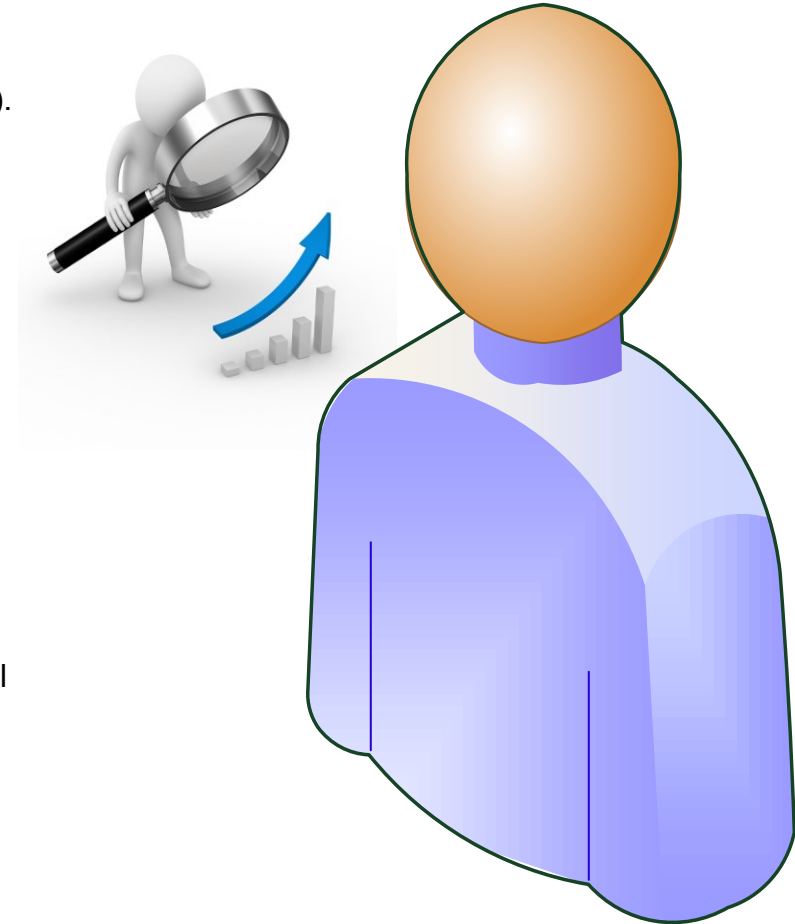
Een data-wetenschapper houdt zich bezig met voorspellingen, besluitvorming en complexe problemen oplossen op basis van geavanceerde technieken, zoals kunstmatige intelligentie. Dit met zowel gestructureerde als ongestructureerde gegevens (documenten, plaatjes, video's, etc). De data-wetenschapper ontwikkelt geavanceerde modellen en algoritmen om voorspellende analyses uit te voeren.

Wat zijn de taken van een data-wetenschapper

- Werken vanuit een opdracht
- Verzamelen en valideren van gegevens
- Bouwen van modellen en algoritmen
- Trainen van modellen
- Inzichten leveren op basis van complexe analyses
- Werken aan en vanuit het dataplatform Arnhem
- Het beveiligen van gegevens en het borgen van privacy en ethische omgang

Buiten scope

De rol van een data-wetenschapper hoort binnen een informatiegestuurde organisatie. Echter past het nog niet in de fase waar we staan. Dit betekent dat we de structurele borging van de rol data-wetenschapper nog niet vormgeven. In de opzet en implementatie laten de we rol verder dan ook buiten scope. Wat overigens niet betekent dat er in de geen praktijk gecontroleerde experimenten kunnen plaatsvinden om toegevoegde waarde te ontdekken en ervaring op te doen. Dat geldt dan ook voor aanpalende vraagstukken, zoals de privacy en ethiek.



Wat is de rol van een business-analist?

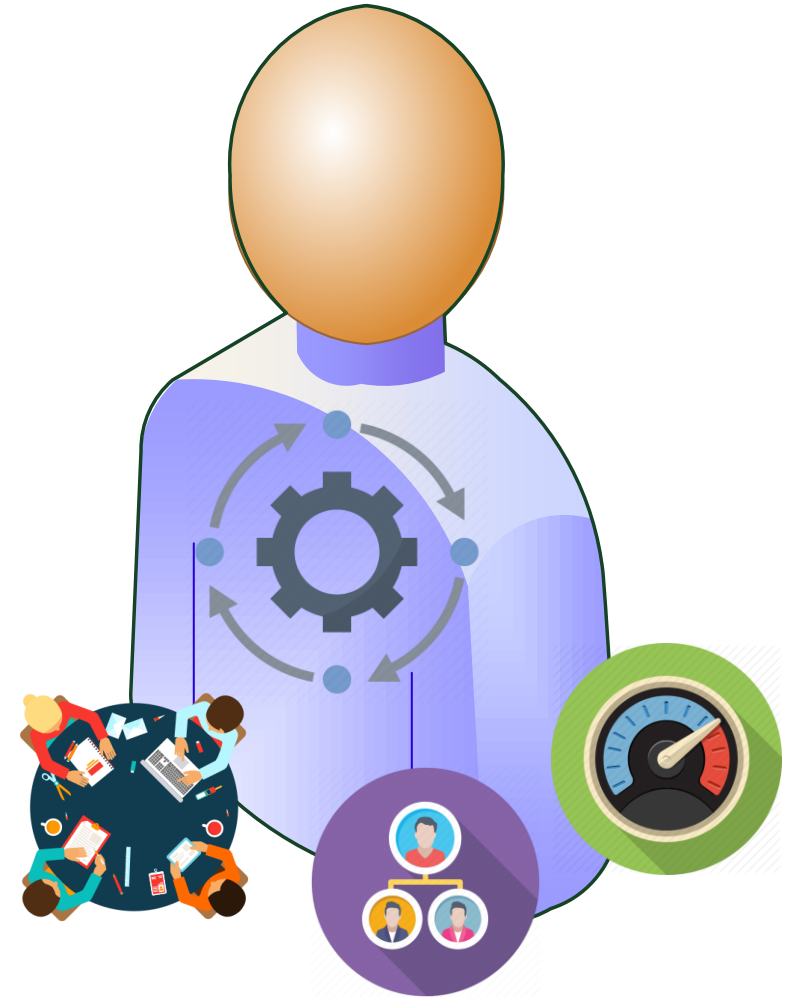
Een business-analist weet welke financiële en bedrijfsmatige aspecten er spelen, kent de cijfers en doorgrondt de controle-aspecten die van belang zijn. Zowel op beleidsinhoud als op de bedrijfsvoering. De business-analist weet deze signalen te vertalen naar analysevragen en vormt daarmee de schakel tussen de opdrachtgevers/product-eigenaren (beleid en uitvoering) en het analyseteam.

Wat zijn de taken van een business-analist?

- Business ondersteunen met definiëren en formuleren wat er nodig is om te kunnen sturen op programmadoelen en uitvoering;
- Vertalen wat er nodig is aan informatie in de business, naar te analyseren data en efficiënte oplossingen;
- Signaleren van risico's, knelpunten en afwijkingen, zowel op inhoud als financieel en binnen de bredere bedrijfsvoering;
- Helpen bij definiëren van benodigde analyses;
- Klankbord en sparringpartner zijn voor zowel de business als voor collega's in het analyseteam;
- Helpen bij de interpretatie en duiding van de uitkomsten van analyse en onderzoek.

Samenwerkingen

De business-analist werkt functioneel, in één of meerdere analyseteams, samen met de product-eigenaar, vertegenwoordigers van beleid en de uitvoering, data-analisten en eventueel business-data-analisten. Vanuit het analyse-team is de business-analist de spil richting de business voor de financiële en bedrijfsmatige aspecten.



Wat is de rol van een data-ontwikkelaar?

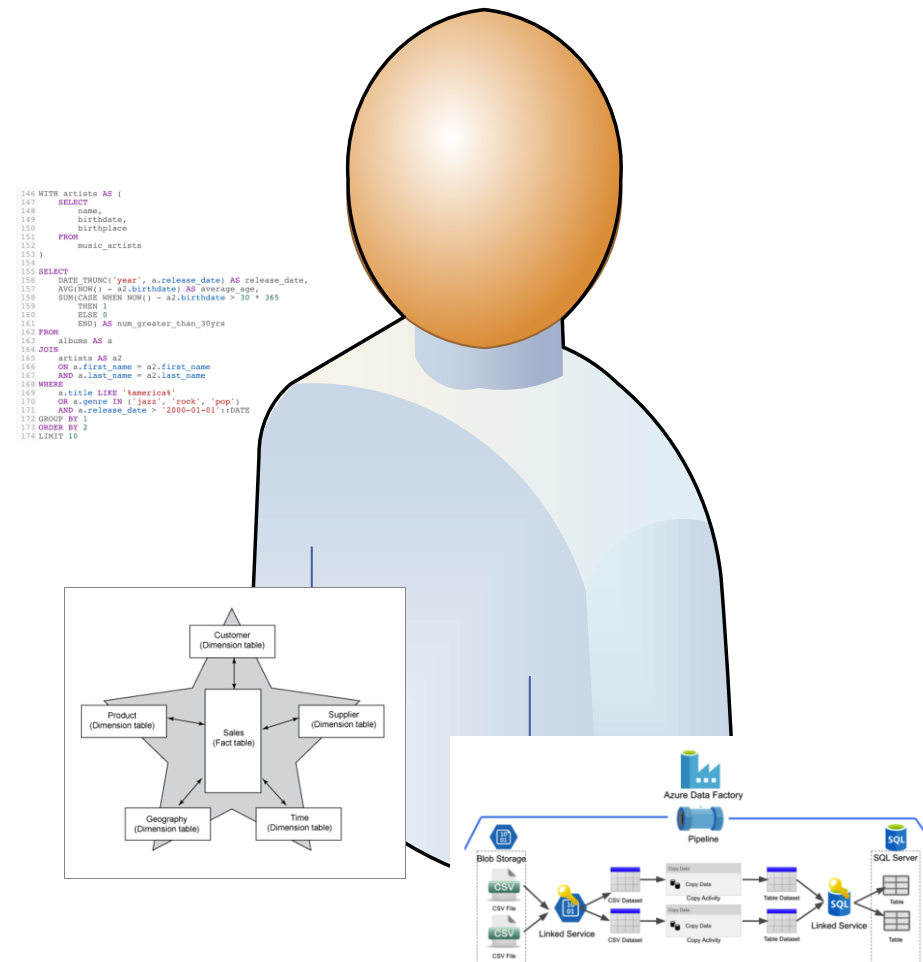
De data-ontwikkelaar ontwikkelt en beheert het dataplatform van Arnhem. Een centrale plek die als centrale waarheid dient voor alle gegevens van de gemeente, benodigd om informatiegestuurd te kunnen werken. De data-ontwikkelaar verzamelt gegevens uit diverse interne, externe, offline en online bronnen. Zowel gestructureerde als ongestructureerde gegevens. Deze worden via het dataplatform toegankelijk gemaakt. Vervolgens ontwerpt, bouwt, en beheert de data-ontwikkelaar gegevensmodellen voor het datawarehouse. Met eenduidige definities voor stuur- en managementinformatie, zodat deze voor het analyseteam goed geprepareerd en direct te gebruiken zijn.

Wat zijn de taken van een data-ontwikkelaar

- Ontwikkelen en onderhouden van het dataplatform Arnhem;
- Gegevens verzamelen en toegankelijk maken;
- Ontwerpen, bouwen en beheren van algoritmen en gegevensmodellen;
- Ontwerpen, bouwen en beheren van procedures en logica gegevensverwerking;
- Opstellen en beheren van de backlog;
- Gegevensmanagement & -architectuur;
- Informeren en opleiden van analyseteams.

Samenwerkingen

De data-ontwikkelaars werken samen op en aan het data-platform. Gezien er wordt gewerkt vanuit een centrale master met verwerkingen is nauwe onderlinge samenwerking en afstemming noodzakelijk. Op domeinniveau werkt de data-ontwikkelaar nauw samen met de data-analist en product-eigenaar om te zorgen dat benodigde gegevens en definities in het dataplatform worden opgenomen.



Opzet Data team

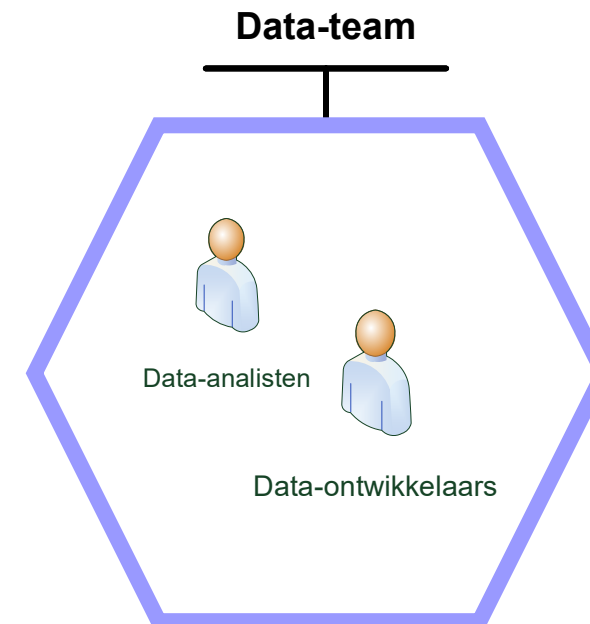
Wat is een data-team en waar staat het voor?

De basis van een team is een groep mensen met een gemeenschappelijk doel en gemeenschappelijke route om dat doel te bereiken. Daarbij is een team beter dan de optelsom van mensen. Om informatiegestuurd te kunnen werken zijn o.a. juiste instrumenten ('tools'), toegankelijke gegevens en vaardigheden voor ontwikkeling van informatieproducten en het gebruik ervan nodig.

De doelstelling van het data-team is te faciliteren dat er binnen de organisatie informatiegestuurd gewerkt kan worden. Dit door gegevens efficiënt om te zetten in waardevolle kennis en inzichten. Dat begint bij het toegankelijk maken van gegevens via het Arnhemse dataplatform, een centrale waarheid met actuele en historische gegevens. Één selfservice ingang voor gebruikers die toegang geeft tot relevante gegevens en instrumenten om te kunnen rapporteren, analyseren en voorspellen.

Met de toenemende uitdagingen en complexiteiten wordt het bouwen van informatieproducten steeds ingewikkelder. Data-analisten in het data-team bieden deze uitdagingen en complexiteiten het hoofd door betrouwbare informatieproducten en analyses te visualiseren en presenteren. Tevens zijn de data-analisten de sparringspartner en opdrachtgever richting de data-ontwikkelaars. Zij prepareren in de centrale waarheid de gewenste gegevens en leggen definities en processen vast. Hierdoor vormt het een betrouwbare bron voor bijvoorbeeld monitoring.

Naast de inhoudelijke samenwerking tussen data-analisten en data-ontwikkelaars werken zij ook vakgerelateerd intensief samen. Te denken valt aan: uniforme werkwijzen, uitwisseling van kennis, principes van ontwikkelen en kwaliteitsbewaking. Synergie om te vatten in een data-team.



Wat is en omvat een data-team?

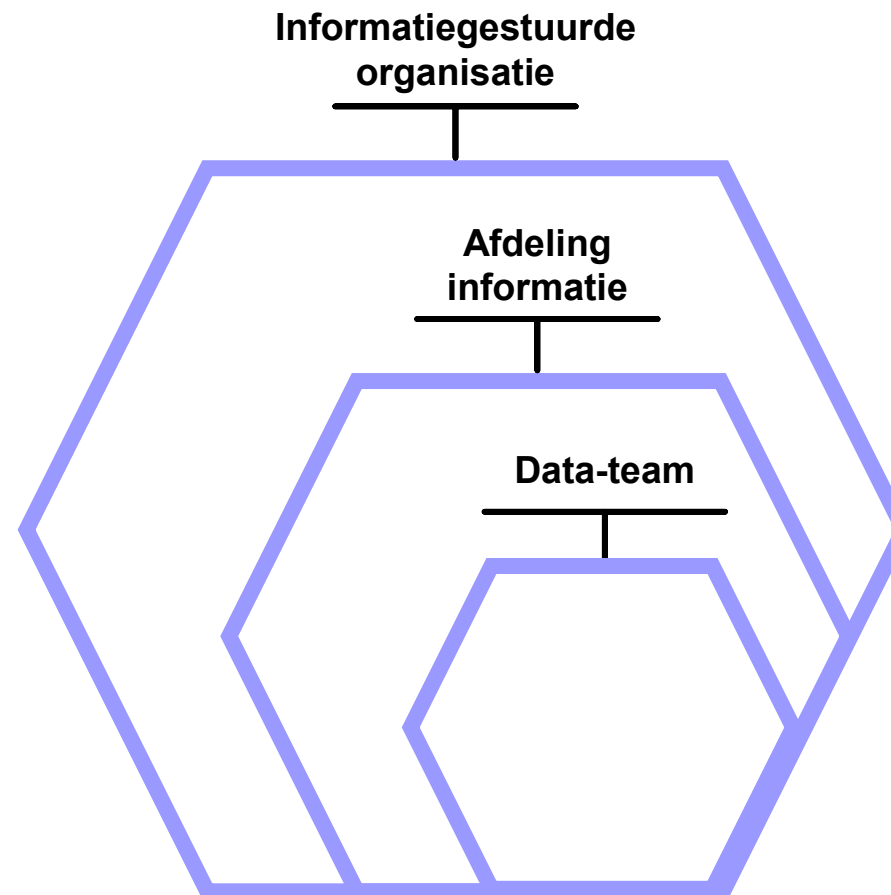
Het data-team houdt zich bezig met het verzamelen, structureren en beschikbaar stellen van gegevens. Maar ook met het presenteren, analyseren en interpreteren van die gegevens om waarde te creëren. Ten behoeve van het ondersteunen van beslissingen, inzicht te krijgen in de prestaties en het ontwikkelen van beleid.

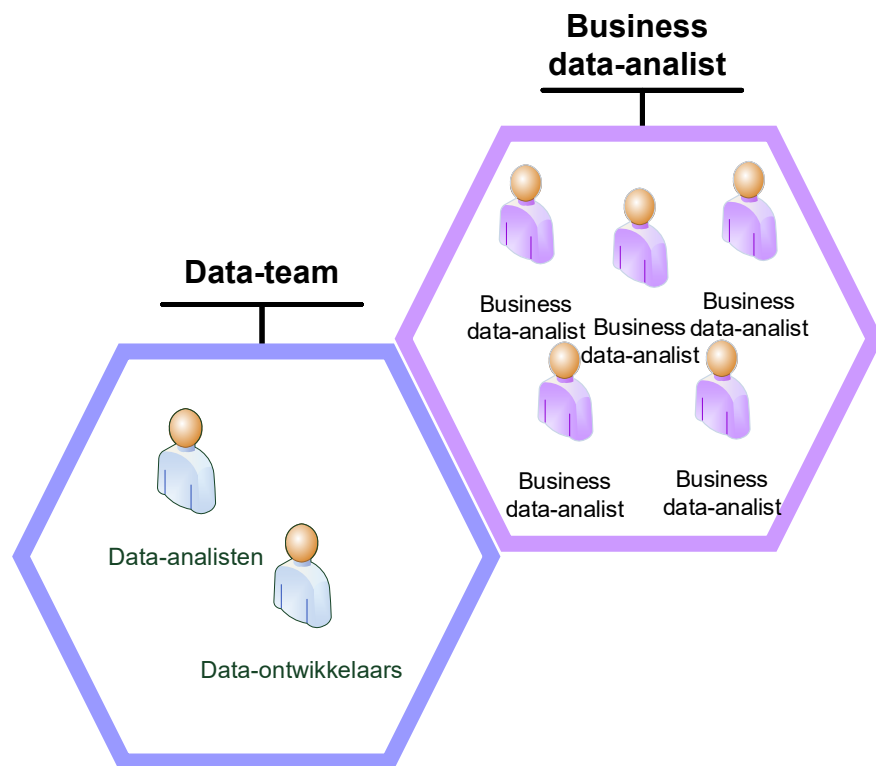
Het data-team bestaat uit verschillende professionals zoals data-analisten en data-ontwikkelaars. Het data-team is verantwoordelijk voor beheren van het dataplatform waarin gegevens worden verzameld en gestructureerd, het bouwen van informatieproducten en het maken van analyses en interpretaties. Dit doen zij via de structuur van analyseteams.

Ze werken nauw samen met product-eigenaren uit diverse domeinen, zoals sociaal, veiligheid of ruimte. Ze zorgen dat de waarde uit gegevens worden gecreëerd ter ondersteuning van de ambities en doelstellingen binnen het desbetreffend domein.

Wat is de samenhang met de informatiegedreven organisatie?

Een informatiegedreven organisatie is een organisatie die beslissingen neemt op basis van feiten en gegevens in plaats van op basis van intuïtie of eigen ervaring alleen. Het data-team speelt een cruciale rol in de ondersteuning van het informatiegestuurd werken en het bevorderen van een informatiegestuurde cultuur in Arnhem.





Samenwerking

Hoewel het nog geen gemeengoed is, is er verschuiving te zien in het data-gebruik en data-analyses. Waar een data-analist een ondersteunende expertise is voor data-analyse, zien we een verschuiving naar data-analyse door primaire functies in de staande organisatie. Een business-data-analist.

De business-data-analist maakt onderdeel uit van de gebruikersorganisatie gepositioneerd bij desbetreffende lijnafdeling. De business-data-analist weet, net zoals de data-analist, gegevens om te zetten naar bruikbare informatie voor de organisatie en is in staat deze overzichtelijk, helder en snel te presenteren.

Het verschil is dat een business-data-analist is gepositioneerd in de primaire business, voor dagelijkse analyses. De data-analist is als middelfunctie gepositioneerd voor complexe analyses en ter ondersteuning van de business-data-analisten.

Een duurzame inzet van business-data-analisten vraagt ook een organisatie die daarop is ingericht en voorziet. Binnen de staande organisatie. Zodat de business-data-analisten samen met het data-team geconditioneerd zijn om informatiegestuurd werken handen en voeten te geven. Het vraagt dan ook om een professionele invulling van deze rol.

Samenhang

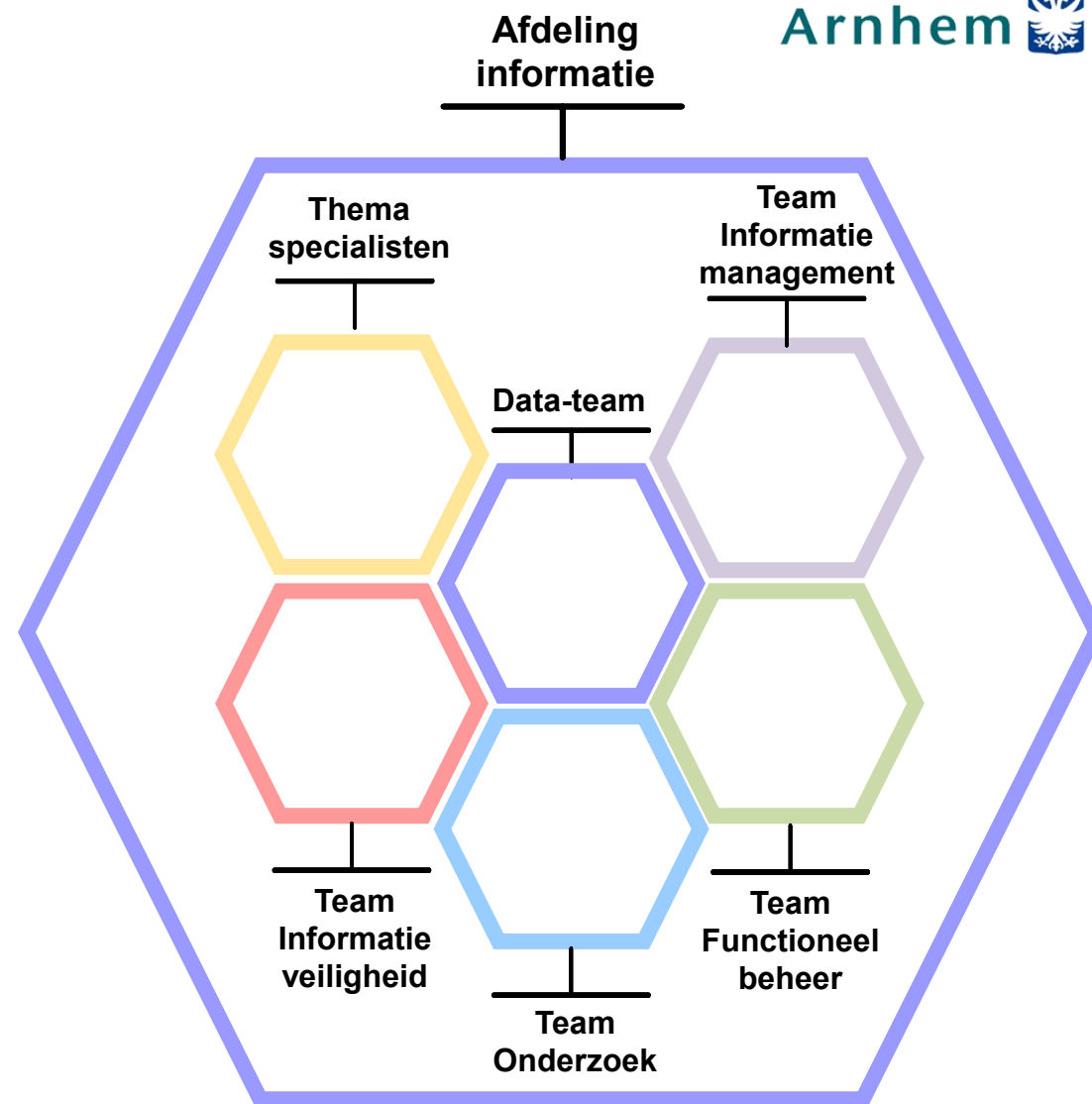
De teams binnen de afdeling Informatie hebben een gezamenlijk doel, namelijk het zorgen voor een robuuste informatievoorziening voor onze gemeentelijke organisatie. Met robuust bedoelen we: veilig, betrouwbaar, geordend, authentiek, kwalitatief, herhaalbaar, reproduceerbaar, overdraagbaar, schaalbaar, duurzaam, avg-proof en organisatorisch afdoende geborgd. Alle teams bevatten expertises die afhankelijk van elkaar werken aan dit gezamenlijk doel. Zo ook het data-team. In de dagelijkse uitvoering van werk betekent dit diverse samenwerkingen tussen de teams.

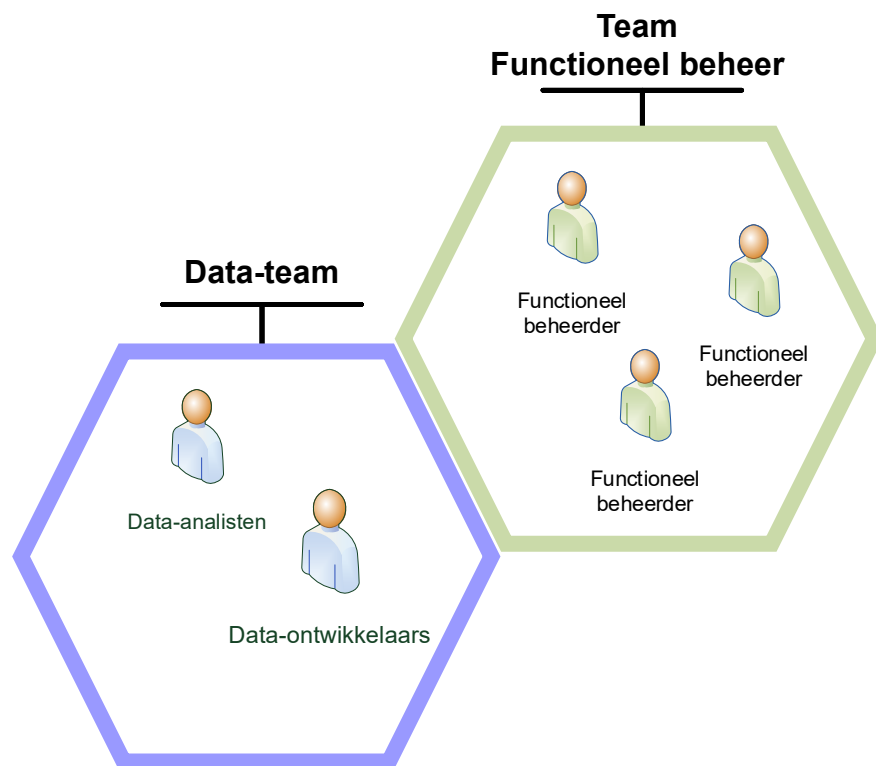
Samenwerking tussen teams

Om te werken aan het gezamenlijk doel is het nodig dat de teams efficiënt met elkaar communiceren. De raakvlakken tussen de teams zijn helder en de teams hebben helder op welke momenten ze met elkaar moeten schakelen (ze elkaar nodig hebben).

Het data-team heeft diverse interacties met andere teams. Zo zorgen ze samen met onderzoek en informatiemanagement dat de vraagkant adequaat georganiseerd is. Met functioneel beheer zorgt het data-team voor continuïteit. Uiteraard dient de producten “safety-by-design” en “privacy-by-design” proof te zijn. Daarvoor werkt het data-team samen met het team informatieveiligheid. Onderwerpen als proces, archief, auditing, architectuur en contract/- leveranciersmanagement geeft het data-team samen vorm met de themaspecialisten.

Op de komende pagina's zijn de interacties tussen de teams met het data-team nader toegelicht.





Samenwerking

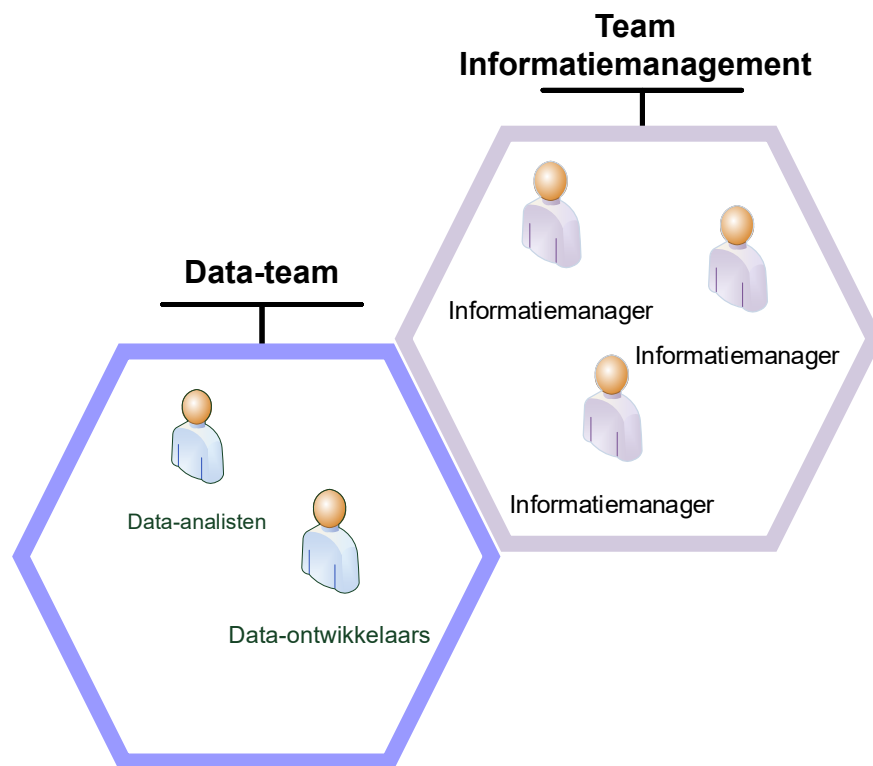
Functioneel beheer heeft de verantwoordelijkheid voor het optimaal functioneren en de continuïteit van informatiesystemen. Grofweg bestaat dat uit:

- Het ondersteunen van eindgebruikers bij het dagelijkse gebruik;
- Het aanpassen van informatiesystemen, vanwege veranderende interne behoeften, externe factoren als wetswijzigingen of simpelweg om het werkprocessen beter te ondersteunen;
- Beheren van bedrijfsinformatie ofwel zorgen dat gegevens correcte opzet (datamodel) en inhoud bevatten in het informatiesysteem.

De samenwerking tussen functioneel beheer en het data-team betreft zowel de continuïteit van de informatievoorziening als de ontwikkeling ervan. Aanpassingen aan een informatiesysteem vraagt veelal ook aanpassingen op het data-platform voor de continuïteit van gegevens en informatieproducten. Dit is een keten die bij iedere wijziging tussen de teams afgestemd dient te worden. Zo blijft het bedrijfsproces optimaal ondersteund en voorkomt het uitval.

Daarnaast is een continu aandachtspunt de kwaliteit van gegevens in de informatiesystemen (bronsystemen). Gegevens zijn immers het ingrediënt en een succesfactor om informatiegestuurd te werken. Zowel het data-team als functioneel beheer hebben een signaalfunctie bij afwijkingen. Functioneel beheer heeft in het kader van “beheren bedrijfsinformatie” de regie om de gegevens op afgesproken niveau te krijgen.

Bij een klantvraag voor het ontwikkelen van een informatieproduct komt het vaker voor dat de benodigde gegevens niet voorhanden zijn. Omdat we deze niet registreren. In samenwerking tussen data-team en functioneel beheer kunnen informatiesystemen worden aangepast, om de benodigde registratie in te richten.



Samenwerking

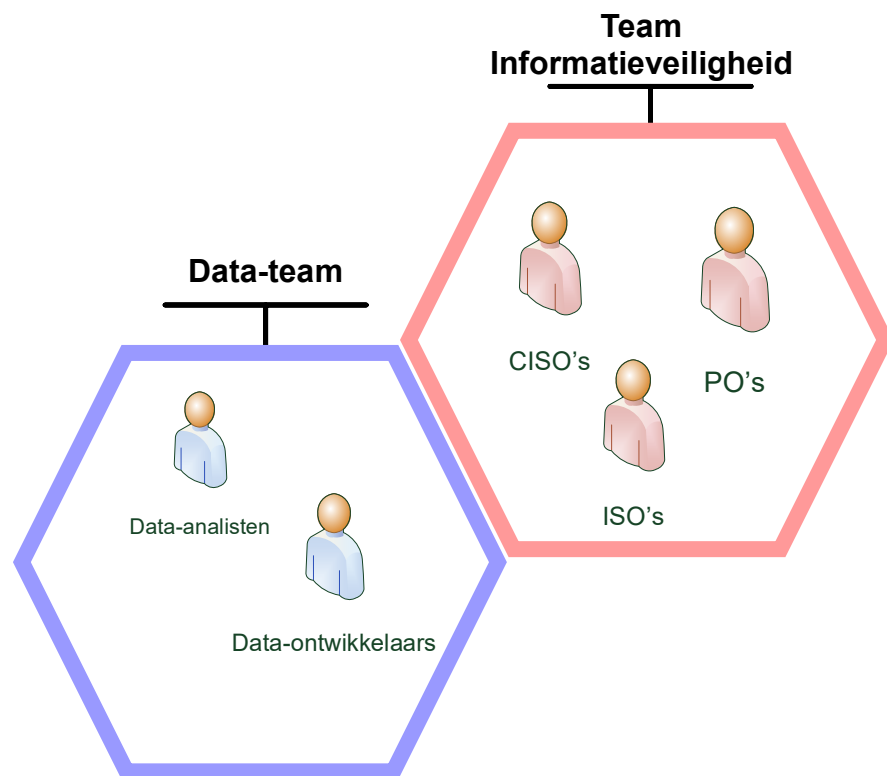
Informatiemanagement is verantwoordelijk voor de informatievoorziening binnen de gemeentelijke organisatie. Grofweg bestaat dat uit:

- Analyseren van ontwikkelingen in de omgeving en vertalen naar informatievoorziening;
- Het formuleren van het informatiebeleid en de informatieplanning;
- Opstellen van de eisen ten aanzien van de inrichting;
- Op tactisch niveau opdrachtgever zijn richting ICT;
- Sturende en bewakende rol in het kader van de realisatie.

Informatiemanagement zorgt voor de vertaling van de informatiebehoefte van de business naar de informatievoorziening. Zo ook dat informatie tijdig, makkelijk en goed interpreteerbaar beschikbaar is. Op een efficiënte wijze verzameld en op een duidelijk manier gepresenteerd.

Dit betekent dat bij het behoeftemanagement ook de gewenste behoefte ten aanzien van informatieproducten meegenomen dient te worden om deze vervolgens te vertalen naar eisen of een ontwerp. Wat ook betekent dat informatiemanagement over kennis dient beschikken over de mogelijkheden van zowel van het dataplatform als hetgeen het data-team kan bieden als de wijze waarop dat georganiseerd is.

Informatiemanagement zal uiteindelijk samen met o.a. het data-team invulling geven aan de gewenste behoefte en zorgen voor structurele borging.



Samenwerking

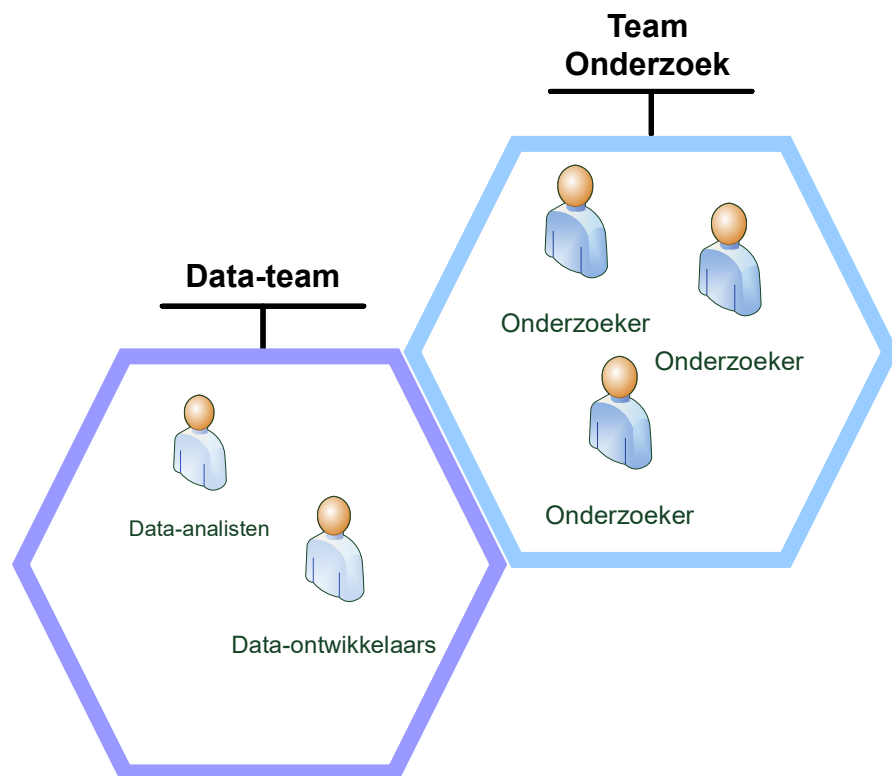
Als gemeente hebben we een grote verantwoordelijkheid rondom de privacy en het beveiliging van persoonsgegevens. Zo moeten we voldoen aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO) en aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Het team informatieveiligheid ondersteunt en houdt toezicht op de privacy en veiligheid van informatie.

De Chief Information Security Officer (CISO) is verantwoordelijk voor het implementeren van, en toezicht houden op het informatiebeveiligingsbeleid. De Privacy Officer (PO) daarentegen is verantwoordelijk voor het implementeren en toezichthouden op het privacybeleid. De Information Security Officer (ISO), ondersteunt de CISO op tactisch en operationeel niveau.

Het dataplatform Arnhem bevat allerlei gevoelige gegevens die in informatieproducten worden gebruikt naar bestemde afnemers. Data-analisten en data-ontwikkelaars werken met deze gegevens om analyses uit te voeren, informatieproducten te bouwen, gegevens te ontsluiten en modellen te ontwikkelen.

Dit vraagt natuurlijk om een veilige omgeving voor veilig gebruik en het waarborgen van de veiligheid van de gegevens. Tevens doen zich allerlei vraagstukken voor rondom privacy. Denk aan toegang tot persoonsgegevens, het combineren van persoonsgegevens. Of het ethisch aspect bij toegepaste formules in analyse, ook bij geavanceerde vormen als kunstmatige intelligentie.

Het is aan de data-ontwikkelaars om samen met de CISO/ISO blijvend een veilig dataplatform te hebben om zo veilig te kunnen werken als data-analist en eindgebruiker. De andere kant is ervoor te zorgen dat we “privacy-by-design” toepassen bij de bouw van modellen en informatieproducten. Hiervoor zullen data-ontwikkelaars en data-analisten frequent met de PO moeten samenwerken.



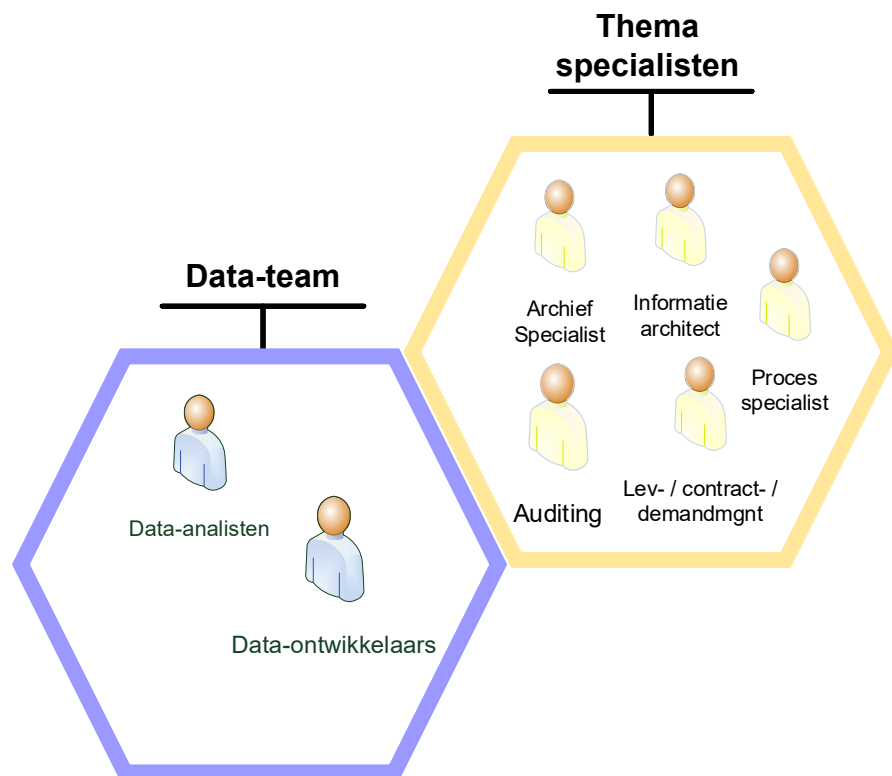
Samenwerking

De rol van onderzoeker wordt al snel vergeleken met die van een data-analist. Ze vervullen dan ook vergelijkbare rollen als je kijkt naar het verkrijgen van waarde uit gegevens. Een nuance is wel op zijn plaats. Een onderzoeker is zowel een gegevensproducent (interviews, observaties, enquête) als een gegevensbewerker. In tegenstelling tot een data-analist, die gegevens consumeert en bewerkt ten behoeve van analyse.

Een onderzoeker is verantwoordelijk voor het opzetten (het onderzoeksplan) en uitvoeren van een onderzoek (dataverzameling en –analyse). Het vertrekpunt daarbij is veelal een onderzoeksvraag/hypothese. Met gebruik van diverse onderzoeksmethoden en statistiek wordt dan een kwantitatief en/of kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Een onderzoeker duidt analyses in de context van een beleidstheorie en beschikt daarvoor over kennis over het onderwerp. De data-analist en de onderzoeker hebben veel gemeen, maar je kan stellen dat een data-analist een subset is van een onderzoeker.

De interacties tussen het team onderzoek en het data-team ontstaan op meerdere niveaus. Wellicht zijn de, door de onderzoeker, vergaarde gegevens interessant voor meer doeleinden. Door ze centraal op het dataplatform beschikbaar te maken (dit doet het data-team) hebben meerdere afnemers er toegang toe. Daarnaast bevat het dataplatform ook gegevens die een onderzoek nodig heeft als bron voor het onderzoek. Tevens geldt dit voor de wijze van presentatie en de afstemming over uniforme visualisatiemethoden. Afhankelijk van de uitgangspunten in het onderzoeksplan kan de onderzoeker bijvoorbeeld de analyse beleggen bij een data-analist/ -wetenschapper. De onderzoeker blijft daarmee wel regievoerder over het onderzoek.

Het is niet altijd zwart-wit of een vraagstuk nou specifiek voor een onderzoeker is, of voor een data-analist. Het is voor beide teams wel belangrijk de randen van deze afweging te herkennen en de afstemming op te zoeken om de vraag in goede banen te leiden. Dit geldt vice versa en behoeft zeker extra aandacht waar doelstellingen en meetbare eenheden nog ontbreken.



Samenwerking

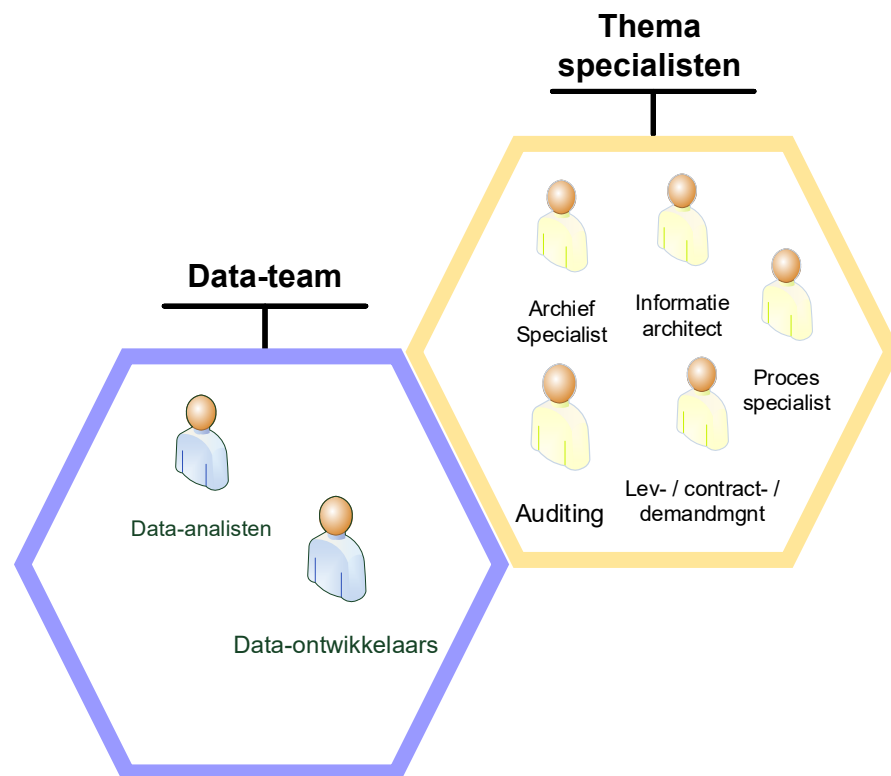
De themaspecialisten zijn, zoals de naam al aangeeft, specialisten voor bepaalde onderwerpen. Per specialisme een beschrijving gemaakt van de interacties met het data-team.

Proces-specialist

Het meten van strategische doelstellingen is vaak gelieerd aan de uitvoering. Ook uitvoering binnen de gemeentelijke organisatie. Uitvoering die veelal te vatten is in processen en daarmee ook meetbare indicatoren bevatten. Indicatoren, zoals doorlooptijd. Processen kunnen hiermee geëvalueerd worden, te denken aan: is de doorlooptijd binnen de norm?, zo niet waar stukt het dan?. Op geaggregeerd niveau zeggen dergelijke indicatoren ook iets over de doelstellingen. Er zit dus interactie tussen de proces-specialist en een data-analist. De proces-specialist ontwerpt en verbetert processen en de data-analist ontwerpt en verbetert informatieproducten. Samen hebben ze de zorg dat processen en indicatoren op elkaar zijn afgestemd en zodanig worden ingericht.

Informatie-architect

Een informatie-architect beschrijft de samenhang van applicaties en informatieobjecten als onderdeel van de enterprise architectuur. Die beschrijving bevat een verzameling samenhangende kaders, richtlijnen, referentiemodellen en standaarden die helpen bij de inrichting van de informatievoorziening. De enterprise architectuur bevat een gelaagdheid op meerdere niveaus, daarbij zijn ook meerdere soorten architecten aangesloten. Deze werken samen in het Regionaal Enterprise Architectuur Team (REAT). De data-ontwikkelaars ontwikkelen en onderhouden het dataplatform. Daarmee geven zij ook invulling aan onderdelen van de architectuur. Zowel in applicaties (services) die zij gebruiken als voor de gegevens die zij modelleren. Voor het gegevensmanagement van het dataplatform heeft de data-ontwikkelaar ook de rol van gegevens-architect. Zij maken immers de modellen en bepalen daarbij de modelleringsprincipes. De interactie tussen de informatie-architect en het data-team is om er samen voor te zorgen dat architectuur beschreven blijft.



Audit-specialist

ENSIA (Eenduidige Normatiek Single Information Audit) is de verantwoordingssystematiek voor informatieveiligheid, gebaseerd op de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO). Daarbij verantwoordt het bestuur zich over informatieveiligheid aan de gemeenteraad. De audit-specialist coördineert vanuit de interne organisatie het ENSIA proces. Het dataplatform is zelf niet direct aan een audit onderhevig, maar heeft er wel mee te maken. Persoonsgegevens uit de Basisregistratie Personen (BRP) vallen onder de Wet BRP en zijn daarmee onderhevig aan normen in de zelfevaluatie BRP, als onderdeel van de ENSIA. Alleen al te denken aan logische toegangsbeveiliging. De audit-specialist en het data-team zullen hierover moeten afstemmen om te zorgen dat normen afdoende georganiseerd zijn en nageleefd worden.

Archief-specialist

Het dataplatform wordt gevoed met een nachtelijke verversing van gegevensbronnen. Ervan uitgaande dat het archiefbeheer op de gegevensbronnen adequaat wordt uitgevoerd, zou er geen archiefvraagstuk zijn betreffende het dataplatform. Niets is minder waar. Het dataplatform omvat ook een historische opslag, dit valt ook onder archiefbeheer. Bij het vormgeven van een historische opslag is het aan de data-ontwikkelaars om dit af te stemmen met de archief-specialist. Zodat het archiefbeheer ten aanzien van het dataplatform op orde is en blijft.

Leverancier-/ contract-/ demandmanager

Brongegevens zijn o.a. vastgelegd in eigen systemen. Het dataplatform bestaat uit allerlei diverse applicaties. Met broneigenaren dient een gegevensleveringsovereenkomst te worden gesloten, om de continuïteit en kwaliteit van levering te borgen. Allerlei zaken waar leveranciers bij betrokken zijn, waar een overeenkomst mee wordt aangegaan. Zo ook met ICT de Connectie. Op deze onderdelen is dan ook afstemming en samenwerking nodig tussen het data-team en de leverancier-/ contractmanager en de demandmanager.

Besturing

Bij het data-team is zelforganisatie het uitgangspunt. Dit betekent niet dat er geen aansturing meer nodig is, maar een andere manier van aansturing. Aansturing die inspireert, faciliteert, volgt en begeleidt. Bij de start van het data-team zal het vormen van een eenheid gericht op hun resultaten tijd nodig hebben. Om de team-volwassenheid te laten groeien zal dit in het begin meer aansturing behoeven.

Sturing op team & teamontwikkeling

Gedurende de bouwfase ondersteunt de stuurgroep in de aansturing. Deze bestaat uit een leidinggevende van afdeling Informatie, een strategisch onderzoeker en een senior data-ontwikkelaar. Zij faciliteren het team, zodanig dat een helder teamplan ontstaat met haalbare (ontwikkel)doelen en de evolutie van het teamplan wordt geborgd. Ook ondersteunen zij bij inspiratie op persoonlijke ontwikkelingen. Als input voor kompas-gesprekken met de leidinggevende. Verder meet de stuurgroep continu de teamperformance en begeleidt waar nodig.

Sturing op inhoud

Product-eigenaren zijn verantwoordelijk voor de informatieproducten. De sturing op de inhoud van deze producten ligt bij de product-eigenaren. De ontwikkelingen worden beschreven als user-stories en vastgelegd in het backlogs. Voor nieuwe inhoudelijke ontwikkelingen (en daarop volgende keuzes t.a.v. vorm en inhoud) en de inrichting van het dataplatform treedt de regiegroep als adviserend orgaan op, en zal tevens dienen voor kwaliteitsbewaking op afgesproken en ontbrekende principes.

Sturing op capaciteit

Het uitgangspunt is een vaste capaciteit per informatieproduct, waarbij de product-eigenaar de prioriteit bepaalt. Het data-team kijkt zelf wat er in de basis nodig is voor beheer en onderhoud van het data-plaform. De regiegroep ondersteunt. Nieuwe initiatieven beginnen met een businesscase, waarin incidentele en structurele capaciteit als randvoorwaardelijk worden gesteld.

