

# Afstudeerverslag Antoni Skubida

**Adviseren over de inrichting en beheer van de Enterprise architectuur modellerings repository van Stedin, en de daar bijhorende migratie naar de omgeving van BlueDolphin.**

Auteur: Antoni Skubida

Studentnummer:

Opleiding: HBO-ICT Business IT & Management

De Haagse Hogeschool

Bedrijf: Stedin Netbeheerder B.V.

In opdracht van: Theo de Bruin, manager CIO office

Bedrijfsmentor: Alexander De Jong

Begeleidende examiner: Valstar, C.L.

Expert examiner: Kros, H.W.

4 juni 2021, Den Haag

## Primaire processen

**Geschreven voor**

Stedin Netbeheer B.V.  
Blaak 8  
3011 TA Rotterdam

**Geschreven door**

Antoni Skubida  
4<sup>e</sup> jaars Business IT &  
Management student

**Periode**

8 feb 2021 t/m  
4 juni 2021

**Datum**

4 juni 2021

**Versie**

1.0

### Versiebeheer

Versienummer	Datum	Veranderingen
<b>0.1.</b>	26-2-2021	Lay-out gekozen, opzet gemaakt
<b>0.2.</b>	15-3-2021	Hoofd- en deelvragen opgesteld
<b>0.3.</b>	22-03-2021	Hoofdstuk 1 organisatie en hoofdstuk 2 context
<b>0.4.</b>	7-04-2021	Bijlages toegevoegd
<b>0.5</b>	22-4-2021	Korte beschrijving van Stedin architectuur en BD, begin hoofdstuk 3 en 8
<b>0.6</b>	9-5-2021	Verantwoording aanpak/methodes en uitvoering deelvragen toegevoegd
<b>1.0</b>	4-6-2021	Eerste versie verslag compleet gemaakt, controle uitgevoerd over het document heen

## Referaat

Adviseren over de inrichting en beheer van een decentrale, user generated architectuur werkwijze bij Stedin, en het ontwikkelen van meetinstrumenten d.m.v. Power BI rapportages.

Den Haag, Stedin, 2021

Afstudeerverslag geschreven door Antoni Skubida, voor het afstuderen bij de opleiding Business IT & Management (BIM) aan de Haagse Hogeschool.

### Samenvatting

In dit afstudeerverslag wordt het proces beschreven dat uitgevoerd is door Antoni Skubida. Dit gebeurde in de periode van 8 februari 2021 tot en met 4 juni 2021. De doelstelling was het succesvol laten verlopen van de migratie van QPR naar BlueDolphin binnen Stedin, om zo een nieuwe werkwijze mogelijk te maken. Over deze nieuwe, decentrale werkwijze wordt geadviseerd in de vorm van een adviesrapport. Daarnaast werden meetinstrumenten, in de vorm van Power BI rapportages ontwikkeld om zo de op BlueDolphin aanwezige data te controleren.

### Descriptor

Afstudeeropdracht

Business IT & Management

Enterprise architectuur

BISL

Adviesrapport

Power BI

Inrichting en beheer

## Managementsamenvatting

Stedin is bezig met een transitie van een verouderd systeem (QPR) naar BlueDolphin (BD). dit wordt gedaan omdat men ontevreden is over de prestaties van het QPR systeem. Het werd namelijk zelden geraadpleegd en het bezit onbetrouwbare informatie. Het vervangen van het huidige QPR systeem en de overgang naar BD zal ervoor moeten zorgen dat de modellerende gebruikers beschikken over objecten en relaties die betrouwbaar zijn, en die een weergave zijn van de werkelijkheid. Om gebruik te maken van BD zal een grote werkwijze verandering plaatsvinden, het vastleggen van de architectuur zal namelijk d.m.v. user generated architecture gebeuren. De hoofdvraag hierbij is hoe moet de nieuwe BlueDolphin omgeving ingericht, beheerd en gecontroleerd worden na een succesvolle transitie vanuit QPR, rekening houdend met de decentrale werkwijze?

Om deze vraag te beantwoorden is er vooral kwalitatief maar ook kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Allereerst is er gekeken naar de import van QPR-gegevens richting BD, rekening houdend met de daar aanwezige conventies. Daarnaast is een probleemanalyse d.m.v. een Ishikawa diagram uitgevoerd en daarnaast heeft een OCAI-cultuuranalyse plaatsgevonden om zo het advies beter te laten passen bij Stedin. De analyses gebeurde d.m.v. interviews en de cultuuranalyse in het specifiek d.m.v. vragenlijsten. Bovendien is er gekeken naar de mogelijkheden van Power BI als meetinstrument. Ten slotte is ook gebruik gemaakt van BSL voor de theoretische onderbouwing van het advies.

Stedin wordt geadviseerd om qua personeelsopleiding zich te focussen op gezamenlijke modellingsessies, aangezien dit past bij de dominante familiecultuur van Stedin. Daarnaast alle toegestane relaties per elementtype vast te leggen door de verantwoordelijke design authority lid, en hierover akkoord te krijgen tijdens de Design Authority overleggen. Zodat er overeenstemming komt omtrent de inrichting van de relaties.

Bovendien wordt geadviseerd om het gebruik van Power BI rapportages als meetinstrument voort te zetten, aangezien deze als geschikt zijn ervaart tijdens de stageperiode. Dit door de directe koppeling met BD waardoor het een up-to-date weergave toont van de BD repository, en de geavanceerde filter opties waardoor zeer specifiek op gewenste data gefilterd kan worden. Om de Power BI overdracht soepel te laten verlopen is een apart Power BI overdracht document aangemaakt waar de functionaliteiten en mogelijkheden beknopt uitgelegd worden.

## Voorwoord

In het 4de jaar van mijn studie, HBO-ICT Business IT & Management, liep ik stage bij netbeheerder Stedin. Dit vond plaats tussen 8 februari 2021 en 4 juni 2021. Dit afstudeerverslag is geschreven voor De Haagse Hogeschool om zo de examinatoren in staat te stellen om mijn stage te beoordelen.

Ik had gekozen om mijn stage te lopen bij Stedin. Ik verwachtte namelijk dat daar goede begeleiding en kennis aanwezig zou zijn. Daarnaast sprak de opdracht mij na wat kleine aanpassingen ook wel aan. Ik wilde namelijk iets anders doen dan bij mijn vorige stage, om zo tot een beter beeld te komen van wat ik in de toekomst wil doen. Hier paste het adviseren over de inrichting en beheer van BlueDolphin repositories goed in. Bovendien wilde ik ook aan de slag met business intelligence tools zoals Power BI, aangezien business intelligence mij al tijdens de schoolcourses aansprak. Tijdens mijn stage heb ik veel nieuwe dingen geleerd en ervaring opgedaan omtrent Enterprise architectuur en Power BI.

Graag wil ik mijn stagebegeleider, John Valstar, bedanken voor zijn hulp tijdens het creëren van het stageverslag. Bovendien wil ik ook mijn bedrijfsmentor, Alexander de Jong bedanken voor zijn begeleiding tijdens het uitvoeren van mijn stageopdracht. Ten slotte wil ik ook iedereen bedanken die opgenomen was bij de stakeholder analyse. De stakeholders waren zeer behulpzaam tijdens mijn stage en ik kon redelijk eenvoudig contact opzoeken bij vragen. Hun inzichten waren zeer waardevol tijdens het schrijven van het afstudeerverslag. Ik vond de stage een zeer nuttige periode waar ik veel nieuwe dingen heb geleerd!

Ik wens u veel leesplezier.

Antoni Skubida

Den Haag, 4 juni 2021

## Inhoudsopgave

Inleiding .....	8
1. De organisatie.....	9
1.1 Mijn rol binnen de organisatie .....	10
1.2 Structuur Stedin.....	10
2. De context van de opdracht .....	11
2.1 Aanleiding.....	11
2.2 Huidige situatie.....	12
2.3 Scope .....	12
2.4 Initiële Probleemstelling.....	12
2.5 Herziene probleemstelling .....	12
2.6 Doelstelling.....	12
2.7 Hoofd- en deelvragen .....	13
2.8 BlueDolphin .....	14
3. Verantwoording aanpak en methoden .....	15
3.1 Deelvraag 1: Hoe zorgt men ervoor dat de transitie van QPR naar BlueDolphin succesvol verloopt? .....	16
3.1.1 Aanpak:.....	16
3.1.2 Verantwoording onderzoeksmethoden: .....	16
3.1.3 Analyse: .....	16
3.2 Deelvraag 2: Hoe controleert men de BD omgeving? .....	17
3.2.1 Aanpak:.....	17
3.2.2 Verantwoording onderzoeksmethoden: .....	17
3.2.3 Analyse: .....	17
Deelvraag 3: Hoe moet de BD omgeving beheerd en ingericht worden, rekening houdend met de decentrale werkwijze? .....	18
3.3.1 Aanpak:.....	18
3.3.2 Verantwoording onderzoeksmethoden: .....	18
3.3.3 Analyse .....	18
3.4 Aanpak aanpassingen:.....	19
3.5 Reflectie op de gehanteerde aanpakken.....	19
4. Uitvoering en resultaten: .....	20
4.1 Deelvraag 1: Hoe zorgt men ervoor dat de transitie van QPR naar BlueDolphin succesvol verloopt? .....	20
4.1.1 Uitvoering en resultaten: .....	20

4.1.2 Analyse: .....	21
4.2 Deelvraag 2: Hoe controleert men de BD omgeving? .....	22
4.2.1 Uitvoering en resultaten: .....	22
4.2.2 Analyse: .....	26
4.3 Deelvraag 3: Hoe moet de BD omgeving beheerd en ingericht worden, rekening houdend met de decentrale werkwijze? .....	27
4.3.1 Uitvoering en resultaten: .....	27
4.3.2 Analyse .....	28
5. Conclusie en aanbevelingen .....	29
5.1 Deelvraag 1: Hoe zorgt men ervoor dat de transitie van QPR naar BlueDolphin succesvol verloopt? .....	29
5.2 Deelvraag 2: Hoe controleert men de BD omgeving? .....	29
5.3 Deelvraag 3: Hoe moet de BD omgeving beheerd en ingericht worden, rekening houdend met de decentrale werkwijze .....	29
5.4 Hoofdvraag: Hoe moet de nieuwe BlueDolphin omgeving ingericht, beheerd en gecontroleerd worden na een succesvolle transitie vanuit QPR, rekening houdend met de decentrale werkwijze. ....	30
6. Beroepstaken .....	31
Literatuurlijst .....	37
Begrippenlijst.....	39
Bijlagen: .....	40
Bijlage 1: Plan van aanpak .....	40
Bijlage 2: Stappenplan Excel bewerkingen:.....	47
Bijlage 3: Bewerken van data op BD.....	49
Bijlage 4: Power BI rapportages .....	54
Bijlage 5: Overdracht Power BI.....	62
Bijlage 6: Stakeholder analyse.....	75
Bijlage 7: OCAI Cultuuranalyse .....	77
Bijlage 8: OCAI vragenlijsten .....	80
Bijlage 9: Aantekeningen interviews probleemanalyse .....	90
Bijlage 10: Ishikawa diagram .....	96

## Inleiding

Dit afstudeerverslag beschrijft de werkwijze en uitkomsten van de uitgevoerde activiteiten gedurende de afstudeerstage.

De afstudeerstage vond plaats bij Stedin Netbeheer B.V. en focuste zich op het prepareren van Excel bestanden met procesinformatie, het importeren en beheren daarvan op BlueDolphin, het rapporteren over de BD data d.m.v. Power BI en tenslotte een adviesrapport waarin geadviseerd wordt over het toekomstige beheer/inrichting van BlueDolphin, rekening houdend met de nieuwe decentrale werkwijze.

Voor het prepareren, importeren van QPR data en het creëren van Power BI rapportage werd er gebruik gemaakt van Agile/Scrum als methodiek. Terwijl het adviesrapport werd gemaakt volgens BISL en het Procesverbeterraamwerk BPIL & PIP, dit werd gedaan om het advies theoretische onderlegging te geven.

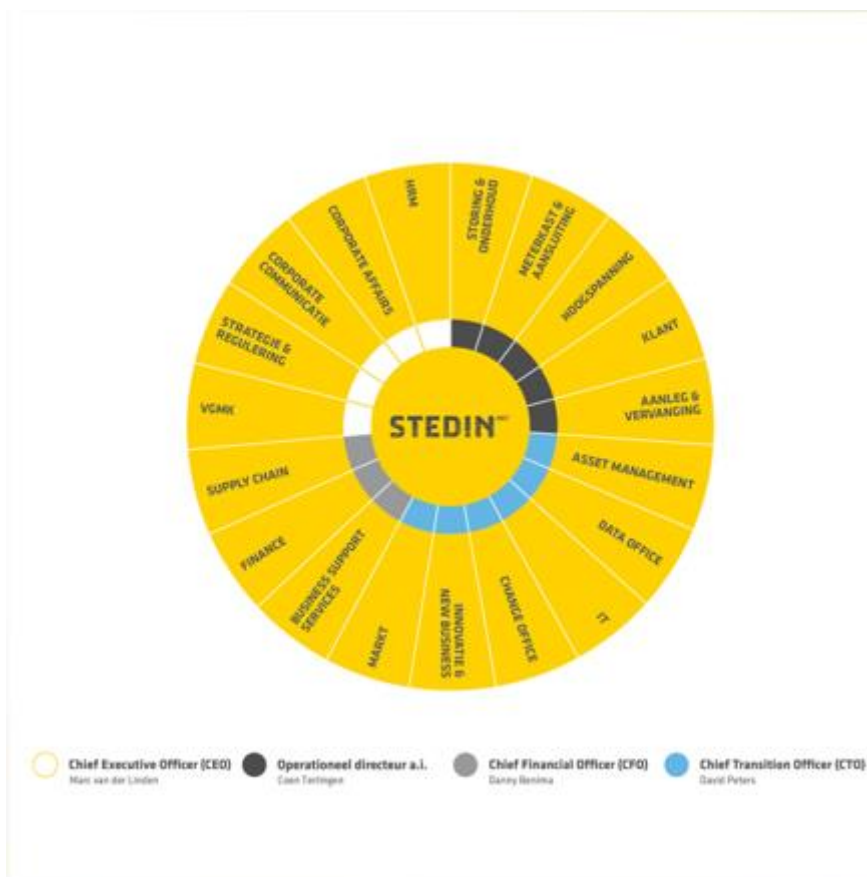
Na het onderzoeken van de aanleiding, probleemstelling, doelstelling en het verdiepen in de context van de opdracht, is een hoofdvraag en vervolgens ook deelvragen opgesteld die gezamenlijk antwoord moeten geven hoe de BD import moet verlopen en hoe de BD omgeving vervolgens het best beheerd kan worden. Dit is verwerkt in de vorm van een adviesrapport.



## 1. De organisatie

Stedin is een netbeheerder in het grootste deel van de Randstad, dit zijn over het algemeen drukke gebieden met complexe infrastructuur. Wat daarbij hoort is dat dit soort gebieden vaak zeer afhankelijk zijn van energie. Stedin probeert daarom om dit altijd beschikbaar te stellen zodat iedereen comfortabel kan leven, werken en wonen. Bovendien wordt door Stedin ook de energieinfrastructuur beheerd in Kenemerland, Amstelland en Noordoost Friesland. In totaal heeft Stedin ruim 2.2 miljoen klanten en ongeveer 3700 medewerkers (Stedin, 2020).

Wat voor activiteiten moeten hiervoor verricht worden? In het kort zijn dit: het aanleggen en onderhouden van de elektriciteit- en gasnetten, het aansluiten van elektriciteit- en gasnetten aan woningen/bedrijven, energie en gas transportatie, het plaatsen en onderhouden van slimme meters en het beheer van de aansluit- en meetgegevens. Daarnaast is Stedin bezig met het verminderen van materiaalgebruik, de uitstuit van fijnstof en CO<sub>2</sub>. Er wordt dus ook binnen het bedrijf kritisch gekeken naar de duurzaamheid en hoe dat gestimuleerd zal kunnen worden.



Figuur 1: Organogram Stedin

Hierboven is het organogram van Stedin te zien, wat opvalt is dat het verschilt met een traditionele organogram. Deze visualisatie moet laten zien dat de verschillende afdelingen aan elkaar gelijk zijn en dat er veel onderling gewerkt wordt. Er is dus over het algemeen interactie nodig van verschillende afdelingen om een bepaalde taak te kunnen uitvoeren.

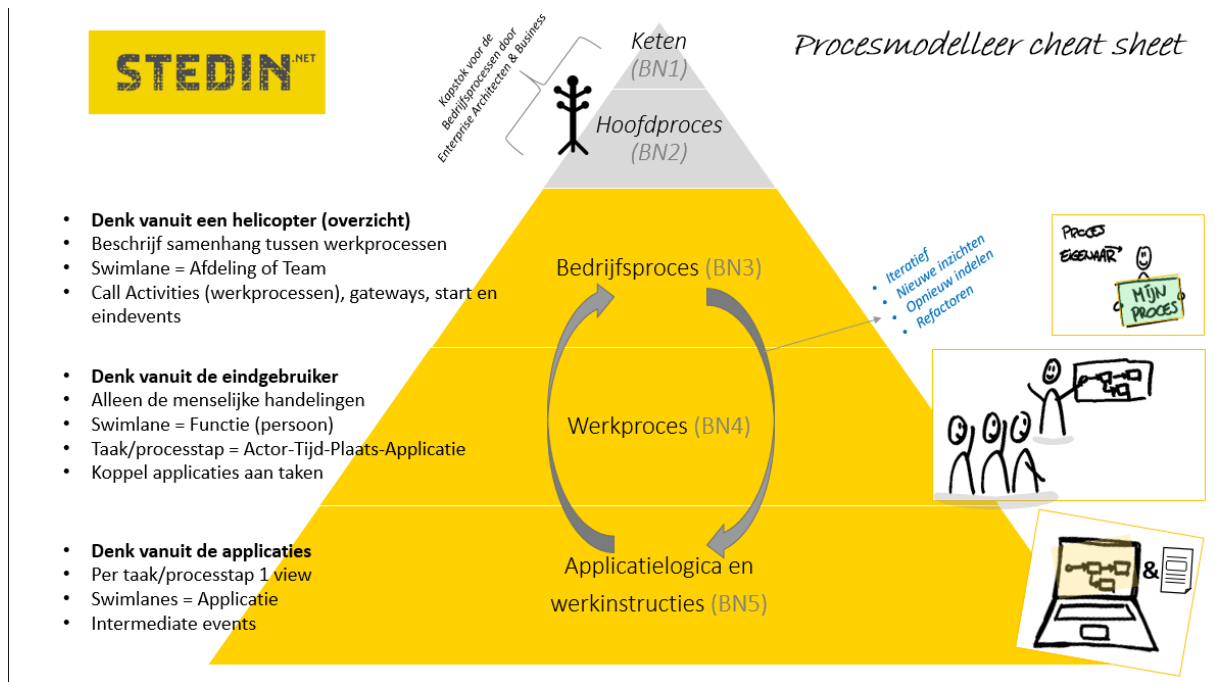
## 1.1 Mijn rol binnen de organisatie

Tijdens de stage zijn de werkzaamheden uitgevoerd in de ICT afdeling van Stedin, en daarbinnen de CIO office. De CIO office bundelt Enterprise architectuur en informatie management in opdracht van de CIO van Stedin. Het team dat hier verantwoordelijk voor draagt is het Werken met Architectuur team (WMA). Binnen dit team zal de focus tijdens mijn stage vooral op het voorbereiden en goed laten verlopen van de BlueDolphin import, Power BI rapportages en het adviseren over het beheer van de Enterprise architectuur liggen. Daarnaast zullen de activiteiten die ik zal verrichten te maken hebben met inrichting/beheer van het programma BlueDolphin en de daaraan gekoppelde repositories.

Tijdens de afstudeerstage zal de bedrijfsmentor meneer Alexander de Jong zijn, die de functie van Enterprise architect bekleedt. Binnen het WMA team wordt gebruik gemaakt van Agile/Scrum en dus vinden er dagelijkse meetings plaats die regelmatig bijgewoond zullen worden. Hier kan dan vervolgens feedback verzameld worden over de (deel)producten die gemaakt worden. Er zal daarnaast ook een cursus modelleren plaatsvinden waarbij BPMN, Archimate en BlueDolphin ter sprake komen. Dit zal van toegevoegde waarde zijn om de binnen Stedin aanwezige structuur te begrijpen. Ten slotte zal er ook de mogelijkheid bestaan om ondersteuning/advies te vragen van Enterprise architecten binnen het team.

## 1.2 Structuur Stedin

Om te beginnen zullen in het kort de ketens en verschillende proces niveaus binnen Stedin uitgelegd worden. Dit wordt gedaan om wat meer overzicht te creëren voor de lezer. Om dit uit te leggen zal een voorbeeld gegeven worden omtrent de vastlegging van processen en de relaties daartussen. Allereerst werkt Stedin met 5 niveaus, bij processen zien die er als volgt uit: keten(niveau 1), hoofdproces (niveau 2) bedrijfsproces (niveau 3), werkproces (niveau 4) en taak/werkinstructie (niveau 5). Hier zit een hiërarchische relatie in. Het idee is dat de processen van niveau 1 en 2 als kapstok dienen voor de andere processen, waardoor er meer overzicht ontstaat. Je kan dan bijvoorbeeld in 1 oogopslag zien welke processen gekoppeld zijn aan de betaalverkeer keten (N1) en vervolgens kan dit tevens voor de onderliggende processen, dus N2 gekoppeld aan de volgende N3 processen etc. Deze niveaus komen ook terug tijdens het modelleren in BlueDolphin. Swimlanes van BPMN diagrammen bijvoorbeeld, hebben verschillende niveaus en zo verschilt ook de modellering qua diepte. Werkprocessen (N4) worden uitgebreid gemodelleerd met de actoren, tijd, plaats en applicaties. terwijl bijvoorbeeld bedrijfsprocessen (N3) alleen cruciale info omtrent de bijbehorende werkprocessen bevatten.



Figuur 1: Structuur Stedin

## 2. De context van de opdracht

### 2.1 Aanleiding

Allereerst is er een technische aanleiding namelijk dat Stedin bezig is met een digitale transitie naar het BlueDolphin systeem, dit wordt gedaan omdat men ontevreden is over de prestaties van het huidige QPR systeem. Het werd namelijk zelden geraadpleegd en het bezit onbetrouwbare informatie.

Stedin verwacht dat de migratie naar BlueDolphin vele voordelen zal hebben qua architectuurinrichting. Een voorbeeld is dat het opslaan van objecten en relaties in tekstvelden zal kunnen vervangen worden door Archimate gebaseerde modellen of meetdata netten die meer duidelijkheid bieden. Dit soort modellen zijn namelijk veel overzichtelijker en daarnaast bieden ze de mogelijkheid om onderlinge relaties te bekijken. Na de verandering moet er een nieuwe, radicale werkwijze gehanteerd worden, waarbij co-creatie cruciaal is. Voordat dit goed kan verlopen moeten de modellen in BlueDolphin en de gekoppelde repositories wel actueel en van hoge kwaliteit zijn. Hoe kan deze transitie het best plaatsvinden? Welke beheer aspecten spelen hierbij een rol? Hier wil Stedin graag een antwoord op.

Daarnaast is een belangrijke aanleiding geweest om de architectuur landelijk en Europees af te stemmen om o.a. gegevensuitwisseling zonder complicaties uit te voeren. Er moet een universele taal komen in de modellering. Dit is de reden waarom Archimate en het BPMN standaard zijn geadopteerd binnen Stedin. Hierdoor moest er nagedacht worden over nieuwe tooling aangezien het huidige QPR systeem met SIPOC modellen werkt die de procesarchitectuur visualiseert en daarnaast geen volwassen Archimate extensie bezit.

## 2.2 Huidige situatie

De SIPOC diagrammen zijn al grotendeels vertaald naar Excel bestanden. Bewerking van Excel bestanden moet nog plaatsvinden. BlueDolphin wordt al deels gebruikt maar veel data is onvolledig, functionaliteiten worden wel al getest. Er is vraag naar rapportages met een controlerende/beherende functie die het in de toekomst eenvoudiger maken om de BD omgeving te beheren.

## 2.3 Scope

De scope van het afstudeertraject wordt beperkt tot allereerst de import van de gewenste Excel bestanden naar BD, het controleren/beheren van de BD omgeving d.m.v. rapportages en het adviseren over de inrichting en het beheer van de BD omgeving. Het advies zal vastgelegd worden in een adviesrapport.

## 2.4 Initiële Probleemstelling

Na het verdiepen in de opdracht en de bijbehorende context is de volgende initiële probleemstelling boven water gekomen:

Stedin is bezig met een migratie van een verouderd systeem (QPR) naar BlueDolphin, de daar aanwezige informatie is incompleet en wordt zelden geraadpleegd. Het nieuwe systeem en de bijbehorende repositories moeten worden beheerd en gecontroleerd worden zodat het voldoet aan de wensen van Stedin. Hiervoor zullen rapportages moeten worden ontwikkeld.

## 2.5 Herziene probleemstelling

Na het uitvoeren van de probleemanalyse d.m.v. het Ishikawa diagram is de probleemstelling verscherpt. De herziene probleemstelling ziet er als volgt uit:

Stedin is bezig met een transitie van een verouderd systeem (QPR) naar BlueDolphin. Hierbij is sprake van een grote werkwijze verandering, het vastleggen van de architectuur zal d.m.v. user generated architecture plaatsvinden. Hoe controleert en beheert men BD en de bijbehorende repositories zodat ze voldoen aan de wensen van Stedin? Rekening houdend met de decentrale architectuur vastlegging?

## 2.6 Doelstelling

De doelstelling van het project luidt als volgt:

Het vervangen van het huidige QPR systeem wat niet vaak gebruikt wordt en onbetrouwbare informatie bezit. De modellerende gebruikers moeten beschikken over objecten en relaties die betrouwbaar zijn, en die een weergave zijn van de werkelijkheid. Deze informatie moet beschikbaar gesteld worden in de vorm van Archimate elementen en de relaties daartussen. De aanwezige materialen (zoals Excel outputs van het QPR systeem) moeten hiernaar vertaald worden en naar BlueDolphin gemigreerd worden. Hiermee kunnen de gebruikers vervolgens modelleren en kan de co-creatie functie benut worden. Nadat de migratie succesvol is geweest kunnen de gebruikers de gehele bibliotheek aan objecten en relaties gebruiken om architectuur modellen te bouwen voor hun businessprocessen.

Als het project klaar is dan heeft Stedin een modeleeromgeving inclusief het materiaal dat uit QPR gehaald wordt, overgezet naar BlueDolphin. De totale architectuur kan dan aangeboden worden in objecten en relaties in BlueDolphin. Vervolgens kunnen de gebruikers hiermee modelleren in een goed beheerde omgeving. Bovendien is dan ook kritisch en uitgebreid gekeken naar de inrichting en

beheer van deze omgeving zodat alles goed op elkaar is afgestemd. Het eindproduct hiervan zal een adviesrapport zijn die ik tijdens de stage zal maken. Het adviesrapport moet Stedin de mogelijkheid bieden om een weloverwogen keuze te maken omtrent het beheer van de BlueDolphin omgeving, waar het beheer van de user generated content/architecture een belangrijke rol bij speelt.

Daarnaast moeten meetinstrumenten ontwikkeld worden waarmee de BD omgeving gecontroleerd kan worden. Hiervoor zal onderzoek uitgevoerd worden naar de mogelijkheden van Power BI rapportages omtrent BD beheer. De rapportages moeten Stedin instaat stellen om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de repositories en het soort fouten wat de gebruikers maken. Wat cruciaal is om virale groei van fouten in een user generated architecture te voorkomen.

## 2.7 Hoofd- en deelvragen

Nadat de context duidelijk werd is er gekozen om hoofd- en deelvragen op te stellen. Het doel hiervan was het opsplitsen van het onderzoek in drie delen die gezamenlijk het uiteindelijke antwoord moeten geven op de vraag van de opdrachtgever.

De splitsing vond in 3 deelvragen plaats aangezien de totaal verschillende activiteiten die men moest verrichten om tot een antwoord te komen. Elke deelvraag is namelijk gekoppeld aan een bepaalde traject. Deelvraag 1 is de preparatie van Excel bestanden en het importeren daarvan naar BD, deelvraag 2 is het onderzoeken en ontwikkelen van Power BI rapportages en deelvraag 3 is het advies over de inrichting en beheer van BD in de vorm van een adviesrapport. Na het uitvoeren van de probleemanalyse werd daarnaast deelvraag 3 aangescherpt aangezien de decentrale werkwijze een belangrijk thema was.

De vragen zagen er als volgt uit:

Hoofdvraag: Hoe moet de nieuwe BlueDolphin omgeving ingericht, beheerd en gecontroleerd worden na een succesvolle transitie vanuit QPR, rekening houdend met de decentrale werkwijze.

Deelvraag 1: Hoe zorgt men ervoor dat de transitie van QPR naar BlueDolphin succesvol verloopt?

Deelvraag 2: Hoe controleert men de BD omgeving?

Deelvraag 3: Hoe moet de BD omgeving beheerd en ingericht worden, rekening houdend met de decentrale werkwijze

## 2.8 BlueDolphin

Zoals eerder beschreven is het doel van het traject het overbrengen van de QPR data naar BlueDolphin. Het is natuurlijk wel belangrijk om eerst uit te leggen wat BlueDolphin is en waar het voor gebruikt zal worden. BlueDolphin is een Enterprise Software as a service (SaaS) tool die processen, data, applicaties en de infrastructuur binnen de organisatie samen brengt. De grootste feature die het onderscheid van concurrenten is de mogelijkheid om de architecten met de niet architecten samen te laten werken, daarnaast biedt het mogelijkheden om bekende modeleertalen zoals ArchiMate of BPMN toe te passen binnen de tool. De tool is namelijk gebaseerd op ArchiMate 3.1 (ValueBlue, 2021).

Stedin wilt BlueDolphin gebruiken om data te vast te leggen volgens een bepaalde structuur, deze structuur is eigenlijk een combinatie van Archimate en de structuur vastlegging van Stedin. Daarnaast biedt BlueDolphin veel features die van toegevoegde waarde zijn voor de organisatie,

Een van de features is het gezamenlijk modelleren met de gebruikers. Het uiteindelijke doel van Stedin als alles is afgerond is namelijk dat de gebruikers gezamenlijk gaan modelleren met eerst een ondersteuning van een architect en uiteindelijk zelfstandig. De waarde van het zelfstandig modelleren is dat de gebruikers de processen die zij zelf uitvoeren veel beter inhoudelijk kennen en dus na het vertrouwd raken met de modelleringsconventies de processen zeer precies en beknopt kunnen vastleggen zonder dat een architect aannames moet doen wat de ander precies bedoelt.

### 3. Verantwoording aanpak en methoden

In dit hoofdstuk wordt per deelvraag beschreven waarom er is gekozen voor een bepaalde aanpak, welke methodes zijn toegepast en waarom dit het geval was en tenslotte wordt gekeken naar de kwaliteitsanalyse.

Allereerst is dankzij de tabel hieronder in een oogopslag te zien welke onderzoeksmethoden zijn toegepast per deelvraag, deze methoden/technieken moesten ervoor zorgen dat er meer methodisch gewerkt werd en daarnaast dat er een bepaalde theoretische basis aanwezig was voor het onderzoek zelf (HBO-i, 2018). Daarnaast is het van toegevoegde waarde om bepaalde zaken vanuit verschillende perspectieven te bekijken, dus bijvoorbeeld feitelijk (harde vastgestelde technische requirements) en menselijk (past de oplossing wel bij de organisatie?). Daarnaast was er vooral sprake van kwalitatieve analyse maar ook kwantitatieve analyse in de vorm van vragenlijsten.

Onderzoeksmethode	Gebruikt voor	Toegepast in deelvraag
<b>Available product analysis</b>	Het analyseren van al bestaande query's en of producten van het internet. Relevant voor Excel en Power BI. door het bekijken van voorbeelden zelf aanpassen en werkend krijgen in eigen context.	1,2
<b>Literature study</b>	Literatuuronderzoek omtrent de werking van Excel, BD en Power BI. Daarnaast theorie omtrent beheer zoals BSL.	1,2,3
<b>Document analysis</b>	Het analyseren van bestaande documentatie zal van toegevoegde waarde zijn bij het creëren van het adviesrapport. Dit is vooral organisatie gerelateerde documentatie.	3
<b>Explore user requirements</b>	Achter komen wat de wensen zijn omtrent (deel)producten, relevant voor het adviesrapport en de Power BI rapportages.	2,3
<b>Interview</b>	Eisen in kaart brengen, feedback verzamelen en gezamenlijk denken over mogelijke oplossingen.	2,3
<b>Stakeholder analysis</b>	Het in kaart brengen van de belanghebbenden en hun inzichten verwerken in het advies.	3
<b>Data analytics</b>	Het analyseren van BD data d.m.v. Power BI rapportages, vervolgens de inzichten verwerken in het advies en de rapportages delen.	2
<b>Peer review</b>	Het gezamenlijk kijken naar (deel)producten en het verzamelen van feedback. Vervolgens feedback waar nodig verwerken.	1,2,3
<b>Survey</b>	Voor de cultuuranalyse zijn OCAI vragenlijsten rondgestuurd naar de stakeholders.	3

Tabel 1: Onderzoeksmethodes per deelvraag

### 3.1 Deelvraag 1: Hoe zorgt men ervoor dat de transitie van QPR naar BlueDolphin succesvol verloopt?

#### 3.1.1 Aanpak:

Het WMA team, waar dit traject zich afspeelde, was aan het werk d.m.v. de Agile/Scrum aanpak (Kooijman, 2020). Dit sloeg goed aan op de te verrichte activiteiten omtrent de import. Dit kwam door het feit dat de te verrichte activiteiten nog niet uitgestippeld waren en een enige mate van flexibiliteit vereist werd. Hier waren de binnen het WMA team dagelijkse overleggen van veel toegevoegde waarde. Zo kon namelijk overeenstemming bereikt worden over wat de volgende stap zal zijn.

#### 3.1.2 Verantwoording onderzoeksmethoden:

Voor het bewerken van de Excel bestanden zelf, om tot de gewenste data te komen, is gebruik gemaakt van available product analysis en literatuuronderzoek. Excel is wereldwijd bekend wat ervoor zorgt dat de functionaliteiten daarvan goed beschreven zijn. Zowel qua theorie als qua voorbeelden. Na bestudering kon een gevonden query toegepast worden waardoor het meteen te zien was of het de gewenste werking uitvoerde. Ten slotte werd hier gezamenlijk naar gekeken met Alexander de Jong, om erachter te komen of de bewerkingen kloppen.

Om de Excel bestanden met QPR data aan de op BD heersende conventies te laten voldoen is in de eerste instantie gesproken met Milo Broekmans, die zich bezighoudt met het importeren van data naar BD. Daarnaast werd gebruik gemaakt van available product analysis van eerder uitgevoerde Excel bestanden die al op BD waren geïmporteerd, om zo de conventies te bekijken. Daarnaast kon gebruik gemaakt worden van peer review, waarbij de voorbereide Excel bestanden bekeken worden door Milo, die kennis bezit over het importeren. Zo kon het product snel en eenvoudig worden bijgestuurd zodat het voldoet aan de BD conventies.

#### 3.1.3 Analyse:

Om de kwaliteit te analyseren is weer gebruik gemaakt van peer review, daarnaast is met de hand geïnventariseerd of de objecten met de relevante data geïmporteerd werden, of de relaties tussen de objecten aanwezig waren en of ze de goede kant op gingen. Daarnaast werden de genomen stappen ook gedocumenteerd om het proces reproduceerbaar te maken (bijlage 2 en 3). Op het moment dat iets niet klopte werd dit genoteerd en gedeeld. Deze werkwijze was mogelijk aangezien het lage aantal elementen van de testimport. Wel gaf het meteen de aanleiding om aan meetinstrumenten te denken, voor duizenden objecten zal deze werkwijze overduidelijk niet functioneren.



## 3.2 Deelvraag 2: Hoe controleert men de BD omgeving?

### 3.2.1 Aanpak:

Ook bij deze deelvraag werd gebruik gemaakt van Agile/Scrum. Dit kwam door het feit dat er aan het begin van het stagetraject onzekerheid was over de geschiktheid van Power BI rapportages als meetinstrument van de BD repository. De eerste vraag was namelijk of het gebruikt kon worden, en zo ja, hoe. Hierdoor kon de flexibele karakter van Agile/Scrum goed toegepast worden. De voortgang omtrent Power BI rapportage kon eenvoudig gerapporteerd worden tijdens de daily's en er kon tijdens de sprint planningen gestuurd worden op de vervolgstappen (wat voor rapportage zal handig zijn). Ten slotte konden de gecreëerde rapportages tentoongesteld worden tijdens demo's, die om de 2 weken plaatsvonden binnen het WMA team (peer review).

### 3.2.2 Verantwoording onderzoeksmethoden:

Aan het begin van het stagetraject was Power BI nog een raadsel, om kennis te krijgen over de werking en mogelijk gebruik bij het beheer van de BD repositories werd gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden.

Allereerst werd d.m.v. een interview/observatie de op BD aanwezige data geïmporteerd naar Power BI, de kennis omtrent het importeren was al namelijk aanwezig. Er werden tijdens de overleggen simpele requirements gegeven om alvast een nuttige rapport te maken en de functionaliteiten te testen.

Vervolgens begon het onderzoek naar de werking van Power BI. Dit werd in de eerste instantie gedaan d.m.v. available product analysis in de vorm van YouTube video's en al gecreëerde query's van het internet. Door het bestuderen van voorbeelden en het zelf uittesten van Power BI functionaliteiten kon de kennis toegepast worden in de context van de stageopdracht.

Na het ontwikkelen van Power BI rapportages volgens de opgestelde eisen (bijlage 4), werden de rapportages tentoongesteld in demo's van het WMA team (peer review) en/of in overleggen met degene die vraag had naar het rapportage.

Daarnaast kon dankzij de rapportages gekeken worden naar de fouten die zich in de BD repository bevinden. Wat het analyseren van data mogelijk maakte, voorbeelden hiervan zijn wat voor soort fouten maken bepaalde gebruikers of welke soort relaties worden vaak verkeerd gelegd.

### 3.2.3 Analyse:

Om de kwaliteit van de rapportages te analyseren werd gezamenlijk met de opdrachtgever van een rapport gekeken naar de werking ervan. Een voorbeeld van een check was bijvoorbeeld of de Power BI data overeenkomt met de op BD aanwezige data. Uit gezamenlijke sessies kwam feedback uit waarna kritisch gekeken werd of de verbetering mogelijk was. Daarnaast werden rapportages tijdens demo's getoond, hieruit kwam feedback van het WMA team. Op deze manieren werden de inzichten uit verschillende perspectieven verwerkt in de rapportages, om zo het product beter te laten passen bij de wensen.

### Deelvraag 3: Hoe moet de BD omgeving beheerd en ingericht worden, rekening houdend met de decentrale werkwijze?

#### 3.3.1 Aanpak:

In het geval van deze deelvraag werd gebruik gemaakt van BISL en het procesverbeterraamwerk BPIL & PIP (Loggen, 2017). Dit werd gedaan aangezien het adviesrapport een meer planmatige karakter had waardoor het minder flexibiliteit vereiste. Daarnaast werd aan het adviesrapport niet in een teamverband gewerkt, wat veel activiteiten van Agile/Scrum overbodig maakte. BISL in het specifiek werd gekozen omdat het raakvlakken had met inrichting en beheer en daarnaast best practices bood. Terwijl het procesverbeterraamwerk verschillende analyse technieken bezat. De initiële probleemstelling, stakeholderanalyse, cultuuranalyse probleemanalyse en herziene probleemstelling boden waardevolle inputs voor het uiteindelijk geformuleerde advies.

#### 3.3.2 Verantwoording onderzoeksmethoden:

Om tot een onderbouwd advies te komen werden in de eerste instantie overleggen bijgewoond omtrent beheer en gespreken gevoerd. Daarnaast vond een stakeholderanalyse plaats (Mind Tools, z.d.). Vervolgens vonden er interviews plaats met o.a. de geïdentificeerde stakeholders om een beeld te krijgen van de werking as is en om de problemen en de oorzaken te identificeren d.m.v. het Ishikawa diagram (sixsigma, z.d.). Bovendien is Stedin documentatie geconsulteerd met als doel het begrijpen van de huidige werkwijze. Voor de cultuuranalyse werd gebruik gemaakt van het OCAI model (OCAI online, z.d.) en de OCAI vragenlijsten die tevens naar de stakeholders opgestuurd werden. De gedachte hierachter was het beter aanlaten sluiten van het advies op de organisatie en zo het menselijke gedeelte niet te vergeten. Ten slotte werd het adviesrapport in een vroeg stadium opgestuurd om zo feedback te verkrijgen.

#### 3.3.3 Analyse

De kwaliteit wordt geanalyseerd d.m.v. het verkrijgen van feedback en het baseren van het advies op BISL (best practices). Daarnaast zijn tijdens het ontwerp van het adviesrapport de stakeholders betrokken om mee te denken over het problemen, de gecategoriseerde oorzaken bekeken en ten slotte werd de cultuur die binnen Stedin heerst meegewogen. De cultuuranalyse vond plaats d.m.v. kwantitatieve analyse, namelijk vragenlijsten. Dit werd gedaan om het advies met meerdere inzichten en onderbouwingen te verrijken.

### 3.4 Aanpak aanpassingen:

Onderzoek naar gebruikspatronen omtrent measures zoals aantal keer veranderd of bekeken van objecten en/of views was redelijk kort door het feit dat het momenteel niet kan, ValueBlue is zich bewust van deze belemmering en het staat op de roadmap. De ingeschatte tijd voor de oplossing was 4 maanden.

Nog een verschil was het gebrek van modelleren, aan het begin werd verwacht dat ik af en toe zal modelleren maar uiteindelijk bleek alleen basisbegrip nodig waar de courses ook voor zorgden.

Daarnaast werd er meer gewerkt met documentatie i.p.v. interviews bij het opstellen van het advies, dit kwam vooral door Covid-19 en de daaruit volgende veranderingen zoals het thuiswerken. Hierdoor is het namelijk moeilijker om met grote groepen te overleggen en daarnaast is het gecompliceerd om gezamenlijke tijden te vinden. De gemiddelde werknemer van Stedin had namelijk een best volgeplande teams agenda waardoor het soms zoeken/lang wachten was voordat je een meeting kon inplannen, dit was eigenlijk alleen een probleem met mensen buiten het WMA teams aangezien daarbinnen Agile/Scrum dit probleem weghaalde.

### 3.5 Reflectie op de gehanteerde aanpakken

#### **Agile/Scrum:**

Deze werkwijze had zowel plus- als minpunten. Het was voordelig aangezien er tijdens het project best vaak kleine wendingen kwamen waardoor de werkwijze en/of het gewenste product wijzigde. Dankzij het regelmatige overleg binnen het WMA team kon er snel contact plaatsvinden met de teamleden en vervolgens ook vaak feedback en/of hulp verkregen worden. Daarnaast had je een goed beeld van wat iedereen aan het doen was.

Een van de ervaren minpunten van deze aanpak was dat het soms chaotisch wordt doordat er niet een specifiek einddoel aanwezig is, hierdoor is men bezig met allemaal deelproducten maar het gevaar bestaat dat het grote plaatje uit het oog verliest wordt. Er wordt dan namelijk alleen gekeken naar de volgende 2 weken en niet naar het geheel. Daarnaast is het belangrijk om de gewenste tijd van vergaderingen correct te bepalen. Als het te lang duurt dan is de meeting niet efficiënt/productief en als het te kort is dat kan niet alles besproken worden/komt niet iedereen aan de beurt.

#### **Procesverbeterraamwerk**

De gebruikte technieken uit het procesverbeterraamwerk gaven nuttige input voor het uiteindelijke adviesrapport. De keuze om juist die technieken te gebruiken werd ook als juist ervaren, aangezien het goed aansloot bij het adviesrapport. Dit waren de stakeholder cultuuranalyse, probleemanalyse en de initiële en herziene probleemstelling. Achteraf kon deze aanpak al eerder toegepast worden om zo eerder te beginnen aan elementen zoals de probleemanalyse, waardoor je meer richting krijgt aangezien je meer inzicht heb in het uiteindelijke product.

#### **BISL**

BISL werd als een nuttige theoretische onderbouwing van het advies ervaren. Dit kwam door de verschillende clusters die relevant waren bij het project en daarnaast de best practices die het als voorbeeld gaf. Wel zal achteraf het advies meer specifiek kunnen zijn over het hoe gedeelte, aangezien de focus nu vooral op het wat lag.

## 4. Uitvoering en resultaten:

In dit hoofdstuk wordt de uitvoering van de eerder vermelde methoden toegelicht. Met als doel het aantonen van de verrichte activiteiten die hadden geleid tot de (deel)producten.

### 4.1 Deelvraag 1: Hoe zorgt men ervoor dat de transitie van QPR naar BlueDolphin succesvol verloopt?

De eerste vraag had als doel om de Excel bestanden met QPR data te prepareren voor de import naar BD, en daarnaast dat de Excel bestanden zich hielden aan de op BD aanwezige conventies.

Vervolgens moest de import zelf plaatsvinden en de data op BD gecontroleerd worden.

#### 4.1.1 Uitvoering en resultaten:

Zoals eerder beschreven, voldoet Het huidige systeem, QPR, niet aan de eisen en wensen van Stedin. Daarom werd er binnen Stedin besloten om een transitietraject te starten. De bedoeling hiervan was het migreren van de QPR-data naar BlueDolphin.

Voordat het stagetraject begon waren de QPR-diagrammen al vertaald naar Excel bestanden. De vervolgstap die genomen moest worden was het voorbereiden van de Excel bestanden voor een BlueDolphin import. Voordat het bestand voorbereiden kon worden moest wel inzicht verkregen worden in de werking van allereerst BlueDolphin en de daar heersende standaarden en vervolgens Excel zelf om de data te prepareren.

Dankzij hulp van Milo Broekmans, een senior Enterprise architect die al eerder imports uitgevoerd had, werden aanwijzingen verkregen waar gelet op moet worden omtrent BlueDolphin conventies. Aansluitend daarop werd de admin guide van BlueDolphin zelf geconsulteerd. Uit dit onderzoek kwamen verschillende bevindingen die relevant waren voor de data preparatie in Excel. Voorbeelden hiervan zijn dat de data gekoppeld wordt d.m.v. van unieke primary key's en met de <field1>;<field2> syntax. Daarnaast zijn de namen hoofdletter gevoelig en moeten en tegelijkertijd moeten ze identiek zijn om een correcte match te kunnen uitvoeren.

Na het begrijpen van de BD conventies kon men beginnen met de preparatie van de Excels zelf. Om hierachter te komen is gezocht naar bestaande query's en de bijbehorende uitleg. Excel is wereldwijd bekend wat ervoor zorgt dat de functionaliteiten daarvan goed beschreven zijn, zowel qua theorie als qua voorbeelden. Na bestudering kon een gevonden query toegepast worden in de Excel bestanden zelf waardoor het in een relevante context getest werd. Ten slotte werd hier gezamenlijk naar gekeken met Alexander de Jong, om erachter te komen of de bewerkingen kloppen.

Om het overzichtelijk te houden werd gezamenlijk besloten om de eerste import in de testomgeving te laten plaatsvinden. Dit werd gedaan zodat men zich eerst kon oriënteren naar de daadwerkelijke import en het resultaat daarvan. Een bijbehorende oorzaak hiervan was natuurlijk het beperken van mogelijke schade. Om dezelfde redenen werd gekozen om de Excel bewerkingen uit te voeren op 1 keten, namelijk het betaalverkeer keten. Uit de bewerkingen ontstonden 2 documenten, namelijk een word document met de nodige stappen om de data te bewerken (bijlage 2) en natuurlijk het bijgewerkte Excel bestand met de relevante data in een BlueDolphin conforme wijze. Dit is terug te vinden in de externe bijlage genaamd "Excel bestand testimport". Hierin zijn de verschillende tabs te zien die aangemaakt moesten worden voor de testimport.

Gebruik van de Excel tabs zorgde er namelijk voor dat de objecten eenvoudig gekoppeld konden worden op BD doordat ze een specifieke objecttype waren (de actoren en processen behoren namelijk tot verschillende object types, business actor en business process). Op deze manier konden

ook de relaties gelegd worden tussen de geïmporteerde objecten. De werkwijze hiervan is terug te zien in bijlage 3, bewerken van data op BD.

Na de testimport was de volgende stap het importeren van de processen van het derde niveau. Het prepareren hiervan leverde weer een Excel bestand op. Dit is terug te vinden in de externe bijlage genaamd "Excel bestand Import Niveau 3". Aangezien de stappen amper veranderden ging dit natuurlijk veel vlotter.

Na wat discussie binnen het WMA team werd er besloten om de processen van niveau 2 met de hand te doen. Deze beslissing viel om zekerheid te hebben dat de basis goed ligt. Daarnaast was dit mogelijk aangezien het aantal niveau 2 processen laag ligt. Na het succesvol importeren van de niveau 3 processen kon hier dus het handwerk van start. Dit zal pas na het stagetraject plaatsvinden.

#### 4.1.2 Analyse:

De Excel bestanden zijn gezamenlijk bekeken met de bedrijfsmentor en Milo, die zich bezig houdt met de imports. Daarnaast zijn de uitgevoerde activiteiten stapsgewijs genoteerd voor reproduceerbaarheid.

Voor de import zelf en de daaruit volgende data die op BD kwam, is ook gezamenlijk gekeken naar fouten. De stappen zijn weer gedocumenteerd en daarnaast is er met de hand onderzocht of er fouten aanwezig waren, wat mogelijk was dankzij het lage aantal objecten (het was een testimport). De fouten werden via mail verzonden naar mijn bedrijfsmentor, waarna het gecorrigeerd werd (spellingsfouten die al in het Excel bronbestand zaten voor de bewerkingen, zorgde voor duplicaten).

## 4.2 Deelvraag 2: Hoe controleert men de BD omgeving?

Het doel van deze vraag was allereerst het krijgen van een antwoord of Power BI geschikt zal zijn als meetinstrument van de BD omgeving en de bijbehorende repository. Op het moment dat het antwoord hierop ja was, moest het vervolgens daadwerkelijk ontwikkeld en gebruikt worden.

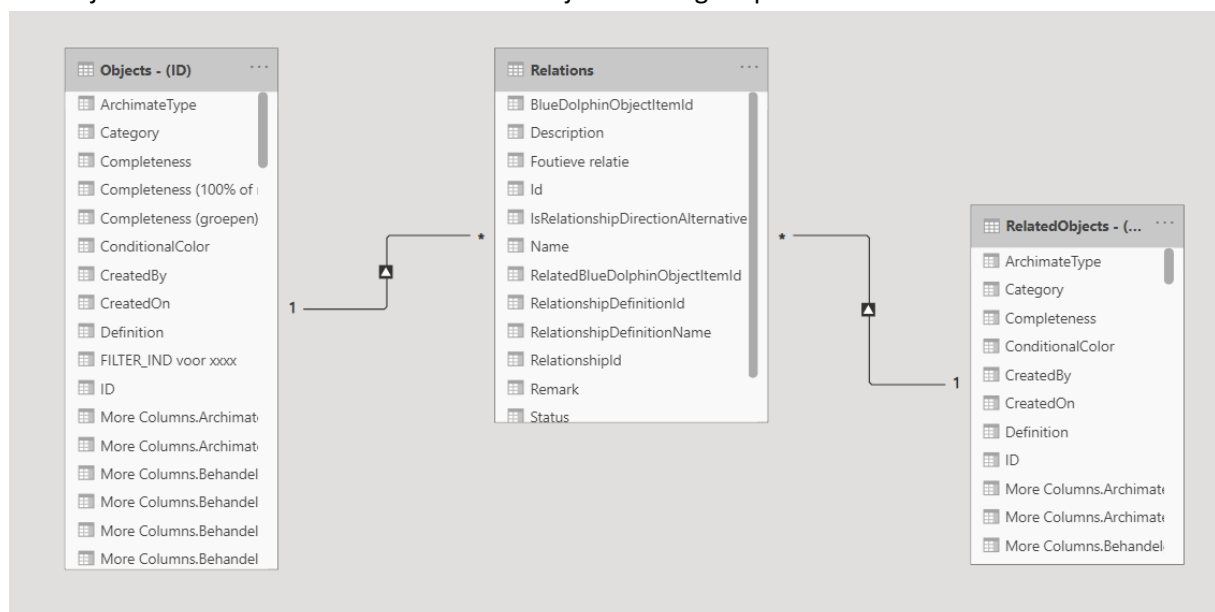
### 4.2.1 Uitvoering en resultaten:

Een van de mogelijkheden om de BlueDolphin omgeving te controleren zijn Power BI rapportages. Tijdens het opstellen van de stageopdracht werd aangegeven dat Power BI als mogelijke meetinstrument gebruikt zal kunnen worden. Dit leek een interessante optie en dus werd aangegeven dat het graag meegenomen zal worden tijdens het stagetraject en dat het onderzocht zal worden.

Desalniettemin was het aan het begin best een uitdaging om vertrouwd te raken met Power BI. Aangezien het gebrek van kennis daarover. De eerste stap was het krijgen van de BD data in Power BI zelf, anders kan natuurlijk niet gerapporteerd worden. Hiervoor werd Milo gecontacteerd, die deze activiteit al eerder had verricht. Door een gezamenlijke Microsoft teams sessie lukte het importeren van de data. Daarnaast werden mondeling wensen meegedeeld omtrent een eerste rapport. Namelijk een rapport omtrent de applicaties (Bijlage 4).

Om dit rapportage te ontwikkelen begon het onderzoek naar de werking van Power BI. Dit werd in de eerste instantie gedaan d.m.v. YouTube video's en al gecreëerde query's van het internet. Door het bestuderen van voorbeelden en het zelf uittesten van Power BI functionaliteiten kon de kennis toegepast worden in de context van de stageopdracht. Dit rapport maakte het o.a. mogelijk om per applicatie de afdeling, eigenaar, BIV factoren en completeness (percentage gevulde velden van een object) te laten zien.

Het tweede rapportage moest antwoord geven op de vraag hoe men de Power BI objecten aan elkaar kan koppelen. Na overleg met Mustafa Cakir, Power BI expert binnen Stedin, werd het duidelijk hoe het moet. Allereerst moest de objects tabel gedupliceerd worden:

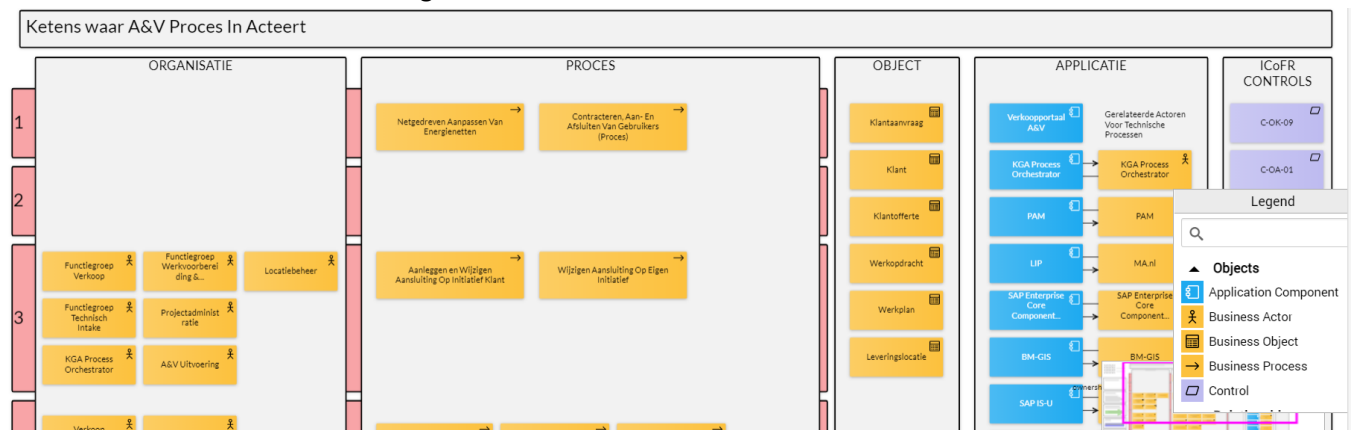


Figuur 3: Gedupliceerde objecten tabel

Door het dupliceren van de objecten tabel en het linken daarvan met de relatie tabel kon de BD structuur uit de eerste deelvraag gereconstrueerd worden. Dit zag er als volgt uit:

ID uit objects tabel heeft een 1 op \* relatie met BlueDolphinObjectItemID uit relations tabel (een object kan meerdere relaties bevatten) en de ID van de duplicate van de object tabel, RelatedObjects heeft ook een 1 op \* relatie maar dan met RelatedBlueDolphinObjectItemId. Dit zorgde ervoor dat men kon rapporteren over de objecten en de daartussen aanwezige relaties. Het resultaat hiervan is te vinden in bijlage 4, Power BI rapportages. Om dit te controleren werden de objecten op BD zelf bekeken, om zo tot de conclusie te komen of de Power BI rapportage de werkelijkheid rapporteert. Dit bleek bij meerdere willekeurige objecten het geval, wat logisch was aangezien Power BI rechtstreeks data uit BD haalt.

Het laatste rapport was een uitbreiding op het voorgaande rapportage dat de objecten met relaties toonde. De design authority (DA), een groep architecten die zich bezig houden met het inrichten van BlueDolphin binnen Stedin, wilde namelijk een rapportage hebben. In dit rapportage zouden views toegevoegd worden. Views zijn visuele weergaves, binnen Stedin worden views o.a. gebruikt voor het visualiseren van ketens of de ingerichte architectuur. Hieronder een voorbeeld:



Figuur 4: View A&V ketens

Het idee van de rapportage was het tonen van alle objecten die zich bevinden op een view. Elke rechthoek die hier te zien is namelijk een BD object, waaraan verschillende data is gekoppeld. Van deze views wordt vaak gebruik gemaakt om inzicht te krijgen, en daarom is het belangrijk dat de data erop klopt.

De eerste vraag die bij het ontwikkelen van dit rapportage hoorde was het onderzoeken hoe de BD views geïmporteerd kunnen worden naar Power BI. Het ontbrak namelijk in de voorheen geïmporteerde data. Het WMA team vertelde dat dit wellicht d.m.v. de reports tab van BD zelf zal kunnen, door op change source te drukken tijdens het creëren van een rapportage. Dit werd gecontroleerd en het kon. Na het vinden van de data was weer de vraag hoe dit gekoppeld kan worden aan de al aanwezige tabellen. Dit ging via de object title, aangezien er niet een kolom aanwezig was waar een 1 op veel relatie aangemaakt kon worden. Dit zorgde voor een veel op veel relatie tussen de 2 tabellen. Wat eigenlijk logisch is aangezien hetzelfde object op verschillende views aanwezig kan zijn. De koppeling van de tabellen en het derde rapport zelf zijn terug te vinden in bijlage 4.

Nu dat de objecten met relaties en views getoond werden kon het rapport uitgebreid worden. Het idee was namelijk om het rapport foutieve relaties te laten tonen tussen objecten die gekoppeld zijn aan een specifieke view. Voordat men weet of iets foutief is moet men natuurlijk wel weten wat goed is. Hiervoor werden sessies met de bedrijfsmentor, Alexander de Jong gepland om zo de relatiesoorten en de toegestane varianties te inventariseren. Eerst werd dit gedaan richting de wat is allemaal fout, maar al snel werd de beslissing genomen om het andersom te doen en te kijken wat goed is. Het aantal toegestane relaties is namelijk veel lager dan het aantal verboden relaties. Hiervoor werd de volgende tabel gemaakt:

Relatie naam	Niveau correcte relaties	Geldig voor objecttypes
Composed of	1-2 2-3 3-4	business process, business function en business actor
Composes	2-1 3-2 4-3	business process en business actor
Specialises/specialised by en triggers/triggered by	1-1 2-2 3-3 4-4	business process
Aggregated by/aggregates	4 BP - 3 BF 3 BP - 2 BF 2 BP - 1 BF	Van business process naar business functie

Tabel 2: Correcte relaties

Deze relaties zijn ook tijdens de DA geaccepteerd als correct. Vervolgens werd dit d.m.v. custom columns toegepast binnen Power BI, hieronder een voorbeeld:



## Custom Column

Add a column that is computed from the other columns.

New column name

Composed of check

Custom column formula ⓘ

```
= if [BP1 niveau] = 1 and [BP2 niveau] = 2  
or [BP1 niveau] = 2 and [BP2 niveau] = 3  
or [BP1 niveau] = 3 and [BP2 niveau] = 4  
then "goed" else "fout"
```

[Learn about Power Query formulas](#)

Available columns

BP1 naam  
BP1 niveau  
ArchimateType1  
BP1 Archimate\_Lifecycle\_elem...  
BP1 Business\_Process\_NBility...  
BP1 CreatedBy  
BP1 Jaar  
BP1 Kwaliteit

<< Insert

✓ No syntax errors have been detected.

OK

Cancel

Figuur 5: voorbeeld binnen Power BI if functie

Nadat er kolommen in Power BI waren aangemaakt die de juistheid volgens de hierboven genoemde tabel controleerde, voldeed het rapport aan de wensen van de DA. De laatste stap was dan ook het toevoegen van kolommen aan de tabel die gewenst was. Hier werd feedback verzameld van de DA, Ton van der Knaap en Alexander de Jong. Het uiteindelijke rapport toonde na bewerking de namen van de objecten, de relatie daartussen, het niveau van het object, het lifecycle element, de view waarop het object zich bevond, door wie die view gemaakt en aangepast is. Daarnaast kon op deze velden gefilterd worden. Het rapport zelf is terug te zien in bijlage 4, onder het kopje derde rapport.

### Overdracht Power BI

Voor de overdracht van de Power BI rapportages werd een overdracht document gecreëerd. Dit document werd gemaakt voor het overdragen van de Power BI kennis, zodat Stedin ook na het stagetraject door kan gaan met het ontwikkelen van rapportages en het gebruik daarvan als meetinstrument voor de BD omgeving. Dit document is terug te vinden in bijlage 5.

Aansluitend op het document hebben 2 teams overleggen plaatsgevonden met degene naar wie het overgedragen wordt (Hugo van der Vorst). In het eerste gesprek werd het document gedeeld en werd de basiswerking van Power BI aangetoond d.m.v. screensharen. Tijdens het tweede gesprek werden de nog aanwezige vragen beantwoordt en werd daarnaast een opname genomen van de sessie. Om de inhoud van het gesprek nog later te bekijken, en zo precies te zien hoe de functionaliteiten ter werk gaan.

#### 4.2.2 Analyse:

Het eerste rapport, dat ging over de applicaties was positief ontvangen en had minimale aanpassingen nodig. Het werd tentoongesteld aan Milo, die de vraag had naar de rapportage en daarnaast werd het tentoongesteld tijdens de WMA demo meeting.

Het tweede rapportage, objecten en de relaties ertussen, had een specifieke doel waaraan voldaan is. Namelijk het tonen van de op BD aanwezige objecten en de bijbehorende relaties. Om dit te controleren werden de objecten op BD zelf bekeken, om zo tot te conclusie te komen of de Power BI rapportage de werkelijkheid rapporteert. Dit bleek bij meerdere willekeurige objecten het geval, wat logisch was aangezien Power BI rechtstreeks data uit BD haalt.

Het doel van het derde rapport was om het te gebruiken als meetinstrument, om dit te bereiken is meerdere malen mondeling feedback verwerkt van de DA, Alexander de Jong en Ton van der Knaap. De rapportage werd d.m.v. Microsoft team sessies tentoongesteld. Daarnaast de objecten op de ketenplaat A&V gecontroleerd om te kijken of de BD data overeenkomt met de Power BI rapportage. Ten slotte plant Stedin om dit rapportage ook daadwerkelijk te gebruiken om nulmetingen uit te voeren over de kwaliteit van de BD repository.

Ten slotte is de overdracht gebeurd d.m.v. 2 gezamenlijke sessies en een document die de functionaliteiten van Power BI beschrijft. Tijdens de sessies werden de aanwezige vragen beantwoordt en de werking tentoongesteld. Na afloop verteld om gerust contact te zoeken als er nog vragen zijn.

### 4.3 Deelvraag 3: Hoe moet de BD omgeving beheerd en ingericht worden, rekening houdend met de decentrale werkwijze?

Het doel van deze vraag was het adviseren over de inrichting en het beheer van BD, rekening houdend met de nieuwe decentrale werkwijze waarbij user generated architecture een rol speelt. Het uiteindelijke product zal een adviesrapport zijn waar het advies beknopt en puntsgewijs is tentoongesteld, zodat Stedin aanknopingspunten heeft voor het toekomstige beheer.

#### 4.3.1 Uitvoering en resultaten:

Tijdens het stagetrject is dagelijks meegedraaid binnen het werken met architectuur (WMA) team wat voor een goede oriëntatie zorgde omtrent de basale werking van Stedin en de architectuur. Daarnaast werden DA sessies bijgewoond waar de issues omtrent BD beheer wekelijks besproken werden.

Tijdens het formuleren van het advies is veel gebruik gemaakt van Procesverbeterraamwerk technieken en het BSL framework. Ten eerste is een stakeholder analyse uitgevoerd (bijlage 6) waaruit duidelijk werd wie van belang is om een goed advies te formuleren en daarnaast hoe omgegaan moet worden per categorie stakeholder. De stakeholders van de categorie manage closely, zijn uitbundig tijdens het project gecontacteerd.

Na het identificeren van de stakeholders is besloten om een cultuuranalyse uit te voeren. Dit werd gedaan d.m.v. van het OCAI model (OCAI online, z.d.) en de bijbehorende OCAI vragenlijsten (Ask Advise & Consultancy, 2020). De vragenlijsten werden gezamenlijk opgeteld en weer gedeeld om zo achter de cultuurtypering van Stedin te komen. Hieruit bleek een best dominante familiecultuur score van 39.8. Dit betekent dat het raadzaam is om familiecultuur maatregelen te gebruiken om de verandering van werkwijze soepel te laten verlopen. Daaropvolgend was de hiërarchie cultuur het meest aanwezig met een score van 26.3. Het advies zal zich daarom focussen op maatregelen die uit deze 2 typeringen komen. De uitgebreide resultaten van de cultuuranalyse zijn terug te vinden in bijlage 7 terwijl de vragenlijsten zich bevinden in bijlage 8.

Vervolgens werden ook ongestructureerde interviews gehouden met de geïdentificeerde stakeholders. De korte interviewverslagen zijn te vinden in bijlage 9. Het doel van de interviews was achter de oorzaken komen van het hoofdprobleem, wat eerder met de stakeholders van de categorie manage closely is geïdentificeerd. Het hoofdprobleem zag er als volgt uit: inrichting BD voldoet niet aan governance eisen.

Daarnaast waren de interviews ook van toegevoegde waarde om de werkwijze als is beter te begrijpen. Het hoofdprobleem werd verdeeld over de categorieën van het Ishikawa diagram (sixsigma, z.d.), wat als instrument diende om achter de oorzaken te komen. Daarnaast waren de takken van het Ishikawa diagram handig om te bepalen waar de meeste oorzaken van het probleem zich bevinden, dit waren de categorieën mens en methode. Het Ishikawa diagram is te vinden in bijlage 10.

Deze activiteiten maakten ook het aanscherpen van de initiële probleemstelling mogelijk. De herziene probleemstelling zag er als volgt uit: Stedin is bezig met een transitie van een verouderd systeem (QPR) naar BlueDolphin. Hierbij is sprake van een grote werkwijze verandering, het vastleggen van de architectuur zal d.m.v. user generated architecture plaatsvinden. Hoe controleert

en beheerd men BD en de bijbehorende repositories zodat ze voldoen aan de wensen van Stedin?  
Rekening houdend met de decentrale architectuur vastlegging?

Al deze producten dienden als input voor het uiteindelijke product, het adviesrapport. Dit is een externe bijlage genaamd Adviesrapport. Tijdens het schrijven van het adviesrapport is terugkoppeling gezocht met Alexander de Jong en Ton van der Knaap om het advies beter aan te laten sluiten bij Stedin. Ten slotte is er ook gebruik gemaakt van het Bisl raamwerk op operationele niveau (van der Pols & Backer, 2012). Het advies maakt namelijk gebruik van de Bisl clusters als hoofdstukken en heeft gekeken naar de Bisl theorie theoretische onderbouwing. Ten slotte wordt het advies beknopt en puntsgewijs weergegeven d.m.v. van een tabel waar de maatregel, uitleg en de verantwoordelijken genoteerd staan. Dit is terug te vinden in het conclusie hoofdstuk van de externe bijlage genaamd adviesrapport.

#### 4.3.2 Analyse

De Stakeholders zijn geïdentificeerd d.m.v. gesprekken met de bedrijfsmentor Alexander de Jong en Ton van der Knaap. Tijdens het houden van gesprekken omtrent het beheer werd een open oor gehouden naar mogelijke nieuwe stakeholders. Uit het gesprek met Willem Janssen kwamen nog 2 business analisten erbij die al een bepaalde tijd aan het modelleren waren in BD. Dit zorgde ervoor dat elke rol die betrokken is bij BD gesproken is, wat voor veel verschillende perspectieven en inzichten zorgden tijdens de cultuur en probleemanalyse. Alhoewel de vraag gesteld kan worden hoe representatief de OCAI vragenlijsten zijn voor Stedin als geheel, aangezien er maar 5 ingevulde lijsten zijn verwerkt. Wel kan gezegd worden dat bijna alle leden van de DA de vragenlijsten hebben ingevuld, wat het daarvoor wel redelijk representatief maakt.

Op het Ishikawa diagram is feedback verwerkt van de bedrijfsmentor en de opdrachtgever, dit waren de milieu tak oorzaken en daarnaast het gebruik van kleuren om beheer en inrichting oorzaken te splitsen.

De herziene probleemstelling was opgesteld aan de hand van de eerder uitgevoerde analyses en natuurlijk de initiële probleemstelling. Daarnaast is gezamenlijk met de bedrijfsmentor ernaar gekeken en feedback verwerkt. De feedback was dat de werkwijze een belangrijkere rol moet spelen.

Het adviesrapport werd naar Alexander de Jong en Ton van der Knaap gestuurd voor feedback, daarnaast overleg sessies via teams over de inhoud en richting van het adviesrapport. Ten slotte is het advies gebaseerd op de eerder uitgevoerde analyses en het Bisl raamwerk. Wel kan hier gezegd worden dat het adviesrapport vooral in de vroege stadium werd verstuurd, waardoor er minder feedback verwerkt kon worden dan gewenst, wat ervoor zorgt dat het advies mogelijk minder goed aansluit bij de wensen van Stedin.

## 5. Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zal per deelvraag een conclusie geformuleerd worden, dit wordt gedaan aan de hand van de eerder beschreven theorie, werkzaamheden en producten.

### 5.1 Deelvraag 1: Hoe zorgt men ervoor dat de transitie van QPR naar BlueDolphin succesvol verloopt?

Men kan ervoor zorgen dat de transitie van QPR naar BD succesvol verloopt d.m.v. het documenteren van de nodige bewerk stappen omtrent de preparatie van QPR excel bestanden en de BD import zelf. Voor het voorbereiden van de Excel bestanden zijn de activiteiten stapsgewijs beschreven, zodat het eenvoudig reproduceerbaar is in de toekomst. Dit is ook gedaan voor de te ondernemen stappen op BD, om na een uitgevoerde import de juiste gegevens aan de objecten te koppelen conform de BD conventies. Wat nog mist is documentatie van het import proces zelf, advies is om dit nog te creëren aangezien het zorgt voor proactieve informatie en daarnaast vermindert het de afhankelijkheid van specifieke personen. Naast de documentatie is het aan te raden om toekomstige imports eerst in de testomgeving uit te voeren aangezien zo de mogelijke schade beperkt wordt.

### 5.2 Deelvraag 2: Hoe controleert men de BD omgeving?

Tijdens het afstudeertraject zijn Power BI rapportages geïdentificeerd als geschikte meetinstrument voor het beheren van de BD repositories. Voordat controles kunnen plaatsvinden moet wel eenduidige documentatie ontstaan van toegestane relaties per soort relatie. Dit is tijdens de stage al deels gedaan en geaccepteerd door de DA maar dit is nog niet volledig. Daarnaast zal data analyse plaatsvinden d.m.v. de rapportages om zo de vaak voorkomende soorten fouten achter te halen of erachter te komen waar de meeste vervuiling zit.

De persoon die na het stagetraject verantwoordelijk zal zijn voor de rapportages, Hugo van der Vorst, zal doorgaan met het ontwikkelen van nieuwe rapportages. Om hem hiermee te ondersteunen en de overdracht soepel te laten verlopen zijn gezamenlijke zittingen gehouden en ten slotte is ook een Power BI overdracht document aangemaakt. Waarin de basisfunctionaliteiten van Power BI uitgelegd worden.

### 5.3 Deelvraag 3: Hoe moet de BD omgeving beheerd en ingericht worden, rekening houdend met de decentrale werkwijze

Het adviesrapport geeft aanknopingspunten aan Stedin om het beheer van BD en de bijbehorende repositories beter te laten verlopen. Dit wordt gedaan d.m.v. een tabel waarin het advies, toelichting van het advies, de bijbehorende BSL cluster en de verantwoordelijken genoteerd staan. Het advies zelf is gebaseerd op de eerder uitgevoerde analyses waaruit kwam dat de oorzaken van het probleem zich vooral aan de mens en methode kant bevinden. Daarnaast bezit Stedin een sterke familiecultuur en daaropvolgend een hiërarchie cultuur, waardoor maatregelen zoals het gezamenlijk modelleren van architecten en gebruikers naar verwachting het meest effect zal hebben om de verandering door te zetten. Qua hiërarchische maatregelen zal vooral definitieve documentatie gemaakt moeten worden, een voorbeeld hiervan is documentatie omtrent de toegestane relaties per relatie-soort.

#### 5.4 Hoofdvraag: Hoe moet de nieuwe BlueDolphin omgeving ingericht, beheerd en gecontroleerd worden na een succesvolle transitie vanuit QPR, rekening houdend met de decentrale werkwijze.

Na het succesvol importeren van de gewenste data in BD zal Stedin instaat zijn om te beginnen met het beheer. De import zal soepel verlopen d.m.v. de opgestelde stapsgewijze documentatie, omtrent de preparatie van Excel bestanden en het importeren daarvan naar BD en door het gebruik van de testomgeving om zo de mogelijke schade te beperken.

Dankzij het gebruik van Power BI rapportages, die rechtstreeks de data halen uit de BD omgeving zullen controles vinden. Allereerst door de modellerende gebruikers als een exit controle en daarnaast ook periodiek door de architecten waaraan de relevante domein is toegewezen. Om de Power BI rapportages te ontwikkelen en te beheren zal Hugo van der Vorst in dienst genomen worden. Om de rapportages de mogelijkheid te geven om op fouten te controleren moet er wel duidelijke documentatie ontstaan omtrent wat goed is. Vervolgens zullen de rapportages instaat zijn deze veranderingen eenvoudig over te nemen en de rapporteren over de geconstateerde fouten. Waardoor er geanalyseerd kan worden omtrent de soorten vaak gemaakte fouten en/of waar de meeste vervuiling zit.

Uit het uitgevoerde onderzoek kwam naar voren dat de oorzaken van het hoofdprobleem, inrichting BD voldoet niet aan governance eisen, vooral mens en methode gerelateerd zijn (Ishikawa). Daarnaast heersen binnen Stedin vooral de familiecultuur en daaropvolgend de hiërarchiecultuur. Dit betekent dat maatregelen uit die categorieën het meest invloed zullen hebben (OCAI cultuuranalyse). Het gezamenlijk modelleren sluit hier perfect bij aan, aangezien de familiecultuur uitgaat van samenwerken en een focus personeel ontwikkeling. Terwijl de wekelijkse overleggen van de DA zullen zorgen voor hiërarchie gerelateerde maatregelen, zoals documentatie en het vaststellen van definitieve DoD's/eisen.

De overdracht van dit document zal vanwege die reden richting de DA verlopen, de design authority is namelijk verantwoordelijk voor het inrichten en beheren van de aan BD gekoppelde werkwijze die Stedin hanteert.

## 6. Beroepstaken

Voordat het stagetraject begon waren bepaalde beroepstaken uitgekozen die relevant waren voor de opdracht. Hieronder wordt toegelicht op welke wijze is voldaan aan de beroepstaken. Dit wordt gedaan d.m.v. de Starr methode (Sollicitatiedokter, 2020).

### A1: Analyseren probleemdomein & opstellen probleemstelling\*

*Beschrijving: De student brengt helder in kaart waar, wanneer, voor wie en waarom welke problemen zich voordoen, welke risico's er mogelijk zijn en welke (f)actoren daarbij een rol spelen.*

*Situatie:*

*Tijdens de stage werden problemen omtrent het beheer en de inrichting van BD geconstateerd. Er werd mij gevraagd dit te analyseren en mogelijke oplossingen te bedenken.*

*Taak:*

*Achter de oorzaken van de problemen omtrent BD komen en het bedenken van advies wat de problemen verminderd of zelfs oplost.*

*Actie:*

*De creatie van de Ishikawa diagram en het interviewen van Stakeholders over de mogelijke oorzaken en het vervolgens opstellen van een herziene probleemstelling d.m.v. de verkregen inzichten.*

*Resultaat:*

*Een ingevulde Ishikawa diagram, interviewverslagen, analyse van de resultaten en een herziene probleemstelling*

*Reflectie:*

*Ik vond de Ishikawa diagram zeker van toegevoegde waarde zijn en de daaruit komende inzichten waren nuttig. De maatregelen uit het adviesrapport zijn namelijk gefocust op de takken waar de meeste oorzaken zich bevonden. Alleen constateer ik achteraf dat het handig was geweest om de probleemanalyse al eerder uitgevoerd te hebben, en op een iets andere manier.*

*Ik besloot tijdens mijn stagetraject om de interviews die ik met de stakeholders hield omtrent de problemen en oorzaken ongestructureerd te houden, dit deed ik aangezien de interviews op korte termijn moesten gebeuren, omdat het doorvragen eenvoudig maakt en omdat de achtergronden van de geïnterviewde verschillend waren. Dit werkte ook enigszins goed aangezien ik specifieke personen meer over een bepaalde tak kon vragen dit maakte natuurlijk doorvragen eenvoudig maar ik merkte achteraf dat je soms aspecten gaat missen omdat je het vergeet te vragen, waardoor je niet een compleet beeld hebt.*

*Ik wil daarom bij een volgend project de probleemanalyse en de bijbehorende interviews anders uitvoeren. Allereerst wil ik al aan het begin van de stage het hoofdprobleem duidelijk krijgen. Dit zorgt er namelijk voor dat men beter kan plannen aangezien het gewenste eindresultaat duidelijker is. Daarnaast wil ik meer soorten interviews gebruiken bij een probleemanalyse. Ongestructureerde gegevens zijn namelijk handig voor het vrij en diep kunnen doorvragen maar dit moet aangevuld worden met andere soorten interviews. Zoals de semi of gestructureerde interviews. Deze soorten zorgen namelijk voor meer validiteit van het onderzoek en maken het daarnaast eenvoudiger om de*

verkregen informatie te analyseren, doordat je in een oogopslag kan zien bij welk thema de vraag en het antwoord horen.

### **Gc: Kritisch, onderzoekend en methodisch werken\***

*Beschrijving: De student hanteert hoge kwaliteitsnormen voor anderen en zichzelf en stelt zichzelf vragen. Op zoek naar antwoorden hanteert de student gestandaardiseerde methoden/technieken/processen, en relevante en adequate argumentatie.*

*Situatie:*

*Binnen Stedin was er behoefte aan een adviesrapport waarin er advies gegeven werd over het beheren van de BD omgeving. Er was namelijk een transitie bezig waar de organisatie van QPR naar BD ging overstappen.*

*Taak:*

*Mijn taak hierbinnen was onderzoek doen en uitvoeren van de import/rapportages en adviseren over het toekomstige beheer. Dit deed ik door persoonlijk aanwezig te zijn in die drie trajecten. Mijn rol binnen het importeren en het voorbereiden daarvan was het meehelpen en meedenken in een team waar 2 collega's in zaten, namelijk Alex de Jong en Milo Broekemans. Terwijl ik de rapportages en adviesrapport zelfstandig uitvoerde. Hier werden natuurlijk wel medewerkers geconsulteerd voor feedback en/of ideeën.*

*Actie:*

*Ik voerde interviews met belanghebbenden uit en overleg sessies binnen het WMA team waarin ik informatie verzamelde en feedback kreeg op mijn ideeën, ik deed deskresearch naar de functionaliteiten van BD en Power BI en ik documenteerde de genomen stappen zodat het reproduceerbaar was. Tenslotte gebruikte ik ook bekende methodes zoals BSL en AGILE/Scrum tijdens mijn stagetraject om een methodisch houvast te hebben. Dit is terug te zien in het hoofdstuk aanpak/methode en de bijlage's.*

*Resultaat:*

*De resultaten van mijn acties waren allereerst Power BI rapportages. Een van de rapportages was gelinkt aan applicaties en de bijbehorende data en zorgde ervoor dat de data te controleren/snel in te zien was, de tweede rapportage was gecreëerd om de relaties tussen objecten te zien en de derde rapportage werd ontworpen om de foutieve relaties te tonen tussen objecten die aan een specifieke view gekoppeld waren. Het advies uit het adviesrapport was gebaseerd op analyses uit het verbeteraamwerk en het BSL framework.*

*Reflectie:*

*Ik vond dat ik kritisch, onderzoekend en methodisch werkte. Dit kwam in de eerste instantie door het feit dat ik altijd feedback vroeg omtrent het verrichte werk. Daarnaast consulteerde ik de theorie van het procesverbeteraamwerk om mijn analyses methodisch te laten verlopen, terwijl BSL werd gebruikt als ondersteuning voor het adviesrapport. Een voorbeeld van methodisch werken was het OCAI model en de bijbehorende vragenlijsten, deze methode staat bekend als een goede manier om de cultuur te analyseren en het bied theorie zoals de verschillende cultuurtyperingen. Vervolgens heb*



*ik dit niet los laten liggen maar heb ik het ook gekoppeld en gebruikt in het uiteindelijke advies, door familiecultuur maatregelen te prioriteren.*

*Wat ik de volgende keer anders zou doen tijdens de OCAI cultuuranalyse zijn de vragenlijsten. Ik gaf namelijk de instructie om het voor heel Stedin in te vullen, dit hoeft niet fout te zijn, maar aangezien ik 5 ingevulde vragenlijsten terug heb ontvangen, is het raar om te spreken van een typering die organisatiebreed is. Het is namelijk niet bepaald representatief voor een bedrijf waar duizenden werknemers in dienst zijn. Achteraf denk ik daarom dat het beter geweest zal zijn om de vragenlijsten te versturen met nadruk op het invullen voor een afdeling i.p.v. de gehele organisatie. Ik heb namelijk grotendeels resultaten van enterprise of solution architecten uit de DA. Het is dus cruciaal om al voor het versturen te kijken naar de representativiteit.*

### **Gf: Leren leren: voorbereiden op volgende studiefase en beroep\***

*Beschrijving: De student is in staat het eigen leerproces vorm te geven waarbij voorbereid wordt op life-long-learning.*

*Situatie:*

*Weinig tot geen kennis over Excel, BlueDolphin en Power BI en daarnaast gelimiteerde ervaring in het werken met Agile/Scrum.*

*Taak:*

*Het aanleren van Power BI, Excel, BD en de werkwijze van Agile/Scrum tijdens het stragetraject. Mijn rol hierbinnen was onderdeel van het WMA team zijn die deze aanpak hanteert.*

*Actie:*

*Dit werd gedaan d.m.v. literatuuronderzoek, overleg met experts, zelf aan de slag gaan, feedback verzamelen en het dagelijks werken met Agile/Scrum*

*Resultaat:*

*Het resultaat hiervan waren de Power BI rapportages, stapsgewijze documentatie van de stappen die genomen moeten worden voor de voorbereiding van de import bestanden (Excel) en het daadwerkelijk toepassen in BD zelf (na een import).*

*Reflectie:*

*Het werken met Agile/Scrum vond ik zeker vernieuwend, aangezien het anders is dan de normale werkwijze van bereik A binnen x tijd. Er is veel meer flexibiliteit. Ik vond het daarom ook goed aansluiten bij de eerste 2 trajecten van mijn stage, aangezien het onzekere karakter van die trajecten. Ik vond dat ik me goed aanpaste bij de werkwijze die het WMA team hanteert en dat het iets is om in de toekomst weer te hanteren. Alhoewel ik positief ben over deze aanpak is het natuurlijk niet perfect. Ik merkte namelijk dat ik me soms teveel richtte op de volgende 2 weken, waardoor het grotere plaatje soms uit het oog verdween. Ik wil daarom de volgende keer kritischer naar de productbacklog kijken die bij deze methode hoort. Om zo een beter beeld te krijgen van de te verrichte activiteiten op lang termijn. Dit zal me bijvoorbeeld geholpen hebben om de probleemanalyse eerder uit te voeren en/of het adviesrapport sneller af te krijgen waardoor er meer feedback verwerkt zal kunnen worden.*

## **B2: Adviseren over inrichting van ICT-gerelateerde oplossingen en processen**

*Beschrijving: De student geeft vorm aan een adviestraject waarin belanghebbenden goed worden betrokken, met als resultaat een passend advies dat op overtuigende wijze is uitgewerkt, goed wordt onderbouwd en op een heldere en aantrekkelijke manier wordt gepresenteerd.*

Binnen het stagetraject zal een adviesrapport worden opgesteld waarin advies wordt gegeven hoe de BD omgeving het best beheerd kan worden. In het kort, hoe moet de BlueDolphin omgeving ingericht en beheer worden zodat o.a. de daar aanwezige data klopt en dat de co-creatie soepel kan verlopen. Wat zijn momenteel de problemen en hoe kunnen die verminderd of zelfs opgelost worden. Het advies moet tenslotte natuurlijk ook passen binnen de Stedin en de belanghebbenden moeten betrokken worden.

*Situatie:*

*Binnen Stedin is een transitie bezig van QPR naar BD, er heerst nog onzekerheid hoe dit het best beheert en ingericht kan worden.*

*Taak:*

*Het adviseren over de inrichting en beheer van BD, en de bijbehorende repositories.*

*Actie:*

*Om aan het advies te komen heb ik zelf meegewerkt binnen het team, DA meetings bijgewoond en interviews gevoerd met de geïdentificeerde stakeholders. Daarnaast vaak gebruik gemaakt van feedback van o.a. mijn bedrijfsmentor.*

*Resultaat:*

*De analyses uit het procesverbeterraamwerk en het adviesrapport wat gebruik maakt van BISL als theoretische ondersteuning.*

*Reflectie:*

*Het zelfstandig werken aan de onderdelen vond ik goed gaan, aangezien ik rekening hield met de methodes van het procesverbeterraamwerk en BISL om zo methodisch en theoretisch onderbouwd aan de slag te gaan. Daarnaast werd er ook vaak gebruik gemaakt van feedback.*

*Wel constateerde ik dat het qua draagvlak creëren en mening laten horen wat beter kan. Ik vond mezelf namelijk soms te stil terwijl ik wel de kennis had om mijn input te laten horen, tijdens de DA overleggen was ik over het algemeen best wel stil behalve als iemand mij iets vroeg. Dit was tijdens het bespreken van bijvoorbeeld Power BI rapportages niet nodig, aangezien ik daar kennis over bezit. Bij het volgende project wil ik daarom mezelf niet meer zien als een stagiaire en me ook niet gedragen als een stagiaire. Op het moment dat ik van mening ben dat ik een input van toegevoegde waarde kan geven zal ik dat ook doen. Dit zorgt er namelijk voor dat je meer invloed hebt op het uiteindelijke resultaat en daarnaast creëer je draagvlak voor de oplossing die je bedacht hebt. De uitdaging is dus het meer proactief worden omtrent communicatiegedrag.*

## **C7: Ontwerpen beleid, bedrijfsprocessen & procedures**

*Beschrijving: De student ontwerpt en formuleert, op basis van een analyse, beleid en procedures ten behoeve van efficiëntie- en effectiviteitsverbetering, waarbij het gebruik van ICT centraal staat en waarbij rekening gehouden wordt met werkbare en haalbare beleidsinstrumenten.*

*Situatie:*

*Vraag naar beleid omtrent het inrichten en beheren van BD .*

*Taak:*

*Het beschrijven van procedures en het geven van richting omtrent de inrichting en het beheer.*

*Actie:*

*Adviseren over Power BI als meetinstrument en het geven van aanknopingspunten met verantwoordelijken voor het beheer.*

*Reflectie:*

*De analyses uit het procesverbeterraamwerk waren een waardevolle input voor te adviseren over het beheer van BD. Terwijl door het zelf doen, inventariseren van eisen, tentoonstellen en feedback verwerken ook advies gegeven kan worden omtrent de Power BI rapportages en de nut daarvan binnen Stedin.*

*Ik vond dit goed gaan als het gaat om Power BI rapportages, er zijn namelijk gezamenlijk met mijn bedrijfsmentor per relatiesoorten de toegestane relaties tussen objecten vastgelegd en geaccepteerd binnen het DA. Tijdens het schrijven van het adviesrapport vond ik geven van richting omtrent de inrichting en het beheer ook redelijk goed verlopen, ik had namelijk veel kennis uit verschillende bronnen verschaft die hier relevant was om richting te geven. Wat eindigde in een tabel met de adviezen en de bijbehorende verantwoordelijken.*

*Maar als ik kritisch ben dan zie ik ook wat tekortkomingen bij het adviesrapport, ik vind namelijk dat ik af en toe te veel ingegaan ben op het wat en te weinig op het hoe. Hierdoor ontstaat soms advies wat wel van toegevoegde waarde is, maar waarvan de uitvoering nog niet duidelijk is. Hierdoor moet Stedin zelf gaan bedenken hoe ze hier invulling aan geven, wat natuurlijk niet optimaal is. De volgende keer zal ik tijdens het schrijven van een adviesrapport meer aandacht besteden aan het hoe. Dit zal bijvoorbeeld kunnen gebeuren door gezamenlijke sessies met stakeholders waar gepraat wordt over de mogelijke invulling van een adviespunt. Dit zal zorgen voor meer concrete acties met wellicht zelfs een actieplan.*

## **A2: Informatie vergaren, analyseren & verwerken**

*Beschrijving: De student kan methodisch informatie en/of data verzamelen waarbij gemotiveerde keuzes worden gemaakt op basis van relevantie en betrouwbaarheid.*

*Situatie:*

*Informatie en/of moet methodisch verzameld worden zodat het een theoretische onderlegging heeft en/of zodat het reproduceerbaar is na mijn vertrek.*

*Taak:*

*Aantonen dat tijdens de stage de informatie methodisch is verzameld en het motiveren van de gemaakte keuzes.*

*Actie:*

*Verschillende methoden/technieken gebruiken om aan informatie te komen en vervolgens verantwoorden, zoals vermeld in het PVA.*

*Resultaat:*

*De uitgevoerde activiteiten waren methodisch gegrond en gebruikten verschillende onderzoeksmethoden om tot de informatie te komen. Hierdoor waren meerdere \*perspectieven\* toegepast. Daarnaast werd er zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek uitgevoerd.*

*Reflectie:*

Om aan informatie te komen tijdens mijn afstudeerstage zijn verschillende methoden gebruikt. Dit is vastgelegd in hoofdstuk 3, verantwoording aanpak en methoden. De gebruikte methoden zijn inzichtelijk gemaakt d.m.v. een tabel waarmee tentoongesteld wordt wat bij welke deelvraag werd toegepast, en natuurlijk tekstueel door het afstudeerverslag heen. Daarnaast zijn er diverse technieken gebruikt uit verschillende groeperingen, zoals available product analysis (library) explore user requirements (field), peer review (showroom) of root cause analysis (workshop).

Wat ik heb geconstateerd als een probleem tijdens het stagetraject was dat ik soms te weinig gestructureerd schrijf, wat ik hiermee bedoel is dat het soms een rommel kan worden op het moment als ik iets wil terugvinden, dit was voor mij persoonlijk niet een groot probleem tijdens de stage (zorgde vooral voor wat kleine tijdverspillingen) maar ik zie veel toegevoegde waarde bij het wel goed, en structureel vastleggen. Iets wat ik de toekomst zal willen doen is namelijk het coderen van gegevens zodat men eenvoudig kan opsporen wat bij wat hoort, dit zal kunnen gebeuren bij interviews of tijdens het ontvangen van feedback. Ik denk namelijk dat het coderen van gegevens zeer nuttig zal zijn tijdens het analyseren van gegevens. Niet alleen voor jezelf maar ook bij het opstellen van advies. Je kan dan namelijk in een oogopslag bepaalde thema's tonnen waar je dan een passend advies bij hebt bedacht. Ik zal daarom axiaal coderen willen gebruiken bij een volgend project waar veel kwalitatieve data aanwezig is.

## Literatuurlijst

Ask Advise & Consultancy. (2020, 23 mei). Vragenlijst OCAI Model Cameron & Quinn.

<https://www.ask-advise.nl/nl/organisatie-cultuur/vragenlijst-ocai-model-cameron-quinn/>

HBO-i. (2018, 8 februari). Methods. ictresearchmethods. <https://ictresearchmethods.nl/Methods>

Kooijman, B. (2020). Wat is Agile? De volledige achtergrond en betekenis van Agile. Agile Scrum Group. <https://agilescrumgroup.nl/wat-is-agile/>

Loggen, R. (2017, 28 september). Syllabus "Procesverbeterraamwerk BPiI & PIP". Geraadpleegd op 2 februari 2021, van [https://blackboard.hhs.nl/bbcswebdav/pid-2507047-dt-content-rid-17443254\\_2/courses/H-BM-BPMT-1-16-2018/Syllabus%20BPiI%20procesverbeterraamwerk%281%29.pdf](https://blackboard.hhs.nl/bbcswebdav/pid-2507047-dt-content-rid-17443254_2/courses/H-BM-BPMT-1-16-2018/Syllabus%20BPiI%20procesverbeterraamwerk%281%29.pdf)

Meijer, M., & Sieders, R. (2012). Misconceptions, misunderstandings and questions about ASL® and BiSL®. Maise.nl. van <https://www.maise.nl/Misconceptions%20misunderstandings%20and%20questions%20%20on%20ASL%20and%20BiSL%20EN%20v%201.pdf>

Mind Tools. (z.d.). Stakeholder Analysis: Winning Support for Your Projects. Geraadpleegd op 1 april 2021, van [https://www.mindtools.com/pages/article/newPPM\\_07.htm](https://www.mindtools.com/pages/article/newPPM_07.htm)

OCAI online. (2010, 22 februari). Organizational Culture Assessment Instrument sector Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen deelsector ministeries. [http://www.ocai-online.nl/documenten/openbaar\\_bestuur\\_ministeries.pdf](http://www.ocai-online.nl/documenten/openbaar_bestuur_ministeries.pdf)

OCAI online. (z.d.). Over het Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI). Geraadpleegd op 20 april 2021, van <https://www.ocai-online.com/nl/over-het-Organizational-Culture-Assessment-Instrument-OCAI>

Remco van der Pols, Yvette Backer: BISL, Pocket Guide, 2de herziene druk, Van Haren Publishing

sixsigma. (z.d.). Ishikawa Diagram. sixsigma.nl. Geraadpleegd op 30 maart 2021, van <https://www.sixsigma.nl/artikelen/continuu-verbeteren/ishikawa>

*Sollicitatiedokter. (2020, 20 mei). De STARR-methode. <https://www.sollicitatiedokter.nl/de-starr-methode>*

*Stedin. (2020). Kerncijfers en kengetallen 2019. <https://Jaarverslag.Stedinggroep.nl/>.  
<https://jaarverslag.stedinggroep.nl/over-ons/kerncijfers-en-kengetallen-2019>*

*ValueBlue. (2021, 11 maart). Enterprise Architecture with BlueDolphin.  
<https://valueblue.com/uc/enterprise-architecture/>*

*Van Haren Publishing B.V. (2017). ArchiMate® 3.0.1: A Pocket Guide (Poc ed.). Van Haren Publishing.*

## Begrippenlijst

Begrip	Afkorting	Betekenis
BlueDolphin	BD	BlueDolphin is een Enterprise Software as a service (SaaS) tool die processen, data, applicaties en de infrastructuur binnen de organisatie samen brengt
Werken met architectuur	WMA	Team dat onder de CIO office werkt aan architectuur gerelateerde zaken
BIV factor	BIV	Beschikbaarheid, Integriteit of Veiligheid factor, met een waarde van low, medium of high. Laat zien hoe belangrijk een bepaald aspect weegt.
Request for change	RFC	Verzoek tot aanpassing, een document dat een aanvraag bevat voor een verandering van een systeem
Design Authority	DA	Groep architecten die zich bezig houdt met het beheren van BD en de bijbehorende issues.
Business Information Services Library	BISL	Framework voor informatiemanagement

## Bijlagen:

### Bijlage 1: Plan van aanpak

## Inleiding

In dit document worden de methoden en technieken beschreven die tijdens de stage toegepast zullen worden. Het idee hierachter is het bevorderen van structureel werken en tevens het verantwoorden van de verrichte activiteiten door middel van relevante theorie. Dit zal tegelijkertijd ook het aantonen van de beroepstaken eenvoudiger maken. Ten slotte zullen ook de onderzoeksmethoden beschreven worden die gebruikt worden om tot de benodigde informatie te komen, om zo uiteindelijk tot een goed advies te komen.

Tijdens de afstudeerstage is er gebruik gemaakt van 2 aanpakken, namelijk Scrum/Agile en het Procesverbeterraamwerk BPIL & PIP. Dit werd gedaan aangezien de activiteiten, het importeren en beheren van elementen op BlueDolphin, en het rapporteren daarover via Power BI een meer losse en onzekere karakter hadden. Dit kwam door de onduidelijkheden omtrent de werking en vervolgens het gebruik. Daarnaast waren de mogelijkheden van de Power BI rapportages met combinatie van BD nog niet onderzocht.

Het tweede gedeelte van de stage, het adviseren over de inrichting en het beheer, had deze duidelijkheid wel. Het adviesrapport was namelijk een duidelijk eindproduct waar ook veel van de technieken uit het verbeterraamwerk toegepast konden worden. Dit was het geval aangezien hier veel meer mensen betrokken waren. Hierdoor kon men technieken zoals de stakeholder analyse, cultuuranalyse en probleemanalyse uitvoeren. Ook paste BSL hier goed bij, het bood namelijk een theoretische onderbouwing voor het advies.

## Mijn rol binnen de organisatie:

Tijdens het stagetraject zal binnen het Werken met Architectuur team gewerkt worden. Dit team werkt d.m.v. Agile en Scrum. Het team heeft een eigen scrumboard (Azure DevOps) en er zijn dagelijkse meetings waarin elke lid van het team vertelt wat hij gedaan heeft en wat hij gaat doen. Daarnaast zijn er Backlog grooming sessies waar gekeken wordt naar toekomstige producten die opgeleverd moeten worden en de stand van zaken omtrent de al aanwezige producten. Demo sessies waarin resultaten van de afgelopen 2 weken kunnen worden tentoongesteld en tegelijkertijd feedback verzameld kan worden. Retrospectives waarin elke lid zijn mening deelt over hoe het gaat en hoe het beter zal kunnen gaan en natuurlijk de sprint planningen, waar de workload voor de volgende 2 weken per persoon wordt bepaald.

De focus zal liggen op 3 verschillende trajecten, namelijk preparatie en import van Excel bestanden naar BlueDolphin, het creëren van Power BI rapportages die een controlerende/beherende functie bezitten en ten slotte advies over het beheer van de BlueDolphin omgeving.



## Agile/Scrum

Tijdens het project zal de Agile/scrum aanpak gehanteerd worden voor de eerste 2 deelvragen, namelijk de import van Excel bestanden naar BD en het onderzoeken en creëren van Power BI rapportages. Hoe werkt Agile? Over het algemeen is er sprake van hoge wendbaarheid, er wordt gewerkt in teams met korte cycli waarbij continue feedback geven en krijgen een belangrijk aspect is binnen het team. Hierdoor is er minder focus op specifieke taken van een functies en meer betrokkenheid tussen de leden van een soort dergelijke team. Waardoor de activiteiten beter afgestemd kunnen worden en iedereen meer op de hoogte is van de voortgang en mogelijke complicaties (Kooijman, 2020).

Dit is natuurlijk een aanpak waarbij wekelijks veel kan veranderen. Er wordt namelijk gewerkt in de zogenaamde sprints, om de inhoud van deze sprints te bepalen zijn er wekelijkse meetings waar bepaalt wordt wat gedaan moet worden en daarnaast dagelijkse meetings waar bijvoorbeeld feedback gegeven/gevraagd wordt over mogelijke problemen. De voortgang zal bijgehouden worden in een Kanban framework, die al binnen het project gebruikt wordt. Er wordt namelijk gewerkt met het programma AzureDev Ops.

Tijdens het project zal gebruik gemaakt worden van de Agile/Scrum methode, het WMA team gebruikte al deze werkwijze voordat het stagetraject begon. Maar dit is niet de enige reden om het te gebruiken, Scrum/agile is namelijk als een goede aanpak geïdentificeerd. Het zorgt er namelijk voor dat men inzicht kan krijgen in wat het gehele team aan het doen is en om regelmatig feedback te krijgen over de (deel)producten. Bovendien sluit het goed aan bij het importeren van Excel bestanden naar BD en het ontwerpen van Power BI rapportages aangezien het onzekere karakter van deze onderdelen. Hier zal de flexibiliteit van veel toegevoegde waarde zijn aangezien men tijdens elke sprintplanning kan bijsturen.

## Syllabus “Procesverbeterraamwerk BPiI & PIP”

Een ondersteunende methodiek die tijdens de creatie van het adviesrapport (deelvraag 3) geïntiliseerd zal worden is het Procesverbeterraamwerk BPiI & PIP (Loggen, 2017) Het procesverbeterraamwerk biedt vele verschillende technieken die relevant zijn bij het inrichten en verbeteren van processen. Tijdens de stage zal er gebruik gemaakt worden van de initiële en herziene probleemstelling, de stakeholderanalyse, de cultuuranalyse en het Ishikawa diagram. De uitkomsten van deze technieken zullen als input gebruikt worden voor het uiteindelijke advies.

## Business Information Services Library (BISL):

Bij het schrijven van het adviesrapport (deelvraag 3) zal BISL gebruikt worden. De achterliggende gedachte achter BISL zal de theoretische ondersteuning en de best practices zijn omtrent 2 relevante clusters, namelijk gebruiksbeheer en functionaliteitenbeheer. Daarnaast zal ook gekeken worden naar de verbindende processen. Vanwege de scope zal naar BISL gekeken worden op het operationele niveau (van der Pols & Backer, 2012). Deze clusters en de bijbehorende processen zullen namelijk een belangrijke rol spelen bij het beheren van BlueDolphin. De verwachting is dat het toepassen van BISL van toegevoegde waarde zal zijn voor het project en de uitwerking hiervan zal terug te vinden zijn in het adviesrapport.

## Onderzoeksmethoden

Om het traject methodisch te laten verlopen is er besloten om gebruik te maken van gevarieerde methoden/technieken (HBO-i, 2018). Dit moet tevens ook zorgen voor een meer gevarieerd beeld van de producten. Dit komt door het feit dat men verschillende perspectieven heeft, zoals technisch en menselijk. Hieronder een visualisatie van de gebruikten technieken per deelvraag:

Onderzoeksmethode	Gebruikt voor	Toegepast in deelvraag
<b>Available product analysis</b>	Het analyseren van al bestaande query's en of producten van het internet. Relevant voor Excel en Power BI. door het bekijken van voorbeelden zelf aanpassen en werkend krijgen in eigen context.	1,2
<b>Literature study</b>	Literatuuronderzoek omtrent de werking van Excel, BD en Power BI. Daarnaast theorie omtrent beheer zoals BSL.	1,2,3
<b>Document analysis</b>	Het analyseren van bestaande documentatie zal van toegevoegde waarde zijn bij het creëren van het adviesrapport. Dit is vooral organisatie gerelateerde documentatie.	3
<b>Explore user requirements</b>	Achter komen wat de wensen zijn omtrent (deel)producten, relevant voor het adviesrapport en de Power BI rapportages.	2,3
<b>Interview</b>	Eisen in kaart brengen, feedback verzamelen en gezamenlijk denken over mogelijke oplossingen.	2,3
<b>Stakeholder analysis</b>	Het in kaart brengen van de belanghebbenden en hun inzichten verwerken in het advies.	3
<b>Data analytics</b>	Het analyseren van BD data d.m.v. Power BI rapportages, vervolgens de inzichten verwerken in het advies en de rapportages delen.	2
<b>Peer review</b>	Het gezamenlijk kijken naar (deel)producten en het verzamelen van feedback. Vervolgens feedback waar nodig verwerken.	1,2,3
<b>Survey</b>	Voor de cultuuranalyse zijn OCAI vragenlijsten rondgestuurd naar de stakeholders.	3

### Available product analysis

Het onderzoeken van bestaand materiaal, zal nuttig zijn bij Excel bewerkingen, tijdens het consulteren van de BD guides en het programma Power BI. Hier hoeft namelijk niks \*nieuws\* uitgevonden te worden, alleen de werking moet aangeleerd worden en vervolgens toegepast worden.

### Literature study

Het onderzoeken van bestaande literatuur en het vervolgens toepassen. Belangrijk hierbij is alleen om de relevante informatie op te nemen en niet bijvoorbeeld heel BSL uit te schrijven. Zal vooral met de zoekmachine gedaan worden aangezien de technische thema's van het afstudeertraject (Excel, Power BI, AGILE/SCRUM).

### Document analysis

Het doornemen van Stedin documentatie zal mij een beter beeld geven van hoe het bedrijf eruit ziet en functioneert. Dit is natuurlijk van belang aangezien het beheer moet aansluiten op het bedrijf zelf. Voorbeelden hiervan zijn de Stedin modellering van processen die uit 4 niveaus bestaat of ISO eisen omtrent beheer gerelateerde zaken.

### **Explore user requirements**

Power BI rapportages en het adviesrapport worden natuurlijk gecreëerd met een bepaald doel. Het doel hiervan is namelijk het creëren van toevoegde waarde voor Stedin zelf. Voordat dit goed kan verlopen moet men natuurlijk wel weten wat Stedin wil en waar dus belang voor is. Om dit mogelijk te maken moeten requirements opgesteld worden. Dit geeft namelijk weer wat belangrijk is voor de opdrachtgever/uiteindelijke gebruiker van het product.

### **Interview**

Het interviewen/overleggen zal door het project heen moeten gebeuren. Hieruit stamt vaak nuttige informatie en/of feedback over al opgeleverde producten. De stakeholder analyse bijvoorbeeld, zal moeilijk volledig kunnen gebeuren zonder het interviewen van de belanghebbenden.

### **Stakeholder analysis**

Het identificeren van de belanghebbenden en vervolgens ervoor zorgen dat hun wensen meegewogen worden. Dit zal tijdens de stage beperkt worden tot de stakeholders die zich bezig houden met het beheer van BD.

### **Data analytics**

Het analyseren van de op BD aanwezige data d.m.v. Power BI en de daaruit volgende bevindingen vastleggen. Een mogelijk voorbeeld zouden de gebruikspatronen van de gebruikers kunnen zijn of dat applicaties van een bepaalde afdeling weinig informatie bezitten.

### **Peer review**

Dankzij demo's en dagelijkse meetings kan men eenvoudig in groepsverband feedback verzamelen over de gecreëerde producten. Dit kan zeer handig zijn aangezien de mogelijke kennis, en daarnaast het feit dat de teamleden al weten hoe Stedin functioneert.

### **Surveys:**

Om een cultuuranalyse uit te voeren zal er gebruik gemaakt van vragenlijsten die naar de geïdentificeerde stakeholders gestuurd zal worden.

## Producten:

### **Excel bestanden na bewerking en import**

Het huidige systeem (QPR) is aan de hand van SIPOC modellen overgebracht naar Excel. De QPR data moet worden overgezet in een BlueDolphin conforme wijze en vervolgens geïmporteerd worden. Daarna zullen BD gerelateerde bewerkingen nog moeten plaatsvinden om o.a. de relaties goed vast te leggen tussen de objecten.

### **Stapsgewijze beschrijving bewerking Excel en BD (import)**

Voor de reproduceerbaarheid zullen de genomen stappen gedocumenteerd worden.

### **Power BI rapportages en overdracht documentatie**

Rapportages die een controlerende/beherende functie zullen hebben en op basis van de op BlueDolphin geïmporteerde data samengesteld worden. Belangrijk om ook hier naar de wensen te vragen zodat het rapport goed aansluit. Ten slotte ook een overdracht document met Power BI uitleg.

### **Procesverbeterraamwerk producten:**

Initiële probleemstelling

Stakeholderanalyse

OCAI Cultuuranalyse

Ingevulde OCAI vragenlijsten

Probleemanalyse d.m.v. Ishikawa diagram

Herziene probleemstelling

### **Adviesrapport**

Na het importeren zal er een adviesrapport geschreven worden waar geadviseerd wordt hoe de BD omgeving het best beheert kan worden. Dit zal gebaseerd zijn op de eerder genoemde producten. Ook hier zal het cruciaal zijn om de belanghebbenden te betrekken om zo tot een aansluitend advies te komen. Bovendien zal ook de Business Information Services Library (BISL) toegepast worden waar relevant om een vertrouwde en al geteste theoretische kader te hebben omtrent het beheer van IT. Dit zullen de clusters van het operationele niveau zijn aangezien dat goed aansluit bij de opdracht. Als input voor het advies zullen ook de voorheen genoemde procesverbeterraamwerk technieken dienen.

### **Gantt-chart**

Om een goed overzicht te houden van de activiteiten en de bijbehorende planning zal een gantt-chart gebruikt worden. De Gantt-chart toont d.m.v. een bar chart het project schema. Daarnaast kan men zien wat in welke week gedaan moet worden om op schema te blijven. Hier moet natuurlijk wel enige flexibiliteit in aanwezig zijn aangezien activiteiten vaak korter of langer duren dan eerst verwacht. De Gantt-chart zal tijdens het project geüpdatet worden zodat het een weerspiegeling van de realiteit blijft en natuurlijk zodat het van toegevoegde waarde blijft voor het plannen (ProjectManager, 2021). De Gantt-chart zelf zal als externe bijlage toegevoegd worden

## Beroepstaken

De volgende beroepstaken zullen worden verantwoord d.m.v. de opgeleverde (deel)producten en de STARR methode. Daarnaast zal er gereflecteerd worden op de uitgevoerde beroepstaken. De relevante beroepstaken zijn:

**A1: Analyseren probleemdomain & opstellen probleemstelling\***

**Gc: Kritisch, onderzoekend en methodisch werken\***

**Gf: Leren leren: voorbereiden op volgende studiefase en beroep\***

**B2: Adviseren over inrichting van ICT-gerelateerde oplossingen en processen**

**C7: Ontwerpen beleid, bedrijfsprocessen & procedures**

**A2: Informatie vergaren, analyseren & verwerken**

## Literatuurlijst

HBO-i. (2018, 8 februari). *Methods*. *ictresearchmethods*. Geraadpleegd op 2 februari 2021, van

<https://ictresearchmethods.nl/Methods>

Kooijman, B. (2020). *Wat is Agile? De volledige achtergrond en betekenis van Agile*. Agile Scrum Group. Geraadpleegd op 2 februari 2021, van <https://agilescrumgroup.nl/wat-is-agile/>

Loggen, R. (2017, 28 september). Syllabus "Procesverbeterraamwerk BPiI & PIP". Geraadpleegd op 2 februari 2021, van [https://blackboard.hhs.nl/bbcswebdav/pid-2507047-dt-content-rid-17443254\\_2/courses/H-BM-BPMT-1-16-2018/Syllabus%20BPiI%20procesverbeterraamwerk%281%29.pdf](https://blackboard.hhs.nl/bbcswebdav/pid-2507047-dt-content-rid-17443254_2/courses/H-BM-BPMT-1-16-2018/Syllabus%20BPiI%20procesverbeterraamwerk%281%29.pdf)

Meijer, M., & Sieders, R. (2012). *Misconceptions, misunderstandings and questions about ASL® and BiSL®*. Maise.nl. Geraadpleegd op 2 februari 2021, van <https://www.maise.nl/Misconceptions%20misunderstandings%20and%20questions%20%20on%20ASL%20and%20BiSL%20EN%20v%201.pdf>

ProjectManager. (2021). *Gantt Chart Software*. Geraadpleegd op 2 februari 2021, van

<https://www.projectmanager.com/gantt-chart>

Remco van der Pols, Yvette Backer: *BISL, Pocket Guide*, 2de herziene druk, Van Haren Publishing

## Bijlage 2: Stappenplan Excel bewerkingen:

Om het resultaat reproduceerbaar te maken zijn de uitgevoerde activiteiten stapsgewijs genoteerd:

### 1: Veld QPR-code

In veld W (QPR-code) Codes apart door =LINKS(A1;VIND.ALLES(" ";A1)-1)

Na uitvoeren doortrekken (groene balk omlaag slepen)

Werkelijk gebruikt: =LINKS(C615;VIND.ALLES(" ";C615)-1)

### 2: Veld QPR-naam

Kolom C selecteren(procesnaam), gegevens tab > tekst naar kolom > Gescheiden > Spatie als scheidingsteken

Om het weer samen te voegen in 1 zonder de code =TEKST.SAMENV(cellen selecteren die van toepassing zijn)

Voorbeeld: TEKST.SAMENV(B1; " ";C1; " ";D1; " ";E1) " "; is er voor de spaties

En na uitvoeren weer doortrekken

Werkelijk gebruikt: =TEKST.SAMENV(AT615;" ";AU615;" ";AV615;" ";AW615;" ";AX615;" ";AY615)

### 3: Veld omschrijving

In kolom Y =J615 uitvoeren en doortrekken (Kolom J is toelichting)

Wel onoverzichtelijk dus naar cel eigenschappen gegaan en vervolgens tekst terugloop en lettertype 8 gekozen

### 4: Veld QPR R relatie

Zelfde principe als bij QPR-naam, selecteer kolom G (RACI/Responsible)

=TEKST.SAMENV(BA615;" ";BB615;" ";BC615;" ";BD615) en doortrekken

### 5: Veld QPR Hiërarchische procesrelatie (AK)

Filter op nee/leeg zetten boven in kolom Q (dropdown), vervolgens in kolom AK =R615 en doortrekken (slaat niet geselecteerde items in de filter over)

### 6: Veld QPR horizontale relatie (varianten)

Nvt, geen velden met ja bij kolom Q. wel uitgetest en werkt hetzelfde als bij 5 (filter op alleen ja zetten + =R + eerste ja waarde (R1 bijvoorbeeld) en doortrekken)

### 7: Velden omzetten van formules naar waarden (optioneel)

Kolom/velden selecteren > kopiëren > plakken als waarde

**8: Weghalen o.a. ASCII tekens**

**=SUBSTITUTE(A2;"-";"")**

**9: Weghalen overbodige spaties**

**=Trim(A2;"-";"")**



### Bijlage 3: Bewerken van data op BD

Na het importeren moeten de volgende stappen uitgevoerd worden om de data goed op BD te krijgen met de bijbehorende relaties:

Stap 1, het aanmaken van de objecten binnen BD

Admin > Objects > soort object dat aangemaakt moet worden > add source connection

source toevoegen (source connection qpr processen)

New object aanvinken

Title van column overnemen tussen { }

Haakjes zijn een probleem in kolomnamen, dus vermijden

Edit source connection

Connection name

QPR Processen (N3)

Select source

qpr-processen

Group value

AMEFF Import Identifier

☒ New object are allowed to be created with data from the source

Filter

Enter filter

Field connections

Title

{QPR Naam}

▼

≡

🔒

AMEFF Import Identifier ▼

{Identifier}

▼

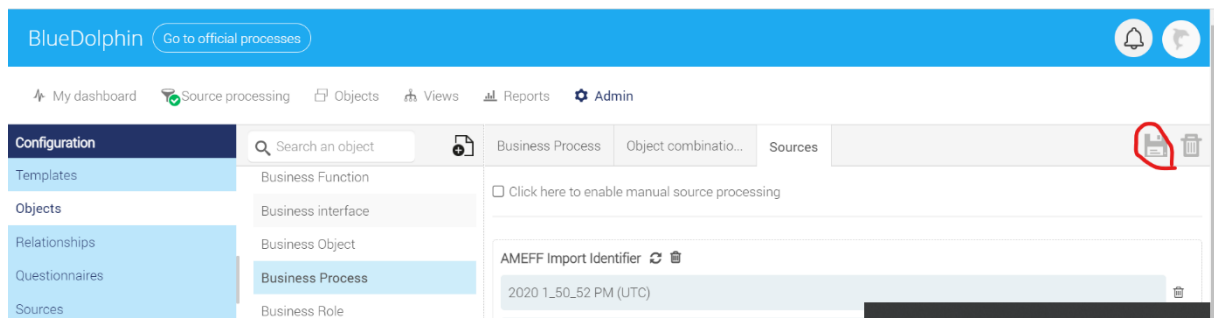
≡

🗑️

Add field connection

OK

Daarna opslaan



Stap 2, koppelen van questionnaire aan een object type

Admin > objects > relevante object type > onderaan add questionnaire

Stap 3: koppelen van questionnaire data aan de gemaakte objecten

Admin > Objects > object type > cliken op de gekoppelde questionnaire onderaan (in dit geval QPR en add linked question. Hier is het belangrijk om de juiste vraag met de juiste kolommen te koppelen. Dus in dit geval wil je de nummers van de processen (Question nummer) en de bijbehorende velden uit het Excel bestand, in dit geval het bronbestand QPR-processen en het bijbehorende veld QPR-code.

Herhaal dit proces totdat alle velden gevuld zijn met de benodigde data, maak steeds een nieuwe linked question per kolom (behalve als er meerdere sources zijn tot dezelfde question, dus bijvoorbeeld 2 bronnen waar code uitgehaald moet worden, dan moet men wel add field gebruiken). Klik vervolgens op OK en sla het op net als in stap 1.

Stap 4, relatie maken tussen objecten:

Admin > objects > relevante object type > object combination > selecteer relevante relatie > Edit source connection > add source connection > na het invullen van de velden > save en weer rechtsboven opslaan zoals bij de vorige stappen.

Toevoegen relatie :

Configuration

Templates

Objects

Relationships

Questionnaires

Sources

Identity and access

Identity providers

Users

Roles

Views

System

General

Import

Settings

Search an object

Application Interface

Application Service

Architectuur richtlijn

Artifact

Assessment

Business Actor

Business Event

Business Function

Business interface

Business Object

Business Process

Business Role

Business Service

Business Process

Object combinati...

Sources

What are allowed object combinations with Business Process?

Search for relationship (definition), label or object.

Enabled (25) ^

used by

Serving

uses

Application Component

uses

Serving

used by

Business Actor

used by

Serving

uses

Business Service

Edit source connection

proces

Select source

qpr-compose-processen

☒ Prevent duplicate relationships if a relationship of this definition between the same source and target object and with the same description is already present.

From

Search field

N4 Werkproces

Object definition

Business Process

To

Search field

N3 Bedrijfsproces

Object definition

Business Process

Go back

Save

Object definition

Business Process

☒ Link to object title

Object property

Name

Object definition

Business Process

☒ Link to object title

Object property

Name

Relationship description

☒ Default text label

Description

☐ Source value

Go back

Save

Tenslotte moet men het ook nog refreshen voordat de relaties verschijnen, dit kan gedaan worden door Admin > configuration > relationships > relevante relatie type > detect relationships

Configuration

Templates

Objects

Relationships

Questionnaires

Sources

Identity and access

Identity providers

Users

Roles

Views

System

General

Import

Settings

Company profile

Access Relationship

Aggregation Relationship

Assignment Relationship

Association Relationship

Composition Relationship

Flow Relationship

Realization Relationship

Serving

Specialization Relationship

Triggering Relationship

Access Relations...

Object combinatio...

Object property c...

Save

Delete

Name

Access Relationship

Based on

accesses

Weight

2

Label

accesses

Label alternative direction

accessed by

Manually detect

Relationships get automatically detected every night.  
You can also do this manually by clicking the button below.

Detect relationships

Stap 5, controleren of de bewerkingen correct zijn:

Ga nu naar de objects tab en zoek de aangemaakte objecten op, links staan alle categorieën van elementen

Algemene tab:

My dashboard

Source processing

Objects

Views

Reports

Admin

Saved

Search objects

Business layer

Business Actor

Business Event

Business Function

Business Object

Business Process

Business Role

Business Service

Business interface

QPR Proceselement

Application layer

Afgeven betaalmachtiging...

General (Business...

QPR

More

Title

Aanvullende processen betaalv...

Aanvullende processen GSA

Aanvullende processen M&A

Adviseren (juridisch)

Afgeven betaalmachtiging

Afsluiten bankgarantie (t.b.v.

Annuleren Aanvraag Kleinver

Beheren aansluitgegevens bi

Beheren Alerta

Beheren bedrijfsmiddelen op

Beheren bedrijfsmiddelen op

Beheren gegevens aansluitin

Completeness

0%

Title

Afgeven betaalmachtiging

Conditional color

Business Process

Name

AMEFF Import Identifier

Drag files here to upload

Questionnaire tab:

<span>&gt;</span> <span>Afgeven betaalmachtiging</span> <span>General (Business...</span> <span>QPR</span> <span>More ▾</span> <span></span>	
Title	Status <span>Waiting ▾</span> <span>...</span>
<input type="checkbox"/> <span>Aanvullende processen betaalv</span>	
<input type="checkbox"/> <span>Aanvullende processen GSA</span>	Nummer <span> </span>
<input type="checkbox"/> <span>Aanvullende processen M&amp;A</span>	K918x
<input type="checkbox"/> <span>Adviseren (juridisch)</span>	Omschrijving <span> </span>
<input type="checkbox"/> <span>Afgeven betaalmachtiging</span>	
<input type="checkbox"/> <span>Afsluiten bankgarantie (t.b.v.</span>	Link naar QPR Taakdiagram <span> </span>
<input type="checkbox"/> <span>Annuleren Aanvraag Kleinver</span>	<span>Open link</span>
<input type="checkbox"/> <span>Beheren aansluitgegevens bi</span>	Link naar QPR Essentiediagram <span> </span>
<input type="checkbox"/> <span>Beheren Alerta</span>	<a href="http://Stedin.qpronline.nl/QPR/Portal/QPR.Isapi.dll?PGPLUGIN&amp;*2&amp;MODELID=102090861&amp;OBJECTID=15668">http://Stedin.qpronline.nl/QPR/Portal/QPR.Isapi.dll?PGPLUGIN&amp;*2&amp;MODELID=102090861&amp;OBJECTID=15668</a> <span>Open link</span>
<input type="checkbox"/> <span>Beheren bedrijfsmiddelen op</span>	Doel <span> </span>
<input type="checkbox"/> <span>Beheren bedrijfsmiddelen op</span>	
<input type="checkbox"/> <span>Beheren gegevens aansluitin</span>	Scope <span> </span>
<input type="checkbox"/> <span>Beheren meters</span>	

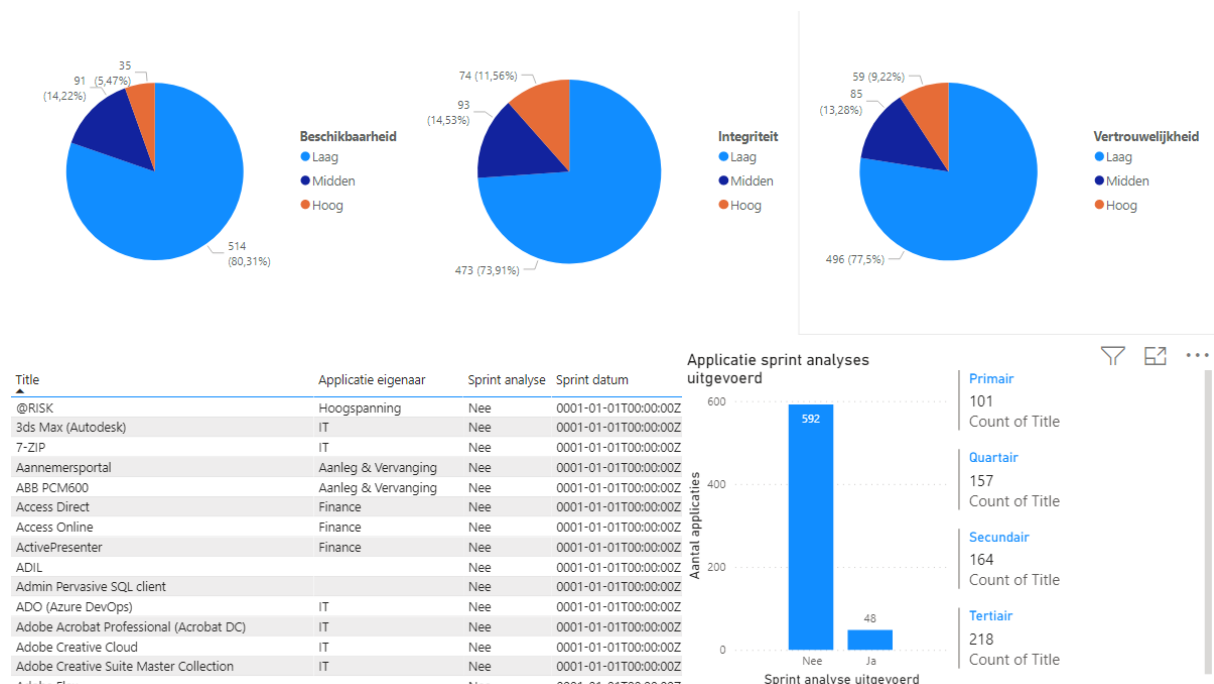
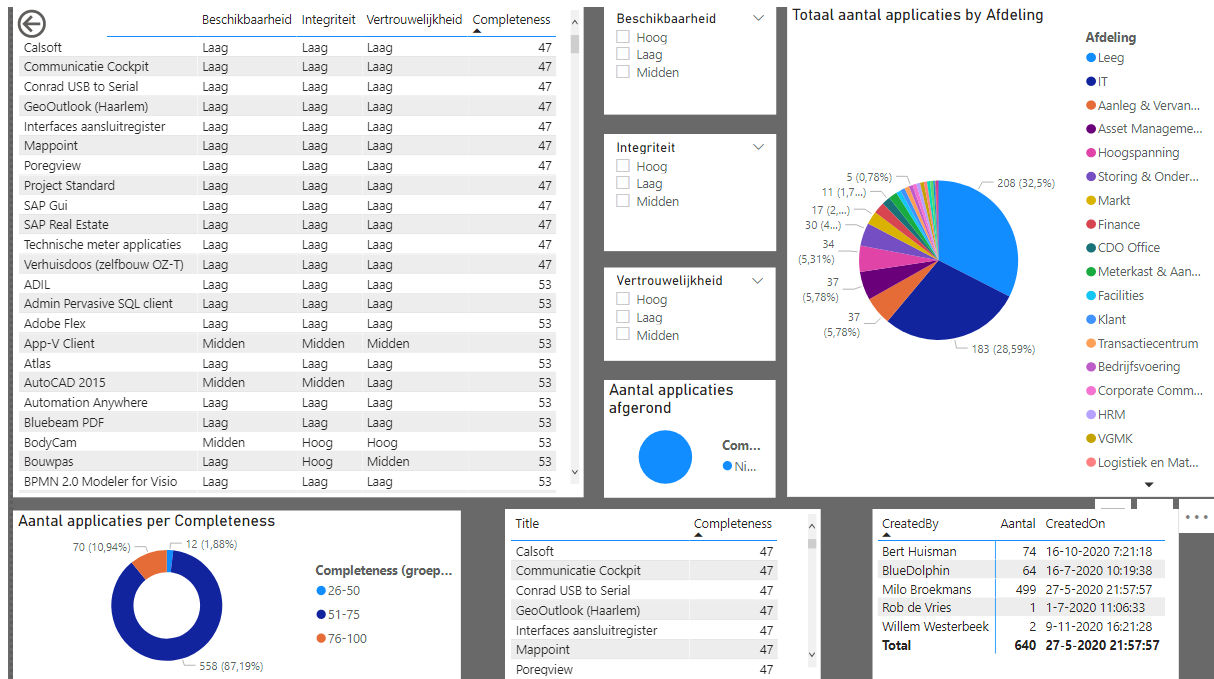
Relaties tab, hiervoor moet more aangedrukt worden.

<span>&gt;</span> <span>Afgeven betaalmachtiging</span> <span>General (Business...</span> <span>QPR</span> <span>More ▾</span> <span></span> <span></span>	
<input type="checkbox"/> <span>+ Add relationship — Remove relationship</span> <span>Sort order</span> <span>Object type ▾</span>	
<input type="checkbox"/> <span>Afgeven betaalmachtiging</span> Business Process	<span>used by ▾</span> <div></div>
	<span>Hoofd Treasury</span> Business Actor

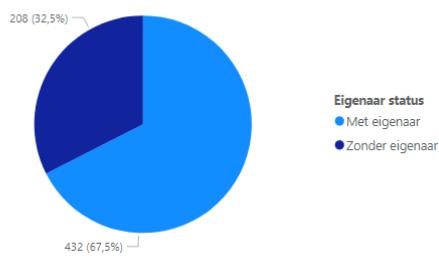
## Bijlage 4: Power BI rapportages

### Rapportage applicaties:

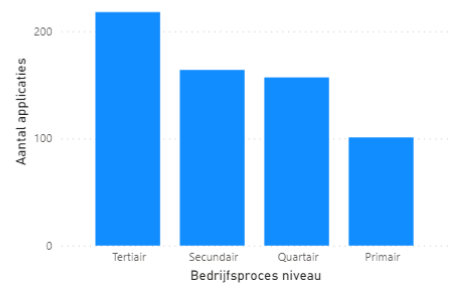
Het eerste rapportage werd gecreëerd voor Milo Broekmans, zijn wens was een rapportage die alle applicaties die zich in de productieomgeving bevinden te tonen. Met daarbij eigenschappen zoals completeness, de BIV-factoren, procesniveau, de eigenaren per afdeling en of al een sprint analyse werd uitgevoerd. Hier werden 3 aparte pagina's voor gecreëerd en dit werd tevens als een testrapportage gemaakt. Zo konden namelijk de functionaliteiten van Power BI en de koppeling met BD getest worden. Na het tonen van de rapportage werd positieve feedback toegekend van zowel Milo, als het WMA team tijdens de demo.



Aantal applicaties met eigenaar



Aantal applicaties by Bedrijfsproces niveau



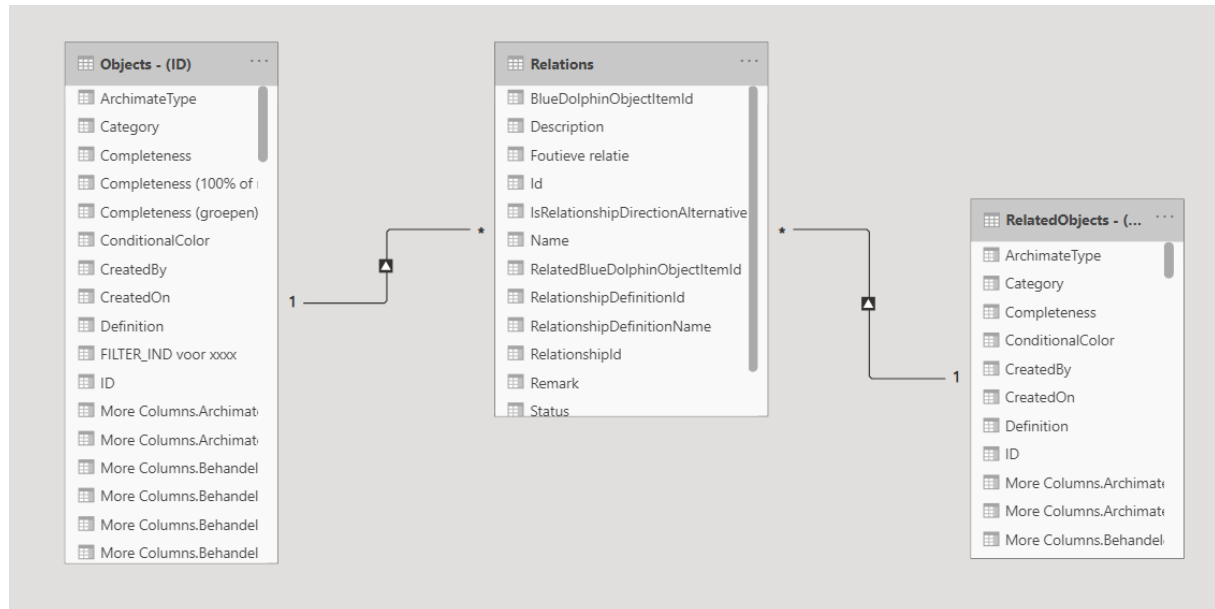
Aantal applicaties by Afdeling



Title	Eigenaar
Alerta	VGMK
APD	VGMK
Certwell - Digitaal Veiligheids Paspoort	VGMK
IMS	VGMK
Inkscape	VGMK
Blue Prism	Transactiecentrum
JSON Viewer	Transactiecentrum
SAP Ariba	Transactiecentrum
Stamdata Ariba	Transactiecentrum
Think-Cell	Transactiecentrum
Validation Client	Transactiecentrum
Commerce-Hub	Supply Chain
SAP MDM Console	Supply Chain
SAP MDM Data Manager	Supply Chain
SAP MDM Import Manager	Supply Chain

## Tweede rapportage, onderzoek relaties leggen tussen tabellen en de objecten

Het tweede rapportage moest de relaties tonen tussen objecten, hier kwam het probleem bij dat nog niet bekend was hoe die relaties gelegd moeten worden. Na wat literatuuronderzoek en consultatie met Mustafa Cakir (Power BI expert) konden de relaties eenvoudig leggen. Dit moest namelijk gedaan worden door eerst de tabel te dupliceren en vervolgens een overkomende primary key te vinden. Hierna konden de objecten ID eenvoudig gekoppeld werden in de model view van het bestand.



Title (ObjectID)	ArchimateType	Relatie naam	Title (RelatedID)	ArchimateType
Alerta	application_component	associated with	Business	stakeholder
Alerta	application_component	associated with	VGМК	stakeholder
Alerta	application_component	flow from	Workday	application_component
Alerta	application_component	flow from	Workday	application_component
Certwell - Digitaal Veiligheids Paspoort	application_component	flow to	AG5	application_component
Certwell - Digitaal Veiligheids Paspoort	application_component	flow to	Bedrijfsvoering Aanwijzing Register	application_component
Certwell - Digitaal Veiligheids Paspoort	application_component	associated with	Business	stakeholder
Certwell - Digitaal Veiligheids Paspoort	application_component	associated with	VGМК	stakeholder
Certwell - Digitaal Veiligheids Paspoort	application_component	flow from	Workday	application_component
Certwell - Digitaal Veiligheids Paspoort	application_component	flow from	Workday	application_component
IMS	application_component	associated with	Business	stakeholder
IMS	application_component	associated with	VGМК	stakeholder
Inkscape	application_component	associated with	BMR2	stakeholder
Inkscape	application_component	associated with	VGМК	stakeholder
Commerce-Hub	application_component	associated with	SAP Logistiek & Finance	stakeholder
Commerce-Hub	application_component	associated with	Supply Chain	stakeholder
SAP MDM Console	application_component	associated with	SAP Logistiek & Finance	stakeholder
SAP MDM Console	application_component	associated with	Supply Chain	stakeholder
SAP MDM Data Manager	application_component	associated with	SAP Logistiek & Finance	stakeholder
SAP MDM Data Manager	application_component	associated with	Supply Chain	stakeholder
SAP MDM Import Manager	application_component	associated with	SAP Logistiek & Finance	stakeholder
SAP MDM Import Manager	application_component	associated with	Supply Chain	stakeholder
Anaconda	application_component	associated with	Business	stakeholder
Anaconda	application_component	serves	Stedin Assetregistratie verwerking	business_process
Anaconda	application_component	associated with	Strategie & Regulering	stakeholder
Bedrijfsvoering Aanwijzing Register	application_component	associated with	Bedrijfsvoering	stakeholder
Bedrijfsvoering Aanwijzing Register	application_component	flow from	Certwell - Digitaal Veiligheids Paspoort	application_component
Bedrijfsvoering Aanwijzing Register	application_component	flow to	Stations app	application_component
Bedrijfsvoering Aanwijzing Register	application_component	associated with	Storing & Onderhoud	stakeholder
Bedrijfsvoering Elektra	application_component	associated with	Bedrijfsvoering	stakeholder
Bedrijfsvoering Elektra	application_component	associated with	Storing & Onderhoud	stakeholder
Bedrijfsvoering Gas	application_component	associated with	Bedrijfsvoering	stakeholder

Dit werd als beginpunt genomen voor het volgende rapport, waarmee de nulmeting van de BD repository moest plaatsvinden.



**Het derde rapport** moest de objecten en de relaties daartussen tonen per view, met een filter functie voor fout/goed.

### Stap 1:

The screenshot displays the Archi42 software interface. The main table lists various business objects with their titles, ArchimateTypes, and View names. The 'View name' panel on the right contains a list of checkboxes for selecting specific views. The 'ArchimateType' panel also contains checkboxes for selecting specific ArchimateTypes. Below the main table, the 'TitleObject' section shows a table of relationships between objects, including columns for TitleObject, Name, and TitleRelatedObj.

Title	ArchimateType	View name
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	(Concept) Uniforme Meetda
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	(ss) BN3 bedrijfsobjecten - b
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	(tk) A&V NBility applicatie m
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	(tk) MDSO keten en bedrijfs
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	(tk) MDSO Werkproces map
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	(tk) S&O NBility applicatie m
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	(tk) Test Epics en NBility
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	Adj (tk) MDSO mapping NBi
(r) Klant communicatie en campagnes uitvoeren	business_function	NBility BN 2: Hoofdbedrijfsf
KETEN Functieherstel (oplossen storingen)	business_process	(Adj) Stedin Processtructuur
KETEN Functieherstel (oplossen storingen)	business_process	Concept Processen BD en QI
KETEN Functieherstel (oplossen storingen)	business_process	View 1/26/2021 1:06:15 PM
# Sales Opportunity Service (AAPIM)	application_service	Sales Opportunities API Kete
# Sales Opportunity Service (CPI)	application_service	Sales Opportunities API Kete
# Sales Opportunity Service (SAPIM)	application_service	Sales Opportunities API Kete

TitleObject	Name	TitleRelatedObj
(Adj) Aanvraag Aansluitingen	accesses by	(Adj) K51 Opdrachtgeven aansluiting(en) (PROCESGEV
(Adj) Gegevens Energie Infrastructuur Asset	accesses by	(Adj) K54-73 Verwerken revisie netgegevens
(Adj) Inkooporder Aansluiting	accesses by	(Adj) K51a-30 Voorbereiden realisatie aansluiting Elek
(Adj) Inkooporder Aansluiting	accesses by	(Adj) K51a-40 Realiseren aansluiting Elektra/MS-LS, G
(Adj) Inkooporder Aansluiting	accesses by	(Adj) K51a-50 Opleveren aansluiting Elektra/MS-LS, G
(Adj) Juridische Eigenschappen Aansluiting	accesses by	(Adj) K51a-30 Voorbereiden realisatie aansluiting Elek
(Adj) Klantorder Aansluiting	accesses by	K51 Aanleggen en vervangen Elektra/MS-LS, Gas
(Adj) Offerte Aansluiting en Transport	accesses by	(Adj) K51 Opdrachtgeven aansluiting(en) (PROCESGEV
(Adj) Opdracht Aansluitingen	accesses by	(Adj) K51 Opdrachtgeven aansluiting(en) (PROCESGEV
(Adj) Primair Allocatiepunt	accesses by	(Adj) K50-70e Beheren aansluitgegevens bij nieuwe a
(Adj) Primair Allocatiepunt	accesses by	(Adj) K54-73 Verwerken revisie netgegevens
(Adj) Verrekening Aansluiting & Transport	accesses by	(Adj) K51a-30 Voorbereiden realisatie aansluiting Elek
(Adj) Verrekening Aansluiting & Transport	accesses by	(Adj) K91-13 Factureren eenmalig
(Adj) Werkorder Aansluiting	accesses by	(Adj) K51a-20 Intake opdracht aansluiting Elektra/MS-LS

TitleObject	Name	TitleRelatedObj
BM-GIS	accesses	Aansluitgegevens
BM-GIS	associated with	(r) Energienetten aanpassingen functioneel ontwerpen
BM-GIS	associated with	(r) Opdracht voor uitvoeren van metaanpassing verstrekken en bewaken
BM-GIS	associated with	Asset Management
BM-GIS	associated with	BM-GIS
BM-GIS	associated with	BMR1
BM-GIS	flow from	KGA Process Orchestrator
BM-GIS	flow to	(Georgiana) Lovion GeoConnect
BM-GIS	flow to	KGA Process Orchestrator
BM-GIS	served by	SmallWorld
BM-GIS	serves	(Adj) K51a-30 Voorbereiden realisatie aansluiting Elektra/MS-LS, Gas (PROCESGEV
BM-GIS	serves	(Adj) K54-73 Verwerken revisie netgegevens
BM-GIS	serves	Aanleggen Aanvraag
BM-GIS	serves	BM-GIS
BM-GIS	serves	Stedin Assetregistratie verwerking

### Stap 2:

De regels van wat goed of fout is qua relaties werden opgesteld aan de hand van een gezamenlijke inventarisatie met de bedrijfsmentor. Hierbij werd gekeken naar welke relaties er aanwezig zijn en wat de juiste vastlegging is. Er werd gekozen om te kijken naar wat juist is, en niet naar de fouten,

aangezien dat veel overzichtelijker en eenvoudiger is. Het aantal mogelijke fouten is namelijk veel hoger dan het aantal goede relaties.

Een voorbeeld van hoe het er in Power BI zelf uitziet:

## Custom Column

Add a column that is computed from the other columns.

New column name

Composed of check

Custom column formula ⓘ

```
= if [BP1 niveau] = 1 and [BP2 niveau] = 2  
or [BP1 niveau] = 2 and [BP2 niveau] = 3  
or [BP1 niveau] = 3 and [BP2 niveau] = 4  
then "goed" else "fout"
```

[Learn about Power Query formulas](#)

Available columns

BP1 naam  
BP1 niveau  
ArchimateType1  
BP1 Archimate\_Lifecycle\_elem...  
BP1 Business\_Process\_NBility\_...  
BP1 CreatedBy  
BP1 Jaar  
BP1 Kwestie

<< Insert

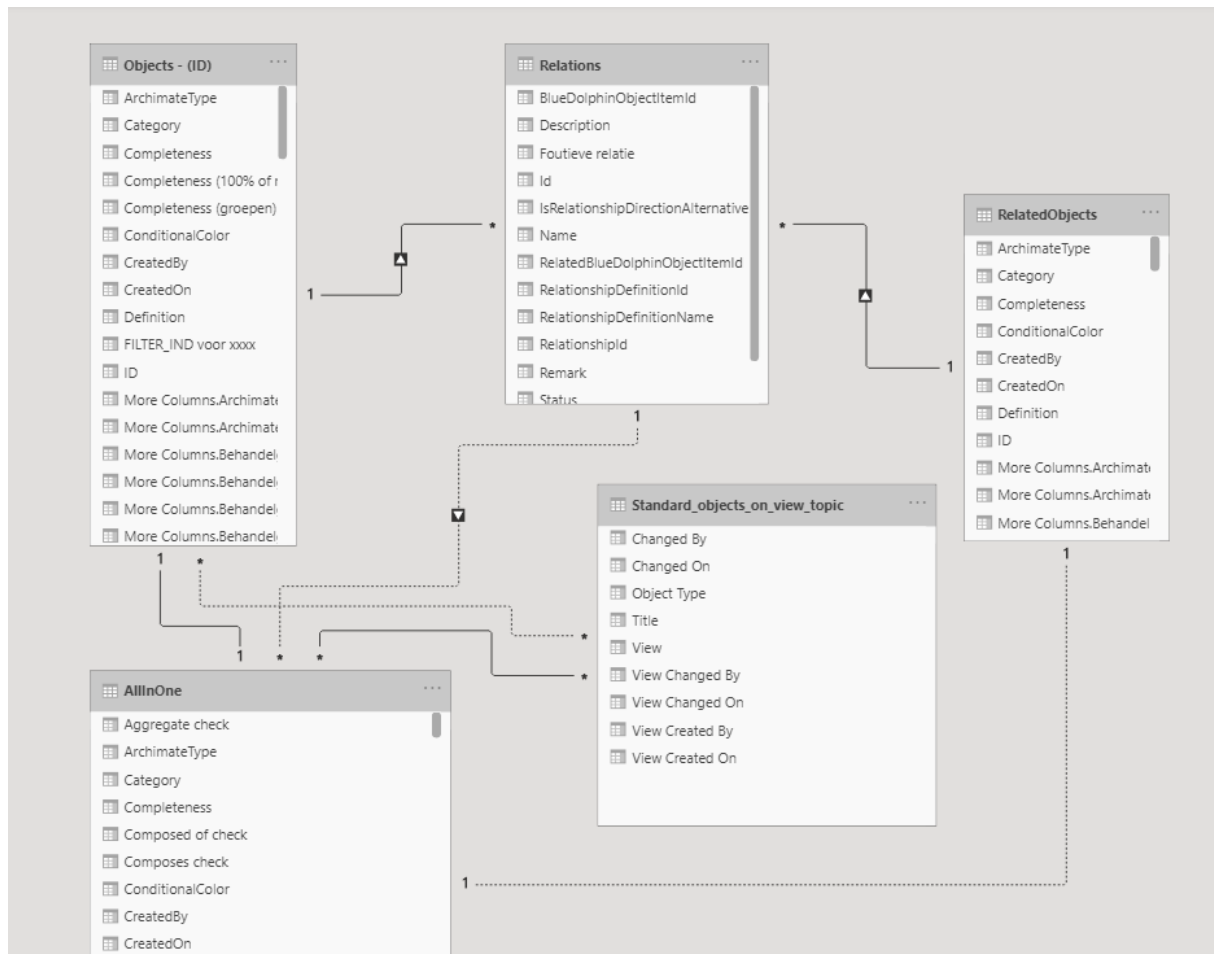
✓ No syntax errors have been detected.

OK

Cancel

Mochten de regels veranderen dan is het heel eenvoudig aan te passen, namelijk door het veranderen van de nummers binnen de if statements.

Voordat het gebruik van custom columns en de bijbehorende data moest wel eerst een nieuwe tabel aangemaakt worden waar alle data aanwezig is. Custom columns werken namelijk alleen wanneer de gecontroleerde kolommen in 1 tabel aanwezig zijn. Dit werd gedaan door de merge functie. De nieuwe tabel (AllInOne) zag er als volgt uit:



3:

De laatste stap het toevoegen van kolommen aan de tabel die gewenst was. Hier werd feedback verzameld van de DA, Ton van der Knaap en Alexander de Jong. Het uiteindelijke rapport toonde na bewerking de namen van de objecten, de relatie daartussen, het niveau van het object, het lifecycle element, de view waarop het object zich bevond, door wie die view gemaakt en aangepast is. Daarnaast kon op deze velden gefilterd worden.

### Afbeeldingen derde rapport:

The image displays two screenshots of a software interface, likely a reporting tool, showing a table of data with various filters and a sidebar.

**Top Screenshot:**

- Left Sidebar:** Contains a list of filters: "Alles", "Composed of", "Composes", "Specialized by", "Specializes", "Triggered by", "Triggers", "Aggregate", and "Elementbeheerder".
- Table:** A table with columns: "Title", "ArchimateType", "BP1 niveau", "BA1 niveau", "BF1 niveau", "Archimate\_Lifecycle\_element1", "Relations.Name", and "RelatedObjects.Title". The table contains 69 rows of data.
- Right Sidebar:** Contains a "Filters" section with a search bar and a list of filters: "ArchimateType is (Alle)", "RelatedObjects.ArchimateType is (Alle)", "Composed of check is (Alle)", "Composes check is (Alle)", "Specialized by/specialises ... is (Alle)", and "Aggregate check is (Alle)".
- Bottom Section:** A large area with the text "Ketens waar A&V Proces in acteert" and "Geselecteerde view". To the right, it says "Willem Janssen" and "View created by".

**Bottom Screenshot:**

- Left Sidebar:** Contains a list of filters: "Alles", "Composed of", "Composes", "Specialized by", "Specializes", "Triggered by", "Triggers", "Aggregate", and "Elementbeheerder".
- Table:** A table with columns: "Title", "ArchimateType", "BP1 niveau", "BA1 niveau", "BF1 niveau", "Archimate\_Lifecycle\_element1", "Relations.Name", and "RelatedObjects.Title". The table contains 3 rows of data.
- Right Sidebar:** Contains a "Filters" section with a search bar and a list of filters: "ArchimateType is (Alle)", "RelatedObjects.ArchimateType is (Alle)", "Composed of check is (Alle)", "Composes check is (Alle)", "Specialized by/specialises ... is (Alle)", and "Aggregate check is (Alle)".
- Bottom Section:** A large area with the text "Ketens waar A&V Proces in acteert" and "Geselecteerde view". To the right, it says "Willem Janssen" and "View created by".

## **Overdracht Power BI**

Voor de overdracht van de Power BI rapportages werd een overdracht document gecreëerd. Dit document werd gemaakt voor het overdragen van de Power BI kennis, zodat Stedin ook na het stagetraject door kan gaan met het ontwikkelen van rapportages en het gebruik daarvan als meetinstrument voor de BD omgeving. Dit document is terug te vinden in bijlage 5.

Aansluitend op het document hebben 2 teams overleggen plaatsgevonden met degene naar wie het overgedragen wordt (Hugo van der Vorst). In het eerste gesprek werd het document gedeeld en werd de basiswerking van Power BI aangetoond d.m.v. screensharen. Tijdens het tweede gesprek werden de nog aanwezige vragen beantwoordt en werd daarnaast een opname genomen van de sessie. Om de inhoud van het gesprek nog later te bekijken, en zo precies te zien hoe de functionaliteiten ter werk gaan.

## Bijlage 5: Overdracht Power BI

### Overdracht Power BI

Dit document is gemaakt voor het overdragen van de Power BI kennis, zodat Stedin ook na het stagetraject door kan gaan met het ontwikkelen van rapportages en het gebruik daarvan als meetinstrument voor de BD omgeving.

### Premium Licentie

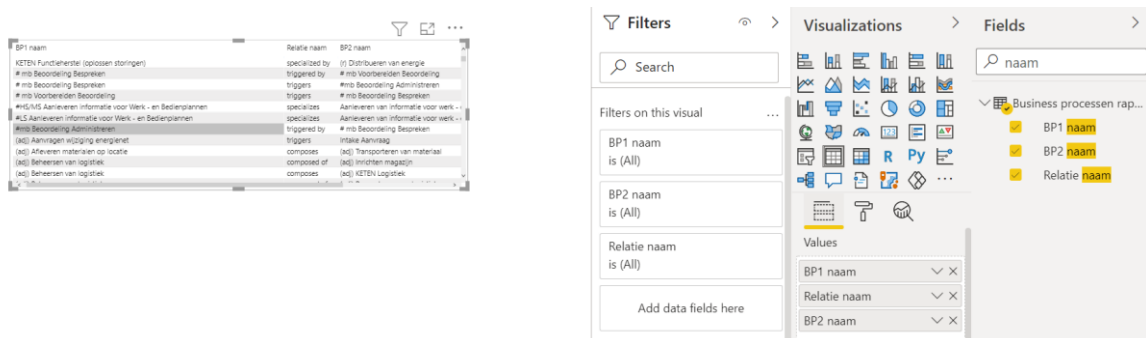
Om rapportages te delen zal een premium licentie Power BI nodig zijn, dit kan aangevraagd worden via de servicedesk van Stedin.

### Power BI koppelen met Odata

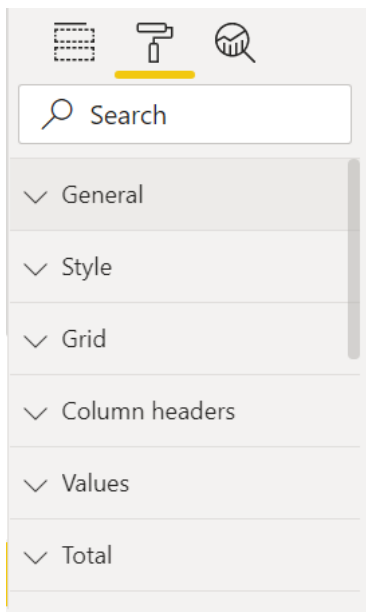
De eerste stap is het koppelen van de op BlueDolphin (BD) aanwezige data met Power BI. Hier zal ondersteuning van Milo Broekmans nodig zijn. D.m.v. get data en de odata connectie kan de data gekoppeld worden. Om deze activiteit te kunnen verrichten is wel een unieke key nodig. Na het succesvol koppelen kan men selecteren welke tabellen en kolommen hij wil.

### Creëren van visuals

Het aanmaken van visuals is redelijk eenvoudig, je sleept de kolommen waarover je wilt rapporteren naar het witte vlak, waarna je bij visualisations selecteert op wat voor manier het tentoongesteld wordt. Denk aan opties zoals cirkeldiagrammen of tabellen. Daarnaast kan men labels geven aan de values voor meer overzicht, dit doet men door de pijl voor de X te drukken en rename te drukken.

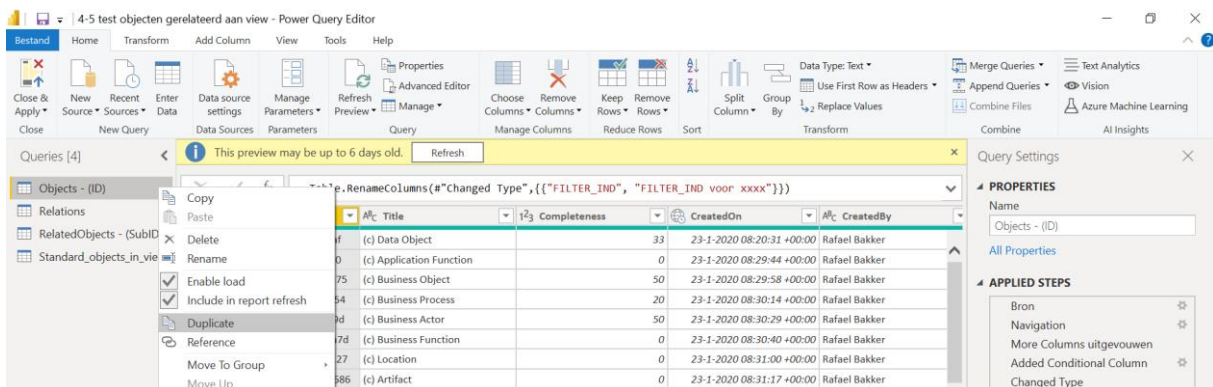


Bij de 2<sup>de</sup> tab van visualisations kan men opmaak gerelateerde aspecten bepalen die op de visualisatie van toepassing zijn. Denk aan bijvoorbeeld de titel, kleuren, cijfers met percentage weergeven etc.

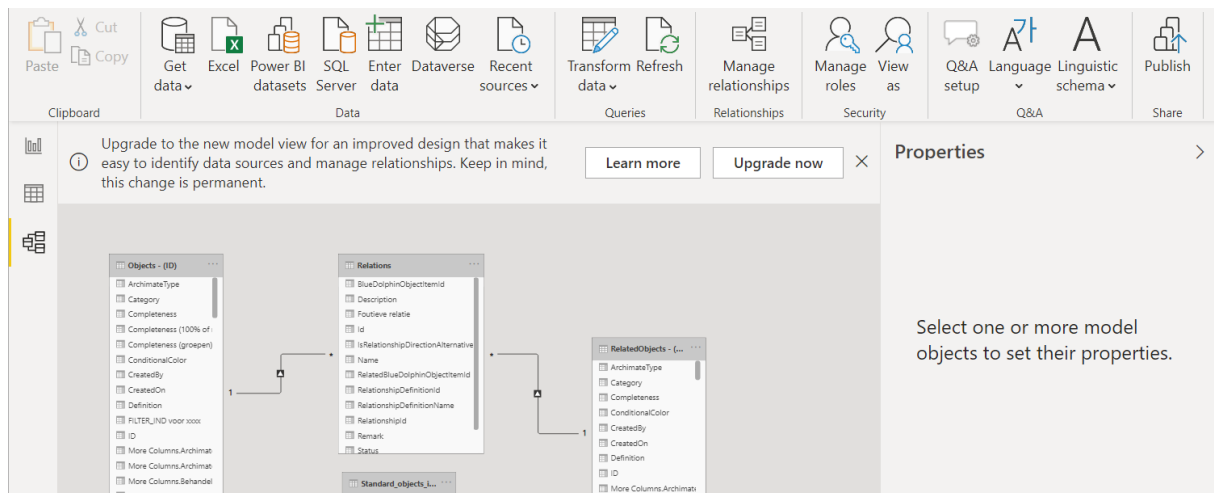


## Relaties leggen

Om de verschillende BD objecten te koppelen aan relaties heb ik allereerst de objecten tabel gedupliceerd. Dit werd gedaan om alle object eigenschappen van zowel object 1 als object 2 te hebben. Om een tabel te dupliceren gaat men naar transform data > right click een tabel en druk op duplicate, vervolgens close & apply.



Nu dat men 2 tabellen met objecten heeft kan men de relaties leggen. Dit gebeurt in de model tab (onderste optie links onder clipboard). Het leggen van relaties gaat eenvoudig door het click en dragen van een veld naar een andere overeenkomende veld. In het voorbeeld waren dit de ID velden, deze velden zijn geschikt aangezien het unieke identifiers zijn.



## Transform data

Het veranderen van data gaat d.m.v. de transform data knop, hier kan man de namen van kolommen aanpassen, nieuwe kolommen creëren, datatypes aanpassen en data filteren.

### If statements

Dankzij if statements kan men kolommen filteren of een taak laten verrichten, zoals het controleren of iets volgens de Stedin regels is (relaties bijvoorbeeld). Om een if statement kolom te maken moet men eerst transform data selecteren, daarna boven de add column tab selecteren en ten slotte de custom column optie selecteren. Bij het gebruik maken van de if functie moet de data wel in 1 tabel aanwezig zijn.

Voor het maken van checks op de relaties is er gebruik gemaakt van if statements, hieronder een voorbeeld:

## Custom Column

Add a column that is computed from the other columns.

New column name

Composed of check

Custom column formula ⓘ

```
= if [BP1 niveau] = 1 and [BP2 niveau] = 2
or [BP1 niveau] = 2 and [BP2 niveau] = 3
or [BP1 niveau] = 3 and [BP2 niveau] = 4
then "goed" else "fout"
```

Available columns

- BP1 naam
- BP1 niveau
- ArchimateType1
- BP1 Archimate\_Lifecycle\_elem...
- BP1 Business\_Process\_NBility...
- BP1 CreatedBy
- BP1 Jaar
- BP1 Kwaliteit

<< Insert

[Learn about Power Query formulas](#)

✓ No syntax errors have been detected.

OK

Cancel



Custom Column

Add a column that is computed from the other columns.

New column name

Custom

Custom column formula ⓘ

```
= if [Remark] = "modelbeheerder" or [Remark] =  
"elementbeheerder"  
then [BP2 naam] else "null"
```

Available columns

BP1 naam

BP1 niveau

ArchimateType1

BP1 Archimate\_Lifecycle\_elem...

BP1 Business\_Process\_NBility\_...

BP1 CreatedBy

BP1 Jaar

BP1 Kwestie

<< Insert

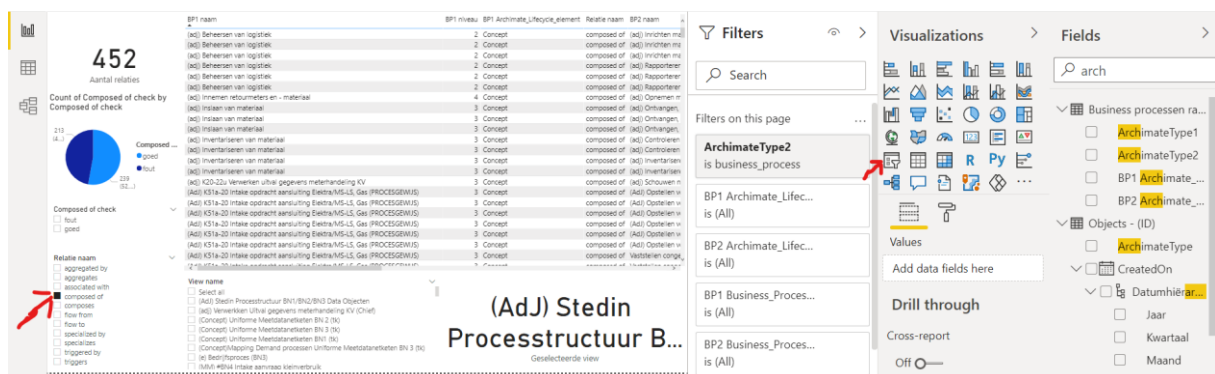
✓ No syntax errors have been detected.

OK

Cancel

Het is hierbij belangrijk om te kijken naar de datatype (te vinden bij transform data). Tekst voorwaarden moeten tussen "" en nummers niet.

Bovendien kan men ook de select slicers synchroniseren, zodat de selecties op alle andere tabbladen ook uitgevoerd wordt. Dit kan o.a. gedaan worden door een visual/slicer te kopiëren en te plakken in een andere tab, waarna er gevraagd wordt of de gebruiker het wilt synchroniseren.



## Merging and appending

Appenden wordt gebruikt om 2 matchable tabellen(zelfde primary key en datatype) met elkaar aan te vullen, zodat men 1 tabel heeft met alle data. Append verwijdert geen duplicates, dit moet handmatig in Power BI gedaan worden d.m.v. de remove duplicate functie in transform data (right click op de kolom met duplicates). Hierbij is het ook nog belangrijk om de kolomnamen identiek te houden.

Merge wordt gebruikt om 2 verschillende tabellen met elkaar samen te voegen. Het aantal rijen verschilt en men kan zelf kiezen welke kolommen geselecteerd worden tijdens de merge. Voorbeeld merge:

Merge

Select a table and matching columns to create a merged table.

AllInOne

ID

Refresh

Title

Completeness

CreatedOn

CreatedBy

Archime

5e29574f6ce7750e40af47af	(c) Data Object	33	23-1-2020 08:20:31 +00:00	Rafael Bakker	data_obj
5e295978cf15093ec045cfc0	(c) Application Function	0	23-1-2020 08:29:44 +00:00	Rafael Bakker	applicatie
5e295986c572da22549ac575	(c) Business Object	50	23-1-2020 08:29:58 +00:00	Rafael Bakker	business
5e295995cf15093ec045d854	(c) Business Process	20	23-1-2020 08:30:14 +00:00	Rafael Bakker	business

Relations

Id	RelationshipId	BlueDolphinObjectItemid	RelatedBlueDolphinObjectItemid
5ef353ba2735d7500ae0e4da	5e295b42bbd0ab1164bb5ba3	5e295995cf15093ec045d854	5e295995cf15093ec045d854
5ef353ba2735d7500ae0e4db	5e295b4ac572da21bcd917a	5e295995cf15093ec045d854	5e295995cf15093ec045d854
5ef353ba2735d7500ae0e4e5	5e29603c145c1041e000da06	5e295995cf15093ec045d854	5e295986c572da22549ac575
5ef353ba2735d7500ae0e4e7	5ecce1016ce7753864c30e6b	5e295995cf15093ec045d854	5ecedf796ce7752254814e9e

Join Kind

Left Outer (all from first, matching from second)

☐ Use fuzzy matching to perform the merge

Fuzzy matching options

OK

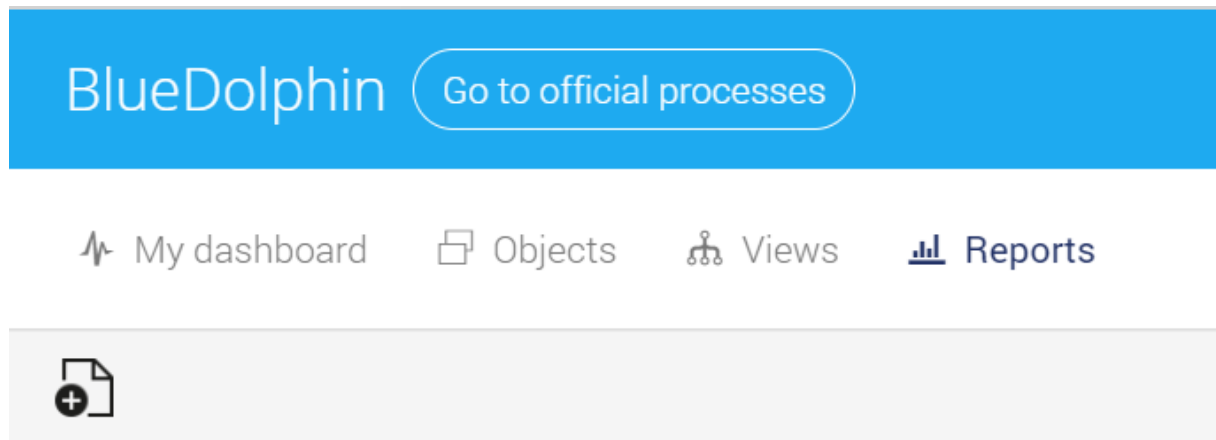
Cancel

Hier wordt de ID van objecten tussen 2 tabellen gelinkt, om zo de tabellen samen te voegen in 1 (ID en BlueDolphinObjectItemid).

66

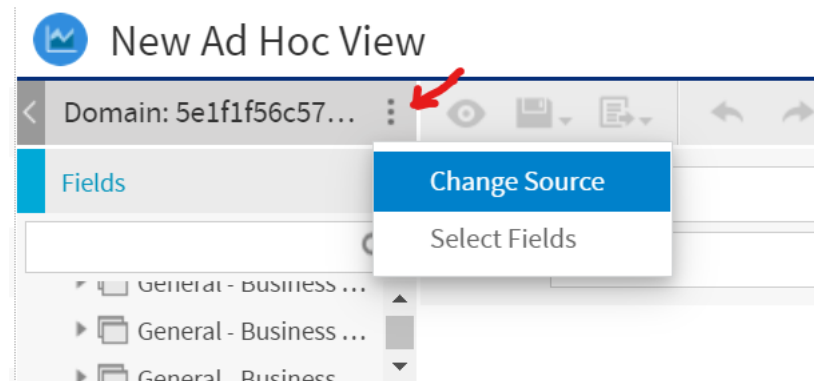
### Data downloaden uit BD reports tab:

Aangezien views ontbreken in de Odata tabellen, moet deze data rechtstreeks van BD gedownload worden. Dit kan via de reports tab van de officiële omgeving:

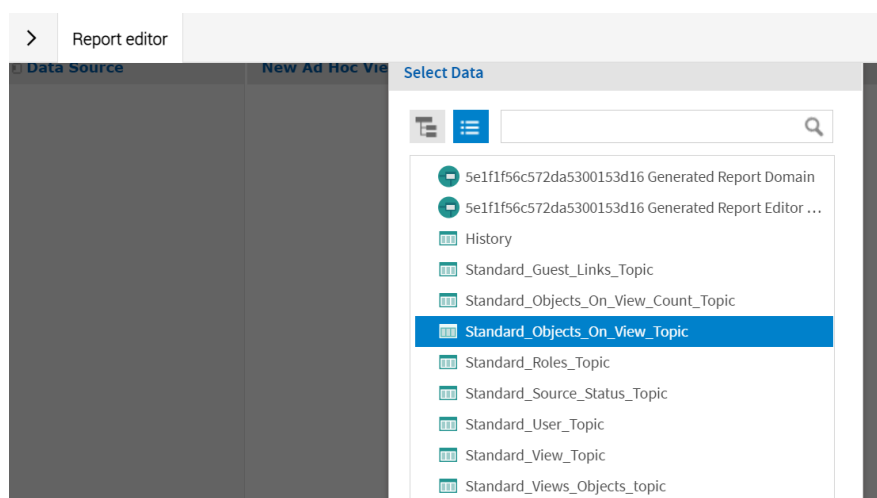


Title

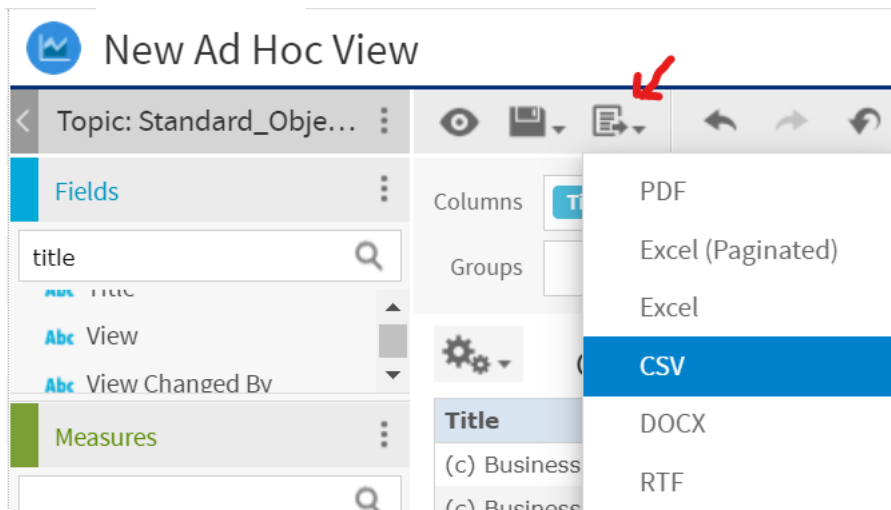
Door op de + te drukken komt man in de report editor. Vervolgens moet man de source veranderen:



Nu zal een select data pop-up verschijnen. De bron die bij het rapport is gebruikt heet `Standard_objects_on_view_topic`

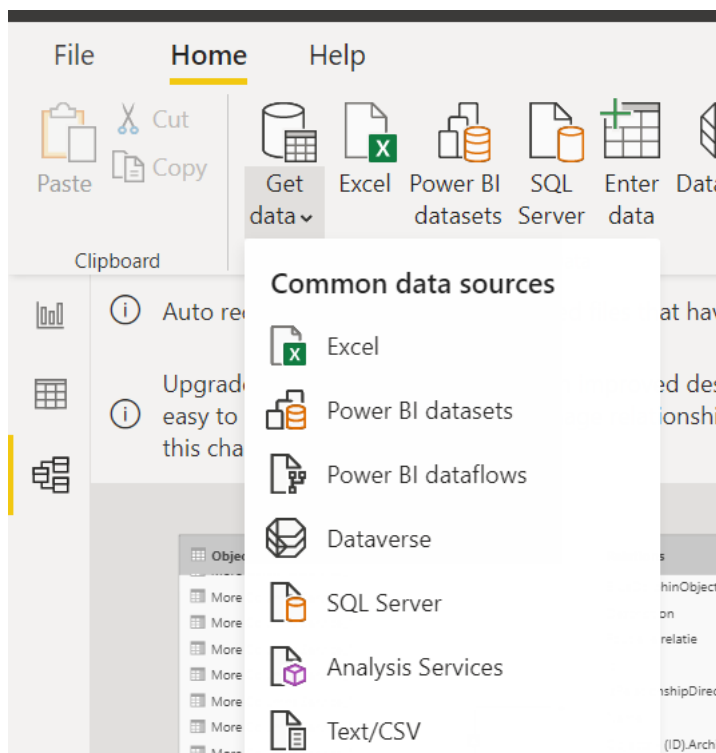


Vervolgens kan men alle gewilde velden slepen naar columns en het exporteren als o.a. een CSV bestand.



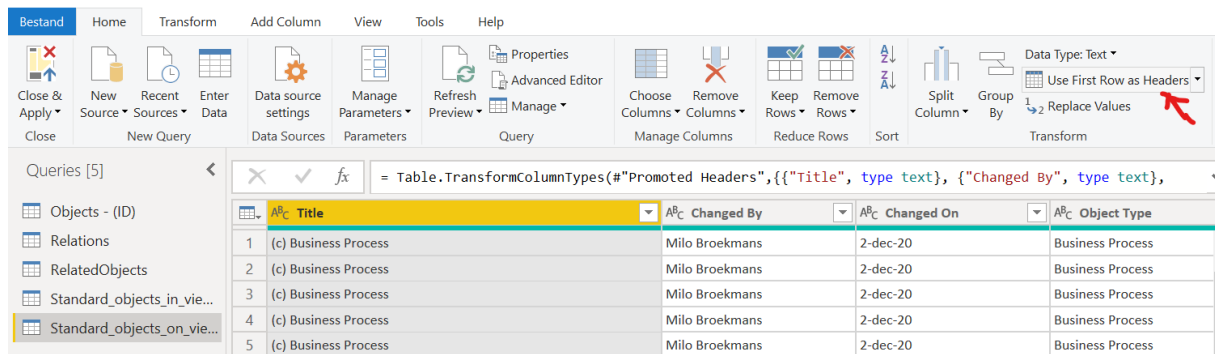
Deze functionaliteit werkt nog niet optimaal en ValueBlue is hier zich van bewust. Het is namelijk heel traag, er missen datakolommen en/of measures en het verversen hiervan is ook een vraagstuk. Naar schatting zal het ongeveer 4 maanden duren voordat dit probleem verholpen is.

Na het downloaden kan men het gaan importeren in Power BI zelf, dit gaat via de get data knop:



Het is aan te raden om vervolgens transform data te drukken om zo minstens de kolomnamen goed te zetten.

Dit kan men doen door de use first row as headers functie:



Als alles klopt kan men op de close & apply knop drukken (links boven), de data is nu te gebruiken in Power BI.

## Verversen

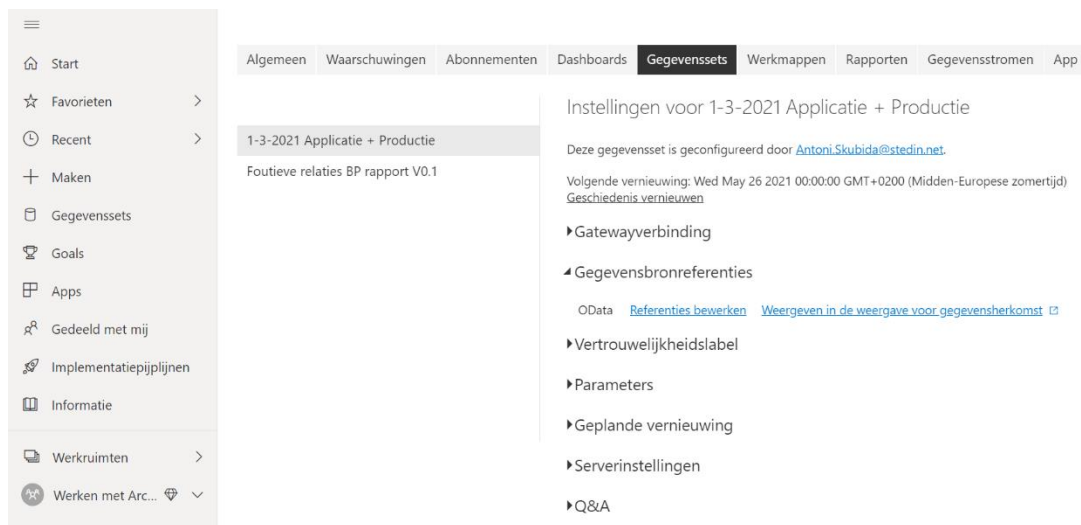
Hier zijn 2 opties voor:

in Power BI desktop of online zelf door het drukken van de refresh knop, en het instellen van een automatische verversing (kan alleen na het publiceren, online)

Vernieuwen plannen is de 2 de optie:



Hierbij moet eerst weer een verbinding gemaakt worden met Odata:



Hier zijn de widgets gegevensbronreferenties en geplande vernieuwing relevant, na het clicken van referenties onder gegevensbronreferenties heb ik gebruik gemaakt van de volgende opties, maar dit kan per use case verschillen (eigen mail of algemene mail Stedin invullen):

1-3-2021 Applicatie + Produc... ×

url

https://stedingroep.odata.bluedolphin.valueblue.nl/

Verificatiemethode

Basic

▼

Gebruikersnaam

antoni.skubida@stedin.net

Wachtwoord

Odata key

🗕

Instelling van privacyniveau voor deze gegevensbron

Organizational

▼

☐ Testverbinding overslaan

Aanmelden

Annuleren

Als het goed is connect het geheel en kan nu de geplande vernieuwing aangezet worden, mocht dit niet lukken dan raad ik contact aan met Mustafa Cakir.

#### Geplande vernieuwing

Gegevens bijwerken

☒ Aan

Vernieuwingsfrequentie

Wekelijks

Tijdzone

(UTC+01:00) Brussel, Kopenhagen, M

☐ Zondag

☒ Maandag

☐ Dinsdag

☐ Woensdag

☐ Donderdag

☐ Vrijdag

☐ Zaterdag

Tijd

[Nog een tijd toevoegen](#)

Meldingen over mislukte vernieuwingen sturen naar

☒ Eigenaar van de gegevensset

**Belangrijk:** Wat een **probleem/limitatie** van de bronbestanden die rechtstreeks uit de reports tab van BD worden gedownload is, naar mijn weten, niet kunnen verversen door het drukken van een knop. Hier moet men het bronbestand (in dit geval Standard\_objects\_on\_view\_topic) opnieuw downloaden en importeren voor een verversing, een behoorlijke limitatie dus. ValueBlue is ermee bezig om dit op te lossen maar dit zal nog enige tijd duren. Dit kan gedaan worden door het te importeren en een relatie te leggen tussen de AllInOne en Standard\_objects\_on\_view\_topic tabellen via de titel velden.

#### Rapportage's publiceren en delen:

Het publiceren gaat via de publish knop, je wordt meteen gevraagd om de destinatie te selecteren, je wilt hier gebruik maken van een premium werkruimte (te zien aan een diamant achter de naam)

Power BI Start

Start

Favorieten

Recent

Maken

Gegevenssets

Recente items

Gedeeld met mij

Mijn apps

Alles weergeven

	Naam	Type	Geopend	Locatie
	Foutieve relaties BP rapport V0.1	Rapport	19 dagen geleden	Werken met Architectuu...
	Werken met Architectuur Reporting	Werkruimte	20 dagen geleden	Werkruimten

Om de rapportages te delen met alle werknemers van Stedin heeft men toegang nodig tot de Werken Met Architectuur Reporting werkruimte, dit is namelijk een premium werkruimte wat het delen Stedin breed mogelijk maakt. De beheerder van deze werkruimte is Eva Stam, zij zal gecontacteerd moeten worden om toegang en toestemming te krijgen voor het delen van rapportages.

Ketens waar A&V in acteert

Na het drukken kan men instellen of hij het met iedereen binnen de organisatie wil delen, personen met toegang tot de werkruimte of specifieke personen. Daarnaast krijgt men de mogelijkheid om het delen via een link te doen, outlook of teams. Daarnaast bestaat ook de mogelijkheid om de Power BI bestand zelf te downloaden via de bestand knop, zo kan men het bronbestand weer bewerken.

Link naar rapportage zelf: [https://app.powerbi.com/links/ZN4zzyedzh?ctid=40ce6286-0e4a-4500-8bb1-bf46447c5f7f&pbi\\_source=linkShare](https://app.powerbi.com/links/ZN4zzyedzh?ctid=40ce6286-0e4a-4500-8bb1-bf46447c5f7f&pbi_source=linkShare)

Nieuwste versie was op 1-6-2021



Daarna moet men de volgende codes toevoegen bij het delen om het organisatie breed te delen:

Cakir, M (Mustafa) 20-4 12:38

**Voor alle Stedin medewerkers:**

- **STD-GG-GEN-MEETBEDRIJF**
- **STD-GG-GEN-NETBEHEER**

Dit zal niet meer nodig zijn voor de WMA reporting werkrumte (is al gedaan).

## Regels check goed/fout

In het rapportage dat hierboven gelinkt is, is uitgegaan van de volgende regels:

Goede relaties zijn:

Relatie naam	Niveau correcte relaties	Geldig voor objecttypes
Composed of	1-2 2-3 3-4	business process, business function en business actor
Composes	2-1 3-2 4-3	business process en business actor
Specialises/specialised by en triggers/triggered by	1-1 2-2 3-3 4-4	business process
Aggregated by/aggregates	4 BP - 3 BF 3 BP - 2 BF 2 BP - 1 BF	Van business process naar business functie

## Contactpersonen

Milo Broekmans, enterprise architect ([milo.broekmans@stedin.net](mailto:milo.broekmans@stedin.net))

Nodig bij het koppelen van Power BI en Odata, daarnaast veel kennis over BD en de daar heersende structuur. Nuttige kennis als je een veld niet kan vinden of meer kolommen nodig hebt in Power BI.

Mustafa Cakir, Power BI expert ([mustafa.cakir@stedin.net](mailto:mustafa.cakir@stedin.net))

Eva Stam, Change professional ([eva.stam@stedin.net](mailto:eva.stam@stedin.net))

## Bijlage 6: Stakeholder analyse

### Stakeholderanalyse

#### Theorie:

Een van de technieken uit de intake-fase is de stakeholder analyse. Dankzij de stakeholder analyse kan men erachter komen wie allemaal een rol speelt omtrent het project. Bovendien zijn de stakeholders een nuttige bron van relevante informatie. Vaak helpt het ook om verschillende perspectieven te krijgen omtrent het probleem/de oplossing. Het is cruciaal om tijdens de stakeholder analyse de verschillende stakeholders te plaatsen, zodat men weet hoe de stakeholders behandeld moeten worden (Mind Tools, z.d.). De verdeling zag er als volgt uit:

#### Keep Satisfied:

Deze stakeholders hebben veel invloed en hun feedback moet uiterst serieus genomen worden, tegelijkertijd worden deze minder betrokken tijdens het ontwerpen. Vooral geïnteresseerd in het uiteindelijke product.

-Theo de Bruin, manager CIO office.

Theo de Bruin is manager en tegelijkertijd opdrachtgever, het is daarom belangrijk om het product te laten aansluiten bij zijn wensen. Wel heeft hij een minder actieve rol in het ontwikkelproces van het adviesrapport.

#### Manage Closely:

De volgende stakeholders waren actief betrokken tijdens het ontwerpen van het adviesrapport, daarnaast hadden ze functies die zeer relevant waren voor mijn opdracht waardoor ze waardevolle input konden leveren. Ten slotte zitten deze stakeholders ook in de design authority waar wekelijks gesproken wordt over het beheer van BD.

Ton van der Knaap, enterprise architect

Alexander De Jong, enterprise architect en bedrijfsmentor

Milo Broekemans, enterprise architect

#### Monitor:

Stakeholders uit de monitor kwadrant waren slechts sporadisch betrokken en hebben niet veel macht en/of activiteiten omtrent BD. Wel waren ze zeker van toegevoegde waarde om een andere perspectief te krijgen.

Martijn Peters, business analyst

Marco Ponne, business analyst

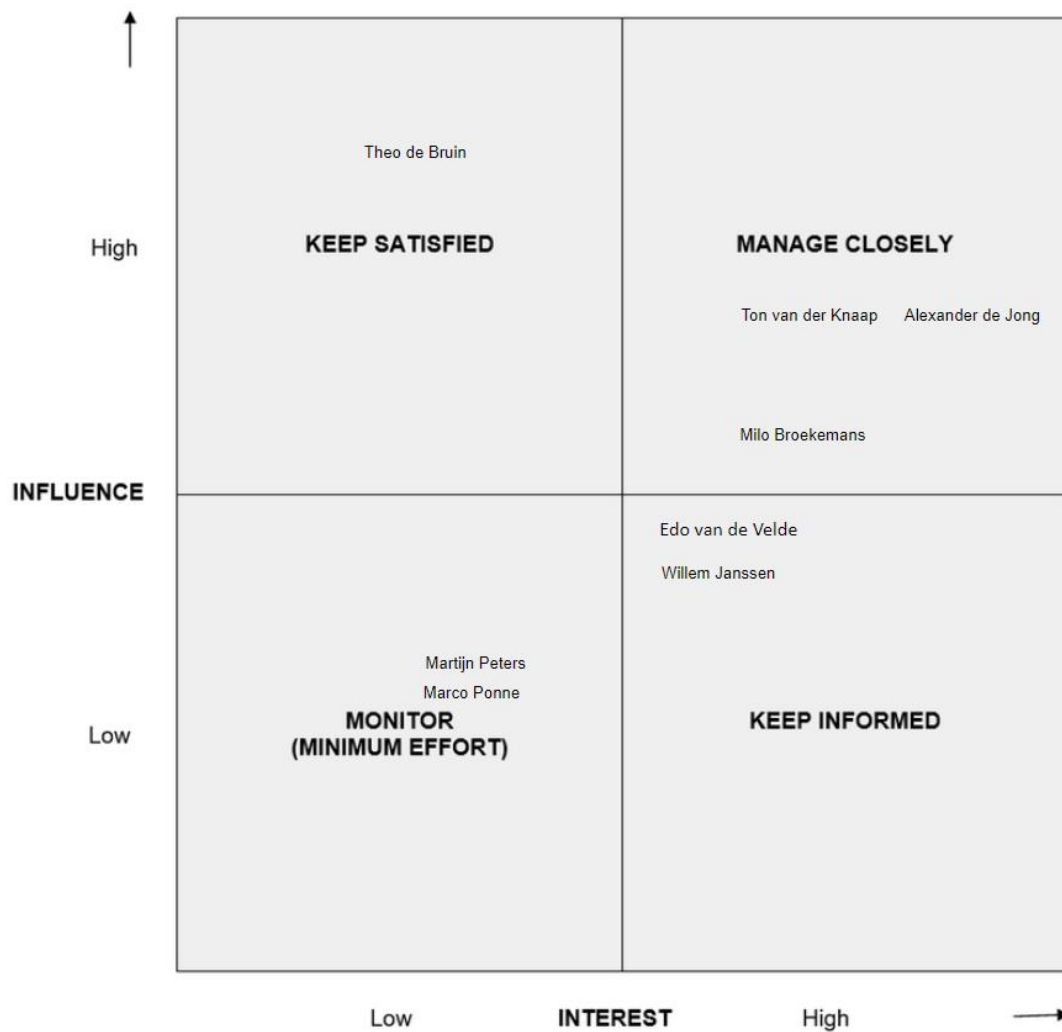
### Keep informed:

Stakeholders die zich (bijna) dagelijks met BD bezig houden en veel kennis bezitten. Wel binnen minder relevante domeinen voor mijn stageopdracht. Desalniettemin bezitten deze stakeholders veel waardevolle kennis en zijn bereid te helpen wanneer nodig.

Edo van de Velde, solution architect

Willem Janssen, solution architect

Dit zag er in de stakeholdermatrix als volgt uit:



Figuur 1: Stakeholdermatrix

## Bijlage 7: OCAI Cultuuranalyse

### Cultuuranalyse OCAI

Het is cruciaal om de bedachte maatregelen/oplossingen te laten aansluiten op de cultuur van de organisatie. Het is namelijk de bedoeling dat het daadwerkelijk toegepast wordt en niet in een la belandt, omdat de werknemers het liever op een andere manier doen. Wat juist is, verschilt dus per organisatie. Hier helpt de cultuuranalyse bij. Het OCAI model onderscheid 4 culturen(OCAI online, z.d.), dit zijn:

-De familiecultuur

Organisatie heeft een vriendelijke werkomgeving, veel teamwork en grote betrokkenheid.

-De adhocratiecultuur

Flexibel en individualistisch, toonaangevend, veel experimenteren en innoveren.

-De hiërarchische cultuur

Formalistisch en gestructureerd, veel formele regels en beleidstukken, stabiliteit en beheersbaarheid zijn de prioriteit

-De marktcultuur

Resultaatgericht, competitief, gaat om reputatie en succes.

Om erachter te komen welke cultuur Stedin bezit, zijn OCAI vragenlijsten rondgestuurd (Ask Advise & Consultancy, 2020) naar de eerder geïdentificeerde stakeholders, de metingen moeten zorgen voor een geobjectiveerde weergave van de cultuur. Dit wordt gedaan d.m.v. 6 vraag thema's: de dominante kenmerken van de organisatie, de stijl van leidinggeven, het personeelsmanagement, het 'bindmiddel', de strategische accenten en de succescriteria. **De resultaten hiervan zijn terug te vinden in bijlage x.**

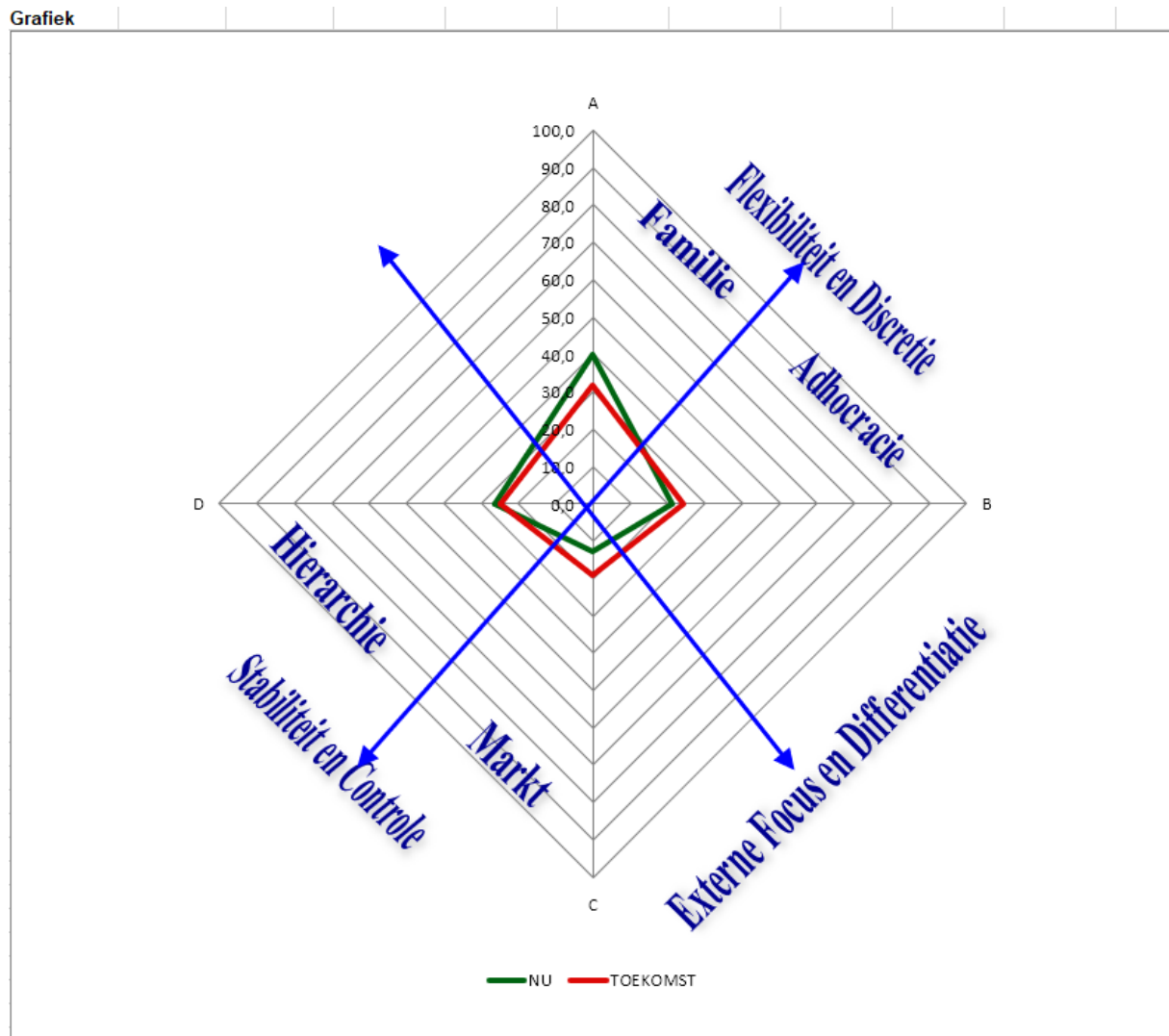
De gemiddelden van de vragenlijsten zagen er als volgt uit:

#### Gemiddelden

	NU	TOEKOMST
A	39,8	31,8
B	21,2	24,2
C	12,7	19,0
D	26,3	25,0

A. Familiecultuur  
B. Adhocratie  
C. Marktcultuur  
D. Hiërarchische cultuur

Interne focus en integratie links boven



Figuur 1: Grafiek OCAI cultuur

Uit de OCAI vragenlijsten kwam voort dat binnen Stedin momenteel een **familiecultuur** heerst, dit houdt in dat er een vriendelijke sfeer heerst en dat er een grote betrokkenheid onderling aanwezig is. Binnen dit soort cultuur wordt vaak gestreven naar personeelsontwikkeling. De familiecultuur had een dominante score van 39.8. Dit werd tijdens het stagetraject ook persoonlijk ervaren, iedereen wilt met je/jij aangesproken worden of d.m.v. voornamen. Bovendien was het over het algemeen makkelijk om mensen te contacteren bij een vraag en daadwerkelijk antwoord te krijgen. Bij een familiecultuur ligt de effectiviteit van maatregelen hoog op het moment dat het zich richt op de ontwikkeling van de mensen zelf.

Desalniettemin bestaat een cultuur vaak uit meerdere categorieën, in het geval van Stedin is ook de hiërarchische cultuur enigszins aanwezig (26.3). Deze cultuur heeft een geformaliseerde werkomgeving, d.m.v. onder andere procedures, werkinstructies of beleidstukken. Dit kon ik vooral bij de inrichting/beheer aspect van mijn stage ervaren. Op het moment dat je wilt gaan controleren of iets goed of fout is, ontkom je niet aan formele regels en definition of done's. Daarom passen deze 2 cultuurtypes goed bij Stedin, en binnen de context van de opdracht.

Daarnaast kan uit de uitslag gehaald worden dat bij Stedin vooral sprake is van een interne focus. Dit houdt in dat mens is gericht op ontwikkeling, samenwerking en coördinatie. Bij een externe focus kijkt men naar de concurrenten en de markt zelf. Stedin heeft natuurlijk niet echt concurrenten waardoor dit een logisch resultaat is. Een relevant onderdeel van de externe focus is onderzoek naar nieuwe technologieën. BlueDolphin is namelijk een redelijk nieuwe \*technologie\* die een decentrale werkwijze van de architectuur mogelijk maakt.

Stedin zit qua stabiliteit/flexibiliteit meer aan de flexibiliteit kant. Dit betekent dat de organisatie wendbaar is voor veranderingen van o.a. omstandigheden. In dit soort organisaties wordt er meer gekeken naar de mensen en activiteiten dan naar procedures of structuren (OCAI online, z.d.).

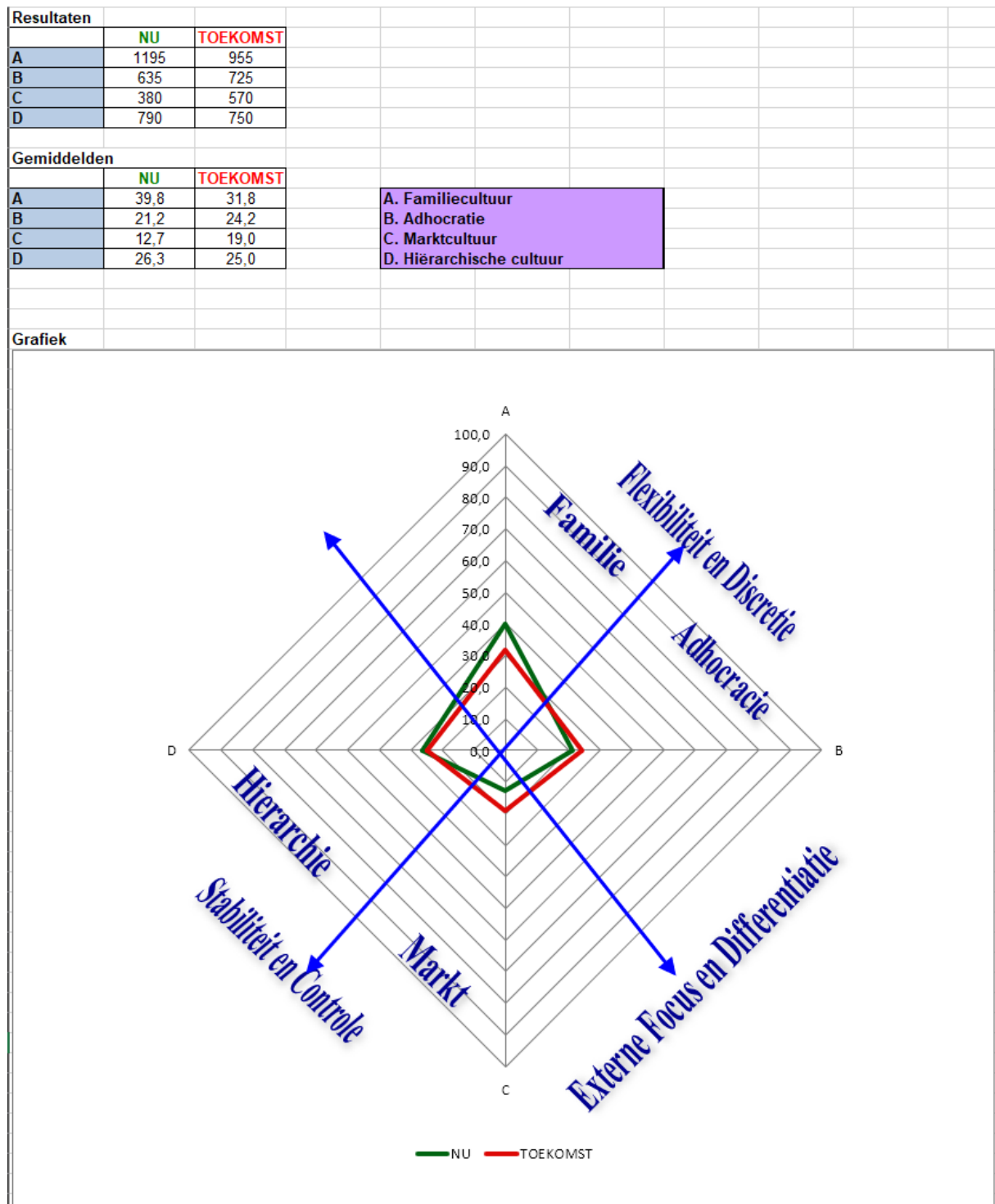
#### **Gewenste cultuur:**

Qua de toekomst is de verandering niet waanzinnig groot, wel lijkt het alsof er meer balans wordt gezocht tussen de 4 types. De meest dominante cultuur blijft, ook in de toekomst, de familiecultuur. Men is blijkbaar tevreden met de huidige cultuur en wilt eigenlijk dat het dominant blijft. De methode adviseert om bij een verandering van 10 punten dringend actie te ondernemen (OCAI online, 2010), dit is bij Stedin niet het geval.

Uit de analyse neem ik mee dat Stedin het meest zal profiteren van maatregelen uit de familie- en hiërarchiecultuur. Het leren door participatie en doen tijdens gezamenlijke modelleringssessies van gebruikers en architecten past goed in de familiecultuur terwijl de formele documentatie omtrent de inrichting en het beheer van BD in de hiërarchiecultuur horen. Dit past natuurlijk ook goed bij de splitsing van de mens en proces gerelateerde aspecten binnen het traject zelf.

## Bijlage 8: OCAI vragenlijsten

### Gemiddelde OCAI vragenlijsten:



Figuur 1: Uitkomst OCAI vragenlijsten



## Theo de Bruin:

		NU	TOEKOMST
<b>1 Dominante kenmerken</b>			
A	De organisatie heeft een zeer persoonlijk karakter. Ze heeft veel weg van een grote familie. De mensen lijken veel met elkaar gemeen te hebben.	40	15
B	De organisatie is zeer dynamisch en er heerst een echte ondernemersgeest. De mensen zijn bereid hun nek uit te steken en risico's te nemen.	30	30
C	De organisatie is sterk resultaatgericht. Het werk afzien te krijgen is de grootste zorg. De mensen zijn erg competitief en gericht op het boeken van resultaten.	15	40
D	De organisatie is strak geleid en gestructureerd. Formele procedures bepalen in het algemeen wat de mensen doen.	15	15
Subtotaal		100	100
<b>2 De leiding van de organisatie</b>			
A	De leiding van de organisatie gedraagt zich in het algemeen als mentor, faciliteert en stimuleert.	55	30
B	De leiding van de organisatie spreidt in het algemeen ondernemingslust ten toon, evenals vernieuwingsgezindheid en risicobereidheid.	15	20
C	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blij van een no-nonsense instelling, agressiviteit en resultaatgerichtheid.	15	10
D	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blij van coördinerend en organiserend gedrag en maakt de indruk van een soepel draaiende, efficiënte machine.	15	40
Subtotaal		100	100
<b>3 Personeelsmanagement</b>			
A	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door teamwork, consensus en participatie.	60	40
B	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door persoonlijke risicobereidheid, vernieuwing, vrijheid en uniciteit.	10	40
C	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door niets ontziende competentie, hoge eisen en prestatiegerichtheid.	10	10
D	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door zekerheid omtrent de baan, de voorschriften, voorspelbaarheid en prestatiegerichtheid.	20	10
Subtotaal		100	100
<b>4 Het bindmiddel van de organisatie</b>			
A	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit loyaliteit en onderling vertrouwen. Betrokkenheid bij de organisatie staat hoog in het vaandel.	50	30
B	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit betrokkenheid bij innovatie en ontwikkeling. De nadruk ligt op het streven in de bedrijfstak voorop te lopen.	20	20
C	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit de nadruk op prestaties en het bereiken van doelstellingen. Agressiviteit en winnen zijn gangbare thema's.	10	20
D	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit formele regels en beleidstukken. Instandhouding van een soepel draaiende organisatie is belangrijk.	20	30
Subtotaal		100	100
<b>5 Strategische accenten</b>			
A	De organisatie legt de nadruk op menselijke ontwikkeling. Een grote mate van vertrouwen, openheid en participatie zijn niet weg te denken.	50	25
B	De organisatie legt de nadruk op het aanboren van nieuwe bronnen en het creëren van nieuwe uitdagingen. Uitproberen van nieuwe dingen en zoeken naar kansen wordt	15	15
C	De organisatie legt de nadruk op wedijverend gedrag en prestaties. Het bereiken van ambitieuze doelstellingen en overwinning in de markt spelen de hoofdrol.	10	10
D	De organisatie legt de nadruk op behoud van het bestaan en stabiliteit. Efficiëntie, beheersbaarheid en een soepele uitvoering spelen de hoofdrol.	25	50
Subtotaal		100	100
<b>6 Succescriteria</b>			
A	De organisatie definieert succes op grond van de ontwikkeling van human resources, teamwork, de betrokkenheid van het personeel en zorg voor de mensen.	40	30
B	De organisatie definieert succes als kunnen beschikken over zo uniek mogelijke of de nieuwste producten. Ze kan worden beschouwd als innovatief en toonaangevend	20	10
C	De organisatie definieert succes als winnen in de markt en de concurrentie de loef afsteken. Concurrerend marktleiderschap staat centraal.	10	10
D	De organisatie definieert succes binnen het kader van de efficiëntie. Betrouwbare levering, soepel verlopende schema's en goedkope productie zijn van cruciaal belang.	30	50
Subtotaal		100	100

Alexander de Jong:

		NU	TOEKOMST
<b>1 Dominante kenmerken</b>			
A	De organisatie heeft een zeer persoonlijk karakter. Ze heeft veel weg van een grote familie. De mensen lijken veel met elkaar gemeen te hebben.	30	30
B	De organisatie is zeer dynamisch en er heerst een echte ondernemersgeest. De mensen zijn bereid hun nek uit te steken en risico's te nemen.	20	30
C	De organisatie is sterk resultaatgericht. Het werk af zien te krijgen is de grootste zorg. De mensen zijn erg competitief en gericht op het boeken van resultaten.	20	20
D	De organisatie is strak geleid en gestructureerd. Formele procedures bepalen in het algemeen wat de mensen doen.	30	20
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>2 De leiding van de organisatie</b>			
A	De leiding van de organisatie gedraagt zich in het algemeen als mentor, faciliteert en stimuleert.	30	30
B	De leiding van de organisatie spreidt in het algemeen ondernemingslust ten toon, evenals vernieuwingsgezindheid en risicobereidheid.	20	20
C	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blijk van een no-nonsense instelling, agressiviteit en resultaatgerichtheid.	20	30
D	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blijk van coördinerend en organiserend gedrag en maakt de indruk van een soepel draaiende, efficiënte machine.	30	20
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>3 Personeelsmanagement</b>			
A	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door teamwerk, consensus en participatie.	40	30
B	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door persoonlijke risicobereidheid, vernieuwing, vrijheid en uniciteit.	20	30
C	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door niets ontziende competentie, hoge eisen en prestatiegerichtheid.	20	30
D	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door zekerheid omtrent de baan, de voorschriften, voorspelbaarheid en prestatiegerichtheid.	20	10
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

4 Het bindmiddel van de organisatie				
A	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit loyaliteit en onderling vertrouwen. Betrokkenheid bij de organisatie staat hoog in het vaandel.	50		30
B	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit betrokkenheid bij innovatie en ontwikkeling. De nadruk ligt op het streven in de bedrijfstak voorop te lopen.	10		20
C	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit de nadruk op prestaties en het bereiken van doelstellingen. Agressiviteit en winnen zijn gangbare thema's.	10		30
D	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit formele regels en beleidstukken. Instandhouding van een soepel draaiende organisatie is belangrijk.	30		20
Subtotaal		100		100
5 Strategische accenten				
A	De organisatie legt de nadruk op menselijke ontwikkeling. Een grote mate van vertrouwen, openheid en participatie zijn niet weg te denken.	30		30
B	De organisatie legt de nadruk op het aanboren van nieuwe bronnen en het creëren van nieuwe uitdagingen. Uitproberen van nieuwe dingen en zoeken naar kansen wordt gewaardeerd.	30		30
C	De organisatie legt de nadruk op wedijverend gedrag en prestaties. Het bereiken van ambitieuze doelstellingen en overwinning in de markt spelen de hoofdrol.	10		20
D	De organisatie legt de nadruk op behoud van het bestaan en stabiliteit. Efficiëntie, beheersbaarheid en een soepele uitvoering spelen de hoofdrol.	30		20
Subtotaal		100		100
6 Succescriteria				
A	De organisatie definieert succes op grond van de ontwikkeling van human resources, teamwerk, de betrokkenheid van het personeel en zorg voor de mensen.	20		30
B	De organisatie definieert succes als kunnen beschikken over zo uniek mogelijke of de nieuwste producten. Ze kan worden beschouwd als innovatief en toonaangevend wat haar producten betreft.	10		10
C	De organisatie definieert succes als winnen in de markt en de concurrentie de loef afsteken. Concurrerend marktleiderschap staat centraal.	10		10
D	De organisatie definieert succes binnen het kader van de efficiëntie. Betrouwbare levering, soepel verlopende schema's en goedkope productie zijn van cruciaal belang.	60		50
Subtotaal		100		100

**Milo Broekmans:**

		NU	TOEKOMST
<b>1 Dominante kenmerken</b>			
<b>A</b>	De organisatie heeft een zeer persoonlijk karakter. Ze heeft veel weg van een grote familie. De mensen lijken veel met elkaar gemeen te hebben.	50	20
<b>B</b>	De organisatie is zeer dynamisch en er heerst een echte ondernemersgeest. De mensen zijn bereid hun nek uit te steken en risico's te nemen.	30	50
<b>C</b>	De organisatie is sterk resultaatgericht. Het werk af zien te krijgen is de grootste zorg. De mensen zijn erg competitief en gericht op het boeken van resultaten.	10	20
<b>D</b>	De organisatie is strak geleid en gestructureerd. Formele procedures bepalen in het algemeen wat de mensen doen.	10	10
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>2 De leiding van de organisatie</b>			
<b>A</b>	De leiding van de organisatie gedraagt zich in het algemeen als mentor, faciliteert en stimuleert.	40	40
<b>B</b>	De leiding van de organisatie spreidt in het algemeen ondernemingslust ten toon, evenals vernieuwingsgezindheid en risicobereidheid.	30	20
<b>C</b>	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blijk van een no-nonsense instelling, agressiviteit en resultaatgerichtheid.	10	10
<b>D</b>	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blijk van coördinerend en organiserend gedrag en maakt de indruk van een soepel draaiende, efficiënte machine.	20	30
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>3 Personeelsmanagement</b>			
<b>A</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door teamwerk, consensus en participatie.	30	40
<b>B</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door persoonlijke risicobereidheid, vernieuwing, vrijheid en uniciteit.	20	30
<b>C</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door niets ontziende competentie, hoge eisen en prestatiegerichtheid.	10	10
<b>D</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door zekerheid omtrent de baan, de voorschriften, voorspelbaarheid en prestatiegerichtheid.	40	20
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

4 Het bindmiddel van de organisatie				
A	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit loyaliteit en onderling vertrouwen. Betrokkenheid bij de organisatie staat hoog in het vaandel.	50		50
B	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit betrokkenheid bij innovatie en ontwikkeling. De nadruk ligt op het streven in de bedrijfstak voorop te lopen.	20		30
C	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit de nadruk op prestaties en het bereiken van doelstellingen. Agressiviteit en winnen zijn gangbare thema's.	10		10
D	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit formele regels en beleidstukken. Instandhouding van een soepel draaiende organisatie is belangrijk.	20		10
Subtotaal		100		100
5 Strategische accenten				
A	De organisatie legt de nadruk op menselijke ontwikkeling. Een grote mate van vertrouwen, openheid en participatie zijn niet weg te denken.	30		40
B	De organisatie legt de nadruk op het aanboren van nieuwe bronnen en het creëren van nieuwe uitdagingen. Uitproberen van nieuwe dingen en zoeken naar kansen wordt gewaardeerd.	30		40
C	De organisatie legt de nadruk op wedijverend gedrag en prestaties. Het bereiken van ambitieuze doelstellingen en overwinning in de markt spelen de hoofdrol.	10		10
D	De organisatie legt de nadruk op behoud van het bestaan en stabiliteit. Efficiëntie, beheersbaarheid en een soepele uitvoering spelen de hoofdrol.	30		10
Subtotaal		100		100
6 Succescriteria				
A	De organisatie definieert succes op grond van de ontwikkeling van human resources, teamwerk, de betrokkenheid van het personeel en zorg voor de mensen.	40		40
B	De organisatie definieert succes als kunnen beschikken over zo uniek mogelijke of de nieuwste producten. Ze kan worden beschouwd als innovatief en toonaangevend wat haar producten betreft.	30		40
C	De organisatie definieert succes als winnen in de markt en de concurrentie de loef afsteken. Concurrerend marktleiderschap staat centraal.	10		10
D	De organisatie definieert succes binnen het kader van de efficiëntie. Betrouwbare levering, soepel verlopende schema's en goedkope productie zijn van cruciaal belang.	20		10
Subtotaal		100		100

Ton van der Knaap:

		NU	TOEKOMST
<b>1 Dominante kenmerken</b>			
<b>A</b>	De organisatie heeft een zeer persoonlijk karakter. Ze heeft veel weg van een grote familie. De mensen lijken veel met elkaar gemeen te hebben.	30	30
<b>B</b>	De organisatie is zeer dynamisch en er heerst een echte ondernemersgeest. De mensen zijn bereid hun nek uit te steken en risico's te nemen.	15	20
<b>C</b>	De organisatie is sterk resultaatgericht. Het werk af zien te krijgen is de grootste zorg. De mensen zijn erg competitief en gericht op het boeken van resultaten.	15	20
<b>D</b>	De organisatie is strak geleid en gestructureerd. Formele procedures bepalen in het algemeen wat de mensen doen.	40	30
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>2 De leiding van de organisatie</b>			
<b>A</b>	De leiding van de organisatie gedraagt zich in het algemeen als mentor, faciliteert en stimuleert.	40	30
<b>B</b>	De leiding van de organisatie spreidt in het algemeen ondernemingslust ten toon, evenals vernieuwingsgezindheid en risicobereidheid.	10	30
<b>C</b>	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blijk van een no-nonsense instelling, agressiviteit en resultaatgerichtheid.	10	20
<b>D</b>	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blijk van coördinerend en organiserend gedrag en maakt de indruk van een soepel draaiende, efficiënte machine.	40	20
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>3 Personeelsmanagement</b>			
<b>A</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door teamwerk, consensus en participatie.	30	40
<b>B</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door persoonlijke risicobereidheid, vernieuwing, vrijheid en uniciteit.	10	10
<b>C</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door niets ontziende competentie, hoge eisen en prestatiegerichtheid.	10	10
<b>D</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door zekerheid omtrent de baan, de voorschriften, voorspelbaarheid en prestatiegerichtheid.	50	40
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

#### 4 Het bindmiddel van de organisatie

<b>A</b>	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit loyaliteit en onderling vertrouwen. Betrokkenheid bij de organisatie staat hoog in het vaandel.	40	40
<b>B</b>	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit betrokkenheid bij innovatie en ontwikkeling. De nadruk ligt op het streven in de bedrijfstak voorop te lopen.	10	20
<b>C</b>	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit de nadruk op prestaties en het bereiken van doelstellingen. Agressiviteit en winnen zijn gangbare thema's.	20	10
<b>D</b>	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit formele regels en beleidstukken. Instandhouding van een soepel draaiende organisatie is belangrijk.	30	30
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

#### 5 Strategische accenten

<b>A</b>	De organisatie legt de nadruk op menselijke ontwikkeling. Een grote mate van vertrouwen, openheid en participatie zijn niet weg te denken.	40	40
<b>B</b>	De organisatie legt de nadruk op het aanboren van nieuwe bronnen en het creëren van nieuwe uitdagingen. Uitproberen van nieuwe dingen en zoeken naar kansen wordt gewaardeerd.	15	20
<b>C</b>	De organisatie legt de nadruk op wedijverend gedrag en prestaties. Het bereiken van ambitieuze doelstellingen en overwinning in de markt spelen de hoofdrol.	10	20
<b>D</b>	De organisatie legt de nadruk op behoud van het bestaan en stabiliteit. Efficiëntie, beheersbaarheid en een soepele uitvoering spelen de hoofdrol.	35	20
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

#### 6 Succescriteria

<b>A</b>	De organisatie definieert succes op grond van de ontwikkeling van human resources, teamwerk, de betrokkenheid van het personeel en zorg voor de mensen.	40	30
<b>B</b>	De organisatie definieert succes als kunnen beschikken over zo uniek mogelijke of de nieuwste producten. Ze kan worden beschouwd als innovatief en toonaangevend wat haar producten betreft.	15	15
<b>C</b>	De organisatie definieert succes als winnen in de markt en de concurrentie de loef afsteken. Concurrerend marktleiderschap staat centraal.	5	25
<b>D</b>	De organisatie definieert succes binnen het kader van de efficiëntie. Betrouwbare levering, soepel verlopende schema's en goedkope productie zijn van cruciaal belang.	40	30
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>



Willem Janssen:

		NU	TOEKOMST
<b>1 Dominante kenmerken</b>			
<b>A</b>	De organisatie heeft een zeer persoonlijk karakter. Ze heeft veel weg van een grote familie. De mensen lijken veel met elkaar gemeen te hebben.	50	30
<b>B</b>	De organisatie is zeer dynamisch en er heerst een echte ondernemersgeest. De mensen zijn bereid hun nek uit te steken en risico's te nemen.	20	20
<b>C</b>	De organisatie is sterk resultaatgericht. Het werk af zien te krijgen is de grootste zorg. De mensen zijn erg competitief en gericht op het boeken van resultaten.	10	25
<b>D</b>	De organisatie is strak geleid en gestructureerd. Formele procedures bepalen in het algemeen wat de mensen doen.	20	25
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>2 De leiding van de organisatie</b>			
<b>A</b>	De leiding van de organisatie gedraagt zich in het algemeen als mentor, faciliteert en stimuleert.	40	20
<b>B</b>	De leiding van de organisatie spreidt in het algemeen ondernemingslust ten toon, evenals vernieuwingsgezindheid en risicobereidheid.	40	20
<b>C</b>	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blijk van een no-nonsense instelling, agressiviteit en resultaatgerichtheid.	10	30
<b>D</b>	De leiding van de organisatie geeft in het algemeen blijk van coördinerend en organiserend gedrag en maakt de indruk van een soepel draaiende, efficiënte machine.	10	30
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>3 Personeelsmanagement</b>			
<b>A</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door teamwerk, consensus en participatie.	40	20
<b>B</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door persoonlijke risicobereidheid, vernieuwing, vrijheid en uniciteit.	20	20
<b>C</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door niets ontziende competentie, hoge eisen en prestatiegerichtheid.	20	30
<b>D</b>	De managementstijl van de organisatie wordt gekenmerkt door zekerheid omtrent de baan, de voorschriften, voorspelbaarheid en prestatiegerichtheid.	20	30
<b>Subtotaal</b>		<b>100</b>	<b>100</b>



4 Het bindmiddel van de organisatie				
A	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit loyaliteit en onderling vertrouwen. Betrokkenheid bij de organisatie staat hoog in het vaandel.	40		25
B	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit betrokkenheid bij innovatie en ontwikkeling. De nadruk ligt op het streven in de bedrijfstak voorop te lopen.	30		25
C	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit de nadruk op prestaties en het bereiken van doelstellingen. Agressiviteit en winnen zijn gangbare thema's.	10		30
D	Het bindmiddel dat de organisatie bijeenhoudt, bestaat uit formele regels en beleidstukken. Instandhouding van een soepel draaiende organisatie is belangrijk.	20		20
Subtotaal		100		100
5 Strategische accenten				
A	De organisatie legt de nadruk op menselijke ontwikkeling. Een grote mate van vertrouwen, openheid en participatie zijn niet weg te denken.	30		30
B	De organisatie legt de nadruk op het aanboren van nieuwe bronnen en het creëren van nieuwe uitdagingen. Uitproberen van nieuwe dingen en zoeken naar kansen wordt gewaardeerd.	40		20
C	De organisatie legt de nadruk op wedijverend gedrag en prestaties. Het bereiken van ambitieuze doelstellingen en overwinning in de markt spelen de hoofdrol.	20		20
D	De organisatie legt de nadruk op behoud van het bestaan en stabiliteit. Efficiëntie, beheersbaarheid en een soepele uitvoering spelen de hoofdrol.	10		30
Subtotaal		100		100
6 Succescriteria				
A	De organisatie definieert succes op grond van de ontwikkeling van human resources, teamwerk, de betrokkenheid van het personeel en zorg voor de mensen.	40		40
B	De organisatie definieert succes als kunnen beschikken over zo uniek mogelijke of de nieuwste producten. Ze kan worden beschouwd als innovatief en toonaangevend wat haar producten betreft.	30		20
C	De organisatie definieert succes als winnen in de markt en de concurrentie de loef afsteken. Concurrerend marktleiderschap staat centraal.	20		20
D	De organisatie definieert succes binnen het kader van de efficiëntie. Betrouwbare levering, soepel verlopende schema's en goedkope productie zijn van cruciaal belang.	10		20
Subtotaal		100		100

## Bijlage 9: Aantekeningen interviews probleemanalyse

### Gesprek met Alex 10-5

BD zo ingezet dat het modelleren is heel gedecentraliseerd daar zit de voornaamste focus bij de busdevops teams die doen het, en die werken semi autonoom

De aansturing gebeurt plat, namelijk op basis van de features

Solution Architect heeft meeste baat maar is niet leidinggevend, geeft geen kwalitatieve aansturing, moet het team zelf doen in samenwerking

Repositories moeten betrouwbaar zijn, juiste relaties en actueel. Gebruikers moeten zichzelf niet steeds afvragen of de opgehaalde elementen kloppen.

Meetinstrumenten geven aan zowel architecten als gebruikers, doordat het systeem zo open en plat is zullen er nog steeds heel veel overbodige objecten/relaties komen.

**Hoofdvraag is** hoe beheers je een platte, open systeem zonder een hiërarchie en hoe regel je het kwaliteitsmanagement van de repositories daarbinnen (voor de gebruikers)

Archimate architectuur is het belangrijkste voor kwaliteit van repositories, moet aan procesobject zitten en een actorobject (en die moeten ook kloppen).

Stedin momenteel te weinig gericht in de werkwijze hierop en in het gebruik van de BPMN/Archimate functionaliteiten tezamen. Solution architecten zouden hier een belangrijke rol spelen wat momenteel niet het geval is, rol is nog niet gedefinieerd en focus ligt intern op de release trains (waar de SE niet een belangrijke rol speelt). Die zal wel instruerende/kwaliteitverbeterende rol moeten krijgen in de interactie met release train.

In het groot bij CIO in de kwestie van beheer is de rol van SE en EA nog niet vastgelegd (momenteel bezig)

Design Authority met EA's maar geen SA, is dit wel de juiste samenstelling? (wsch moeten Sa's erbij). Al klopt deze samenstelling, hoe verloopt de communicatie en de informatieoverdracht richting de teams, gaat dat via SE, trainingen etc? onbekende grootheden

Waarom gekozen voor deze specifieke DA leden?

Ton auteur metamodeling en governance zijn taakpakket zit.

Voor de rest mensen die betrokken zijn bij het inrichten van BD en de werkwijze

Sefanya bedrijfsobjecten, het modelleren daarvan nog niet vastgelegd.

Periodieke controle's per kwartaal, niet frequent genoeg vgs Alex.

Elke release train uitgangscntrole bij views of het klopt (archimate kant). Dit moet onderdeel zijn van definition of ready.

Definitie of ready heb ik hier alle objecten verzameld waar het team mee kan werken en kan ik SE het kwaliteit daarvan inschatten.

Klopt alles qua Archimate, zijn er rapportages gedraait, zitten de relaties goed en is het allemaal weer herstelt als het foutief is. Dit moet allemaal voordat het geaccordeerd wordt door de proceseigenaar dan kan je pas periodieke rapportages over teams heen

Vastlegging van eigenaren moet ook nog grotendeels gebeuren, zijn nog discussies over, plat of op naam? deze borgingsaspecten zijn nog niet meegenomen in de DA's om te beslissen. Belangrijk hierbij is weten waar je over rapporteert, wat is goed wat is fout, wie is er voor verantwoordelijk.

Welke velden bijdragen aan completeness ook nog niet besloten, iets voor DA.

19-5 HR is alleen bezig met tijdschrijven en berekenen verlofuren, moet meer informatie omtrent de organisatie geven, hiërarchieën bijvoorbeeld.

### **Beperkingen van BD**

Reden dat er is afgestapt van aggregation relatie tussen processen dat is om

Composed is exclusief, alleen processen hierboven/hieronder componeren het bovenliggende niveau 1(ouder) bij aggregation relatie kan dat wel, dit zal de publication portal laten instorten want dat werkt met composed en niet aggregate relatie. Aggregate beperkt toegang.

Hierdoor afstappen van pure Archimate modellering, om BD goed te laten werken.

Opschalen van aantal gebruikers moet ook bekeken worden. Kan BD het aan? Groot aantal fouten door nieuwe gebruikers

+ het risico dat mensen foutieve objecten/relaties van elkaar overnemen (virale groei). Komt door decentrale en platte werkwijze.

Nog nadenken over moderatie, een team, elke busdevops zelf opschonen? Automatiseren mogelijk?

Consequenties van de implementatie op de repositories en het beheer daarvan nog niet bij de kop gepakt door DA

Stevige uitspraken hierover hopelijk in het adviesrapport, want is een grote risico.

Beperkte aandacht aan die aspecten heeft te maken met beperkte resources van de CIO office kant en beheersorganisatie heeft zich nog niet gevormd.

Geen beheerteam, geen moderatie formeel ingericht, niet genoeg menskracht om het aan te pakken.

Idee momenteel dat architecten bepaalde domein hebben en dan de kwaliteitsbeheer daarvan doen. VGS alex moeten dit niet de hoofdtaken worden van EA's en SA's, die moeten namelijk architectuur te produceren en niet het kwaliteit bewaken van een modelleringstool.

Kritisch kijken naar de taken, bij controle per kwartaal (wordt niet aangeraden), wat zijn de vervolgstappen, zet je het zelf goed ga je mensen persoonlijk aanspreken etc. Dus specifiek inrichten als je dat wilt gaan doen.

EA krijg een tuinman die gaat wieden (iemand die kan modelleren). Meeste architecten kunnen nog niet in BD modelleren, moet opgeschaald worden dus. Archimate kennis hebben ze maar de tool kennis ontbreekt, geen formele instructie gehad over het modelleren in Archimate.

Focus was op release trains die in BPMN modelleren.

DIT MOET HERSTELD WORDEN. Proces nodig die norm hersteld en dat is nog niet ingericht.

MODERATIE INRICHTEN ADVIES. Gaan EA's dat wekelijks doen? In way of working zal kwaliteitsbeheer meegenomen moeten worden ook als definiton of done.

Hoe kan in rapportages gebruik gemaakt worden van History die op de elementen is geplaatst.

### **Gesprek met Edo van der Velden**

Business analist speelt ook een rol bij het tekenen van BPMN, ze zijn verantwoordelijk voor de analyse van de processen en ze moeten vertellen hoe ze het willen hebben, SA moet meer een kwaliteitsmanager rol hebben die ervoor zorgt dat alles goed wordt weergegeven en dat verschillende dingen niet worden vermengd met elkaar (bijvoorbeeld verrijgingsprocessen die niet horen in een BPMN view)

Teams zijn verantwoordelijk voor een applicatiecomponent

Hoe zorg je voor een nette navigatiepagina voor de busdevops teams?

Ouwe zooi opruimen is cruciaal, DoD pas bereikt als alle views up to date zijn,

**Belangrijk om in beheer DoD en werkwijze van alle teams te plaatsen dat alle views up to date zijn en alle obsolete views zijn verwijderd**

### **Spanningsveld tussen vrijheid teams in BD en aantal fouten/chaos**

**Rapportage + kwaliteitsmanager die de fouten managet, wie is dat dan? SA? Wekelijks kijken per domein?**

DA die de kwaliteit van het geheel van BD managet? DA dan een proces waar 1 of 2 keer per week wordt gekeken naar wat er aangemaakt is en hoe dat opgevangen kan worden. Data kwaliteitsmanagement apart hoofdstuk in adviesrapport?

Je ziet de verschillen in de rollen van EA en SA beetje verwateren door het chronisch tekort van SA's binnen Stedin. Bijvoorbeeld Milo houdt zich ook met solutions bezig, EA's houden zich deels bezig met SA taken

**SA CAPABILITY BEPERKT CAPACITEIT, Cruciaal dat BD hiermee helpt, in minder tijd meer werk doen**

Kwaliteitscheck: hebben we wat in BD staat wat we in systemen terugzien (API's).

In ieder geval een view/rapport hebben waar je ziet dat ze er zijn, dekkingsgraad tussen A en B, daarnaast

Systeem/Operational monitoring (input) uit BD halen, in aparte tool monitoren

Min 51, Dan wordt het een levend organisme dat ondersteund, rollen en verantwoordelijkheden moeten wel goed aansluiten, OPS werkzaamheden van teams zouden dan toenemen, minder change capaciteit? Voor het geheel wel beter.

Tip van Edo: **probeer praktijk voorbeelden te koppelen aan de theorie, team x of architect x heeft x nodig om x te bereiken**

### **Gesprek met Milo Broekmans,**

Te veel rollen zorgt voor een complexe autorisatie matrix, daarom besloten om te zeggen dat een architect een architect is.

Metaniveau vooral belangrijk voor architecten, dus hoe moeten dingen vastgelegd worden en niet het vastleggen zelf.

Bij voorkeur zo open mogelijk systeem, Steding gebruikt samenwerkingsplatform zo veel mogelijk toestaan en niet tegenhouden. Nog steeds verschillende lagen in verantwoordelijkheden, geld uitgave limieten etc.

Co-creatie, zo veel mogelijk toestaan en delen met anderen. Per ongeluk fouten voorkomen, dus bijvoorbeeld mensen mogen niks weggooien wat niet van hun is. Architecten mogen niet applicaties weggooien. Je kan het in BD namelijk niet terugzetten na het verwijderen, wel zeer wenselijk in de toekomst.

Import proces nog niet gedetailleerd gedocumenteerd, kennis zit bij 2 werknemers. Automatische vulling van excel/csv naar BD moet nog belegd worden, iets voor IT4IT?

Marieke graaf benaderen? Misschien niet nodig

Periodieke controles gebeuren nog niet omdat meetinstrumenten ontbreken, ook tijd gebrek/andere prioriteiten.

Mensen die getraind zijn maken ook fouten en dat is niet altijd duidelijk,

Stukje discussie wat mag als composed of goed is maar served relatie je beter uitdrukt dan moet dat ook kunnen, kwestie van tijd en volwassen worden.

Momenteel kan niet alles geleverd worden wat mensen willen omtrent BD, monitoren van de ist situatie maar hier is BD niet voor geschikt. Aanname dat BD perfect is.

Nog niet helemaal scherp hoe BD gebruikt zal worden, CMB heeft andere eisen als modelleurtool wat BD ook wel is.

Wat gaan we waar vastleggen? Processenkant niet zo ingewikkeld, applicatielaag same way te zien.

Enorme diversiteit aan afnemers van BD en de bijbehorende volwassenheid.

X kan proces actor en applicatie zijn in verschillende contexten, powerpoint controleert dit niet maar wel duidelijk in BD.

Vraagstukken die aan de basis liggen nog niet doordacht. Wanneer is iets een applicatie? Niet van tevoren bedacht, per categorie definiëren wat bij wat hoort, hoe ga je het gebruiken?

BISL ik zal het op deze manier doen, en dit wordt al gedaan. Ook misschien adviseren om het over de gehele organisatie te doen i.p.v. afdelingen?

### **Gesprek Marco Ponne en Martijn Peters**

Hoe wordt BD als tool ervaren?

Wennen want nieuwe tool (daarvoor Visio), daarnaast was BPMN niet een dagelijkse werkzaamheid, zoeken waar alles is.

Gemakdingen missen, platen die al uitgelijnd zijn, pijltjes scheef en moeilijk goed neer te zetten. Ziet er rommelig uit. Visio doet dat beter. Behoorlijk document werkinstructie, maar nog niet doorgenomen. Martijn heeft wel het idee dat hij weet hoe het moet, en Willem is makkelijker/snelser dan de werkinstructie raadplegen.

Beide werken al sinds +- 1 jaar met BD, moesten er al mee werken voordat er documentatie aanwezig was, is momenteel ook niet echt nodig om documentatie te consulteren.

Inrichting wordt door Stedin bedacht, sprintstructuur voor platen (om de 2 weken creëren i.p.v. incidenteel). Per reeks platen nieuwsbrief bijgehouden die het relevant vinden (mensen in die domein). Onduidelijk of de teamgenoten van Martijn veranderingen door zouden hebben zonder dat hij een email stuurde.

Moet er meer komen dan trainingen? Lastig, nieuwe tool en gebruik incidenteel, leren door te doen anders gevaar van korttermijn geheugen. DoD belangrijk en moet verankert worden in de structuur van busdevops teams.

Vinden er controles plaatst? Vanuit de business 2 product verantwoordelijke, platen opgesplitst in voor en eindstuk. Product verantwoordelijke zijn een soort van projectleiders, die zijn verantwoordelijk voor de platen en moeten accoderen als wij iets willen veranderen. Gebeurt alleen als er een verandering plaatsvindt, niet periodiek.

BUSDEVOPS team bezig met watervalproject, daarna pas weer aan de gang als agile team. Na ASAP weer veel taken en verandering in de platen aanbrengen.

Is het qua workload te doen mankracht/tijd? Het is geen rocket science, voordat huidige platen officieel staan kost veel moeite (veel meningen) inmiddels vrij duidelijk en snel te doen. Aan het begin was het wel een obstakel maar dan niet capaciteit maar mening verschillen en de bijbehorende overleggen. Stedin is ontstaan uit verschillende gemeentelijke energiebedrijven daardoor van oudsher heeft iedereen zijn eigen werkwijze.

Over het algemeen positief/negatief over BD? Positief, maar er missen wat zaken, BPMN tool waar je ook analyse op kan loslaten, dit is de flow nu en als het gewijzigd wordt wat is de flow dan? Waar zijn de bottlenecks. Dus tool waar men kan simuleren.

BPMN plaat niet op te slaan in een BPMN vorm/standaard waardoor het in andere tools kan worden ingeladen. Moet dan overgetekend worden voordat het kan.

Wel positief over de verandering zelf, want QPR was duidelijk behulpzaam, slecht leesbaar en moeilijk te begrijpen, gedateerd. niet eenduidige benamingen en ingewikkelde platen

Manier van werken in BD, geen fatsoenlijke tool om gezamenlijk een proces op te schrijven, fysiek met whiteboard tekenen is het best,

**Marco** vindt werken in BD/modelleren niet heel fijn werken, kleine dingen, uitlijnen van pijlen, aanpassen, koppelen applicaties, kleine bugs waardoor je liever schets in een ander programma en dan pas definitief in BD zet. Schetspakket van BD niet fijn genoeg, liever alternatieven daarvoor.

Andere functionaliteiten wel van toegevoegde waarde, processen definitief zetten, architecten relaties leggen met objecten en data structuren waardevolle toevoeging.

Martijn, BPMN methode die onderdeel van BD uitmaakt is intuïtief en iedereen snapt het. Archimate doen ze niet veel mee, is meer voor architecten.

Grote wens, pijlen net zoals in Visio, hoeken toevoegen kost veel tijd vooral bij het aanpassen als je een fout opmerkt.

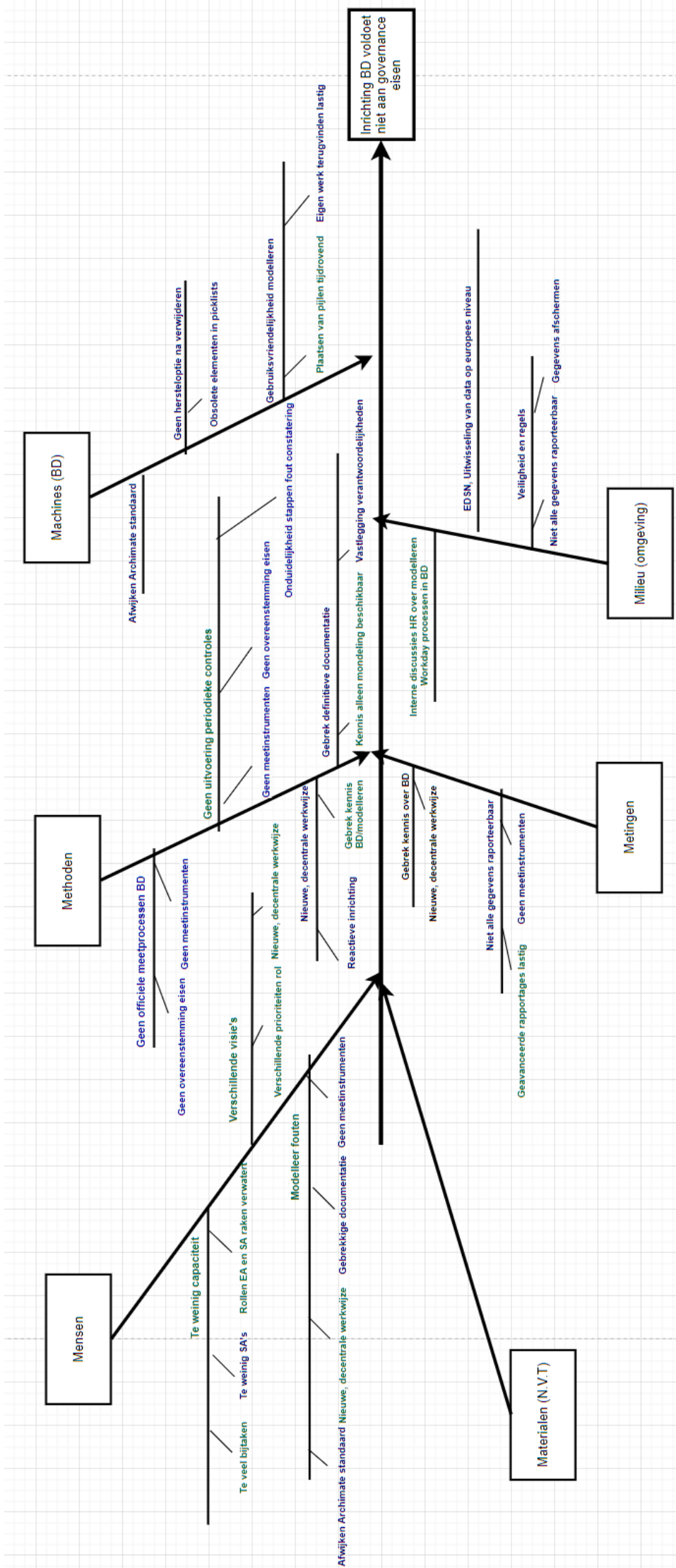
## **Probleemanalyse d.m.v. Ishikawa Diagram:**

### Theorie:

Waarom is het hoofdprobleem aanwezig? Door het gebruik van het Ishikawa diagram kan men de oorzaken/belemmeringen inventarissen die bijdragen aan het hoofdproblemen. Het functioneert als een probleemanalyse tool. Binnen Ishikawa vindt een verdeling plaats in verschillende categorieën, namelijk mensen, methoden, machines, materialen, metingen en het milieu. Dit zorgt voor een gestructureerde weergave wat bovendien stimuleert om het probleem van verschillende perspectieven te bekijken.

Het ishikawa diagram zorgt voor inventarisatie waar de meeste problemen liggen en een uitbundig onderzoek naar de hoofd- en bijzaken. Op het moment dat een oorzaak vaker voorkomt betekent dat over het algemeen dat het een probleem met veel impact is. Ten slotte wordt de Ishikawa diagram gebruikt om aan de slag te gaan met de gevonden oorzaken en passende oplossingen te vinden (sixsigma, z.d.). D.m.v. het uitvoeren van interviews met de stakeholders (bijlage 9) en het meedraaien in de organisatie is het volgende Ishikawa diagram opgesteld:





Daarnaast is er gebruik gemaakt van kleuren om de oorzaken te categoriseren. Blauw stond voor inrichting terwijl groen voor het beheer stond.

### **Toelichting diagram:**

#### **Hoofdprobleem:**

Inrichting BD voldoet niet aan governance eisen.

Ik zal nu per categorie beschrijven wat de oorzaken zijn die relevant zijn voor het hoofdprobleem:

#### **Mensen:**

Binnen Stedin ervaren meerdere stakeholders momenteel dat er te weinig capaciteit aanwezig is om de taken goed uit te kunnen voeren. Dit komt door het feit dat de architecten binnen Stedin niet altijd kunnen focussen op de hoofdtaken die bij hun functie horen. Daarnaast is er een tekort aan Solution Architecten binnen Stedin, hierdoor moeten enterprise architecten werk doen wat niet bij hun functiebeschrijving hoort. Hierdoor raken de rollen ook verwatert, wat een negatieve invloed kan hebben aangezien de kennis van een EA en SA kan verschillen. Hierdoor moet een EA soms om hulp vragen wat natuurlijk weer voor vertraging zorgt.

Daarnaast heb je het probleem dat de visies verschillen. Dit komt natuurlijk door het feit dat iedereen verschillende prioriteiten heeft en andere problemen ervaart. Daarnaast is de decentrale werkwijze omtrent de architectuur redelijk innovatief. Dit maakt het moeilijk om relevante inzichten te vinden uit vergelijkbare initiatieven. Hierdoor moet je als het ware zelf uitzoeken wat werkt.

Het laatste menselijke probleem zijn de modelleringsfouten, hier ontstaan problemen door verschillende redenen. Een van de redenen is dat de gebruikers al Archimate kennis bezitten, maar door de vastlegging op BD hier van moeten afwijken. Daarnaast ontbreekt soms documentatie over wat toegestaan is en wat niet qua objectelementen en relaties. Ten slotte is er een gebrek aan meetinstrumenten waarmee de gebruikers zelf of de architecten controles kunnen uitvoeren op de kwaliteit van de repository.

#### **Methoden:**

Qua de methoden tak komt weer het gebrek aan meetinstrumenten bovenwater. Daarnaast is geconstateerd dat er momenteel een gebrek is aan periodieke controles. Er heerst ook onduidelijkheid over wat de stappen zijn bij het constateren van een fout, wie voert de controle uit? wie wordt gecontacteerd? Wie zet fouten weer goed?

Een bijkomende oorzaak is hier ook, zoals bij de mensentak, gebrek aan documentatie. Bepaalde kennis is alleen mondeling beschikbaar en/of de verantwoordelijkheden zijn niet goed vastgelegd. Daarnaast heerst er nog onduidelijkheid door de nieuwe werkwijze. Een van de bijkomende problemen van de nieuwe, innovatieve werkwijze is dat de inrichting en het beheer soms reactief verlopen. BD wordt namelijk al gebruikt terwijl er nog steeds documentatie ontbreekt en/of geen duidelijk besluit aanwezig is omtrent het hoe. Door het gebrek aan een gezamenlijke visie worden in een identieke situatie verschillende soorten relaties tussen objecten gelegd door verschillende gebruikers.

Dan heb je nog de kwestie van het omgaan met de gebruikers. Men wilt namelijk zoveel mogelijk vrijheid aanbieden aan de gebruikers maar ook hier moet een compromis gevonden worden. Hoe meer vrijheid hoe meer kans op fouten/schade. Mogen de gebruikers alleen zelf gecreëerde elementen verwijderen of mogen ze alleen de status van objecten aanpassen (definitief, concept of obsolete)? Dit is een cruciale vraagstuk aangezien de gebruikers vooral aan het begin, fouten zullen maken.

#### **Machines (BD):**

Onder deze tak bevinden zich de bijdragende oorzaken van BlueDolphin zelf. Dit zijn vooral functionaliteiten die nog niet optimaal zijn ingericht of niet aanwezig zijn. Een voorbeeld hiervan is dat na het verwijderen van een object er geen hersteloptie is of de gebruiksvriendelijkheid zelf, waardoor de gebruikers meer tijd kwijt zijn dan nodig. Dit heeft momenteel te maken met het plaatsen van pijlen en het lastig terugvinden van eigen werk. Ten slotte heb je het afwijken van de Archimate standaard om de modellering in BD zelf goed te laten verlopen.

#### **Materialen:**

N.v.t. bij dit traject

#### **Metingen:**

Metingen zijn momenteel niet uit te voeren aangezien er een gebrek is aan meetinstrumenten, de oorzaken hiervan zijn het gebrek aan BD kennis en het feit dat nog niet alle gegevens rapporteerbaar zijn binnen de BD reporting view. Dit is een probleem dat met de leverancier, ValueBlue gedeeld moet worden. Daarnaast moet er duidelijk gedocumenteerd zijn wat goed en wat fout is voordat een controle kan plaatsvinden.

#### **Millieu (omgeving):**

Een van de oorzaken is het feit dat er een Europees initiatief bezig is waar Stedin aan deelneemt. Het idee hierachter is om op een Europees niveau samen te werken bij het uitwisselen van netbeheerdata. Daarnaast zijn er nog interne discussies binnen Stedin omtrent de HR processen en de implementatie daarvan binnen BD. Er zijn mensen met de mening dat het niet nodig zal zijn, en er zijn mensen die vinden dat het HR systeem, Workday niet genoeg informatie biedt. Dit maakt ze voorstander van het idee om het wel in BD te implementeren, maar dan op een betere wijze. Er bestaat namelijk vraag naar het beter kunnen inzien van de hiërarchieën van afdelingen en teams. Daarnaast zullen in de toekomst nieuwe veiligheidsmaatregelen of regelveranderingen kunnen zijn waaraan Stedin moet voldoen. Dit zal het gevolg kunnen hebben dat bepaalde data niet meer getoond zal kunnen worden aan alle gebruikers.

#### **Conclusie Ishikawa diagram:**

Wat ik uit het Ishikawa diagram haal is dat de meeste oorzaken zich onder de takken mens en methode bevinden. Het zijn vaak organisatorische problemen. Vaak is er overlap te zien in de verschillende takken omtrent aspecten zoals onzekerheid omtrent de decentrale werkwijze, verschillende visies en gebrek aan definitieve documentatie. Daarnaast worden bepaalde tekorten qua capaciteit geconstateerd, voorbeeld hiervan is het chronisch tekort van solution architecten. Door dit tekort moet het personeel zich bezig houden met secondaire taken waar ze minder kennis over bezitten. Ten slotte ontbreken meetinstrumenten, waardoor Stedin niet instaat is om grootschalig de kwaliteit van de BD repository te controleren.