Onderzoeksrapport

Verbetering Data Governance

Binnen Fabricom

afstudeerscriptie van Timo Renne
studentnummer 00062975
in het kader van de opleiding HBO-ICT aan de
HZ University of Applied Sciences, Vlissingen

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Onderzoeksrapport

Verbetering Data Governance

Binnen Fabricom

Auteur:	T.R. (Timo) Renne
Studentnummer:	00062975
Studiejaar:	Leerjaar 5 – Semester 1 (2016/2017)
Opleiding:	Business IT & Management (HBO-ICT)
Onderwijsinstelling:	HZ University of Applied Sciences
Stagebegeleiders:	W. (Wolfert) Otte, B.I. (Bauke) de Boer
Bedrijfsbegeleider:	M. (Mark) Weug

Versie:	3.0, definitief
Plaats/datum van uitgave:	Moerdijk, 13 januari 2017

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Omschrijving
0.1	13-09-2016	TRR	Document aangemaakt H1: aanleiding en probleemstelling toegevoegd
0.2	19-09-2016	TRR	H1: aanleiding aangevuld H1: theoretisch kader toegevoegd
0.3	20-09-2016	TRR	H1: theoretisch kader aangevuld
0.4	23-09-2016	TRR	Begrippenlijst toegevoegd H1: • kleine aanpassingen in aanleiding gedaan • theoretisch kader aangevuld met verdere uitwerking framework H2: structuur voor methoden aangemaakt
0.5	27-09-2016	TRR	H1: diagram toegevoegd en voorzien van begeleidende tekst
0.6	03-10-2016	TRR	H1: relevantie aangevuld A.d.h.v. feedback bedrijfsbegeleider: H1: inleiding (betreffende Fabricom) aangepast H1: vraagstelling aangepast
0.7	07-10-2016	TRR	H1: • inleiding: divisie en verwijzing organogram toegevoegd • doelstelling bijgewerkt • deelvraag 2 anders geformuleerd • kennisgebied uitgebreid Taalfouten verwijderd
0.7.1	10-10-2016	TRR	H1: • tekst en diagram ‘belangrijkste concepten in samenhang’ aangepast • paragraaf ‘vaststelling scope’ toegevoegd
0.7.2	17-10-2016	TRR	H2: methoden, meetinstrumenten en analysemethoden bijgewerkt
0.7.3	19-10-2016	TRR	H1: doelstelling bijgewerkt H2: methoden bijgewerkt
1.0	20-10-2016	TRR	H1: vraagstelling: twee deelvragen samengevoegd H2: • methoden bijgewerkt • totaalbeeld toegevoegd • planning aangevuld Eerste formele concept onderzoeksvoorstel opgeleverd
1.1	25-10-2016	TRR	Kleine typfouten verbeterd
2.0	02-11-2016	TRR	H1: informatie fileservers en aantal medewerkers toegevoegd H1: doelstelling bijgewerkt Begrippenlijst aangevuld Opzet onderzoeksrapport aangemaakt
2.1	23-12-2016	TRR	§3.1: resultaten deelvraag 1 toegevoegd
2.1.1	27-12-2016	TRR	§3.2: resultaten deelvraag 2 toegevoegd: • Procesanalyse • Beschrijving knelpunten
2.1.2	28-12-2016	TRR	§3.2: resultaten deelvraag 2 aangevuld: prioritering knelpunten toegevoegd
2.1.3	30-12-2016	TRR	§3.3: resultaten deelvraag 3 toegevoegd:

			functionaliteiten DataPrivilege toegevoegd
2.1.4	01-01-2017	TRR	§3.3: resultaten deelvraag 3 aangevuld: bijdrage DataPrivilege toegevoegd
2.1.5	03-01-2017	TRR	Bijlage 12: Handleiding DataPrivilege 'Users' toegevoegd §3.4: resultaten deelvraag 4 toegevoegd: maatregelen ingebruikname DataPrivilege toegevoegd
2.1.6	04-01-2017	TRR	§3.4: resultaten deelvraag 4 aangevuld: overige maatregelen toegevoegd
2.1.7	05-01-2017	TRR	§4.1: discussie deelvraag 1 en 2 toegevoegd
2.1.8	06-01-2017	TRR	§4.2: discussie deelvraag 3 toegevoegd §4.3: discussie deelvraag 4 toegevoegd
2.2	08-01-2017	TRR	H3: resultaten deelvragen 1 en 2 samengevoegd H4: discussie aangevuld en conclusie toegevoegd Formeel concept onderzoeksrapport opgeleverd
2.2.1	10-01-2017	TRR	H1, 2, 3.1 en 3.2 beknopter beschreven en verwijzingen naar bijlagen toegevoegd
2.2.2	11-01-2017	TRR	§3.3 aangevuld en beknopter beschreven H4: discussie en conclusie beknopter beschreven 'Proof of concept' en rolbeschrijving toegevoegd aan bijlagen
3.0	13-01-2017	TRR	Samenvatting toegevoegd Definitief onderzoeksrapport opgeleverd

Samenvatting

Op dit moment worden er binnen Fabricom knelpunten op het gebied van 'data governance' gesignaleerd, welke het bedrijf graag zou verhelpen. Het doel van dit onderzoek is om bij te dragen aan verbeterde efficiëntie, besluitvorming en informatiebeveiliging binnen Fabricom, door het doen van aanbevelingen met betrekking tot de inrichting, toegang en het gebruik van belangrijke data assets op de fileservers. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: *Op welke manier kan 'Data Governance' binnen Fabricom worden verbeterd, gebruikmakend van onder meer 'Varonis - DataPrivilege'?* Laatstgenoemde is een softwarepakket voor datatoegangsbeheer, dat Fabricom in gebruik wenst te nemen. Om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag, worden allereerst de huidige situatie en knelpunten, in kaart gebracht. Hiervoor zijn diepte-interviews met respondenten binnen Fabricom afgenomen en is een procesanalyse uitgevoerd. De keuze voor de respondenten is gebaseerd op het feit dat zij verantwoordelijk zijn voor bedrijfsdata en daardoor mogelijk de meeste affiniteit hebben met het beheren ervan. Door middel van deskresearch is de bijdrage die 'DataPrivilege' kan leveren aan het verbeteren van data governance onderzocht. Hiervoor is gekeken in hoeverre de functionaliteiten kunnen bijdragen aan het elimineren van geconstateerde knelpunten. Tenslotte is onderzocht welke maatregelen Fabricom kan nemen voor verbetering van data governance. Uit het bovenstaande is gebleken dat voor het beheer van data op de fileservers, geen formeel belegde rollen zijn toegekend aan personen. Zo wordt de verantwoordelijke voor de data binnen een afdeling of project, niet betrokken bij het goedkeuren van toegang tot die data. De verantwoordelijkheid voor belangrijke 'data steward'-taken is dan ook niet duidelijk en taken worden vaak individueel opgepakt. Ook is er niet altijd sprake van een eenduidige mappenstructuur, hetgeen duplicatie op de fileservers veroorzaakt. Het is duidelijk geworden dat het huidige proces voor het autoriseren van datatoegang verbetering behoeft. De noodzaak voor verandering wordt door verschillende respondenten onderschreven. Een belangrijk knelpunt is dat het toekennen van toegangsrechten niet functie-gebaseerd is en dat de manier van aanvragen niet door het systeem wordt afgedwongen. Dit brengt informatiebeveiligingsrisico's met zich mee. Reeds toegekende toegangsrechten zijn niet voldoende inzichtelijk en niet up-to-date. Ook heeft het proces een flinke doorlooptijd, mede door de hoeveelheid goedkeuringen. De beschrijving van de huidige data governance-situatie laat zien dat er op diverse aspecten verbetering mogelijk is. Met de ingebruikname van 'DataPrivilege' kan de data governance-situatie binnen Fabricom aanzienlijk worden verbeterd. Twaalf belangrijke knelpunten kunnen namelijk, al dan niet gedeeltelijk, worden verholpen. Op basis hiervan wordt aanbevolen om 'DataPrivilege' in gebruik te nemen. De applicatie maakt het mogelijk om het beheer van datatoegang over te laten aan de juiste data-verantwoordelijken. Dit komt ten goede aan de informatiebeveiliging en besluitvorming over data. Door het versimpelde proces en vermindering van de belasting van de ICT-afdeling, kan ook efficiëntiewinst worden behaald. In het kader van het verbeteren van data governance, wordt verder aanbevolen om belangrijke 'data steward'-taken formeel te beleggen bij de juiste personen. Taken zijn onder andere: het uitvoeren van periodieke reviews van toegekende rechten, het intrekken van rechten, het bewaken van een eenduidige mappenstructuur en het initiëren van archivering. Het beleggen van de besluitvorming over het gebruik van data, bij de verantwoordelijken voor de data, kan bijdragen aan de verbetering van data governance binnen Fabricom. Eventueel vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het verder verbeteren van data governance, op basis van de resterende knelpunten. Voor ingebruikname van 'DataPrivilege' is het verder aanbevolen om de inrichting van mappen, rollen en groepen verder te onderzoeken en te testen.

Abstract

Currently, constraints in the field of 'data governance' are identified by Fabricom, which the company would like to resolve. The objective of this study is to contribute to a more efficient decision-making and information security within Fabricom, by making recommendations concerning the organisation, access and the use of important data assets on the fileservers. For this purpose the following research question has been formulated: *How can 'Data Governance' within Fabricom be improved, using 'Varonis – DataPrivilege' among others?* Last mentioned is an application for data access control, which Fabricom wishes to deploy. In order to formulate an answer to the research question, at first the current situation and the therefrom derived constraints needed to be mapped. Therefore, in-depth interviews with respondents within Fabricom have been conducted and a process analysis has been executed. The selection of respondents is based on the fact that these individuals are responsible for company data and thereby possibly have the most affinity with managing the data. By doing desk research the possible contribution of 'DataPrivilege' on improving 'data governance' has been investigated. Therefore, it has been examined to what extent the functionalities can contribute to the elimination of identified constraints. Finally, the measures that Fabricom can take to improve data governance have been researched. The results from the research as stated above, show that for the management of data on the fileservers, there are no formal positions entitled to individuals. The ones responsible for the data within a department or project are not involved in the approval of access to said data. As a result, the responsibility for important 'data steward'-tasks is not clear and tasks are usually picked up individually. Additionally, standard folder structures are not consistently used and thereby cause duplication on the fileservers. It has become clear that there is room for improvement in the current process for the authorisation of data access. A significant proportion of the respondents endorse this. An important limitation is that granting access rights is not function based and the manner of requesting access is not forced by the system. This problem results in information security risks. Assigned access rights are not sufficiently insightful and not up-to-date. In addition, the process itself has a substantial cycle-time, partly due to the amount of approvals. The description of the existing data governance-situation shows that there are several aspects that can be improved. With the commissioning of 'DataPrivilege' the data governance-situation within Fabricom can be improved considerably. Twelve important constraints can be solved, if not completely than partially. It is therefore recommended to take 'DataPrivilege' into use. The application makes it possible to assign the control of data access to the correct data managers. As a result, the information security and decision making concerning data will be improved. Due to the simplified process and the decreased burdening of the ICT-department, efficiency can be improved. In terms of the further improvement of data governance, it is recommended to formally assign important 'data steward'-tasks to the right employees. This includes performing periodical reviews of assigned rights, the withdrawal of those rights, the monitoring of an unambiguous folder structure and the initiation of archiving. Assigning responsibility for decision making for the usage of data to the ones responsible for that data, can contribute to the improvement of data governance within Fabricom. Potential follow-up research could focus on the further improvement of data governance, based on the remaining constraints. For the commissioning of 'DataPrivilege' it is also recommended to research and test the organization of folders, roles and groups.

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie ‘Verbetering Data Governance’. Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstudeerstage voor de opleiding Business IT & Management aan de HZ University of Applied Sciences en in opdracht van Fabricom. Van 12 september 2016 tot en met 13 januari 2017 ben ik bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van deze scriptie.

De stage en het onderzoek bij Fabricom zijn mij goed bevallen. Het onderwerp ‘Verbetering Data Governance’ valt binnen mijn interessegebied en ik heb het onderzoek dan ook met enthousiasme uitgevoerd. Het was duidelijk dat dit onderzoek belangrijk is voor Fabricom en dat er een noodzaak tot verandering is. Hierdoor heb ik het idee dat ik met dit onderzoek echt iets heb kunnen bijdragen aan het bedrijf.

Samen met mijn bedrijfsbegeleider, Mark Weug, heb ik de probleem- en vraagstelling opgesteld. Tijdens mijn gehele stage bij Fabricom kon ik bij hem terecht voor vragen en overleg. Ik wil hem bedanken voor de prettige samenwerking. Ook wil ik mijn stagebegeleiders, Wolfert Otte en Bauke de Boer, bedanken voor hun nuttige feedback tijdens het gehele proces.

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek ben ik op de locaties in Moerdijk, Den Helder en Hoboken geweest. Op alle locaties kreeg ik alle mogelijkheden om het onderzoek goed uit te kunnen voeren, wat voor mij erg prettig was. Graag wil ik de geïnterviewden bedanken voor hun tijd en medewerking. Zonder de openheid die zij hebben gegeven over de huidige situatie binnen het bedrijf was het niet mogelijk geweest om dit onderzoek uit te voeren.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Timo Renne

Moerdijk, 13 januari 2017

Inhoud

Begrippenlijst

In onderstaande begrippenlijst worden begrippen verklaard die binnen dit onderzoek aan bod kunnen komen. Deze begrippen hebben dan ook betrekking op het kennisgebied data governance.

Begrip	Definitie
asset	zie *bedrijfsmiddel*
audit trail	het verslag van computeractiviteiten, waaruit blijkt wat er is gedaan, en indien aanwezig, wie het heeft gedaan.
autorisatie	de toegangsrechten van de gebruiker van een computersysteem; machtiging
bedrijfsmiddel	alles dat waarde heeft voor de organisatie [NEN-ISO/IEC 27000:2009]
beschikbaarheid	kenmerk dat iets toegankelijk en bruikbaar is op verzoek van een bevoegde entiteit [NEN-ISO/IEC 27000:2009]
BPM	Business Process Management is een procesmethode die draait om het optimaliseren van bedrijfsprocessen.
data management	geeft invulling aan het beleid rondom het opslaan, beschikbaar houden en veiligstellen van data.
data stewards	voeren data-gerelateerde activiteiten uit, voor een bepaald domein en zijn tevens het aanspreekpunt voor data definities, vragen en toegangsverzoeken.
datakwaliteit	de mate waarin het geheel van eigenschappen en kenmerken van de gegevens voldoen aan het doel van het gebruik en de verwachting van de ontvanger.
fileserver	server die specifiek dient om bestanden op te slaan, die voor meerdere mensen beschikbaar moeten zijn
informatiebeveiliging	behouden van de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van informatie; daarnaast kunnen ook andere eigenschappen, zoals authenticiteit, verantwoording, onweerlegbaarheid en betrouwbaarheid hierbij een rol spelen [NEN-ISO/IEC 27001:2005]
integriteit	eigenschap dat de juistheid en volledigheid van bedrijfsmiddelen wordt beschermd [NEN-ISO/IEC 27000:2009]
RFS	Request For Service: procedure voor het aanvragen van ICT-diensten binnen Fabricom
vertrouwelijkheid	eigenschap dat informatie niet beschikbaar wordt gesteld of wordt ontsloten aan onbevoegde personen, entiteiten of processen [NEN-ISO/IEC 27000:2009]

1 Inleiding

Het laatste onderdeel van de opleiding Business IT & Management (HBO-ICT) van de HZ University of Applied Sciences is de afstudeerstage. Het afstudeeronderzoek is de afronding van de studie en valt in het eerste semester van het vijfde jaar van de opleiding. Voor u ligt het onderzoeksrapport met betrekking tot dit onderzoek van T.R. Renne. Het onderzoek zal worden uitgevoerd binnen Fabricom B.V. te Moerdijk.

Fabricom B.V. en Fabricom Offshore Services B.V. vormen gezamenlijk Fabricom Oil, Gas & Power The Netherlands; een projectmanagementorganisatie in de up- mid- en downstream olie- en gasindustrie en duurzame alternatieve energiemarkt. Fabricom Oil, Gas & Power The Netherlands maakt deel uit van de ENGIE (voorheen GDF-Suez) Groep. ENGIE heeft wereldwijd 154.950 medewerkers, waarvan 6.200 in Nederland (ENGIE, n.d.). Fabricom Oil, Gas & Power The Netherlands heeft bijna 600 medewerkers, verspreid over twee vaste kantoorlocaties (Den Helder en Moerdijk) en een variabel aantal bouwlocaties. De missie van de moederorganisatie van Fabricom beschrijft ENGIE Services op haar website als: “To contribute to a better world through sustainable technology” (ENGIE, n.d.).

Het onderzoek zal vanuit Fabricom B.V., overkoepelend voor de vaste kantoorlocaties Den Helder en Moerdijk, worden uitgevoerd. Binnen Fabricom wordt het onderzoek vanuit de business divisie ‘ICT’ uitgevoerd. ICT behoort tot ‘Operations support’, zoals te zien is in het organogram van Fabricom in bijlage 1. Binnen Fabricom wordt op de vaste kantoorlocaties gebruikgemaakt van file/print-servers. Op deze locaties maken dagelijks 232 medewerkers gebruik van de fileservers, waarvan 42 medewerkers zijn ingeleend. De fileservers bevatten samen momenteel ruim 4,5 TB aan data.

1.1 Aanleiding

Autorisaties op de fileservers worden momenteel toegekend onder het huidige Windows (server) besturingssysteem. Belangrijke knelpunten zijn onder meer:

- de huidige procedure voor het aanvragen van autorisaties,
- onvoldoende inzicht of rechten al dan niet (nog) nodig zijn,
- onvoldoende grip op ongebruikte data,
- geen auditing- en logging faciliteiten,
- en ontoereikende archief functies (backup).

De primaire aanleiding voor het onderzoek is de noodzaak om bovengenoemde knelpunten te verhelpen of ten minste terug te dringen. Daarbij komt dat het softwarepakket ‘Varonis - DataPrivilege’ door ENGIE, de moederorganisatie van Fabricom, beschikbaar is gesteld.

Om dit softwarepakket succesvol te implementeren binnen de organisatie, is het noodzakelijk om de huidige ‘data governance-situatie’ in kaart te brengen en een voorstel te maken voor implementatie en nieuwe opzet/inrichting van de fileservers en het gebruik van DataPrivilege.

Concluderend vormen enerzijds de opgemerkte knelpunten op het gebied van data governance en anderzijds de wens voor implementatie van 'Varonis - DataPrivilege', de aanleiding voor het onderzoek. De fundamentele aanleiding voor de wens om data governance te verbeteren is dat goede beslissingen niet gebaseerd kunnen worden op inaccurate of incomplete data. Zonder hoge kwaliteit data kan een organisatie niet effectief zijn. De noodzaak voor een goede inrichting van data governance wordt onder meer onderstreept door de groeiende hoeveelheid beschikbare data. De omvang van het digitale universum zal, volgens een studie uitgevoerd door IDC in opdracht van EMC (Gantz & Reinsel, 2012), tot 2020 elk jaar verdubbelen tot 40 biljoen gigabytes. Met de groeiende hoeveelheid data groeit ook de noodzaak om deze te gebruiken. Naast het kunnen maken van betere strategische keuzes, kan goede kwaliteit data, zorgen dat aanzienlijke verspilling van kosten wordt voorkomen. Zo blijkt uit onderzoek van (Redman, 2012), gepubliceerd door Harvard, dat een foutpercentage in datakwaliteit van 3%, zorgt voor een stijging van bijna 30% in kosten. Zo concludeert hij: "Numbers such as these make clear that the best way to reduce costs may well be to improve quality."

1.2 Probleemstelling

Op dit moment worden er binnen Fabricom een aantal knelpunten (genoemd in de vorige paragraaf) op het gebied van 'data governance' gesignaleerd, welke het bedrijf graag zou verhelpen. Data governance wordt door The Data Governance Institute als volgt gedefinieerd.

> *"Data Governance is the exercise of decision-making and authority for data-related matters."*
> (The Data Governance Institute, sd)

Onder andere het huidige proces voor het aanvragen van autorisaties is niet optimaal en brengt veel (onnodig) werk met zich mee. Verder is er onvoldoende inzicht in rechten en ontbreken auditing- en logging faciliteiten. Dit in combinatie met een groeiende hoeveelheid inleenpersoneel, zorgt voor risico's op het gebied van informatiebeveiliging.

1.2.1 Doelstelling

Doel van dit onderzoek is om bij te dragen aan verbeterde efficiëntie, besluitvorming en informatiebeveiliging binnen Fabricom, door het doen van aanbevelingen met betrekking tot de inrichting, toegang en het gebruik van belangrijke data assets op de fileservers.

1.2.1.1 Relevantie

1.2.1.1.1 Bedrijfsrelevantie

De jaarlijkse verdubbeling van data (Gantz & Reinsel, 2012), maakt dat het managen van die data steeds complexer wordt. Voor Fabricom wordt het op een goede manier organiseren hiervan steeds relevanter. De groeiende hoeveelheid, steeds sneller beschikbare data, is een kans voor organisaties, maar tegelijkertijd ook een bedreiging. Als men achterblijft in het managen van data, leidt dit tot een potentieel concurrentienadeel. Een belangrijk onderdeel hiervan zijn de hoge kosten als gevolg van foutieve data. Een stijging van wel 30% in kosten, is het gevolg van een foutpercentage in de datakwaliteit van 3% (Redman, 2012). Verder zorgt dit voor nieuwe vraagstukken ten aanzien van de beveiliging van data. Dit onderzoek is relevant voor Fabricom, doordat het bijdraagt aan het verbeteren van de data governance-situatie.

1.2.1.1.2 Maatschappelijke relevantie

Data governance zal, niet alleen voor Fabricom, maar voor alle organisaties, de komende jaren alleen maar relevanter worden. Zo blijkt dat de meerderheid (83,5%) van de participanten uit onderzoek van (Pierce, Yonke, & Ahmed, The State of Information Quality and Data Governance, 2016) verwacht dat inspanningen in hun organisatie, op het gebied van data governance, in de komende twee jaar zullen toenemen. Op de financiële sector na, is de sector 'Energy/Oil & Gas/Utilities' in dit onderzoek het best vertegenwoordigd met 13,9% van totaal 160 participanten.

Dit onderzoek beschrijft een methode voor het verbeteren van de data governance-situatie binnen Fabricom, is reproduceerbaar en daarmee relevant voor andere organisaties. Hiernaast is het onderzoek relevant voor klanten van Fabricom. Zij zijn direct afhankelijk van de wijze waarop data governance is ingericht en kunnen mogelijk profiteren van de voordelen van een verbeterde inrichting hiervan. Hierbij valt te denken aan snellere communicatie, betere informatie en minder kans op fouten.

1.2.1.1.3 Kennisgebied en theoretische relevantie

Voor de uitvoering van dit onderzoek zullen een aantal kennisgebieden worden betreden. Dit is in eerste instantie data governance. De menselijke uitwerking van data governance is te vinden in het kennisgebied data stewardship. Ook functies van data management, welke beheerst worden door data governance, zullen worden uitgewerkt. Ook zal verdiept worden in ondersteunende technologie voor data governance, namelijk 'Varonis - DataPrivilege'. Binnen dit onderzoek betreft het de data governance-situatie binnen een technische dienstverlener in de olie-, gas- en energiesector. Dit onderzoek beoogt nieuwe kennis over data governance te vergaren en hiermee een bijdrage te leveren aan de wetenschap. Dat er behoefte is aan nieuwe kennis over data governance, blijkt al uit het feit dat er binnen de wetenschappelijke literatuur geen eenduidige definitie voor data governance is vastgelegd (Pierce, Dismute, & Yonke, The State of Information and Data Governance, 2008). Verder is dit onderzoek theoretisch relevant, doordat er kennis wordt opgedaan over data governance en het implementeren (van aspecten) van een data governance-programma.

1.2.2 Vraagstelling

1.2.2.1 Centrale vraag

De vraag die dit onderzoek probeert te beantwoorden luidt:

Op welke manier kan 'Data Governance' binnen Fabricom worden verbeterd, gebruikmakend van onder meer 'Varonis - DataPrivilege'?

1.2.2.2 Deelvragen

De hiervoor genoemde vraag valt uiteen in de volgende deelvragen:

1. Hoe is 'data governance' in de huidige situatie ingericht binnen Fabricom?
2. Welke knelpunten worden er gesignaleerd in de huidige 'data governance-situatie'?
3. In hoeverre kan 'Varonis - DataPrivilege', met zijn functionaliteiten, bijdragen aan het volwassenheidsniveau van 'data governance' binnen Fabricom?
4. Welke maatregelen kunnen bijdragen aan een verbeterde 'data governance-situatie'?

1.3 Theoretisch kader

1.3.1 Data Governance

Om iets te kunnen zeggen over de huidige 'data governance-situatie' binnen Fabricom (deelvraag 1), is het noodzakelijk om vast te stellen wat de definitie van 'data governance' is. Binnen de wetenschappelijke literatuur is er echter geen eenduidige definitie voor data governance vastgelegd (Pierce, Dismute, & Yonke, The State of Information and Data Governance, 2008). Zij definiëren het als: "the collective set of decision-making processes for the use and value-maximization of an organization's data assets." Data governance omvat dus alle 'besluitvormingsprocessen' voor het gebruik van en het toevoegen van waarde aan de data assets van een organisatie. Een vergelijkbare definitie is die van Weill (in Weber, Otto, & Österle, 2009, p. 6): "the framework for decision rights and accountabilities to encourage desirable behavior in the use of data."

Ook specialistische bedrijven op IT-gebied doen onderzoek naar data governance. Zo schrijft Gartner over 'information governance' op haar website: *"the specification of decision rights and an accountability framework to ensure appropriate behavior in the valuation, creation, storage, use, archiving and deletion of information. It includes the processes, roles and policies, standards and metrics that ensure the effective and efficient use of information in enabling an organization to achieve its goals."* (Gartner, Inc., n.d.)

Hoewel er een substantieel verschil is tussen data en informatie (*informatie* is *data* in een bepaalde context en daardoor bruikbaar) worden de termen data governance en information governance in de literatuur door elkaar gebruikt. De verschillende definities bevatten dan ook overeenkomsten.

Op basis van de genoemde definities van zowel onderzoekers als experts kunnen de volgende overeenkomsten worden onderscheiden.

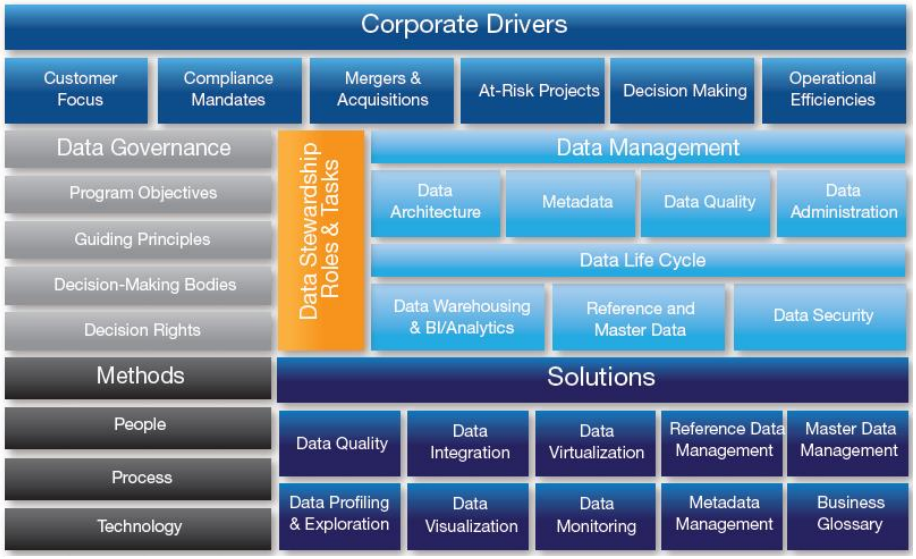
- In alle bovengenoemde definities wordt DG beschreven als:
    - een systeem of het geheel aan **processen** voor 'decision-making' (**besluitvorming**) of 'decision-rights' (beslissingsrechten),
    - met betrekking tot het **gebruik van data** (assets).
- Hier voegt een van de definities aan toe (Pierce, Dismute, & Yonke, The State of Information and Data Governance, 2008): het **verhogen van de waarde** van data (assets).
- (Weber, Otto, & Österle, 2009) en (Gartner, Inc., n.d.) voegen hier expliciet aan toe: om gewenst gedrag te bemoedigen.
- Verder refereren de meeste definities aan een framework.

Zoals eerder genoemd is er binnen de wetenschappelijke literatuur geen eenduidige definitie voor data governance vastgelegd. Om die reden volgt, op basis van de overeenkomsten, een samenstelling van de genoemde definities, welke onderstaande definitie zou kunnen vormen.

"Een systeem of het geheel aan **processen** voor 'decision-making' (**besluitvorming**) of 'decision-rights' (beslissingsrechten), om gewenst gedrag te bemoedigen, met betrekking tot het **gebruik van data** (assets), en het **verhogen van de waarde** van die data (assets)."

1.3.1.1 Data Governance Frameworks

Een van de raamwerken voor data governance is het 'SAS Data Governance Framework'. Dit raamwerk biedt volgens de ontwikkelaar een uitgebreide structuur met componenten om een effectief data governance-programma te verkrijgen en behouden, voor organisaties van elk formaat (SAS Institute Inc., c.a. 2016). Hierna volgt een beschrijving van de componenten van dit framework.



Figuur 1 SAS Data Governance Framework (SAS Institute, c.a. 2016)

1.3.1.1.1 Corporate drivers

Bovenaan het framework, weergegeven in figuur 1, staan de 'corporate drivers', de strategische doelen welke de aanleiding vormen voor het implementeren van het framework. Om het resultaat van data governance meetbaar te maken is het belangrijk om data governance-activiteiten te koppelen aan deze strategische doelen. Zo zorgt men dat bedrijfsdoelen gevolgd worden en wordt het nut van data governance zichtbaar.

Het framework kan incrementeel worden toegepast in een organisatie. Dat wil zeggen dat het niet direct in zijn geheel hoeft te worden ingevoerd. Zo kunnen kleine data governance-projecten met duidelijke verbeteringen, juist zorgen voor momentum (SAS Institute Inc., c.a. 2016).

1.3.1.1.2 Data Governance

Het kader 'data governance' bestaat uit het identificeren van de doelen ('program objectives'). Daaropvolgend is het opstellen van 'guiding principles'. Deze beschrijven hoe data governance de cultuur, structuur en doelen van het bedrijf ondersteunt. Hieronder valt ook het aanstellen van individuen en groepen voor het maken van keuzes op het gebied van dataprocessen. Het is goed om deze data governance-rol expliciet deel uit te laten maken van de functie van 'decision-making bodies'. Zo zullen zij eerder betere beslissingen nemen over de rol van data.

1.3.1.1.3 Data Stewardship

Het oranje kader, genaamd 'Data Stewardship', staat centraal in het framework. Volgens het framework zijn de zogenoemde 'data stewards' onder andere verantwoordelijk voor (SAS Institute, c.a. 2016):

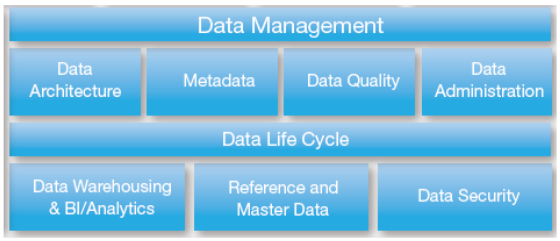
- het overeenkomen van data definities,
- het definiëren van geaccepteerde waarden (zoals data types),
- het naleven van het beleid (van de data governance council),
- het monitoren van datakwaliteit,
- het rapporteren over kwaliteitsindicatoren en problemen,
- en het bepalen van details over het gebruik van data.

Een ander data governance framework beschrijft 'data stewards' tevens als belangrijk onderdeel. De definitie van data stewardship in dit framework van The Data Governance Institute luidt als volgt: "the set of activities that ensure data-related work is performed according to policies and practices as established through governance." (The Data Governance Institute, 2014)

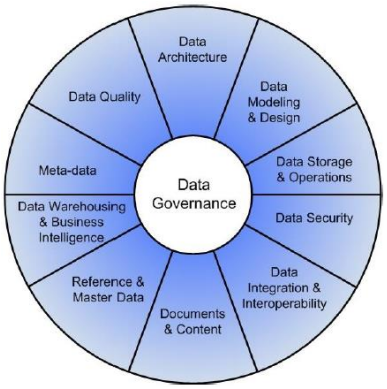
Data stewards voeren dus de data-gerelateerde activiteiten uit, voor een bepaald domein en zijn tevens het aanspreekpunt voor data definities, vragen en toegangsverzoeken. Hierbij wordt benadrukt, dat het verlenen van rechten aan de stewards om data voor hun domein te overzien, de sleutel is tot succes van data governance (SAS Institute Inc., c.a. 2016).

1.3.1.1.4 Data Management

Het data management kader beschrijft de functies waarmee het data governance-beleid geïmplementeerd kan worden. Deze verzameling functies (figuur 2) lijkt erg op de kennisgebieden van het framework (DMBOK2) van The Data Management Association. Dit data mangement framework (figuur 3) zet 'data governance' centraal, met daaromheen elf kennisgebieden voor het uitvoeren van data management.



Figuur 2 SAS Data Governance Framework: Data Management (SAS Institute, c.a. 2016, p. 6)



Figuur 3 DAMA-DMBOK2 Guide Knowledge Area Wheel (DAMA International, 2014, p. 9)

De twee frameworks komen qua functies/kennisgebieden sterk overeen. Deze data management-functies worden hieronder kort toegelicht.

Data Architecture - de architectuur beschrijft de (data)modellen, standaarden en regels voor het opslaan, integreren, verwerken en gebruiken van data in de organisatie. Door dit te standaardiseren wordt onnodig werk en complexiteit verminderd.

Metadata - het managen van metadata houdt onder meer in: het bijhouden van beschrijving, gebruik, relaties en eigenaarschap. Een belangrijk onderdeel is 'data lineage': het bijhouden van de oorsprong en het volgen van de 'audit trail' van data.

Data Quality - het belang van hoge kwaliteit data is al eerder in dit rapport aangegeven. Het is dan ook niet opmerkelijk dat het onderdeel uitmaakt van de data management-functies. Management van datakwaliteit gaat over standaardisatie en het monitoren, opschonen en verrijken van data.

Data Administration - data administration gaat over standaarden en procedures voor het managen van dagelijkse taken als monitoring, notificaties, archivering en verwijdering. Volgens het SAS framework is, in overleg met de business, de IT-organisatie primair verantwoordelijk voor het opstellen van deze procedures (SAS Institute, c.a. 2016).

Data Warehousing & BI/Analytics - door een goede inrichting van data governance en goede beschikbare data, kunnen accuratere geavanceerde analyses van die data worden uitgevoerd. Dit zorgt voor waardevollere Business Intelligence en daarmee voor betere strategische keuzes.

Reference & Master Data - reference data zijn gegevens die binnen een organisatie door verschillende systemen of afdelingen worden gebruikt. Over deze data zal overeengekomen moeten worden welke termen te gebruiken. Een goed voorbeeld hiervan zijn het gebruik van een bepaalde

set postcodes of het vaststellen van conversiefactoren tussen verschillende eenheden. Deze data zal moeten worden gemanaged om consistentie over systemen en afdelingen te waarborgen. Master data kan worden beschreven als de consistente en uniforme set met identifiers en attributen die de belangrijkste entiteiten van een bedrijf beschrijven, met inbegrip van (mogelijke) klanten, werknemers, leveranciers, locaties, hiërarchieën en financiële accounts (Gartner, sd).

Data Security - beschrijft procedures met betrekking tot toegangsrechten (voor rollen en groepen). Effectief data governance vereist dat de juiste personen toegang hebben tot de juiste data. Dit geldt dus niet enkel voor data stewards. Data security-beleid en procedures worden aangevuld met het vastleggen van rechten. Een model voor het vastleggen van rollen en verantwoordelijkheden is het 'RACI-model'.

Data Life Cycle - data komt een organisatie binnen en moet gemanaged worden, tot het punt dat het wordt gearchiveerd of verwijderd. Dit centrale proces in het data management-kader, noemt men de 'Data life cycle' en beschrijft hoe dit voor de verschillende datasoorten binnen een organisatie moet worden gedaan.

1.3.1.1.5 Methods

De uitvoering van het data governance-programma wordt in het framework opgedeeld in drie gebieden: 'mensen, 'processen' en 'technologie'. Processen gaan in op de inrichting van de hiervoor beschreven data management-functies. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de technologie.

Mensen - betreft het bedenken van de organisatie van mensen met de juiste skills voor een succesvol data governance-programma. Deze structuur kan bestaan uit onderstaande rollen. Deze taken moeten volgens het framework een integraal onderdeel uitmaken van functieomschrijvingen van medewerkers (SAS Institute, c.a. 2016).

- *Data governance council*: bepalen op hoog niveau het data governance-beleid en keuren opgestelde procedures goed.
- *Stakeholders*: belanghebbenden bij het data governance-programma, vanuit business- en IT-managementteams. Zij geven feedback en ontvangen updates.
- *Data stewards*: experts en aanspreekpunt voor data-gerelateerde kwesties binnen een bepaald domein (beschreven in paragraaf 1.3.1.1.3 Data Stewardship).
- *Data producers*: creëren data.
- *Data consumers*: gebruiken data (voor beslissingen binnen een bedrijfsproces).

1.3.1.1.6 Solutions

Met de groeiende hoeveelheid data is het handmatig (met spreadsheets en dergelijke) managen van een data governance-programma in moderne organisaties erg lastig en arbeidsintensief. Het 'solutions'-kader beschrijft de verschillende soorten beschikbare applicaties voor het implementeren en automatiseren van data governance-activiteiten. Deze tools maken het mogelijk om real-time, grotere hoeveelheden data te verwerken. Onderstaande indeling van tools wordt door SAS gegeven (SAS Institute, c.a. 2016). Veel van deze termen zijn al eerder aan bod gekomen. Onderstaande betreft de beschikbare tools voor de uitvoering ervan.

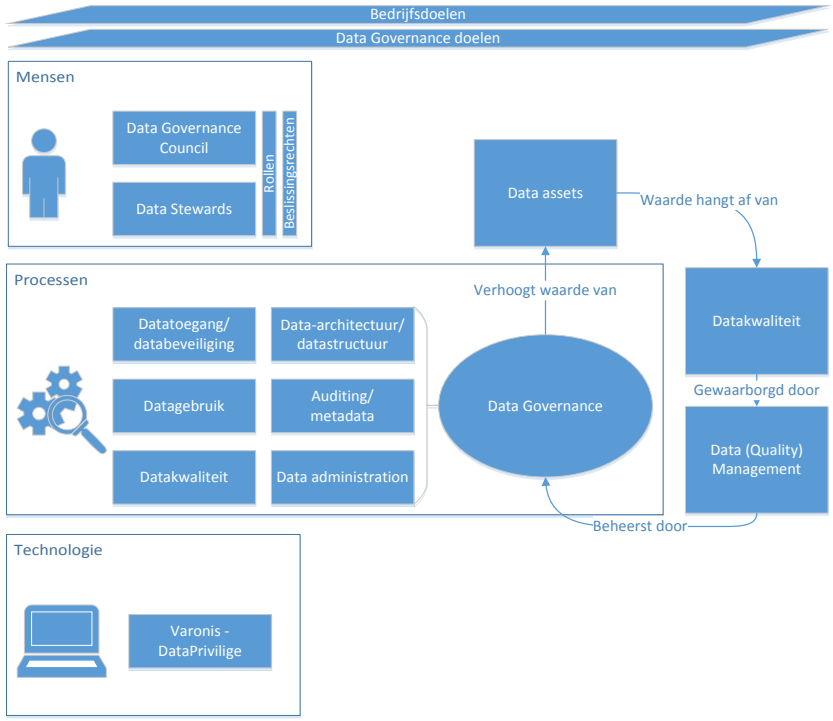
- *Data quality*: zorgt dat data voldoet aan de vastgestelde business rules en definities.
- *Data integration*: combineert data uit meerdere bronnen om die data te verrijken.
- *Data virtualization*: toegang geven tot data, ongeacht de fysieke locatie van de data.
- *Reference data management*: bijhouden set van veelgebruikte data als referentie voor systemen en processen.
- *Master data management*: standaardiseren en bijhouden belangrijkste entiteiten binnen organisatie, ten behoeve van consistentie.
- *Data profiling & exploration*: analyseren van data om de inhoud te bepalen en kwaliteitsproblemen te ontdekken.
- *Data visualization*: grafische weergave van data (bijv. in de vorm van dashboards).
- *Data monitoring*: detecteren problemen in datakwaliteit door continue handhaving van regels.
- *Metadata management*: opslaan van informatie over data, inclusief details en 'lineage' (locatie van data in de tijd).
- *Business glossary*: een repository met definities en business rules voor datasystemen.

1.3.2 Belangrijkste concepten in samenhang

Om een en ander verder te verduidelijken, worden in onderstaand diagram (figuur 4), de belangrijkste genoemde concepten in samenhang weergegeven. Data Governance staat hierin centraal, met de relatie tot (de waarde van) data assets en datakwaliteit. Bovenaan staan de data governance-doelen, welke de aanleiding zijn voor data governance-activiteiten.

Vervolgens maakt het diagram onderscheid in drie verschillende "methoden", zoals ook door (SAS Institute, c.a. 2016) beschreven. Zo gaat het over het bedenken van de organisatie van *mensen* met de juiste skills voor een succesvol data governance-programma en het vastleggen van rollen en verantwoordelijkheden. Op basis van de genoemde frameworks zijn in het diagram een aantal *processen* benoemd, welke door data governance gemanaged worden. Ook hier komt weer de datakwaliteit naar voren, welke onder andere gemanaged kan worden door standaardisatie en het monitoren, opschonen en verrijken van data. 'Datagebruik' omvat het opstellen van procedures voor het gebruik van data en het registreren of data al dan niet (nog) gebruikt wordt. Onder 'data-architectuur/datastructuur' valt het overeenkomen en vastleggen van een eenduidige datastructuur welke bijvoorbeeld duplicatie dient te beperken. 'Datatoegang/databeveiliging' beschrijven toegangsrechten en procedures voor het verlenen en aanvragen van rechten. 'Auditing/metadata' gaat over het bijhouden van de oorsprong en het volgen van de 'audit trail' van data. Tenslotte wordt met de 'data administration' functie binnen data governance bedoeld: standaarden en procedures voor het managen van dagelijkse taken als monitoring, notificaties, archivering en verwijdering.

Het laatste kader '*technologie*' stelt de verzameling aan verschillende tools (solutions genaamd in het SAS framework) voor, voor het uitvoeren van de data governance-processen/activiteiten. Een van die tools is 'Varonis - DataPrivilege', dat Fabricom in gebruik wenst te nemen.



Figuur 4 Data Governance, concepten in samenhang

1.4 Vaststelling scope

Dit onderzoek richt zich op de data governance met betrekking tot de fileservers van Fabricom. Het onderzoek, en daarmee de analyse van de data governance-situatie, zal zich richten op de methoden ‘mensen’, ‘processen’ en ‘technologie’.

Het doel van het onderzoek is niet om de beschreven frameworks in het geheel toe te passen op de organisatie. Kleine verbeteringen in data governance kunnen namelijk juist zorgen voor momentum (SAS Institute Inc., c.a. 2016). De focus zal gelegd worden op een selectie van de data management-functies, om voldoende diepgang in de adviezen te kunnen verwezenlijken. Er zal gefocust worden op aspecten die voor Fabricom het meest relevant zijn, doordat knelpunten hierin worden gesignaleerd. Voor deze functiegebieden wordt dan ook verwacht dat hierin het meeste rendement te behalen is. Het onderzoek richt zich, naast mens en technologie, op de data management-functies, zoals beschreven in paragraaf 1.3.3.

2 Methode en materialen

Tijdens het onderzoek zijn verschillende methodieken gebruikt voor het verzamelen van informatie. In dit hoofdstuk wordt, per deelvraag, beschreven welke meet- en analysemethoden gebruikt zijn. Tenslotte bevat dit hoofdstuk een totaalbeeld, waarin de deelvragen, in relatie tot elkaar, visueel worden weergegeven.

2.1 Deelvraag 1

Om een antwoord te geven op de deelvraag: “Hoe is ‘data governance’ in de huidige situatie ingericht binnen Fabricom?”, is een descriptief en exploratief onderzoek uitgevoerd.

2.1.1 Meetinstrument en operationalisatie

Onderzoeksmethode	Meetinstrumenten
	Om een antwoord te kunnen geven op deze deelvraag dient onderzocht te worden: • wat data governance is, • wat de focus van het onderzoek is en • dienen de huidige inrichting en processen binnen die focus geanalyseerd te worden.
Literatuuronderzoek	Data governance wordt onderzocht door middel van literatuuronderzoek en in het theoretisch kader beschreven. Het gehanteerde zoekplan voor de literatuurstudie binnen dit onderzoek is opgenomen in bijlage 3. In het theoretisch kader is het begrip ‘data governance’ allereerst uitgewerkt, gevolgd door een verdieping in gerelateerde methoden, modellen en frameworks. De focus van het onderzoek is in §1.4 Vaststelling scope en in §1.3.2 beschreven.
Fieldresearch	*Semigestructureerde interviews*: Door middel van diepte-interviews met relevante stakeholders is de huidige situatie in kaart gebracht. Dit zijn stakeholders van de (twee) verschillende locaties (met een fileserver). Er is, doordat Fabricom een projectorganisatie betreft, onderscheid gemaakt tussen de situatie voor ‘projecten’ en ‘afdelingen’. Voor de situatie binnen projecten zijn onder meer een Projectmanager en een Construction Manager benaderd. Voor de situatie binnen afdelingen zijn meerdere afdelingshoofden benaderd. De keuze voor deze respondenten is gebaseerd op het feit dat zij verantwoordelijk zijn voor data en daardoor mogelijk de meeste affiniteit hebben met het beheren ervan. De kwalitatieve interviews zijn gebaseerd op de vastgestelde scope, om een zo compleet mogelijke analyse van de huidige inrichting van data governance te verkrijgen. Voor de menselijke invulling van data governance, bepaalde data management-functiegebieden en ondersteunende technologie, zal de huidige situatie in kaart worden gebracht, door per aspect relevante vragen te stellen aan de

	stakeholders. De operationalisatie van deze onderzoeksmethode is te vinden in het interviewschema, welke is opgenomen in bijlage 4. *Expertsessies*: De beschrijving van de huidige data governance-situatie wordt uitgebreid met procesbeschrijvingen- en schema's voor relevante processen. Om deze processen in kaart te brengen worden expertsessies uitgevoerd. Deze processen zijn in kaart gebracht volgens de BPM-methodiek (Jacka & Keller, 2009). Een beschrijving van de methode is opgenomen in bijlage 2. Het resultaat van de expertsessies zijn processchema's in de vorm van papieren posters met 'sticky notes'.

2.1.1.1 Onderbouwing keuze meetinstrument

Het literatuuronderzoek biedt de basis voor het fieldresearch en is nodig om iets te kunnen zeggen over de huidige 'data governance-situatie' binnen Fabricom.

Semigestructureerde interviews:
Het afnemen van interviews een aantal belangrijke voordelen voor kwalitatief onderzoek, ten opzichte van bijvoorbeeld vragenlijsten. Het belangrijkste voordeel van een semigestructureerd interview is de mogelijkheid om door te vragen, door het directe contact met de geïnterviewde. Ook kunnen non-verbale signalen worden meegenomen. Verder is volgens (Glabbeek, 2012) de kwaliteit van de resultaten zeer hoog. Daar staat tegenover dat interviews tijdrovender en lastiger te verwerken zijn. Bij (semi)gestructureerde interviews wordt vooraf een aantal (open) vragen geformuleerd, die in een vaste volgorde en formulering aan de geïnterviewde worden gesteld. Door deze standaardisering zijn de antwoorden van verschillende geïnterviewden goed te vergelijken. Dit in tegenstelling tot resultaten van een ongestructureerd interview.

Expertsessies:
Als instrument voor het in kaart brengen van processen, is gekozen voor expertsessies, om interactie mogelijk te maken. Zo kunnen processchema's iteratief worden aangevuld en kunnen wijzigingen direct worden gevalideerd.

2.1.2 Analysemethode

Voor de analyse van de huidige situatie zijn de interviewresultaten getranscribeerd en opgenomen in een apart document: *Transcripties interviews data governance Fabricom v1.0 TRR.pdf*. De belangrijke en relevante uitspraken zijn, per aspect, gecodeerd volgens bijlage 5. Zo kunnen vergelijkbare antwoorden worden toegekend aan een categorie. Voor de codering van alle transcripties is gebruikgemaakt van de kwalitatieve data-analyse applicatie *ATLAS.ti 8* (http://atlasti.com/). Uiteindelijk is hierin gezocht naar verbanden en patronen. Op die manier kunnen de interviewresultaten worden geïnterpreteerd, om zo conclusies te kunnen trekken over de huidige data governance-situatie. De huidige situatie is verder geanalyseerd door de betreffende processen in kaart te brengen in processchema's. De resultaten van de expertsessies zijn omgezet naar een digitale vorm van 'Business Process Diagrams'. Dit vormt de basis voor het signaleren van knelpunten in de huidige data governance-situatie (deelvraag 2).

2.2 Deelvraag 2

Om te komen tot een antwoord op de deelvraag: “Welke knelpunten worden er gesignaleerd in de huidige ‘data governance-situatie’?”, is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd.

2.2.1 Meetinstrumenten en operationalisatie

Onderzoeksmethode	Meetinstrumenten
Fieldresearch	*Semigestructureerde interviews*: Door middel van de semigestructureerde diepte-interviews met relevante stakeholders (zie §2.1.1) is niet alleen de huidige situatie beschreven, maar ook zijn knelpunten gesignaleerd en vastgelegd. Gevonden knelpunten zijn per aspect beschreven. De operationalisatie van deze onderzoeksmethode is tevens te vinden in het interviewschema, welke is opgenomen in de bijlagen. *Expertsessies*: De beschrijving van de huidige data governance-situatie wordt uitgebreid met procesbeschrijvingen- en schema’s voor relevante processen. Knelpunten in deze processen zijn beschreven volgens de BPM-methodiek.

2.2.1.1 Onderbouwing keuze meetinstrument

Semigestructureerde interviews:
Om knelpunten in de huidige situatie in kaart te brengen is allereerst gekozen voor het afnemen van interviews. Zoals in §2.1.1.1 beschreven heeft het afnemen van interviews een aantal belangrijke voordelen, ten opzichte van bijvoorbeeld vragenlijsten. Het belangrijkste voordeel van een semigestructureerd interview is de mogelijkheid om door te vragen, door het directe contact met de geïnterviewde. Voor het vastleggen van knelpunten is dit zeker van belang, omdat op deze manier naar achtergrondinformatie of oorzaken voor knelpunten kan worden gevraagd.

Expertsessies:
Als instrument voor het in kaart brengen van knelpunten in processen, is gekozen voor expertsessies, om interactie mogelijk te maken.

2.2.2 Analysemethode

Op basis van de beschrijving van de huidige situatie, zijn de gesignaleerde knelpunten beschreven. Met behulp van codering, zijn de transcripties geanalyseerd en omgezet naar knelpunten. Deze zijn per interviewtopic vastgelegd. Zo is voor aspect ‘Mensen’ het knelpunt *Rol ‘data steward’ niet formeel belegd* geconstateerd, doordat op basis van de codering uitspraken hierover naar voren zijn gekomen. Betreffende uitspraken voor dit voorbeeld zijn onder meer die van geïnterviewde 1, projectmanager: “Nee, er is geen man verantwoordelijk voor data op een project.” en van geïnterviewde 5, hoofd ‘Financiële Administratie’: “Nee, niet formeel. Niet als data stewards.” Voor ieder data governance-aspect zijn op deze manier de knelpunten gesignaleerd en beschreven.

Voor het constateren van knelpunten in het proces ‘autoriseren datatoegang’, is een procesanalyse uitgevoerd volgens de BPM-methodiek, zoals door (Jacka & Keller, 2009) beschreven (bijlage 2). Knelpunten zijn zo systematisch vastgelegd. Hierbij valt te denken aan het maken van onderscheid in knelpunten in risico’s, goedkeuringen, doorlooptijden, ‘rework’ etc. De uitkomst van de analyse is een prioritering van de knelpunten.

2.3 Deelvraag 3

Door middel van kwalitatief onderzoek is er gezocht naar een antwoord op deelvraag 3: “In hoeverre kan ‘Varonis - DataPrivilege’, met zijn functionaliteiten, bijdragen aan het volwassenheidsniveau van ‘data governance’ binnen Fabricom?”.

2.3.1 Meetinstrumenten en operationalisatie

Onderzoeksmethode	Meetinstrumenten
Deskresearch	Om een antwoord te kunnen geven op deze deelvraag, dient allereerst onderzocht te worden over welke functionaliteiten het softwarepakket beschikt. Door middel van deskresearch is dit beschreven. Hiervoor is onder andere de website van de leverancier ‘Varonis’ geraadpleegd. Relevante handleidingen, demo’s en andere documenten zijn gebruikt voor het beschrijven van de functionaliteiten. Aanvullend kan een trial-versie worden bestudeerd en een deskundige worden geraadpleegd. Vervolgens is onderzocht aan welke aspecten van, en knelpunten in de huidige situatie (antwoord op deelvragen 1 en 2), ‘DataPrivilege’ een bijdrage kan leveren.

2.3.1.1 Onderbouwing keuze meetinstrument

Om te onderzoeken over welke functionaliteiten ‘DataPrivilege’ beschikt, is er verdiept in beschikbare informatiebronnen. Hiervoor is gekozen voor deskresearch, om zo snel aan goede informatie te komen. De functionaliteiten zijn vervolgens gerelateerd aan de huidige situatie en knelpunten.

2.3.2 Analysemethode

De analyse van de huidige situatie (inclusief bedrijfsprocessen en gesignaleerde knelpunten) is gerelateerd aan de mogelijkheden van ‘DataPrivilege’. Per knelpunt is onderzocht, of, en in hoeverre, ‘DataPrivilege’ kan bijdragen aan het verhelpen ervan en daarmee kan bijdragen aan verbetering van de data governance-situatie.

2.4 Deelvraag 4

Door middel van kwalitatief onderzoek is er gezocht naar een antwoord op deelvraag 4: “Welke maatregelen kunnen bijdragen aan een verbeterde ‘data governance-situatie’?”.

2.4.1 Meetinstrumenten en operationalisatie

Onderzoeksmethode	Meetinstrumenten
Deskresearch	In de beantwoording van deze deelvraag wordt onderscheid gemaakt tussen: • noodzakelijke maatregelen voor de ingebruikname van ‘Varonis - DataPrivilege’ en • aanvullende maatregelen die kunnen bijdragen aan het verbeteren van data governance. Immers, ‘Varonis - DataPrivilege’ is een ondersteunend softwarepakket en enkel een onderdeel van data governance. In de beantwoording van de vorige deelvraag is beschreven waar ‘DataPrivilege’ mogelijk bij kan dragen aan verbetering van de huidige data governance-situatie. Om deze verbetering mogelijk te maken zijn de noodzakelijke maatregelen in kaart gebracht, specifiek voor de ingebruikname van ‘Varonis - DataPrivilege’. Verder zijn aanvullende maatregelen opgesteld die kunnen bijdragen aan het verbeteren van (aspecten van) data governance. Deze maatregelen zijn gericht op het verhelpen van de overige gesignaleerde knelpunten (met een prioriteit must of should).

2.4.1.1 Onderbouwing keuze meetinstrument

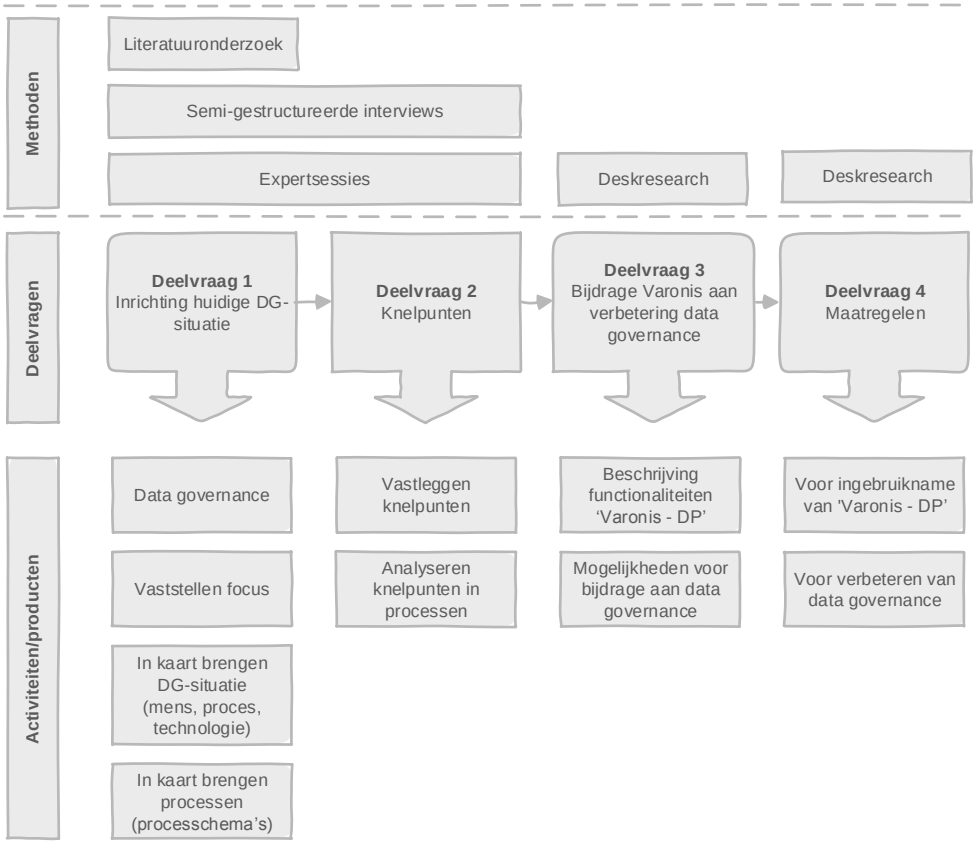
Er is gekozen voor deskresearch om te komen tot maatregelen. Dit om op basis van de analyse van de huidige situatie en de mogelijkheden van ‘DataPrivilege’, te komen tot maatregelen.

2.4.2 Analysemethode

Voor de geconstateerde knelpunten in de analyse, is onderzocht welke maatregelen bij kunnen dragen aan een verbetering van de huidige situatie. Hierbij is de prioriteit van de knelpunten, zoals beschreven in de analyse van deelvraag 1 en 2, als leidraad gebruikt. Voor de hoog geprioriteerde knelpunten, die niet direct kunnen worden verholpen met ingebruikname van ‘DataPrivilege’, zijn aanvullende maatregelen opgesteld.

2.5 Totaalbeeld

Onderstaand diagram (figuur 5) geeft de deelvragen binnen dit onderzoek en hun samenhang weer. De methoden zijn hierin gekoppeld aan de deelvragen. Verder wordt onderaan het diagram de output/activiteiten per deelvraag weergegeven.



Figuur 5 Totaalbeeld methoden

3 Resultaten

3.1 Deelvragen 1 en 2

Deze paragraaf beschrijft, per onderzocht onderwerp, de belangrijkste geconstateerde knelpunten in de huidige data governance-situatie binnen Fabricom. Voor de beschrijving van alle knelpunten wordt verwezen naar bijlage 8. De volledige beschrijving van de huidige situatie is te vinden in bijlage 6. Voor het constateren van knelpunten in het proces 'autoriseren datatoegang', zal een procesanalyse worden uitgevoerd. Als onderdeel van de analyse zullen tenslotte de knelpunten worden geprioriteerd.

Er wordt regelmatig verwezen naar of geciteerd uit de interviews. De transcripties van de interviews zijn ten behoeve van de overzichtelijkheid in een apart document opgenomen. Deze zijn dus niet in de bijlagen te vinden, maar in het document *Transcripties interviews data governance Fabricom v1.0 TRR.pdf*.

3.1.1 Resultaten

3.1.1.1 Mensen

Rol 'data steward' niet formeel belegd
Voor de menselijke invulling van data governance binnen Fabricom geldt dat er geen formeel belegde data steward-rollen herkend worden door de geïnterviewden. Wel worden enkele data steward-taken herkend, welke vaak informeel worden uitgevoerd. De omgang met data wordt niet centraal aangestuurd, maar hier wordt door medewerkers een eigen invulling aan gegeven. Met betrekking tot het autoriseren van datatoegang voor afdelings-/projectmappen geldt dat respectievelijk de afdelingshoofden en projectmanagers niet betrokken worden in het goedkeuringsproces. Zij zijn niet verantwoordelijk voor het autoriseren van toegang tot die data, terwijl zij wel verantwoordelijk zijn voor de data.

Niet bekend met beleid omgang met data
Geen van de geïnterviewden geeft aan op de hoogte te zijn van beleid binnen Fabricom, met betrekking tot de omgang met data op de fileservers. Volgens geïnterviewde 1: "wordt het aan de projecten overgelaten".

Geen overkoepelend orgaan voor overleg dataproblemen
Er wordt over afdelingen en projecten heen geen overleg gepleegd met betrekking tot dataproblemen. Hiervoor is geen overkoepelend orgaan ingericht.

3.1.1.2 Datakwaliteit

Geen officiële eisen aan datakwaliteit
Er zijn binnen Fabricom geen officiële eisen gesteld aan de kwaliteit van data. Deze eisen zijn in ieder geval niet bekend binnen projecten en afdelingen.

Geen specifieke controle datakwaliteit
Er is geen specifieke controle op datakwaliteit of inzicht hierin door middel van monitoring. Wel worden documenten die naar de klant worden gestuurd, vaak hiërarchiek, gecontroleerd en wordt dus op die manier de datakwaliteit beoordeeld. Voor interne documenten wordt dit overgelaten aan de opsteller van het document.

Hergebruik vorige versies templates
Voor de standaardisatie wordt veel gebruikgemaakt van templates of standaarddocumenten, hetgeen de datakwaliteit ten goede komt. Wel worden vaak reeds ingevulde templates (van het vorige project), hergebruikt. Dit heeft het risico in zich dat niet de laatste versie van een template gebruikt wordt.

Veel oude documenten aanwezig
Op de fileservers zwerven veel oude documenten rond, waardoor niet altijd de nieuwste, leidende versie wordt gebruikt. Het gebruik van oude templates en verkeerde/oude logo's komt daardoor regelmatig voor.

3.1.1.3 Datagebruik

Niet of nauwelijks archiveren
De aanwezigheid van procedures voor archivering van data op de fileservers is onbekend voor alle geïnterviewden. Data wordt niet of nauwelijks gearchiveerd op de fileservers. Daarbij komt dat het niet duidelijk is wie verantwoordelijk is voor het initiëren van de archivering. Het resultaat hiervan is dat lang ongebruikte data op de fileservers blijft staan. Zo beschrijft geïnterviewde 1 de fileserver als "een grote vergaarbak". De fileservers behoeven opschoning en procedures voor archivering zijn nodig om dit in het vervolg te voorkomen. Binnen de fileserver wordt door individuen wel handmatig "gearchiveerd" in mapjes 'old documents' of per jaar.

Lokale back-up Petrojarl-project
Volgens geïnterviewde 6 wordt er voor het Petrojarl-project, elke nacht een back-up gemaakt van de lokale fileserver, op een harde schijf. Het is onduidelijk of deze fileserver door 'Corporate ICT' ook dagelijks geback-upt wordt.

Handmatige archivering 'Estimating'
Binnen de afdeling 'Estimating' wordt lokaal, handmatig data van de afdelingsschijf "gearchiveerd" op twee grote harde schijven. Dit gebeurt een paar keer per jaar, om vollopen van de fileserver te voorkomen. Enkel een gebrek aan opslagruimte vormt een trigger voor de vraag om op te schonen. Het belangrijkste knelpunt of risico hierin is dat wanneer data van de fileserver gehaald wordt, dit na verloop van tijd niet meer terug te halen zal zijn als back-up vanuit 'Corporate ICT'.

Adequaat toekennen versienummers
Documenten die naar klanten worden gestuurd, worden altijd voorzien van een revisienummer of een datum. Voor interne documenten wordt het versiebeheer aan de opsteller overgelaten.
Geconcludeerd kan worden dat er geen instructie of beleid is voor goed versiebeheer. Het toekennen van versienummers zou volgens een aantal geïnterviewden meer kunnen worden gedaan.

Duplicatie bestanden op meerdere locaties
Ook komt het regelmatig voor dat meerdere versies van een bestand op meerdere locaties op de fileserver staan. Hierdoor is soms niet duidelijk wat de laatste, leidende versie is. Deze duplicatie van bestanden wordt onder andere veroorzaakt doordat meerdere mensen bestanden op de eigen schijf opslaan. Door het creëren van een duidelijke plek binnen een gedeelde (afdelings-/project)map kan dit worden beperkt.

3.1.1.4 Databeveiliging/datatoegang

Toekennen toegangsrechten niet functie-gebaseerd
Het bepalen van toegangsrechten binnen projecten wordt door een geautoriseerd persoon gedaan. Door middel van een autorisatiematrix worden toegangsrechten voor alle projectmedewerkers aangevraagd. Hierin worden rechten op basis van werknemers (per GAIA-code) en projectsubmappen gemaakt. Het toekennen van toegangsrechten gebeurt dus niet op basis van rol of functie. Toegangsrechten voor een projectmap zijn daardoor niet per definitie goed ingericht. Zo komt het voor dat alle projectmedewerkers (waaronder ingeleenden) binnen de projectmap, toegang hebben tot alle submappen. Bepaalde mappen bevatten vertrouwelijke documenten, waarvoor de afscherming onvoldoende is gebleken.

Binnen afdelingen heeft over het algemeen iedereen toegang tot de complete afdelingsmap. Voor de 'Financiële Administratie' is het volgens geïnterviewde 5 in verband met de vertrouwelijkheid van bepaalde bestanden: "eigenlijk ook niet helemaal wenselijk dat iedereen overal bij kan". Er is binnen de salarisadministratie geen vertrouwen dat alle toegangsrechten op de fileservers juist en up-to-date zijn. Daardoor wordt de afdelingsschijf voor bepaalde werkzaamheden gemeden en wordt vanaf de persoonlijke schijf gewerkt.

Aanvragen toegangsrechten
Het aanvragen van toegangsrechten op de fileserver is geregeld via de centrale RFS (request for service)-procedure. De volledige procesbeschrijving, inclusief processchema's, is opgenomen in bijlage 7. Volgens geïnterviewde 1 is het proces "heel bewerkelijk". Een aantal geïnterviewden gaf aan dat dit proces voor verbetering vatbaar is. In dit proces zijn dan ook een groot aantal knelpunten geconstateerd. Deze knelpunten zullen verderop (in paragraaf 3.1.2.1), op basis van een procesanalyse, worden beschreven.

3.1.1.5 Data-architectuur/datastructuur

Eenduidige mappenstructuur
Voor diverse afdelingen is de huidige mappenstructuur niet altijd eenduidig en is deze voor verbetering vatbaar. Dit is onder andere terug te zien in de aanwezigheid van lege mappen en van meerdere mappen met dezelfde betekenis. Bestanden worden niet altijd op de juiste plaats opgeslagen en het komt voor dat bestanden dubbel voorkomen. Ook is gebleken dat diverse afdelingen beschikken over meerdere (ongebruikte) afdelingsmappen, hetgeen de overzichtelijkheid niet ten goede komt.

Beheer publieke K-schijf
Voor de publieke company-schijf geldt dat er geen verantwoordelijke is voor het beheer. Wel worden afzonderlijke mappen op deze schijf beheerd. Mogelijk als gevolg van het beperkte beheer van deze schijf, bevat de schijf ook een hoop verouderde data. Volgens geïnterviewde 1: “staat er heel veel op van de jaren 90” en is dit “outdated”. Deze data zou dus gearchiveerd kunnen worden, om een eenduidige mappenstructuur te bevorderen.

Geen aanvragen voor wijzigingen in mappen
Wijzigingen in mappen, waaronder het toevoegen of verwijderen van een map, worden niet (formeel) aangevraagd. Men doet dit op eigen initiatief. Als resultaat hiervan komt het regelmatig voor dat mappen (per ongeluk) worden verplaatst. Dit kan als gevolg hebben dat een map tijdelijk niet meer beschikbaar is, doordat de gebruikers geen rechten hebben binnen die map.

3.1.1.6 Auditing/metadata

Geen additionele auditing-functionaliteiten
Naast de functionaliteit die Windows biedt voor auditing en het bijhouden van wijzigingen, wordt er geen gebruik gemaakt van tools voor extra inzicht hierin op de fileservers. Wijzigingen in de tijd, voor bestanden worden over het algemeen niet bijgehouden.

3.1.1.7 Data administration

Geen notificaties over kwaliteitsproblemen met data of van lang ongebruikte data
Projecten en afdelingen worden niet op de hoogte gebracht van kwaliteitsproblemen met data of van lang ongebruikte data. De enige notificaties die herkend worden zijn notificaties over datagebruik, beschikbaarheid, bewustzijn, bandbreedte en het netwerk.

3.1.1.8 Technologie

De ondersteunende applicatie voor ‘data access’, de RFS, wordt herkend. Wel wordt aangegeven dat “handhaven beleid en genereren rapporten” in de huidige situatie niet ondersteund wordt door een applicatie. Geconcludeerd kan worden dat de applicatie voor verbetering vatbaar is. Voor de afdeling ‘Estimating’ geeft geïnterviewde 2 aan dat de meeste waarde toegevoegd kan worden door het optimaliseren of veiliger maken van de gebruikte Excel-bestanden/applicaties. Hiermee wordt het controleren van invoergegevens/het afdwingen van regels bedoeld, hetgeen bij kan dragen aan de datakwaliteit.

3.1.2 Analyse

3.1.2.1 Procesanalyse 'autoriseren datatoegang'

Met de procesanalyse wordt getracht om knelpunten in het huidige proces 'autoriseren datatoegang' te identificeren. De methode voor procesanalyse die door (Jacka & Keller, 2009) is beschreven in het boek 'Business Process Mapping', zal hiervoor worden gebruikt. Zij maken onderscheid in het analyseren van het PPWS en de Process Map (of processchema). De belangrijkste analysepunten voor procesverbetering volgens (Jacka & Keller, 2009), zijn in bijlage 2 beschreven. Deze aanpak zal voor de analyse in deze paragraaf worden toegepast. Deze paragraaf beschrijft de belangrijkste resultaten uit de analyse. De volledige procesanalyse is opgenomen in bijlage 9.

Een belangrijke knelpunt is gevonden in de manier waarop een nieuw account wordt aangevraagd. De aanvrager dient dan aan te geven: 'moet hetzelfde profiel hebben als'. Hier wordt dan een andere medewerker met een soortgelijke functie opgegeven. De nieuwe medewerker erft dan de rechten van diegene. Wanneer er geen vergelijkbaar profiel bestaat, wordt toch een ander account opgegeven. Hierdoor worden mogelijk verkeerde rechten toegekend, welke niet nodig zijn voor het uitvoeren van de functie. Dit zorgt voor vervuiling van toegekende autorisaties op de fileservers en er wordt niet uitsluitend geautoriseerd op basis van rollen of functies.

Na het aanmaken van een account kunnen pas de benodigde hardware en autorisaties aangevraagd worden. Dit komt doordat de hardware en autorisaties gekoppeld dienen te worden aan een account. Dit levert een vertraging op in het proces.

De manier waarop de gewenste toegangsrechten worden aangevraagd, wordt niet afgedwongen door het huidige RFS-systeem. Dit kan leiden tot onduidelijke of foutieve beschrijvingen van de gewenste toegangsrechten. Als gevolg hiervan kunnen aanvragen verkeerd worden geïnterpreteerd, wat leidt tot toekennen van te veel of te weinig rechten.

Verder is de standaardtoegang tot projectmappen te vrij gebleken. Aan het begin van een nieuw project, wordt voor het toekennen van toegangsrechten binnen de projectmap een RFS-aanvraag gedaan. Het is volgens geïnterviewde 5: "afhankelijk van de projectmanager op zo'n project of het gebeurt ja of nee". Geïnterviewde 1, projectmanager, bevestigt dit: "Ik denk niet dat er ergens een controlestap is, dus het is een beetje onderhavig aan degene die de autorisaties toewijst." Het risico is dus dat mensen toegang hebben tot een projectmap, waar zij, voor hun functie, geen toegang toe zouden moeten hebben.

Voor de autorisaties geldt dat voor de werkzaamheden vaak snel toegang benodigd is tot bepaalde mappen, omdat men bepaalde informatie nodig heeft. Echter, het is zo dat het proces van aanvraag tot toekennen een aantal dagen kan duren. De aanvraag dient namelijk door twee 'business' goedkeurders en door 'Corporate ICT' goedgekeurd te worden en vervolgens worden de rechten toegekend. Het risico is dat informatie hierdoor niet tijdig beschikbaar is. Bijkomend risico van niet tijdig beschikbare data, is het gebruik van kopie-exemplaren/oude versies.

De goedkeurders in het proces worden bepaald aan de hand van de opgegeven kostenplaats in de aanvraag. Deze worden dus niet bepaald op basis van de gewenste toegang. De 'folder owner' of de eigenaar van de map waar toegang toe gevraagd wordt, wordt niet betrokken in het goedkeuringsproces. Het risico is dat de huidige goedkeurders niet goed (genoeg) kunnen bepalen of bepaalde medewerkers toegang tot bepaalde mappen behoeven. Zij staan immers verder van de data vandaan dan bijvoorbeeld projectmanagers en afdelingshoofden.

Voor geen van de respondenten is duidelijk op basis waarvan de goedkeuring plaatsvindt. Geïnterviewde 1, projectmanager, denkt dat het meer een formaliteit is en dat het afhankelijk is van wie de RFS aanvraagt. Zo zegt hij: "als hij ziet dat die RFS van mij is, dan is dat geen probleem. Als het iemand anders is, zal er misschien een andere filter op zitten". Volgens geïnterviewde 5, hoofd 'Financiële Administratie': "loop je het risico dat die twee die dat moeten autoriseren, dat dat meer uitvoerende mensen zijn, die geen zin hebben in bemoeienis van procedures en dergelijke, dus die dat heel snel goedkeuren." Het is dan ook de vraag of deze twee goedkeuringen noodzakelijk zijn.

Vanuit het 'need-to-know-principe' zou het beter zijn om de verantwoordelijken voor de data onderdeel te laten zijn van het beoordelingsproces. Zij staan dichter bij de data en kunnen mogelijk beter bepalen wie welke toegang nodig heeft voor zijn of haar functie. Wellicht dat deze goedkeuring de andere twee goedkeurders, al dan niet gedeeltelijk, kan vervangen. Geïnterviewde 5 beaamt dit: "Eigenlijk zou je dat dan standaard zo in moeten richten dat altijd de key-user, noem ik het maar even, dat dan beoordeelt." Naast dat dit mogelijk het beoordelingsproces verbetert, kan dit ook een tijdswinst voor het hele proces opleveren.

De laatste goedkeuring (en uitvoering) vindt plaats door 'Corporate ICT'. Voor de respondenten is niet duidelijk op basis waarvan deze goedkeuring plaatsvindt. Het 'Corporate ICT' zit nog verder van de data vandaan en kan niet voor iedere map bepalen wie waar toegang toe mag hebben. Mogelijk is deze goedkeuring niet perse noodzakelijk. Volgens geïnterviewde 6, constructiemanager, gaat 'Corporate ICT' namelijk automatisch akkoord wanneer de andere twee goedkeurders, goedkeuring hebben gegeven.

3.1.2.2 Prioritering knelpunten

Tijdens de analyse zijn verschillende knelpunten geconstateerd in de huidige data governance-situatie binnen Fabricom. Om vast te leggen welke prioriteit de knelpunten hebben, zullen de knelpunten worden geprioriteerd. De prioritering wordt gebaseerd op de prioriteit die de respondenten aan bepaalde knelpunten hebben gegeven en de blootstelling aan risico's en mogelijke kansen. Tenslotte is de prioritering afgestemd met de Business Support Manager ICT binnen Fabricom. Voor de prioritering wordt een veelgebruikte methode uit de software engineering gebruikt om prioriteiten vast te stellen, de MoSCoW-methode. De MoSCoW-methode bevat volgens (Van Vliet, 2007) vier toe te kennen prioriteiten:

- **M**ust-have: hoogste prioriteit, vereist om te kunnen spreken van een bruikbaar product of succesvol project;
- **S**hould-have: hoge prioriteit, maar niet vereist;
- **C**ould-have: wordt alleen meegenomen als er tijd over is;
- **W**ould-have (of won't have): lage prioriteit, kan eventueel in de toekomst opnieuw worden overwogen.

3.1.2.2.1 Must-haves

M1. Rol 'data steward' niet formeel belegd

M2. Toekennen toegangsrechten niet functie-gebaseerd

M3. Volledige afdeling toegang tot afdelingsmap

M4. Toegangsrechten niet up-to-date

M5. (1.5) *Input*: 'moet hetzelfde profiel hebben als' -
Business risk: 1. Geen vergelijkbaar profiel aanwezig

M6. (8.4) Input: beschrijving gewenste toegangsrechten/autorisatiematrix -
Business risk: 2. Beschrijving gewenste toegangsrechten onduidelijk -
Business risk: 3. Beschrijving gewenste toegangsrechten/autorisatiematrix foutief

M7. *Business risk*: 4. Standaard iedereen toegang tot complete projectmap (niet aanleveren matrix)

M8. *Business risk*: 8. Autorisaties niet tijdig aanwezig

M9. *Business risk*: 9. Onjuiste goedkeurders o.b.v. gestelde vraag (verkeerde cost code)

M10. *Business risk*: 10. 'Folder owner' is geen goedkeurder

M11. *Business risk*: 11. Goedkeuring 1 duurt te lang & 12. Goedkeuring 2 duurt te lang -
Remove approvals/looping errors -
Isolate delays -
Cycle times

M12. *Business risk*: 13. Goedkeuring/uitvoering 'Corporate ICT' duurt te lang -
Remove approvals/looping errors -
Isolate delays -
Cycle times

M13. Geen aanvragen voor wijzigingen in mappen

M14. Applicatie 'data access' voor verbetering vatbaar

3.1.2.2.2 Should-haves

S1. Niet of nauwelijks archiveren -
Initiëren archivering projectmap -
Afgeronde projecten niet gearchiveerd -
Weinig opschoning -
Veel oude documenten aanwezig -
Geen kennis van procedure archivering fileserver

S2. Handmatige archivering 'Estimating'

S3. Adequaat toekennen versienummers

S4. Duplicatie bestanden op meerdere locaties -
Juiste plaats opslaan & dubbelingen -
Eenduidige mappenstructuur -
Dubbele afdelingsmappen

S5. Beheer publieke K-schijf

S6. *Business risk*: 5. Hardware & autorisaties pas aan te vragen wanneer GAIA bekend

3.1.2.2.3 Could-haves

C1. Geen overkoepelend orgaan voor overleg dataproblemen

C2. Geen officiële eisen aan datakwaliteit

C3. Geen specifieke controle datakwaliteit

C4. Hergebruik vorige versies templates

C5. *Business risk*: 6. Account niet tijdig aanwezig

C6. *Business risk*: 7. Hardware niet tijdig aanwezig

C7. Geen notificaties over kwaliteitsproblemen met data of lang ongebruikte data

C8. Niet bekend met beleid omgang met data

3.1.2.2.4 Would-haves

W1. Ongewenste aanpassingen in Excel-templates -
'Data quality' afdwingen regels in Excel-templates

W2. Lokale back-up Petrojarl-project

W3. Filen van e-mails 'Estimating'

W4. Handmatig datum opgeven op export FPCS naar Excel

W5. Handmatig bestandsnaam opgeven bij export FPCS naar Excel

W6. Geen additionele auditing-functionaliteiten

W7. 'Data integration' koppelen applicaties

3.2 Deelvraag 3

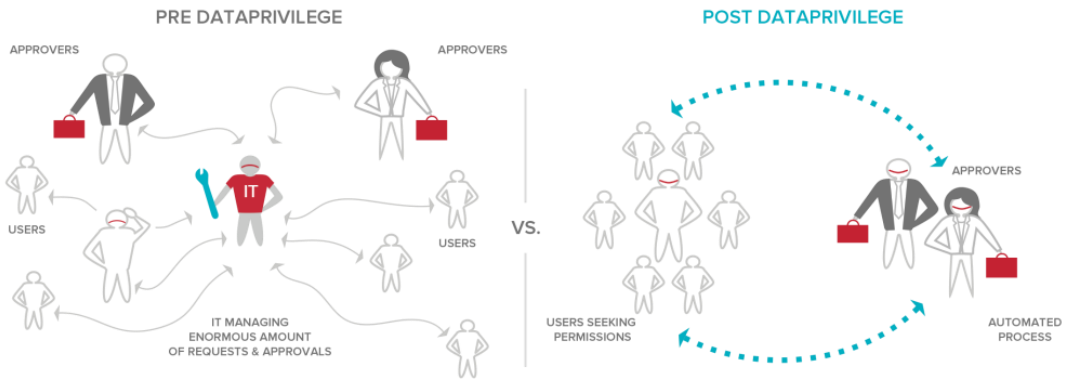
In deze paragraaf wordt allereerst ingegaan op de functionaliteiten van het softwarepakket ‘Varonis - DataPrivilege’. Deze functionaliteiten en mogelijke voordelen zullen in de analyse worden gekoppeld aan de geconstateerde knelpunten. Hiermee wordt de bijdrage die de applicatie kan leveren duidelijk gemaakt. Hiervoor is tevens een herontwerp van het proces ‘autoriseren datatoegang’ gemaakt.

3.2.1 Resultaten

3.2.1.1 Functionaliteiten DataPrivilege

‘Varonis - DataPrivilege’ is een softwarepakket voor de ondersteuning van datatoegangsbeheer. Het stelt gebruikers in staat, om op een efficiënte manier, toegangsrechten aan te vragen, goed te keuren en goedkeurders aan te wijzen. Door middel van de webapplicatie kunnen de toegangsrechten op gedeelde netwerkfolders beheerd worden. Gebruikers kunnen toegangsrechten aanvragen door een simpel formulier in te vullen. De aanvraag wordt dan automatisch en zonder tussenkomst van ICT, doorgestuurd naar de juiste goedkeurder(s) binnen het bedrijf.

Verminderen belasting ICT-afdeling & bepalen juiste goedkeurders
Met de implementatie van ‘Varonis - DataPrivilege’ kan de ICT-afdeling worden ontlast, doordat zij niet meer verantwoordelijk (hoeven te) zijn voor het goedkeuren van autorisaties. Het autoriseren wordt namelijk automatisch gedelegeerd aan de juiste goedkeurder(s) binnen de organisatie. Hiermee wordt gezorgd dat divisies binnen een organisatie de controle hebben over, en verantwoordelijk zijn voor, de eigen data. Dit geeft de controle aan ‘data owners’, die in de positie zijn om beslissingen te nemen over toegangsrechten voor hun data. Zo wordt het bepalen van toegang tot een van de meest belangrijkste assets van een organisatie, ofwel data, neergelegd bij mensen die de context en waarde van die data kennen. In figuur 6 wordt globaal de situatie met en zonder DataPrivilege weergegeven. Deze afbeelding is te vinden op de website van Varonis (Varonis Systems, 2015). Hierna volgt een beknopte beschrijving van de functionaliteiten van DataPrivilege.



Figuur 6 DataPrivilege schema (Varonis Systems, 2015)

Periodieke review van toegekende autorisaties
DataPrivilege beschikt over de mogelijkheid om periodiek de toegekende autorisaties te reviewen. Naar gelang het beleid kan na een bepaalde periode, bijvoorbeeld maandelijks, een review plaatsvinden. Eventuele ongewenste autorisaties kunnen hiermee geconstateerd en verwijderd worden.

(Gepland) genereren rapporten & auditing
DataPrivilege ondersteunt verder het genereren van diverse rapporten. Deze gerichte rapporten kunnen automatisch worden gegenereerd en verstuurd naar data owners. Integratie met 'Varonis - DatAdvantage' maakt het verder mogelijk om een complete audit trail in te zien. Hierin kan men zien wie, wanneer, welke wijzigingen heeft gedaan. Ook kunnen statistieken worden bekeken voor inzicht in gebruikerstoegang, inactieve gebruikers en mappen (Varonis Systems, 2016, pp. 55-56).

Goedkeuren vanuit e-mail
Toegangsaanvragen kunnen door goedkeurders in de applicatie, maar ook direct in de mailbox, worden goedgekeurd, door simpelweg te reageren op de ontvangen aanvraag.

Handhaving beleid
Data governance-beleid kan onder andere worden afgedwongen doordat meerdere niveaus van goedkeuring mogelijk zijn. Ook is het mogelijk om goedkeuring door de manager van de aanvrager te vereisen (Varonis Systems, 2016, p. 8). Ook is het mogelijk om toegangsverzoeken automatisch af te keuren wanneer deze in strijd zijn met beleid. Hiermee kan een gevoelige map worden beveiligd. Ook kunnen bestaande overschrijdingen van dergelijke 'ethical walls' automatisch worden gedetecteerd en opgelost.

Typen aanvragen
Over het algemeen hebben gebruikers vaak toegang nodig tot een specifieke map. Men maakt dan een toegangsaanvraag voor die map aan. Het enkel toekennen van rechten op specifieke mappen zou de overzichtelijkheid niet bevorderen. Daarom maakt DataPrivilege van een specifieke aanvraag tot een map, automatisch een 'group membership' aanvraag. Deze kunnen door 'group owners' en 'group authorizers' worden goedgekeurd (Varonis Systems, 2016, p. 5). Wanneer een gebruiker aan een groep wordt toegevoegd, ontvangt hij alle rechten die voor die groep gelden.

Verschillende rollen
Binnen DataPrivilege zijn er een aantal rollen gedefinieerd (Varonis Systems, 2016, pp. 8-10). De belangrijkste rol is die van de 'folder owners'. Dit zijn managers die verantwoordelijk zijn voor een map of meerdere mappen. Zij zijn onder meer verantwoordelijk voor het managen van toegangsrechten voor mappen, het goedkeuren van aanvragen en het uitvoeren van periodieke reviews. 'Group owners' zijn verantwoordelijk voor het toevoegen van gebruikers aan groepen en het goedkeuren van 'group membership' aanvragen. Verder is de rol 'administrator' verantwoordelijk voor onder meer het bepalen van de te beheren mappen en het toekennen van data owners aan mappen. De standaard-rol is 'user'. Zij kunnen toegangsaanvragen doen, voor zichzelf, maar ook voor anderen. Ook kunnen zij de voortgang van verzoeken inzien.

Beschrijving proces
Het proces voor het autoriseren van datatoegang met gebruik van DataPrivilege is in een aantal stappen samen te vatten (Varonis Systems, 2016). Deze zijn als volgt te omschrijven:

- Aanvragen toegang: Gebruiker vraagt toegang tot data en geeft (verplicht) een reden en, eventueel een einddatum op.
- Beoordelen aanvraag: De aanvraag wordt naar de juiste data owner/goedkeurder gestuurd. Hij of zij beoordeelt of de aanvraag relevant is.
- Autoriseren aanvraag: De data owner/goedkeurder heeft drie mogelijkheden. Hij/zij kan de aanvraag goedkeuren, de eigenschappen aanpassen (bijvoorbeeld enkel leesrechten, beperkte periode, etc.) en dan goedkeuren, of afkeuren. Ook is het mogelijk om meerdere aanvragen tegelijk goed te keuren.
- Implementeren toegangsrechten: DataPrivilege past bij goedkeuring, automatisch, zonder tussenkomst van ICT, de toegangsrechten op de betreffende map of groep toe op de fileserver.

Automatische goedkeuring
Door het definiëren van 'automatic rules' kan toegang automatisch, zonder tussenkomst van goedkeurders, worden aangepast. (Varonis Systems, 2016, p. 10). Goedkeuring vindt dan plaats wanneer een gebruiker voldoet aan vooraf gedefinieerde regels. Het goedkeuringsproces kan dan volledig worden overgeslagen, hetgeen tijdswinst oplevert.

3.2.2 Analyse

De functionaliteiten en mogelijke voordelen van het softwarepakket 'Varonis - DataPrivilege' zullen in deze paragraaf worden gekoppeld aan de geconstateerde knelpunten. Hiermee wordt de potentiële bijdrage die de applicatie kan leveren duidelijk gemaakt.

3.2.2.1 Herontwerp proces 'autoriseren datatoegang'

De bijdrage die ingebruikname van DataPrivilege kan leveren, zal eerst met behulp van een herontwerp van het proces worden beschreven. Dit herontwerp (figuur 7) geeft het nieuwe proces weer, met ingebruikname van 'Varonis - DataPrivilege'. In het herontwerp zijn een groot aantal zaken veranderd ten opzichte van het huidige proces. Daarom is deze voorzien van een beknopte toelichting.

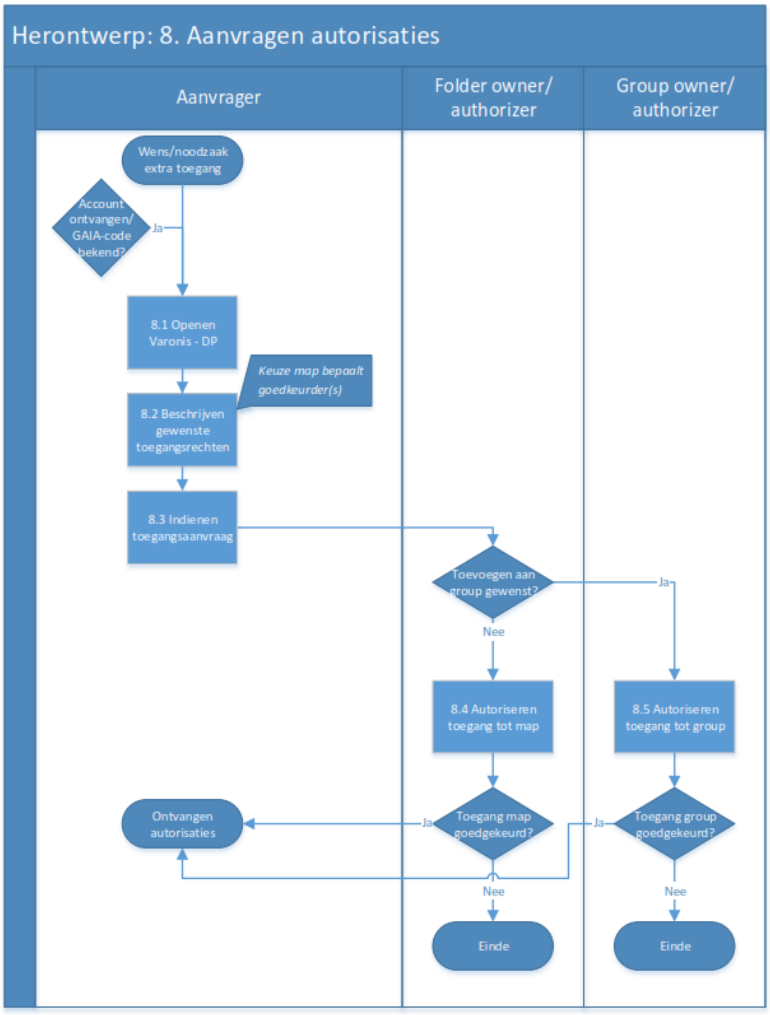
Een aantal duidelijke aanpassingen in het proces zijn te vinden in het verdwijnen van een aantal functies/verantwoordelijken. Zo heeft 'Corporate ICT Management' geen functie meer in het proces. Het goedkeuren van aanvragen wordt in het nieuwe proces niet meer deels door ICT gedaan, maar wordt neergelegd bij de verantwoordelijken voor de data in het bedrijf. Verder neemt DataPrivilege het toekennen van autorisaties over van 'Corporate ICT Management', doordat de applicatie dit automatisch doet. In de nieuwe situatie wordt verder de functie van 1e en 2e goedkeurder overgenomen door een (of meerdere) 'folder owner(s)/authorizer(s)' en aanvullend een (of meerdere) 'group owner(s)/authorizer(s)'. Waar de goedkeurders in het huidige proces bepaald

worden door de gekozen kostenplaats, is dit in het nieuwe proces op basis van de gekozen map in de aanvraag.

In het huidige proces wordt vaak (door een medewerker) aan de aanvrager gevraagd of toegang akkoord is. De aanvrager vraagt dan via een RFS de toegang aan. In het herontwerp kan elke medewerker in principe toegang aanvragen (in DataPrivilege) en goedkeuring vindt dan plaats als onderdeel van het proces.

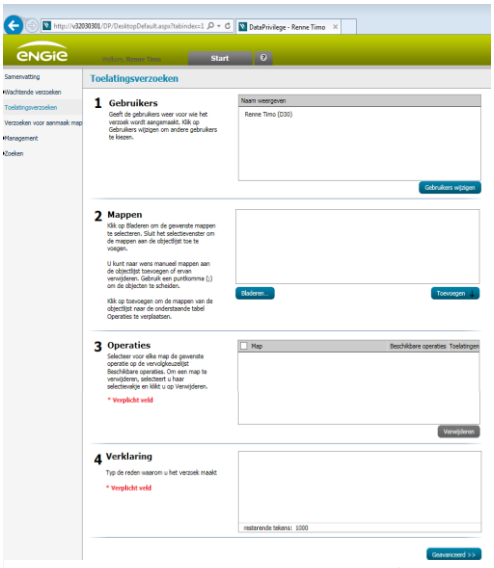
In het herontwerp gebeurt het aanvragen in DataPrivilege (processtappen 8.1 t/m 8.3), waar dit in de huidige situatie in een RFS is. Geconcludeerd kan worden dat hiermee een aantal processtappen komen te vervallen. Een belangrijke inhoudelijke wijziging is de meer gestructureerde manier waarop het beschrijven van de toegangsrechten gebeurt.

In processtap 8.2 wordt door DataPrivilege namelijk gevraagd (zie figuur 8) om:



Figuur 7 Process Map 'Herontwerp: 8. Aanvragen autorisaties' v1.0

- *De gebruiker(s) waar toegang voor wordt gevraagd.*
- *De map/mappen waar toegang toe wordt gevraagd.* In een keuzelijst kunnen de mappen worden geselecteerd.
- *Het soort toegang (lees/schrijf).*
- *De reden voor de aanvraag.*
- *Een eventuele einddatum aan de toegangsrechten.* Het is mogelijk om een einddatum op te geven aan de toegangsrechten. De rechten worden dan automatisch weer ingetrokken als de einddatum is bereikt.



Figuur 8 Toegangsaanvraag in DataPrivilege

Op basis van de mappen waar toegang voor gevraagd wordt, wordt de aanvraag naar de relevante folder owners/goedkeurders gestuurd. DataPrivilege maakt van specifieke aanvragen tot mappen, automatisch een 'group membership'-aanvraag.

Wanneer toegang tot een enkele map gewenst is, wordt de aanvraag door een (of meerdere) 'folder owner(s)/authorizer(s)' geautoriseerd (processtap 8.4). Diegene heeft daarbij drie mogelijkheden. Hij/zij kan de aanvraag goedkeuren, de eigenschappen aanpassen (bijvoorbeeld enkel leesrechten, beperkte periode, etc.) en dan goedkeuren, of afkeuren. Ook is het mogelijk om meerdere aanvragen tegelijk goed te keuren. Wanneer het toevoegen aan een group gewenst is, wordt een 'group membership' aanvraag aangemaakt en wordt de aanvraag geautoriseerd door een (of meerdere) 'group owner(s)/authorizer(s)' (processtap 8.5). Een gebruiker krijgt dan toegang tot de relevante groep. DataPrivilege past bij goedkeuring, automatisch, zonder tussenkomst van ICT, de toegangsrechten op de betreffende map of groep toe op de fileserver. Hiermee wordt het toekennen van autorisaties overgenomen van 'Corporate ICT Management' en komt een processtap te vervallen.

3.2.2.2 Koppeling DataPrivilege aan knelpunten

In de analyse van deelvraag 2 zijn de geconstateerde knelpunten in de huidige data governance-situatie geprioriteerd. In deze paragraaf wordt de potentiële bijdrage van 'Varonis - DataPrivilege' beschreven, door de functionaliteiten van de applicatie te koppelen aan de knelpunten in de huidige situatie.

Een groot aantal knelpunten heeft betrekking op de manier waarop toegangsrechten aangevraagd en beheerd worden. Door meerdere geïnterviewden wordt aangegeven dat dit proces voor verbetering vatbaar is. Het aanvragen van toegangsrechten wordt omschreven als arbeidsintensief. Ook geeft men aan dat "handhaven beleid en genereren rapporten" door de huidige applicatie niet wordt ondersteund (knelpunt *M14*). 'Varonis - DataPrivilege' beschikt wel over functionaliteiten voor het handhaven van beleid en het genereren van rapporten. DataPrivilege ondersteunt ook het genereren van rapporten. Deze rapporten kunnen automatisch worden gegenereerd en verstuurd naar data owners. Integratie met 'Varonis - DatAdvantage' maakt het tevens mogelijk om een complete audit trail in te zien (knelpunt *W6*).

DataPrivilege biedt de mogelijkheid om periodiek de toegekende autorisaties te reviewen. Het knelpunt dat huidige toegangsrechten niet volledig juist en up-to-date zijn (knelpunt *M4*), kan hiermee worden verholpen, doordat eventuele ongewenste autorisaties kunnen worden geconstateerd en verwijderd.

Het toekennen van toegangsrechten is niet functie-gebaseerd (knelpunt *M2*). Het komt voor dat te veel of te weinig rechten zijn toegekend. Om onnodige risico's te beperken is het toekennen van toegangsrechten op basis van functies een goed principe. DataPrivilege bevat de functionaliteit om door middel van groepslidmaatschap, functie-gebaseerd toegangsrechten toe te kennen.

Knelpunt *M3* hangt hiermee samen. In de huidige situatie wordt er binnen de afdelingsmap vaak geen onderscheid gemaakt in toegangsrechten. Het komt voor dat er meer differentiatie in toegangsrechten gewenst is, in verband met vertrouwelijke gegevens. Met DataPrivilege heeft de folder owner het beheer over wie, welke toegang tot welke afdelings-/project-submappen heeft.

De manier waarop huidige toegangsaanvragen worden beschreven, wordt niet afgedwongen door het RFS-systeem, aangezien dit door middel van een algemeen tekstvak gebeurt. Dit kan leiden tot onduidelijke of foutieve beschrijvingen van de gewenste toegangsrechten (knelpunt *M6*). Doordat DataPrivilege de manier van aanvragen wél afdwingt, kan dit knelpunt worden verholpen.

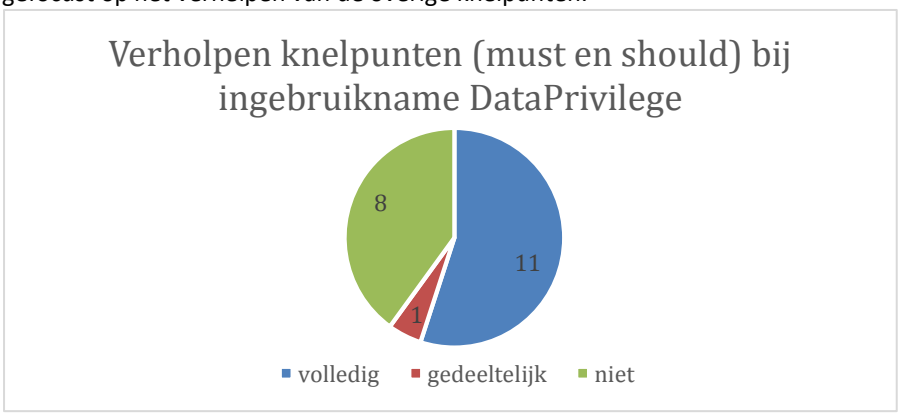
Waar de goedkeurders in het huidige proces bepaald worden door de gekozen kostenplaats, gebeurt dit met DataPrivilege op basis van de gekozen map in de aanvraag. Hierdoor kan, mits juist ingericht, het niet meer voorkomen dat onjuiste goedkeurders, toegangsrechten autoriseren (knelpunt *M9*). Hiermee wordt gezorgd dat divisies binnen de organisatie de controle hebben over, en verantwoordelijk zijn voor, de eigen data. Zo wordt het bepalen van toegang tot een van de meest belangrijkste assets van een organisatie, oftewel data, neergelegd bij mensen die de context en waarde van die data kennen (knelpunt *M10*). De geconstateerde business risks met betrekking tot de doorlooptijd van goedkeuring 1 en goedkeuring 2 in het huidige proces (knelpunt *M11*), worden tevens verholpen door ingebruikname van DataPrivilege. Deze goedkeuringen verdwijnen, maar de vereiste goedkeuring door folder/group owners heeft uiteraard ook een bepaalde doorlooptijd.

Knelpunt *M8* is het niet tijdig aanwezig zijn van autorisaties. Dit knelpunt wordt beperkt, doordat de aanvraag niet meer door twee 'business' goedkeurders en door 'Corporate ICT' goedgekeurd hoeft te worden. Hierdoor kunnen benodigde autorisaties zeer waarschijnlijk eerder beschikbaar zijn. Mogelijk zijn 'folder owners' ook toegankelijker/makkelijker te benaderen, wanneer toegang snel nodig is. Dit doordat zij dichter bij de data, maar ook dichter bij de aanvragers staan. Daarbij komt dat het toekennen van autorisaties door DataPrivilege automatisch gedaan wordt. Dit zorgt ervoor dat een goedkeuring en vertraging in het proces (knelpunt *M12*) wordt geëlimineerd.

Wijzigingen in mappen, waaronder het toevoegen of verwijderen van een map, worden in de huidige situatie niet (formeel) aangevraagd (knelpunt *M13*). Hierdoor komt het regelmatig voor dat mappen (per ongeluk) worden verplaatst. Folder owners kunnen, met DataPrivilege, goedkeuring geven voor het toevoegen van nieuwe mappen binnen de door hen beheerde map. Op deze manier kan de mappenstructuur eenduidig worden gehouden (knelpunt *S4*), doordat niet zomaar mappen toegevoegd kunnen worden.

3.2.2.2.1 Conclusie

Hieronder is, voor de knelpunten met prioriteit must en should, het aantal verholpen knelpunten bij ingebruikname van DataPrivilege weergegeven. Hierin is onderscheid gemaakt tussen knelpunten die volledig, gedeeltelijk of niet kunnen worden verholpen met de ingebruikname van DataPrivilege. Met de ingebruikname van 'Varonis - DataPrivilege' kunnen dus een flink aantal knelpunten worden geëlimineerd. Zoals in figuur 9 te zien, zijn twaalf belangrijke knelpunten al dan niet gedeeltelijk verholpen bij ingebruikname van DataPrivilege. Het volgende hoofdstuk zal ingaan op de benodigde te nemen maatregelen voor een succesvolle ingebruikname van DataPrivilege. Ook zal worden gefocust op het verholpen van de overige knelpunten.



Figuur 9 Verholpen knelpunten (must en should) bij ingebruikname DataPrivilege

3.3 Deelvraag 4

Zoals in de voorgaande paragraaf beschreven, kunnen een groot aantal knelpunten worden verholpen met de ingebruikname van DataPrivilege. Om de data governance-situatie binnen Fabricom te verbeteren, is het daarom aan te bevelen om de applicatie in gebruik te nemen. DataPrivilege is reeds beschikbaar gesteld en geïmplementeerd binnen Fabricom. In deze paragraaf wordt een advies gegeven voor het nemen van maatregelen ter verbetering van data governance.

3.3.1 Resultaten en analyse

3.3.1.1 Ingebruikname DataPrivilege

De overgang van het huidige proces voor het beheren van de datatoegang, naar het nieuwe proces is een behoorlijke verandering. In deze paragraaf wordt daarom de voorbereiding voor het verandertraject beschreven. Het is van belang om in een verandersituatie de juiste veranderingsstrategie toe te passen. Hierbij zijn het soort verandering en het type organisatie waarbinnen de verandering moet worden gerealiseerd belangrijke aspecten.

De rationeel-empirische strategie van Mintzberg is gebaseerd op feitelijke, onderbouwde informatie. Hierbij gaat men ervan uit dat wanneer men mensen overtuigd heeft van het belang van de gekozen verandering, men geneigd is de verandering te ondersteunen (Lubberding, Kaptein, & Van Stratum, 2013). Uit de analyse blijkt dat een aantal belangrijke stakeholders (afdelingshoofden en projectmanagers) reeds het belang van de verandering inziet. Zo zijn er verschillende knelpunten benoemd, welke zij graag opgelost zouden zien. Overtuigen is binnen deze strategie een kernbegrip. Het is dan ook van belang om medewerkers te overtuigen dat de gekozen weg (persoonlijke) voordelen biedt. De rationeel-empirische strategie wordt vaak toegepast binnen professionele organisaties met vaste taakstellingen. Binnen Fabricom is dit het geval. Doordat het geen crisissituatie betreft en het dus geen ingrijpende, grootscheepse verandering is, is de rationeel-empirische strategie naar verwachting het meest geschikt voor de verandering.

Bepalen te beheren mappen
Voor ingebruikname van DataPrivilege zal allereerst duidelijk moeten zijn welke mappen beheerd moeten worden. Mappen die gearchiveerd of verwijderd kunnen worden, hoeven namelijk niet beheerd te worden en hier hoeft dan dus ook geen data owner voor te worden aangewezen. Dit komt ten goede aan de overzichtelijkheid en beheersbaarheid van de toegangsrechten in DataPrivilege.

Voor ingebruikname is het belangrijk om eerst de ‘base folders’ te bepalen. Dit zijn de hoofdmappen (root managed folders), waar een ‘folder owner’ voor is vastgelegd. De base folders voor de fileserver in Moerdijk zouden kunnen zijn: ‘Projects’ en ‘Departments’. Ook de K-schijf (bedrijfsdocumentatie) kan een base folder zijn. Onder de ‘Departments’-map zullen de verschillende afdelingsmappen staan, waar toegang toe gevraagd kan worden. Onder ‘Projects’ dient een onderscheid gemaakt te worden tussen ‘Orders’ en ‘Tenders’. Onder deze mappen staan de projectmappen, waar voor ieder project een ‘folder owner’ toegekend kan worden. Zo kan de verantwoordelijke, de toegang tot de projectdata bepalen.

Bepalen te beheren groepen
Om toegangsrechten functie-gebaseerd toe te kennen, is het noodzakelijk om, in DataPrivilege, medewerkers met eenzelfde functie (binnen een afdeling of project) toe te kennen aan een functionele groep (FG). Aan een groep kan toegang tot meerdere mappen worden gekoppeld, door de functionele groep (FG) toe te voegen aan de globale groep (GG) van mappen. Deze methode zorgt voor overzichtelijkheid in, en beheersbaarheid van de toegekende rechten. Een voorbeeld van een inrichting van functionele groepen is in bijlage 10 opgenomen.

Om dit goed in te richten is het noodzakelijk om functionele groepen (FG) te definiëren op basis van functies. Voor het vastleggen hiervan kan een autorisatiematrix worden gebruikt. Het is verstandig om dit te doen, alvorens de applicatie in gebruik te nemen. Men loopt anders het risico dat de fileserver vervuild raakt met een grote hoeveelheid directe toegang op losse mappen.

Binnen afdelingsmappen kan het creëren van functionele groepen worden gedaan, indien differentiatie op submappen gewenst is. Wanneer er binnen een afdelingsmap geen onderscheid nodig is, kan worden gekozen voor het maken van een zogenoemde 'departemental group' (DG), waar alle afdelingsmedewerkers aan toe worden gevoegd. Deze groep kan dan toegang geven tot de afdelingsmap. Welke onderverdeling in groepen voor een afdeling nodig is, kan het best in overleg met het afdelingshoofd worden bepaald. Binnen de projecten is het niet gewenst dat alle medewerkers toegang hebben tot de complete projectmap. Hier is dus een onderverdeling in verschillende functionele groepen (FG) aanbevolen voor alle projectmappen. Zo kan allereerst een onderscheid gemaakt worden tussen de toegangsrechten voor ingeleend personeel en eigen personeel. Ook kan hiermee bepaald worden welke functies toegang moeten hebben tot welke projectsubmappen. Het is aan te raden om de contractuele en financiële projectsubmappen in ieder geval af te schermen voor bepaalde functies. Welke functionele groepen er voor projecten aangemaakt dienen te worden kan het best in overleg met projectmanagers worden afgestemd.

Toekennen rollen
Voor de ingebruikname van DataPrivilege dienen de juiste personen, rollen toegekend te krijgen. Op die manier kunnen toegangsaanvragen worden gedelegeerd aan de juiste goedkeurder(s) binnen de organisatie.

Voor elke te beheren map dient een 'folder owner' te worden aangewezen. Omdat afdelingshoofden verantwoordelijk zijn voor de data binnen de afdelingsmap, is het aan te bevelen om aan hen deze rol toe te kennen. Voor de projectmappen zijn dit de projectmanagers. Zo kan voor elk project, de projectmanager worden benoemd als 'folder owner' voor de betreffende projectmap. Eventueel kunnen 'folder owners' worden ondersteund in het beoordelen van aanvragen, door 'authorizers' aan te wijzen. Voor de K-schijf (bedrijfsdocumentatie) geldt dat medewerkers van de afdeling QA, de 'folder owner'-rol toegekend kunnen krijgen. Zij zijn verantwoordelijk voor het grootste deel van de data binnen deze schijf. Voor bepaalde mappen geldt dat andere afdelingen verantwoordelijk zijn voor de data. Het is aan te bevelen om aan de verantwoordelijken voor die mappen, de 'folder owner'-rol toe te kennen.

Voor het toevoegen van (functionele en departementale) groepen en het toevoegen van gebruikers aan groepen bestaat de rol 'group owner'. 'Folder owners' kunnen ook de mogelijkheid krijgen om groepen te beheren, door de optie 'Bypass Group Authorization' in te schakelen (Varonis Systems,

2016). Zo kunnen 'folder owners', gebruikers toegang geven tot een map, door hen toe te voegen aan een groep, zonder de rol 'group owner' te hebben. Om afdelingshoofden en projectmanagers de mogelijkheid te geven om zelf (functionele) groepen toe te voegen zullen zij ook de rol 'group owner' moeten krijgen. Ook is het een optie om deze rol niet toe te kennen, maar groepen door een beheerder/administrator vooraf aan te laten maken. Door middel van de optie 'Bypass Group Authorization' kunnen de data owners dan toch gebruikers toevoegen aan groepen voor hun domein.

Testen nieuwe proces

Voordat DataPrivilege volledig in gebruik kan worden genomen is het verstandig om de werking van het nieuwe proces te testen. Dat wil zeggen dat het volledige proces van het aanvragen van toegangsrechten tot het goedkeuren en ontvangen van de toegangsrechten doorlopen wordt. In bijlage 11 is de werking van het nieuwe proces door middel van een testsituatie in DataPrivilege beschreven.

Communicatie

Verspreiden gebruikershandleiding/instructies

Er is vanuit IS Brussel een "handleiding voor folder owners, group owners en authorizers" (ref. I_0_0_ITM_02150) (De Groof, 2015) beschikbaar gesteld. Deze handleiding kan een goede basis bieden voor data owners. Het is daarom aan te bevelen om deze te verspreiden onder de personen die de rollen folder owner, group owner of authorizer toegekend krijgen. De hiervoor genoemde handleiding gaat niet in op de rol 'user', oftewel de gebruikers die toegangsaanvragen doen. Voor het maken van een toegangsaanvraag is geen handleiding beschikbaar. Om te zorgen dat voor alle gebruikers duidelijk is op welke manier toegangsrechten met DataPrivilege aangevraagd dienen te worden, is een duidelijke handleiding essentieel. Alvorens te starten met de implementatie van de nieuwe situatie wordt dan ook aanbevolen om ook voor de gebruikers/medewerkers een handleiding op te stellen. Deze handleiding dient minimaal in te gaan op het benaderen van DataPrivilege en het aanvragen van toegangsrechten. Een concept handleiding voor users is in bijlage 12 opgenomen.

Beschikbaar stellen DataPrivilege

De webapplicatie DataPrivilege is, indien aangesloten op het interne netwerk, te benaderen door een URL in te geven. Voor ingebruikname van de applicatie is het aan te bevelen om een snelkoppeling op het intranet toe te voegen. Dit maakt het bereiken van de applicatie een stuk toegankelijker.

Introductiemail

Binnen ENGIE is het gebruikelijk dat er mails worden verstuurd bij veranderingen in IT-diensten. Voor het introduceren van DataPrivilege zou een mail gestuurd kunnen worden, ter communicatie richting alle medewerkers. Deze mail moet onder andere ingaan op het benaderen van de applicatie en de nieuwe werkwijze. Hierbij moet worden aangegeven dat de huidige procedure (RFS) niet meer gebruikt dient te worden voor het aanvragen van toegangsrechten. Ook is het verspreiden van de handleidingen voor gebruikers en goedkeurders via deze mail mogelijk. Wat vooral belangrijk is, is om de toegevoegde waarde van de nieuwe werkwijze te onderschrijven. Ook moet de noodzaak voor de verandering duidelijk worden gemaakt. Zo schrijven (Lubberding, Kaptein, & Van Stratum, 2013) in hun boek over verandermanagement: "Mensen veranderen eerder wanneer ze zin en noodzaak daarvan inzien."

3.3.1.2 Overige maatregelen

Naast de ingebruikname van DataPrivilege worden er nog een aantal maatregelen aanbevolen. Deze maatregelen richten op het verhelpen van de overige knelpunten, met prioriteiten 'must' en 'should'. Deze maatregelen bieden handvatten voor het verder verbeteren van de data governance-situatie binnen Fabricom. Per knelpunt worden hierna aanbevelingen gedaan voor te nemen maatregelen.

M1. Rol 'data steward' niet formeel belegd

Binnen Fabricom is de rol van data steward niet formeel belegd. Wel worden enkele data steward-taken herkend, welke vaak informeel worden uitgevoerd. Met het toewijzen van data owners binnen DataPrivilege krijgen data-verantwoordelijken een extra taak. Zij zijn namelijk verantwoordelijk voor het autoriseren van toegang tot de data voor hun domein. Het is verder aan te bevelen om de data owners (afdelingshoofden en projectmanagers) ook verantwoordelijk te maken voor een aantal andere data steward-taken. Het controleren en ondertekenen van de toegekende rechten is een van die taken. Hiermee kan het beleid worden nageleefd en dit draagt bij aan een verbeterde informatiebeveiliging, doordat toegangsrechten op basis van het 'need to know'-principe zijn toegekend. Ook de taak voor het intrekken van rechten bij functiewijzigingen of uit dienst treden zou onderdeel uit kunnen maken van de functie van data owners. In de huidige situatie is het namelijk vaak niet duidelijk bij wie deze taken belegd zijn en komt het voor dat ongewenste of niet relevante rechten nog aanwezig zijn. Het is aan te raden om de verantwoordelijkheid voor een eenduidige mappenstructuur ook bij de data owners te beleggen. Ook wordt aanbevolen om deze rol formeel te beleggen en op te nemen in het functieprofiel van data-verantwoordelijken. Zo zullen zij eerder betere beslissingen nemen over data. Een rolbeschrijving is opgenomen in bijlage 13.

M6. (1.5) *Input*: 'moet hetzelfde profiel hebben als' -
M6. *Business risk*: 1. Geen vergelijkbaar profiel aanwezig

Het is aan te bevelen om het toekennen van toegangsrechten in de nieuwe situatie uitsluitend via DataPrivilege te doen, zodat het toekennen van autorisaties altijd door de juiste goedkeurders gebeurt. De optie 'moet hetzelfde profiel hebben als' in de (RFS-)aanvraag voor een nieuw account heeft het risico in zich dat verkeerde rechten worden toegekend, niet gebaseerd op functies. Het is gebleken dat de RFS ook kan worden ingediend zonder dat de optie is ingevuld. Men gaat er nu vanuit dat de optie verplicht ingevuld dient te worden. Door met 'Corporate ICT' te overleggen kan de optie mogelijk worden verwijderd of kan expliciet worden vermeld dat de optie optioneel is. Hiermee kan worden afgedwongen dat de optie niet meer wordt gebruikt en dat het volledige datatoegangsbeheer door data owners wordt uitgevoerd.

M8. *Business risk*: 4. Standaard iedereen toegang tot complete projectmap

Het is aan te bevelen om standaard de toegang tot de projecten-schijf en nieuwe projectmappen te beperken. De projectmanager dient dan (op basis van functionele groepen) de rechten in te stellen in DataPrivilege. DataPrivilege beschikt over de optie 'Make Traverse Permissions'. Deze optie maakt het mogelijk dat gebruikers, zonder toegang tot de volledige projecten-schijf, toch de voor hen relevante projectmap kunnen benaderen. Door relevante medewerkers per project enkel toegang te geven tot (een deel van) de betreffende projectmap zal de functie-gebaseerde toegang en informatiebeveiliging verbeteren.

S1. Archivering

Geconstateerd is dat data op de fileservers niet of nauwelijks wordt gearchiveerd. Daarbij is onduidelijk wanneer een projectmap gearchiveerd wordt en wie dit dient te initiëren. Zo staan er op de projectenschijf heel veel projecten die al lange tijd afgerond zijn. Dit behoeft opschoning. De aanwezigheid van procedures voor archivering is onbekend voor alle geïnterviewden. Binnen 'Cofely Fabricom' is er, vanuit Brussel, wel een procedure voor archivering aanwezig. Het document "bepaalt eveneens de bewaringsregels van de documenten en de archivering van gegevens in de informatiesystemen van Cofely Fabricom" (De Paepe, 2015). Dit houdt in dat deze procedure ook geldt voor de digitale archivering.

Het is aan te bevelen om projectmappen te archiveren wanneer het project zowel technisch als financieel is afgerond. Het initiëren hiervan behoort bij de data owner, de projectmanager. Na afronding van het project kan hij een aanvraag voor archivering indienen bij 'Corporate ICT', door middel van een RFS. Zij zullen de projectmap dan archiveren volgens de bewaartermijnen in bovengenoemde procedure. Wanneer projectdata langer bewaard moet blijven moet dit in de aanvraag worden vermeld. Hetzelfde geldt voor de afdelingsdata, waar afdelingshoofden verantwoordelijk kunnen worden voor het initiëren van archivering. Op deze manier kunnen de actieve fileservers vrij worden gehouden van verouderde data, hetgeen de overzichtelijkheid bevordert en benodigde schijfruimte beperkt. Wanneer data opnieuw beschikbaar gesteld dient te worden, kan dit worden aangevraagd via een RFS. Volgens de backup policy van 'Corporate ICT' (Vermaelen, 2012) zal het terugzetten dan binnen een werkdag worden verwerkt.

S2. Handmatige archivering 'Estimating'

Binnen de afdeling 'Estimating' wordt lokaal, handmatig, data van de afdelingsschijf "gearchiveerd" op twee grote harde schijven. Dit gebeurt een paar keer per jaar, om vollopen van de fileserver te voorkomen. Het belangrijkste risico hierin is dat wanneer data van de fileserver gehaald wordt, dit na verloop van tijd niet meer terug te halen zal zijn als back-up vanuit 'Corporate ICT'. Door afdelingsdata handmatig te archiveren komt de verantwoordelijkheid hiervan bij de gebruiker te liggen. Zo wordt deze data uitgesloten in de back-up policy van 'Corporate ICT' (Vermaelen, 2012): "Data stored locally on personal computers, PDA's, and external storage media are excluded from this policy but should also be backed up on a regular base. Backups of these data are the sole responsibility of the user involved." Het is aan te bevelen om het maken van back-ups over te laten aan 'Corporate ICT', omdat zij volgens bovengenoemd document alle data in een beveiligde omgeving opslaan, gescheiden van de fileservers.

S3. Adequaat toekennen versienummers

Documenten die naar de klant worden gestuurd worden altijd voorzien van een revisienummer of een datum. Voor interne documenten wordt het versiebeheer aan de opsteller overgelaten, maar daar zit geen beleid achter. Om het adequaat toekennen van versienummers te bevorderen, kan een instructie worden geschreven, met suggesties voor goed versiebeheer.

S4. Mappenstructuur

Met DataPrivilege kunnen, naast het aanvragen van toegangsrechten, ook aanvragen gedaan worden voor het aanmaken van mappen. Hierdoor kan de folder owner goedkeuring geven voor het toevoegen van nieuwe mappen. Op deze manier kan de mappenstructuur eenduidig worden gehouden, doordat niet zomaar mappen (op hoofdniveau) toegevoegd kunnen worden.

Voor diverse afdelingsmappen is geconstateerd dat de mappenstructuur voor verbetering vatbaar is. Over de mappenstructuur binnen de afdeling ´Financiële Administratie' geeft geïnterviewde 5 aan "dat je wel een paar keer moet scrollen om alle mappen te zien". Ook staan er een hoop ongebruikte mappen. Verder is het aan te bevelen om op de fileservers een opschoning te doen. Wanneer er sprake is van een eenduidige mappenstructuur, is het eenvoudiger om onderscheid te maken in rechten. Om die reden is het aan te raden om de mappenstructuur te verbeteren, alvorens rechten in te richten binnen DataPrivilege. Binnen projecten is deze structuur vrij duidelijk en kunnen rechten op basis van functies worden toegekend op submappen. Voor de afdelingen is het aan te bevelen om te onderzoeken of de structuur verbetering behoeft en om een duidelijke structuur op te zetten.

S5. Beheer publieke K:-schijf

Op dit moment wordt de publieke K-schijf onvoldoende beheerd. Voor deze schijf geldt dat medewerkers van de afdeling QA, de folder owner-rol toegekend kunnen krijgen. Zij zijn verantwoordelijk voor het grootste deel van de data binnen deze schijf. Wel is het zo dat een groot aantal mappen niet onder QA vallen, maar dat andere afdelingen hiervoor verantwoordelijk zijn. Het is aan te bevelen om aan de verantwoordelijken voor die bepaalde mappen, de rol folder owner toe te kennen.

S6. *Business risk*: 5. Hardware & autorisaties pas aan te vragen wanneer GAIA bekend

Pas wanneer een account aangemaakt is, kunnen de benodigde hardware en de autorisaties worden aangevraagd, hetgeen een vertraging oplevert. Na ingebruikname van DataPrivilege is het nog steeds noodzakelijk om eerst een account aan te maken, alvorens toegangsrechten kunnen worden toegekend. Een toegangsaanvraag dient namelijk te geschieden voor een bepaalde gebruiker. Dit knelpunt kan daarom niet worden verholpen.

3.3.1.3 Beheer

De ingebruikname van DataPrivilege is een behoorlijke verandering. Om te zorgen dat data governance continu kan blijven verbeteren, is het goed om het nieuwe proces te evalueren. Om dit te illustreren kan de PDCA-cirkel van meneer Deming (Arveson, 1998) worden gebruikt. Deze methode geeft, in vier stappen, een continu proces voor verbetering weer. De eerste stap, 'plan', is onderdeel van dit onderzoek, doordat een herontwerp voor het proces is opgesteld en doordat maatregelen zijn aanbevolen voor de ingebruikname van dit proces met en DataPrivilege. Hiermee is een verbetering voorgesteld. De ingebruikname van DataPrivilege kan onder de tweede stap, 'do', worden verstaan. Onderdeel van deze stap is het meten van het succes van het proces. Het is aan te bevelen om na ingebruikname, periodiek te evalueren (stap drie: 'check') of het proces daadwerkelijk verbetering heeft geboden. Dit kan bijvoorbeeld na een paar maanden gedaan worden in een evaluatiesessie met (een aantal) betrokkenen in het proces. Meerdere 'data owners' moeten hier in ieder geval bij aanwezig zijn. Er kan dan worden geëvalueerd of het proces verbetering heeft geboden en welke verbeteringen nog gedaan kunnen worden (stap vier: 'act'). Deze periodieke evaluatie waarborgt het continu verbeteren van het proces.

4 Discussie

Met dit onderzoek zijn knelpunten beschreven en zijn, mede op basis van de functionaliteiten van softwarepakket 'Varonis - DataPrivilege', maatregelen beschreven ter verbetering van data governance binnen Fabricom.

4.1 Deelvragen 1 en 2

Door het beschrijven van de huidige data governance-situatie binnen Fabricom, kunnen knelpunten hierin worden geconstateerd en kan geconcludeerd worden op welke manier data governance binnen Fabricom kan worden verbeterd. Om de huidige situatie zo volledig mogelijk te beschrijven zijn respondenten van beide kantoorlocaties benaderd. Ten behoeve van de interne validiteit van het onderzoek, zijn respondenten geselecteerd, voor zowel de projecten als de afdelingen binnen Fabricom. De keuze voor deze respondenten is gebaseerd op het feit dat zij verantwoordelijk zijn voor data en daardoor mogelijk de meeste affiniteit hebben met het beheren ervan. Om knelpunten in de huidige situatie in kaart te brengen is gekozen voor het afnemen van semigestructureerde interviews. Hierdoor zijn de resultaten relatief eenvoudig te vergelijken. De vragen zijn gebaseerd op een framework voor data governance (SAS Institute, c.a. 2016), om een zo compleet mogelijke analyse van de huidige inrichting van data governance te verkrijgen. Door gebruik te maken van de Business Process Management-methodiek (Jacka & Keller, 2009) voor het beschrijven van het proces 'autoriseren datatoegang', kan het proces gestructureerd worden vastgelegd. Dit zorgt voor een solide en volledige basis voor de procesanalyse. De lezer moet er rekening mee houden dat deze studie gebaseerd is op de situatie binnen Fabricom Nederland en dat dit onderzoek een methode beschrijft voor het verbeteren van de data governance-situatie binnen deze organisatie. Hoewel de gebruikte methode reproduceerbaar is, zijn de conclusies van het onderzoek niet generaliseerbaar naar andere organisaties.

Door meerdere respondenten is aangegeven dat het huidige proces voor het autoriseren van datatoegang verbetering behoeft. Een belangrijk knelpunt hierin is dat het toekennen van toegangsrechten niet functie-gebaseerd is en dat de manier van aanvragen niet door het systeem wordt afgedwongen. Dit brengt informatiebeveiligingsrisico's met zich mee. Reeds toegekende toegangsrechten zijn niet voldoende inzichtelijk en niet up-to-date. Ook heeft het proces een flinke doorlooptijd, mede door de hoeveelheid goedkeuringen.

Een belangrijk onderdeel van data governance zijn mensen die data steward-taken uitvoeren. Zo zet SAS het kader 'Data Stewardship' centraal in het data governance-framework (SAS Institute, c.a. 2016). Ook de definitie van data governance, zoals deze in het theoretisch kader is omschreven, benoemt het belang van deze rol, door besluitvorming op te nemen in de definitie: "Een systeem of het geheel aan processen voor 'decision-making' (besluitvorming)…" Geconcludeerd kan worden dat voor het beheer van data op de fileservers, geen formeel belegde rollen zijn toegekend aan personen. Zo wordt de verantwoordelijke voor de data binnen een afdeling of project, niet betrokken bij het goedkeuren van toegang tot die data. Er zijn dan ook geen formeel belegde rollen als 'data steward' binnen Fabricom, welke verantwoordelijk zijn voor het beheer van data, vragen en toegangsverzoeken. De verantwoordelijkheid voor deze belangrijke zaken is dan ook niet duidelijk en

taken worden vaak individueel opgepakt. Ook is er niet altijd sprake van een eenduidige mappenstructuur, hetgeen duplicatie op de fileservers veroorzaakt. De beschrijving van de huidige data governance-situatie laat zien dat er op diverse aspecten verbetering mogelijk is. Ook wordt de noodzaak voor verandering door de respondenten onderkend.

4.2 Deelvraag 3

Om te kunnen concluderen in hoeverre het softwarepakket 'DataPrivilege' bij kan dragen aan verbetering van data governance, zijn de functionaliteiten van de applicatie onderzocht. Vervolgens is onderzocht aan welke aspecten van, en knelpunten in de huidige situatie, deze functionaliteiten een bijdrage kunnen leveren. De lezer moet er rekening mee houden dat deze studie gebaseerd is op de hoogst geprioriteerde knelpunten (must en should). De prioritering is gebaseerd op de prioriteit die de respondenten aan bepaalde knelpunten hebben gegeven en de blootstelling aan risico's en mogelijke kansen. Deze prioritering is afgestemd met de Business Support Manager ICT binnen Fabricom. De overige knelpunten zijn wel benoemd, maar met dit onderzoek wordt niet getracht deze knelpunten te elimineren.

Met de ingebruikname van DataPrivilege kunnen twaalf belangrijke knelpunten, al dan niet gedeeltelijk, worden verholpen. Hiermee kan de data governance-situatie binnen Fabricom aanzienlijk worden verbeterd. Het is het daarom aan te bevelen om de applicatie in gebruik te nemen. De voornaamste redenen hiervoor zijn:

1. Dat de applicatie ervoor kan zorgen dat het toegangsbeheer aan 'data owners' binnen het bedrijf overgelaten wordt. Zo wordt het bepalen van toegang tot een van de meest belangrijkste assets van een organisatie, oftewel data, neergelegd bij mensen die de context en waarde van die data kennen.
2. Dat de ICT-afdeling kan worden ontlast, doordat zij niet meer verantwoordelijk (hoeven te) zijn voor het goedkeuren en toekennen van autorisaties.
3. Dat door het beperken van de goedkeurders en door het geautomatiseerde proces, het nieuwe proces vermoedelijk kortere doorlooptijden heeft.
4. Dat het aanvragen van toegangsrechten meer gestructureerd en tevens eenvoudiger wordt.
5. Dat de applicatie mogelijkheden biedt voor het handhaven van beleid en het reviewen van toegekende autorisaties. Dit maakt het mogelijk om ongewenste autorisaties op te schonen.

De ingebruikname van DataPrivilege kan een bijdrage leveren aan aspecten van het doel van dit onderzoek, daar het bijdraagt aan verbeterde efficiëntie, besluitvorming en informatiebeveiliging. Het overlaten van het toegangsbeheer aan de juiste verantwoordelijken (punt 1) draagt bij aan een verbeterde besluitvorming, maar ook aan een verbeterde informatiebeveiliging. Zij kunnen namelijk, beter dan de huidige goedkeurders, bepalen wie er toegang nodig hebben tot data binnen hun domein, doordat zij de context van die data kennen. Doordat de applicatie mogelijkheden biedt voor het reviewen van toegekende autorisaties (punt 5), kunnen ongewenste autorisaties worden opgeschoond. Dit komt tevens ten goede aan de informatiebeveiliging. Doordat DataPrivilege, in tegenstelling tot de huidige situatie, de manier waarop toegangsrechten worden aangevraagd, afdwingt (punt 4), kunnen misvattingen in de gevraagde rechten worden voorkomen. Zo wordt de

kans op het aanvragen van te veel rechten beperkt, hetgeen het acteren volgens het 'need to know'-principe en daarmee de informatiebeveiliging verbetert. Het nieuwe proces, met vermoedelijk kortere doorlooptijden (punt 3), draagt bij aan de efficiëntie. Ook het ontlasten van de ICT-afdeling (punt 2) draagt bij aan de efficiëntie, doordat ICT zich kan focussen op andere werkzaamheden.

Daarbij komt dat DataPrivilege reeds beschikbaar is gesteld en is geïmplementeerd binnen Fabricom. Op basis van de geconstateerde knelpunten in de huidige situatie en de functionaliteiten die DataPrivilege biedt, kan geconcludeerd worden dat ingebruikname van DataPrivilege bij kan dragen aan verbetering van data governance binnen Fabricom. Twaalf van de hoogst geprioriteerde knelpunten kunnen, al dan niet gedeeltelijk, worden opgelost met de ingebruikname. Fabricom kan met de ingebruikname een verbeterde efficiëntie, besluitvorming en informatiebeveiliging bereiken. Om de huidige data governance-situatie binnen Fabricom te verbeteren, wordt dan ook geadviseerd om over te gaan naar het nieuwe proces met ingebruikname van DataPrivilege. De resterende onderzoeksvraag gaat in op de benodigde te nemen maatregelen voor een succesvolle ingebruikname van DataPrivilege. Daarbij wordt ook geconcludeerd welke aanvullende maatregelen kunnen bijdragen aan het verhelpen van knelpunten en het verbeteren van data governance.

4.3 Deelvraag 4

Doordat geconcludeerd kan worden dat ingebruikname van DataPrivilege bij kan dragen aan verbetering van data governance binnen Fabricom, zijn als beantwoording van deelvraag 4, de benodigde te nemen maatregelen voor een succesvolle ingebruikname van DataPrivilege, beschreven. Daarbij wordt ook geconcludeerd welke aanvullende maatregelen kunnen bijdragen aan het verhelpen van knelpunten en het verbeteren van data governance.

Om dit veranderproces te begeleiden zijn maatregelen voor een succesvolle ingebruikname van DataPrivilege uitgebreid beschreven. Voor de verandering binnen deze organisatie is de rationeel-empirische strategie van Mintzberg het best toepasbaar bevonden. Hierbij gaat men ervan uit dat wanneer men mensen overtuigd heeft van het belang van de gekozen verandering, men geneigd is de verandering te ondersteunen (Lubberding, Kaptein, & Van Stratum, 2013). Het is dan ook van belang om medewerkers te overtuigen dat de gekozen weg (persoonlijke) voordelen biedt. Communicatie over de nieuwe manier van werken is dan ook essentieel. Naast goede communicatie, zijn het bepalen van de te beheren mappen en groepen, het toekennen van rollen en het testen van het nieuwe proces noodzakelijke maatregelen. Gezien het opschonen van de huidige mappenstructuur ten goede komt aan de overzichtelijkheid en beheersbaarheid van de toegangsrechten, is het aan te bevelen om, voor ingebruikname, vast te stellen welke mappen beheerd moeten worden. Door praktische beperkingen kan dit paper geen volledig overzicht bieden van de vereiste opschoning op de volledige fileservers. Binnen projecten is mappenstructuur vrij duidelijk en voor de afdelingen is het aan te bevelen om te onderzoeken of de structuur verbetering behoeft. Verder is het aan te bevelen om aan de verantwoordelijken voor bepaalde mappen, de rol 'folder owner' toe te kennen. Zo kunnen projectmanagers en afdelingshoofden verantwoordelijk worden voor het beheer van data voor hun domein. Door de ontwikkelaars van het SAS framework, wordt namelijk benadrukt, dat het verlenen van rechten aan de stewards om data voor hun domein te overzien, de sleutel is tot succes van data governance (SAS Institute Inc., c.a. 2016). Het toekennen van deze rol is dan ook essentieel voor

verbetering van data governance. DataPrivilege biedt dan namelijk de mogelijkheden om ‘data steward-taken’ uit te voeren.

Om de rechten beheersbaar en functie-gebaseerd te houden kan geconcludeerd worden dat het gebruik van functionele groepen voor het toekennen van rechten de voorkeur heeft. Om dit goed in te richten is het noodzakelijk om functionele groepen (FG) te definiëren op basis van functies. Het is verstandig om dit te doen, alvorens de applicatie in gebruik te nemen. Men loopt anders het risico dat de fileservers vervuild raken met een grote hoeveelheid directe toegang op losse mappen. Welke functionele groepen er nodig zijn, dient verder te worden onderzocht en kan worden afgestemd met de data owners. De basisfunctionaliteit van DataPrivilege is met dit onderzoek getest, om de werking binnen Fabricom aan te tonen. Voordat DataPrivilege volledig in gebruik kan worden genomen is het noodzakelijk om de werking van het nieuwe proces nader te testen.

Een aantal hoog geprioriteerde knelpunten kan niet direct worden verholpen door ingebruikname van DataPrivilege. Daarom wordt onderbouwd welke extra maatregelen mogelijk kunnen bijdragen aan het verbeteren van ‘data governance’ binnen Fabricom. Het is aan te bevelen om de rol van ‘data owner’ formeel te beleggen en op te nemen in het functieprofiel van onder andere de afdelingshoofden en projectmanagers. Zo zullen zij eerder betere beslissingen nemen over de data. Taken die formeel belegd kunnen worden zijn: het uitvoeren van periodieke reviews van toegekende rechten, het intrekken van rechten bij functiewijzigingen of uit dienst treden, het bewaken van een eenduidige mappenstructuur en het initiëren van archivering. In de huidige situatie is het namelijk vaak niet duidelijk bij wie deze taken belegd zijn en komt het voor dat ongewenste of niet relevante rechten nog aanwezig zijn. Het formeel beleggen van deze rollen zal bijdragen aan een verbeterde informatiebeveiliging binnen Fabricom.

Om het nieuwe proces te borgen en om vervuiling van toegangsrechten te voorkomen, is het van belang om het datatoegangsbeheer, in de nieuwe situatie uitsluitend via DataPrivilege te doen. Zo wordt gezorgd dat uitsluitend data owners verantwoordelijk zijn voor het beheer van datatoegang. Het is aan te bevelen om standaard de toegang tot projectmappen te beperken, doordat deze vertrouwelijke data bevatten en de toegang te open is gebleken. Door relevante medewerkers per project enkel toegang te geven tot (een deel van) de betreffende projectmap zal de functie-gebaseerde toegang en informatiebeveiliging verbeterd worden.

Verder kan er worden geconcludeerd dat er op de fileservers onvoldoende wordt gearchiveerd. De belangrijkste reden hiervoor is dat het onduidelijk is wanneer er gearchiveerd dient te worden en wie dit dient te initiëren. Er is naar voren gekomen dat men onbekend is met procedures voor digitale archivering. Binnen Fabricom is een procedure beschikbaar voor archivering, gebaseerd op minimale bewaartermijnen van verschillende documenten. Wanneer bepaalde data gearchiveerd kan worden, zijn de ‘data owners’ verantwoordelijk voor het aanvragen van de archivering. Op deze manier kunnen de actieve fileservers vrij worden gehouden van verouderde data, hetgeen de overzichtelijkheid bevordert en benodigde schijfruimte beperkt.

Binnen de afdeling ‘Estimating’ wordt lokaal, handmatig, data van de afdelingsschijf “gearchiveerd” op harde schijven. Het belangrijkste informatiebeveiligingsrisico hierin is dat wanneer data van de fileserver gehaald wordt, dit na verloop van tijd niet meer terug te halen zal zijn als back-up vanuit ‘Corporate ICT’. Hierdoor komt de verantwoordelijkheid bij de gebruiker te liggen. Het is aan te

bevelen om het maken van back-ups over te laten aan ‘Corporate ICT’, omdat alle data in een beveiligde omgeving opslaan, gescheiden van de fileservers.

Geconcludeerd kan worden dat er geen beleid is of instructies zijn voor de omgang met data en in het bijzonder met het toekennen van versienummers aan documenten. Om het toekennen van versienummers te bevorderen kan een instructie worden geschreven, met suggesties voor goed versiebeheer. Het aanvragen van nieuwe mappen binnen DataPrivilege kan verder bijdragen aan het eenduidig houden van de mappenstructuren, doordat niet zomaar mappen (op hoofdniveau) toegevoegd kunnen worden. Na uitvoerig onderzoek kan worden geconcludeerd dat data governance binnen Fabricom, kan worden verbeterd door het nemen van maatregelen.

4.4 Conclusie

Met deze studie is getracht te onderzoeken op welke manier data governance binnen Fabricom kan worden verbeterd. Na uitvoerig onderzoek kan worden geconcludeerd dat data governance binnen Fabricom, kan worden verbeterd door het nemen van maatregelen. Een van die maatregelen is de ingebruikname van het softwarepakket ‘Varonis - DataPrivilege’. Met de functionaliteiten van deze applicatie kunnen twaalf belangrijke knelpunten, al dan niet gedeeltelijk, worden verholpen. Om de data governance-situatie binnen Fabricom te verbeteren, is het daarom aan te bevelen om de applicatie in gebruik te nemen. Naast de verbetering van de inrichting van data governance, kan Fabricom met de ingebruikname een verbeterde efficiëntie, besluitvorming en informatiebeveiliging bereiken.

Geconcludeerd kan worden dat een grote verbeteringsslag kan worden behaald in het proces voor het autoriseren van datatoegang. Het toekennen van toegangsrechten op de fileservers gebeurt niet functie-gebaseerd en reeds toegekende toegangsrechten zijn niet inzichtelijk en niet up-to-date. Ook wordt de manier waarop toegangsrechten worden aangevraagd, niet afgedwongen door het huidige systeem. Daarnaast is gebleken dat het proces een flinke doorlooptijd heeft. Dit is onder andere te wijten aan de hoeveelheid goedkeuringen. Ondanks de hoeveelheid goedkeuringen, geldt dat de verantwoordelijke voor de data, niet betrokken wordt bij het goedkeuren van toegang tot die data. Concluderend is het een essentiële maatregel om de verantwoordelijken voor data, ook verantwoordelijk te maken voor het beheren van de datatoegang. Hiervoor biedt DataPrivilege, op basis van rollen, de mogelijkheid om ‘data steward-taken’ uit te voeren. Met de rol ‘folder owner’ kunnen onder andere de projectmanagers en afdelingshoofden, verantwoordelijk worden voor het managen van permissies voor mappen en het goedkeuren of afkeuren van toegangsaanvragen voor mappen. Er kan worden geconcludeerd dat deze taken onderdeel uit zouden moeten maken van het functieprofiel van die verantwoordelijken. Andere taken die formeel belegd kunnen worden zijn: het uitvoeren van periodieke reviews van toegekende rechten, het intrekken van rechten bij functiewijzigingen of uit dienst treden, het bewaken van een eenduidige mappenstructuur en het initiëren van archivering. Het beleggen van de besluitvorming over het gebruik van data, bij de verantwoordelijken voor de data, kan bijdragen aan de verbetering van data governance binnen Fabricom.

4.4.1 Suggesties voor vervolgonderzoek

Met dit onderzoek zijn maatregelen beschreven voor het elimineren van de hoogst geprioriteerde knelpunten (must en should). De overige knelpunten zijn wel benoemd, om zo vervolgonderzoek mogelijk te maken. Deze knelpunten zouden verder onderzocht kunnen worden, om data governance mogelijk verder te verbeteren binnen Fabricom.

Alvorens DataPrivilege in gebruik te nemen is het verstandig om binnen Fabricom te onderzoeken welke mappen gearchiveerd kunnen worden, om zo de beheersbaarheid van de toegangsrechten te vergroten. Mogelijkheden voor vervolgonderzoek zijn verder het onderzoeken van de gewenste mappenstructuren binnen afdelingen en het nader testen van de werking van DataPrivilege. Tenslotte zullen voor ingebruikname van DataPrivilege, functionele groepen, op basis van functies, moeten worden gedefinieerd, hetgeen een beperkt onderzoek vereist.

5 Literatuur

Arveson, P. (1998). *The Deming Cycle*. Opgeroepen op 10 januari, 2017, van Balanced Scorecard Institute: https://balancedscorecard.org/Resources/Articles-White-Papers/The-Deming-Cycle

DAMA International. (2014). *DAMA-DMBOK2 Framework.* DAMA International. Opgeroepen op 22 september, 2016, van https://www.dama.org/sites/default/files/download/DAMA-DMBOK2-Framework-V2-20140317-FINAL.pdf

De Groof, J. (2015). *Varonis DataPrivilege - Handleiding voor Folder Owners, Group Owners en Authorizers.* Brussel: GDF Suez.

De Paepe, P. (2015, 1 september). P_0_0_QMA_00600_N Archivering - Bepalingen inzake bewaartermijnen. Brussel, België.

ENGIE. (sd). *ENGIE - About us*. Opgeroepen op 14 september, 2016, van ENGIE: http://www.engie-services.nl/en/about-us/engie.html

ENGIE. (sd). *Mission and values - ENGIE*. Opgeroepen op 14 september, 2016, van ENGIE: http://www.engie-services.nl/en/about-us/mission-and-values.html

Gantz, J., & Reinsel, D. (2012). *THE DIGITAL UNIVERSE IN 2020: Big Data, Bigger Digital Shadows, and Biggest Growth in the Far East.* Framingham: IDC. Opgehaald van https://www.emc-technology.com/collateral/analyst-reports/idc-the-digital-universe-in-2020.pdf

Gartner. (sd). *Master Data Management (MDM) - Gartner IT Glossary*. Opgeroepen op 23 september, 2016, van Gartner: http://www.gartner.com/it-glossary/master-data-management-mdm/

Gartner, Inc. (sd). *Information Governance - Gartner IT Glossary*. Opgeroepen op 19 september, 2016, van Technology Research - Gartner, Inc.: http://www.gartner.com/it-glossary/information-governance/

Glabbeek, N. v. (2012). *Succesvol studeren, communiceren en onderzoeken.* Amsterdam: Pearson Benelux.

Jacka, J. M., & Keller, P. J. (2009). *Business Process Mapping, Improving Customer Satisfaction, Second Edition.* Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Lubberding, J., Kaptein, E., & Van Stratum, R. (2013). *Change Management.* Groningen: Noordhoff Uitgevers. Opgeroepen op 4 januari, 2017

Pierce, E., Dismute, W. S., & Yonke, C. L. (2008). *The State of Information and Data Governance.* Baltimore: IAIDQ Publications. Opgehaald van http://iaidq.org/publications/doc/pierce-2008-04-data_governance_report.pdf

Pierce, E., Yonke, C. L., & Ahmed, M. Y. (2016). *The State of Information Quality and Data Governance.* Baltimore: IAIDQ Publications. Opgehaald van http://www.iqint.org/publications/doc/pierce-2016-07-state_of_iq_dg_report.pdf

Redman, T. C. (2012). Make the Case for Better Quality Data. *Harvard Business Review*. Opgehaald van https://hbr.org/2012/08/make-the-case-for-better-qua

SAS Institute. (c.a. 2016). *The SAS® Data Governance Framework: A Blueprint for Success [whitepaper].* Cary: SAS Institute. Opgeroepen op 20 september, 2016, van http://www.sas.com/content/dam/SAS/en_us/doc/whitepaper1/sas-data-governance-framework-107325.pdf

The Data Governance Institute. (2014). *The DGI Data Governance Framework.* The Data Governance Institute. Opgeroepen op 20 september, 2016, van http://www.datagovernance.com/wp-content/uploads/2014/11/dgi_framework.pdf

The Data Governance Institute. (sd). *Definitions of Data Governance*. Opgeroepen op 5 september, 2016, van The Data Governance Institute: http://www.datagovernance.com/adg_data_governance_definition/

Van Vliet, H. (2007). *Software Engineering: Principles and Practice.* Wiley. Opgeroepen op 23 december, 2016, van http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.128.2614&rep=rep1&type=pdf

Varonis Systems. (2015). *Data access governance that works*. Opgeroepen op 29 december, 2016, van Varonis: https://www.varonis.com/products/dataprivilege/

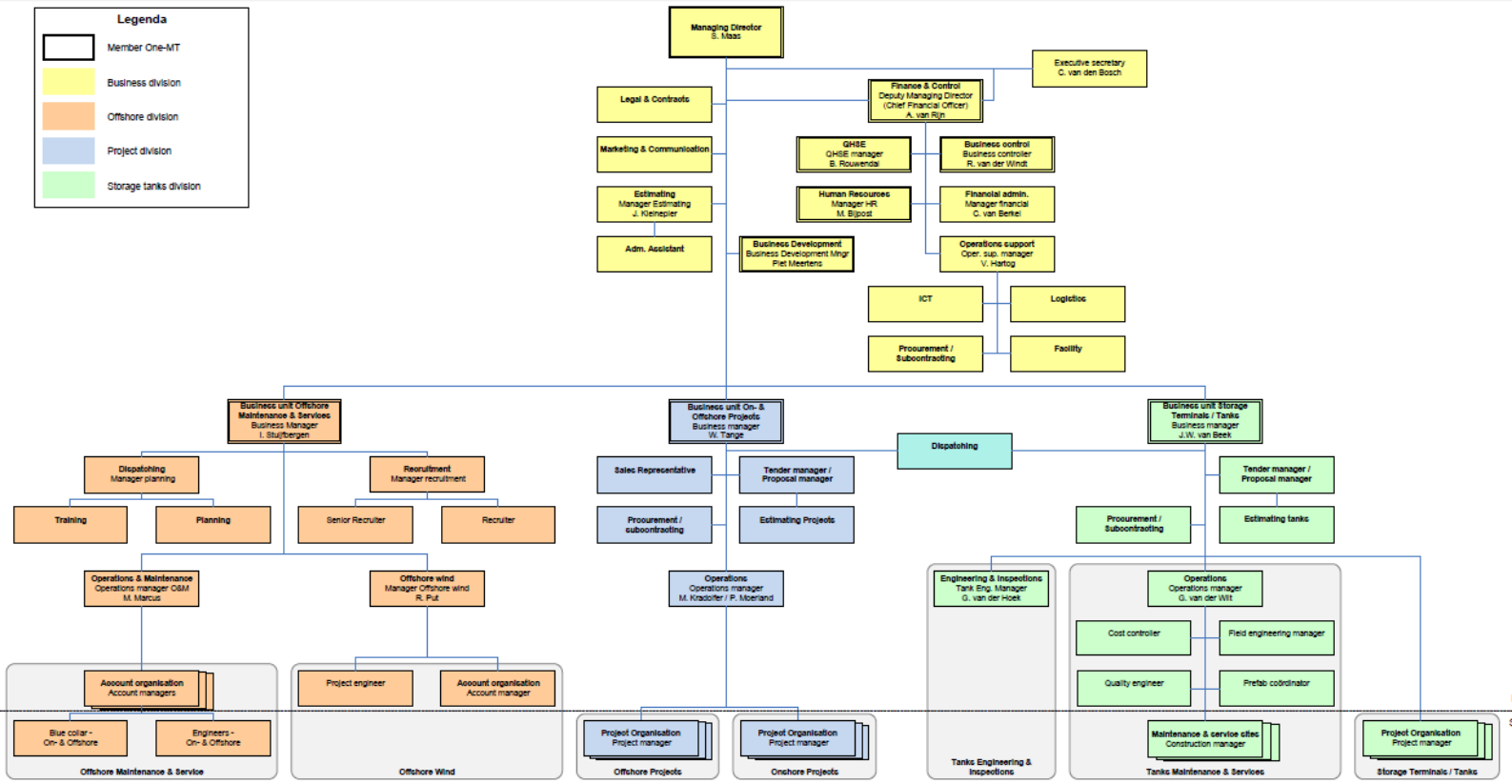
Varonis Systems. (2016, april 7). *DataPrivilege 6.2 Owners Quick Start Guide.* New York: Varonis Systems. Opgeroepen op 29 december, 2016

Vermaelen, J. (2012, 11 april). P_0_0_ITM_70000 Backup Policy. (5). Brussel, België.

Weber, K., Otto, B., & Österle, H. (2009). *One Size Does Not Fit All - A Contingency Approach to Data Governance.* New York: ACM J. Data Inform. Quality. doi:10.1145/1515693.1515696

BIJLAGEN

Bijlage 1: Organogram Fabricom



Bijlage 2: BPM-methodiek

De BPM-methodiek (Business Process Management) is een methode voor het optimaliseren van bedrijfsprocessen.

Voor het beschrijven en analyseren van processen zal gebruik worden gemaakt van de BPM-methodiek. Door middel van *Process Profile Worksheets* (*PPWS*) en *Process Maps* kunnen processen worden beschreven. In een PPWS staat alle belangrijke, verzamelde informatie met betrekking tot het proces, zoals naam, omschrijving, proceseigenaar, triggers, inputs, outputs, doelen, risico's etc. Process Maps zijn schematische weergaven van het verloop van een proces, met daarin de betrokken personen en systemen.

Met de procesanalyse wordt getracht om mogelijke knelpunten in het huidige proces 'autoriseren datatoegang' te identificeren. De methode voor procesanalyse die door (Jacka & Keller, 2009) is beschreven in het boek 'Business Process Mapping', zal hiervoor worden gebruikt. Zij maken onderscheid in het analyseren van het PPWS en de Process Map (of het processchema). De belangrijkste analysepunten voor procesverbetering volgens (Jacka & Keller, 2009), worden hieronder beschreven. Deze aanpak zal voor de analyse van het proces 'autoriseren datatoegang' worden toegepast.

PPWS-analyse
(False) triggers, Inputs en outputs, Business objectives, Business risks en key controls, Measures of success

Process Map analyse
Remove approvals/looping errors
Onnodige goedkeuringen dienen uit het proces verwijderd te worden, omdat deze onnodig veel tijd kosten. Zijn alle beslissingen echt noodzakelijk? En moet alles teruggekoppeld worden naar het begin van het proces?

Isolate delays, rework, and handoffs
Vertragingen in processen moeten goed worden bestudeerd. Is het iets wat verbeterd moet worden en wat is de oorzaak van de vertraging? (Bijvoorbeeld een document dat op een bureau blijft liggen voor goedkeuring) Rework vertraagt niet alleen het proces, maar kost ook extra resources om het probleem op te lossen. Elke keer als een fysieke overdracht plaatsvindt, kan er een mogelijkheid zijn om het proces te stroomlijnen.

Incomplete maps: dangling actions and unanswered decisions
In een complete proces map moet elke actie leiden tot een andere actie of proces. Als er een actie is die nergens toe leidt, dan moet dit verder worden onderzocht. Met 'unanswered decisions' wordt bedoeld dat elke beslissing twee uitgaande pijlen moet hebben (een voor ja en een voor nee).

Cycle times
Het is belangrijk om te kijken naar acties die veel tijd kosten. Het verkleinen van deze tijd kan het grootste effect hebben op het gehele proces.

Bijlage 3: Zoekplan

Tijdens het onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een zoekplan. Dit zoekplan dient als leidraad voor het literatuuronderzoek en daarmee het vormen van het theoretisch kader.

Deel-vraag	Zoekvraag	Zoekterm	Zoekmethodiek	Informatiebron	Beoordeling bron
1	Wat is data governance?	Data governance	Sneeuwbalmethode	Google (Scholar)	☆☆☆☆
	Wat is data management?	Data management			
	Wat is de relatie tussen data governance en data management?	Data governance AND data management	(Booleaans zoeken)		
	Welke modellen voor data governance bestaan er?	Data governance framework			

Bijlage 4: Interviewschema

Interviewschema

Onderzoek Data Governance binnen Fabricom – projecten & afdelingen

Naam interviewer(s):
Naam respondent:
Geslacht respondent:
Functie respondent:
Datum afname:
Locatie afname:
Tijdstip van aanvang:

1. Introductie

- Dit gesprek maakt deel uit van een onderzoek naar de 'data governance-situatie' binnen Fabricom. Meer specifiek richt het onderzoek op de huidige inrichting, toegang en het gebruik van belangrijke data assets op de fileservers.
- Het afstudeeronderzoek is onderdeel van de opleiding Business IT & Management aan de HZ University of Applied Sciences te Vlissingen.
- Doel van het interview is het in kaart brengen van de huidige situatie en het beschrijven van eventuele knelpunten, om te komen tot een verbeterplan voor data governance.
- Soort vragen: open vragen per beschrijving.
- Duur van het interview: een uur tot anderhalf uur.
- Publicatie resultaten: zo spoedig mogelijk na het interview volgt een gespreksverslag.
- Gebruik van geluidsopname: opname is vertrouwelijk en wordt enkel door interviewer gebruikt ten behoeve van verslaglegging. Vraag om toestemming.
- Anonieme verwerking gespreksverslag in afstudeerscriptie.
- Te verwachten verloop gesprek: vragen zijn ingedeeld naar de onderwerpen:
    - menselijke invulling van data governance,
    - data management-functiegebieden en
    - ondersteunende technologie

(*De tekst tussen aanhalingstekens letterlijk zeggen.*)

"Zoals ik reeds in de introductie heb genoemd, zal dit gesprek ingaan op **de inrichting van data governance, specifiek voor de fileservers**. De vragen worden ingedeeld naar drie onderwerpen: het menselijke aspect, meerdere data management-functiegebieden en ondersteunende technologie. Van elk aspect is een beknopte beschrijving gemaakt. Deze beschrijving zal ik voorafgaand aan de vragen in een paar zinnen mondeling toelichten. Vervolgens kunt u de beschrijving doorlezen. Tijdens de beantwoording van de vragen kunt u deze erbij houden. Er is ruimte voor verhelderende vragen indien er onduidelijkheden zijn over wat er met een onderwerp wordt bedoeld. We behandelen de onderwerpen een voor een."

2. Kern

2.1 Mensen

“Hierbij de beschrijving van het eerste onderwerp ‘mensen’.”
De interviewer geeft een korte mondelinge toelichting. Vervolgens wordt de beschrijving uitgedeeld en leest de respondent de beschrijving.

Een belangrijk onderdeel van data governance is de menselijke invulling. Elke organisatie doet in meer of mindere mate aan data governance. De manier waarop is vaak informeel. Data governance omvat dan ook het formaliseren van het gedrag van mensen met betrekking tot het produceren en het gebruik van data. Zogenoemde data stewards worden vaak als essentieel onderdeel gezien. Data stewards voeren data-gerelateerde activiteiten uit, voor een bepaald domein. Taken zijn onder andere het naleven van beleid, monitoren van datakwaliteit en rapporteren over kwaliteitsindicatoren en problemen. Zij zijn tevens het aanspreekpunt voor data definities, vragen en toegangsverzoeken.

De interviewer vraagt of de beschrijving helder is.

Vragen

1. Herkent u binnen uw afdeling/project medewerkers die dergelijke taken, in meer of mindere mate, op zich nemen?
    a. Zo ja, wie?
    b. Is de rol van data steward binnen uw afdeling/project formeel belegd?
    c. Zo ja, bij wie?
2. Op welke manier worden afdelings- of project-overstijgende dataproblemen opgelost?
3. Bestaat er binnen Fabricom beleid ten aanzien van de omgang met data?

2.2 Processen

“Hierbij de beschrijving van het tweede onderwerp ‘processen’, waarbij wordt gefocust op meerdere data management-functiegebieden.”
De interviewer geeft een korte mondelinge toelichting. Vervolgens wordt de beschrijving uitgedeeld en leest de respondent de beschrijving.

Onderdeel van data governance is het managen van bepaalde data management-functies. De komende vragen zullen worden onderverdeeld in een aantal van die functies. De eerste is ‘datakwaliteit’, welke onder andere gemanaged kan worden door standaardisatie en het monitoren, opschonen en verrijken van data. ‘Datagebruik’ omvat het opstellen van procedures voor het gebruik van data en het registreren of data al dan niet (nog) gebruikt wordt. Onder ‘data-architectuur/datastructuur’ valt het overeenkomen en vastleggen van een eenduidige datastructuur welke bijvoorbeeld duplicatie dient te beperken. ‘Datatoegang/databeveiliging’ beschrijft toegangsrechten en procedures voor het verlenen en aanvragen van rechten. ‘Auditing/metadata’ gaat over het bijhouden van de oorsprong en het volgen van de ‘audit trail’ van data. Dit maakt dataverwerking transparant en reproduceerbaar. Ten slotte wordt met de ‘data administration’-functie binnen data governance bedoeld: standaarden en procedures voor het managen van dagelijkse taken als monitoring, notificaties, archivering en verwijdering.

De interviewer vraagt of de beschrijving helder is.

Vragen

2.2.1 Datakwaliteit

- In hoeverre wordt er gebruikgemaakt van standaardisatie voor het vastleggen van data?
    a. Zijn hiervoor bijvoorbeeld templates beschikbaar?
- Is er inzicht in, en controle over, de kwaliteit van data binnen uw afdeling/project?
    a. Wordt er gebruikgemaakt van monitoring?
    b. Wordt er gebruikgemaakt van opschoning?
- Zijn er eisen gesteld aan de kwaliteit van data binnen uw afdeling/project?
    a. Zo ja, wat houden die eisen in?

2.2.2 Datagebruik

- In hoeverre wordt er binnen uw afdeling/project gebruikgemaakt van versiebeheer?
    a. Wordt aan alle documenten een status toegekend (concept, definitief etc.)?
    b. Wordt aan alle documenten een versienummer toegekend?
    c. Hoe wordt ervoor gezorgd dat de laatste versie beschikbaar is?
    d. Kunnen bestanden worden bevroren zodra ze definitief zijn? Dat wil zeggen dat wijzigen niet meer zonder meer mogelijk is.
- In hoeverre wordt lang ongebruikte data gearchiveerd of verwijderd?
    a. Wie initieert de archivering of verwijdering?
    b. Hoe lang dienen bestanden naar uw mening minimaal beschikbaar te blijven, alvorens ze gearchiveerd kunnen worden?
    c. Zijn er op basis van wet- en regelgeving eisen voor minimale bewaartermijnen van bepaalde bestanden?
    d. Moet gearchiveerde data te raadplegen zijn?
        i. Hoe vaak?
        ii. En hoe snel dient deze data beschikbaar te zijn?

2.2.3 Data-architectuur/datastructuur

- In hoeverre is er sprake van een eenduidige mappenstructuur binnen uw afdelings- of projectmap?
    a. Slaat iedereen bestanden op de juiste plaats op?
    b. Komt het voor dat bestanden dubbel voorkomen?
- *(Stel vraag 2A voor situatie project OF vraag 2B voor situatie afdeling)*

A. Welke mappen acht u naast deze standaard mappenstructuur (*OVERHANDIGEN*), specifiek noodzakelijk voor uw project?
B. Welke mappen acht u noodzakelijk binnen uw afdelingsmap?

- Hoe worden wijzigingen in mappen (wijzigen mapnaam en aanmaken/verwijderen map) op de fileservers aangevraagd?
    a. Hoe wordt bepaald of een aanvraag al dan niet geautoriseerd dient te worden?
    b. *Procesbeschrijving*

2.2.4 Databeveiliging/datatoegang

- Op welke manier wordt bepaald welke toegangsrechten iemand hoort te krijgen?
    a. Is dit rolgebaseerd? Ofwel, zijn toegangsrechten gebaseerd op wat nodig is voor het uitoefenen van bepaalde rollen (en taken)?
- Hoe wordt extra toegang tot bestanden en mappen op de fileservers aangevraagd?
    a. Hoe wordt bepaald of een aanvraag al dan niet geautoriseerd dient te worden?
    b. *Procesbeschrijving*
- Zijn er procedures voor het intrekken van toegangsrechten?
    a. Bij wisseling rollen/functie?
    b. Bij verlaten organisatie (intern/extern)?
    c. Bij andere gebeurtenissen?
- Worden bestanden binnen de map van uw afdeling/project door andere partijen gebruikt, zowel intern als extern?
    a. Zo ja, welk soort bestanden betreft het en door welke partijen?
- Is toegang tot bestanden van andere afdelingen nodig voor gebruik binnen uw afdeling/project?
    a. Zo ja, welk soort bestanden van welke afdelingen worden gebruikt?
- Worden er vertrouwelijke bestanden opgeslagen binnen uw afdelings- of projectmap?
    a. (*Evt. voorbeelden noemen: persoonsgegevens of bedrijfsgevoelige (financiële) gegevens*)
    b. Zo ja, zijn er additionele rechten nodig voor het raadplegen van deze bestanden?
- Kunt u voor de besproken mappenstructuur aangeven welke functies, welke toegangsrechten moeten hebben?
  (Met behulp van 'autorisatiematrix': vastleggen toegangsrechten op mappen op basis van functies.)

2.2.5 Auditing/metadata

- In hoeverre worden de oorsprong en 'audit trail' (uitgevoerde aanpassingen) van data bijgehouden?
    a. Door wie wordt dit bijgehouden?
    b. Wordt tevens bijgehouden door wie aanpassingen uitgevoerd zijn?
    c. Wordt bijgehouden wie de eigenaar is van bepaalde data?

2.2.6 Data administration

- In hoeverre wordt uw afdeling/project op de hoogte gebracht van kwaliteitsproblemen met data of van lang ongebruikte data?
- Zijn er standaarden of procedures voor archivering of verwijdering?

2.3 Technologie

“Hierbij de beschrijving van het laatste onderwerp ‘(ondersteunende) technologie’.”
De interviewer geeft een korte mondelinge toelichting. Vervolgens wordt de beschrijving uitgedeeld en leest de respondent de beschrijving.

Met de groeiende hoeveelheid data is het handmatig (met spreadsheets en dergelijke) managen van een data governance-programma in moderne organisaties erg lastig en arbeidsintensief. Er zijn diverse tools voor taken als standaardiseren, datakwaliteit, data profilering en monitoring. Deze tools maken het mogelijk om real-time, grotere hoeveelheden data te verwerken. De komende vragen gaan over beschikbare ondersteunende applicaties voor het implementeren en automatiseren van data governance-activiteiten. Die applicaties kunnen als volgt worden onderverdeeld.

- *Data quality: zorgt dat data voldoet aan de vastgestelde business rules en definities.*
- *Data integration: combineert data uit meerdere bronnen om die data te verrijken.*
- *Data virtualization: toegang geven tot data, ongeacht de fysieke locatie van de data.*
- *Data access: automatiseren toegang autorisatie (door data owners), handhaving beleid en genereren rapporten.*
- *Reference data management: bijhouden set van veelgebruikte data als referentie voor systemen en processen.*
- *Master data management: standaardiseren en bijhouden belangrijkste entiteiten binnen organisatie, ten behoeve van consistentie.*
- *Data profiling & exploration: analyseren van data om de inhoud te bepalen en kwaliteitsproblemen te ontdekken.*
- *Data visualization: grafische weergave van data (bijv. in de vorm van dashboards).*
- *Data monitoring: detecteren problemen in datakwaliteit door continue handhaving van regels.*
- *Metadata management: opslaan van informatie over data, inclusief details, eigenaar en ‘lineage’ (locatie van data in de tijd).*
- *Business glossary: een repository met definities en business rules voor datasystemen.*

De interviewer vraagt of de beschrijving helder is.

Vragen

- Herkent u in deze beschrijving applicaties die binnen uw afdeling/project of binnen Fabricom worden gebruikt?
    a. Zo ja, welke applicaties zijn dit?
    b. Waar blijkt dit uit?
    c. In hoeverre is/zijn deze applicatie(s) van toegevoegde waarde voor uw afdeling/project?

- Van welke applicaties denkt u dat ze de meeste waarde toe kunnen voegen aan processen binnen uw afdeling/project?
    a. Waarom denkt u dat?

3. Afsluiting

- Aan het einde van het interview leest de interviewer de notities door, opdat eventuele opkomende vragen gesteld kunnen worden.
- Hierna volgt een algehele korte samenvatting van het gesprek.
- Vervolgens wordt gevraagd of de respondent nog vragen heeft.
- Bij belangstelling voor het gespreksverslag, wordt deze toegezonden aan de respondent.
- De interviewer bedankt de respondent voor zijn/haar tijd.

Bijlage 5: Codeerschema

Codeerschema

Interview onderzoek Data Governance binnen Fabricom – projecten & afdelingen

Mensen

- Uitvoering data steward taken
    a. taken OR steward
    b. verantwoordelijk
- Data stewards formeel belegd
    a. data steward
    b. formeel belegd
- Afdelings- of project-overstijgende dataproblemen
    a. afdelingsoverstijgend OR projectoverstijgend
    b. overstijgend OR overkoepelend
    c. dataproblemen
- Beleid omgang met data
    a. beleid OR omgang met data

Processen

Datakwaliteit

- Standaardisatie voor vastleggen data
    a. standaardisatie OR templates
- Inzicht en controle datakwaliteit
    a. monitoring
    b. opschoning
- Eisen aan datakwaliteit

Datagebruik

- Versiebeheer
    a. versie
    b. versiebeheer
    c. versienummer
    d. status
    e. bevriezen definitieve data OR bevroren OR definitief
- Archivering lang ongebruikte data

Data-architectuur/datastructuur

- Eenduidige mappenstructuur
    a. eenduidig
    b. mappenstructuur
    c. juiste plaats opslaan
    d. dubbel opslaan OR duplicatie
- Aanvragen wijzigingen mappen

Databeveiliging/datatoegang

- Bepalen toegangsrechten
    a. rol gebaseerd OR functie gebaseerd
    b. toegangsrechten
- Aanvragen extra toegang
    a. autorisatie
    b. aanvragen
    c. RFS
- Intrekken toegangsrechten
- Bestanden door andere partijen gebruikt
    a. internen OR externen
- Bestanden van andere afdelingen gebruikt
- Vertrouwelijke bestanden
    a. opgeslagen
    b. additionele rechten nodig
- Welke functies welke toegangsrechten

Auditing/metadata

- Bijhouden oorsprong
    a. eigenaar
- bijhouden 'audit trail' (uitgevoerde aanpassingen)
    a. audit OR auditing
    b. uitgevoerde
    c. aanpassingen

Data administration

- notificaties kwaliteitsproblemen met data of lang ongebruikte data
    a. notificaties OR hoogte
    b. kwaliteitsproblemen
    c. ongebruikte OR ongebruikt
- standaarden of procedures voor archivering

Technologie

- Applicaties in gebruik
    a. toegevoegde waarde
- Applicaties met waarde/gewenst
    a. applicaties AND waarde

Bijlage 6: Volledige beschrijving huidige situatie

Deze bijlage beschrijft de volledige resultaten voor deelvraag 1 en gaat in op de huidige data governance-situatie binnen Fabricom. Voor de genoemde data governance-aspecten zal de huidige situatie worden beschreven. Er wordt regelmatig verwezen naar of geciteerd uit de interviews. De transcripties van de interviews zijn ten behoeve van de overzichtelijkheid in een apart document opgenomen. Deze zijn dus niet in de bijlagen te vinden, maar in het document *Transcripties interviews data governance Fabricom v1.0 TRR.pdf*.

Mensen

Data stewards
Geen van de geïnterviewden kende het begrip 'data steward' en een formeel belegde data steward-rol wordt dan ook niet herkend binnen zowel de afdelingen als de projecten. Wel worden enkele data steward-taken herkend, welke vaak informeel worden uitgevoerd.

Uitvoering data steward taken
Projecten
Zo is er volgens geïnterviewde 1 "geen man verantwoordelijk voor data op een project" en is er niet "iemand die overkoepelend alle data beheert". Wel is er iemand verantwoordelijk voor de technische data en de manier waarop die verwerkt wordt, de Field Engineering Manager (FEM). Volgens geïnterviewde 1 is het de taak van de FEM om de opslag van data te stroomlijnen "zodat de informatie een beetje gestructureerd weggezet wordt". Wel geeft hij aan dat de FEM niet alle projectdata beheert. Binnen het project zijn er namelijk verschillende afdelingen, waarbij het hoofd bepaalt "waar hij z'n spullen neerzet en hoe hij dat gaat doen".

Ook geïnterviewde 6 noemt de Field Engineering Manager (FEM). Hij is verantwoordelijk voor de werkvoorbereiding. Zij doen de implementatie van alle data in de database: FPCS. Volgens geïnterviewde 6 is de FEM "in dat opzicht eigenlijk wel een soort data steward, voor FPCS". Verder werkt op het project een documentcontrollster, vanuit Den Helder. Volgens geïnterviewde 6 "houdt zij wel het beheer van die documenten goed in de gaten. Zij kijkt wel van 'oke, de progress-rapportages, staan die op de goeie plek?'". Hij durft niet te zeggen of dit voor de complete projectmap het geval is. Binnen het project is het volgens hem "eigenlijk een soort vanzelfsprekendheid dat een aantal mensen dat oppakt". Afhankelijk van de interesse van een persoon wordt hier meer of minder aandacht aan besteed. Hij voegt hier nog aan toe dat het belang van het beheer van data door iedereen onderkend wordt. Het wordt gezamenlijk opgepakt.

Afdelingen
Geïnterviewde 2 geeft aan dat iedereen binnen de afdeling een deel doet. Hij herkent zichzelf het meest in de uitvoering van data steward-taken. Verder noemt hij Eddy Katzenbauer, die overkoepelend meldingen geeft wanneer er te veel data wordt opgeslagen. Over de data binnen de afdelingsmap zegt geïnterviewde 2: “Ik weet niet wie er verantwoordelijk is voor wat de inhoud is van die schijf”. De verantwoordelijkheid voor het (lokaal) archiveren van de afdelingsschijf ligt, zo zegt hij, wel bij hem. Met betrekking tot het proces voor het aanvragen van toegang zegt de Estimating manager het volgende: “Ik heb niet het gevoel dat de verantwoordelijkheid bij mij zou moeten liggen. Nou ja, misschien wel zou moeten liggen, maar dat ligt ‘ie niet.” De reden hiervoor zou kunnen liggen in het feit dat hij niet een van de goedkeurders in het proces is.

Voor de afdeling Magazijnbeheer houdt geïnterviewde 3 het beheer van data in de gaten. Ook is hij binnen de afdeling het aanspreekpunt met betrekking tot data op de fileserver. Geïnterviewde 3 geeft aan dat de huidige mappenstructuur binnen de afdeling wel wat opschoning kan gebruiken. Hij zou dat graag eens doen, zodat het echt gestructureerd wordt. Volgens geïnterviewde 3 heeft hij hiervoor onvoldoende rechten. Zo kan hij bijvoorbeeld lege mappen niet verwijderen.

Binnen de Werkvoorbereiding kent geïnterviewde 4 geen medewerkers die data steward-taken uitvoeren. Volgens hem wordt het in overleg gedaan. Aanpassingen in de mappenstructuur en dergelijke worden in een vergadering besproken en dan wordt besloten om iets te wijzigen. Geïnterviewde 5 denkt dat iedereen binnen de Financiële Administratie “naar eigen inzicht, en naar eer en geweten, een eigen invulling geeft” aan de omgang met data, maar dat dit niet centraal aangestuurd wordt. Hij voegt hieraan toe dat hij denkt dat het bij de Financiële Administratie juist wel heel belangrijk is. Binnen de afdeling herkent hij eigenlijk geen medewerkers die data steward-taken op zich nemen, maar zichzelf nog het meest.

Beleid voor de omgang met data
Geen van de geïnterviewden geeft aan op de hoogte te zijn van beleid binnen Fabricom, met betrekking tot de omgang met data op de fileservers. Volgens geïnterviewde 1 “wordt het aan de projecten overgelaten”. Wel is er een standaardmappenstructuur voor de projecten, waarin bestanden gestructureerd worden opgeslagen. Men dient zich te houden aan deze structuur en op die manier wordt afgedwongen waar bestanden worden opgeslagen.

Vanuit ENGIE is er wel beleid voor veiligheid, security, vertrouwelijkheid en dergelijke. Hier worden wekelijks of tweewekelijks drietalige meldingen over verstuurd. Verder zijn er binnen bepaalde afdelingen extra afspraken (non-disclosure agreement) met klanten over de omgang met aangeleverde data. Dit gaat dan onder andere over de manier waarop data gedeeld wordt.

Afdelings- of project-overstijgende dataproblemen
Wanneer er over projecten heen een probleem is met betrekking tot dataopslag, dan belt men volgens geïnterviewde 1 naar de IT Support Manager, Mark Weug. Meer technische problemen worden via de Servicedesk opgepakt. Volgens geïnterviewde 2 wordt er over afdelingen heen geen overleg gepleegd over dataproblemen. Hiervoor is geen overkoepelend orgaan ingericht. Een mooi voorbeeld van een afdelingsoverstijgend dataprobleem geeft geïnterviewde 2. De Estimating-afdelingen in Nederland en België hebben hierover wel overleg. Sinds kort kan het zo zijn dat in Nederland en België op hetzelfde project gewerkt wordt. Echter wordt in beide landen

gebruikgemaakt van verschillende SAP-nummersystemen. Hierdoor heeft het project op de fileservers twee verschillende nummers. Het opzetten van twee projectnummers (en dus mappenstructuren) is echter noodzakelijk in verband met het verdelen van de kosten op het project over twee joint venture-partners.

Datakwaliteit

Eisen aan datakwaliteit
Volgens geïnterviewde 1 zijn er eisen aan datakwaliteit voor: “uitsluitend data die ook naar klanten gestuurd wordt. … Maar voor intern gebruik zijn daar geen specifieke eisen aan.” Volgens geïnterviewde 3 worden eisen vanuit de afdeling zelf gesteld, maar eisen aan datakwaliteit kent hij niet. Wel noemt hij het gebruik van templates, waaraan eisen gesteld zijn en welke goedgekeurd moeten worden door de QA-afdeling. Geïnterviewde 4 weet niet van het bestaan van datakwaliteitseisen af. Zo zegt hij: “O, dan moet ik ze nog krijgen.” Wel noemt hij dat er binnen de afdelingen uitleg wordt gegeven over hoe men iets het beste aan kan pakken. Dit zou ten goede kunnen komen aan de datakwaliteit. Geïnterviewde 5 kan ook geen voorbeeld geven van gestelde eisen aan de datakwaliteit. In ieder geval wordt dit niet formeel gedaan. Bepaalde documenten worden wel gecontroleerd door meerdere personen. Volgens hem hangt de kwaliteit van het document ook af van iemands kennis en belangstelling voor het goed weergeven ervan.

Inzicht en controle datakwaliteit
Er is volgens geïnterviewde 1 geen specifieke controle op de datakwaliteit. Wel worden documenten die naar de klant worden gestuurd gecontroleerd en wordt dus de datakwaliteit beoordeeld. Dit principe wordt door geïnterviewde 2 bevestigd. Over de controle op de datakwaliteit zegt hij: “dat doen we pas op het moment dat we een aanbieding maken”. Geïnterviewde 3 geeft ook aan dat er geen specifieke controle plaatsvindt op de datakwaliteit. Wel moet zijn afdeling conformeren aan de Douanewet, waardoor de kwaliteit/nauwkeurigheid belangrijker is geworden. Volgens geïnterviewde 4 wordt de controle op de kwaliteit van data “in de hiërarchieke lijn van functies” uitgevoerd. Zo zegt hij: “Ik vul als werkvoorbereider een document in en hiërarchiek moet mijn projectleider de documenten beheren en controleren. En daarboven staat de projectmanager, die op zijn manier het een en ander beheert en controleert. En that’s it.” Een soortgelijke hiërarchie is binnen de afdeling Financiële Administratie aanwezig. Volgens geïnterviewde 5 “zijn er heel veel dingen binnen onze afdeling die door een tweede persoon afgetekend moeten worden”. Hier voegt hij aan toe: “het type mensen dat op zo’n afdeling zit is van zichzelf al redelijk punctueel”. Het zorgvuldig werken binnen de afdeling komt tevens ten goede aan de datakwaliteit. Volgens geïnterviewde 6 is er ook geen specifieke controle op de datakwaliteit van alle bestanden. Wel wordt er uitleg gegeven over waar een document staat, hoe het aan te passen en op te slaan.

Standaardisatie voor vastleggen data
Voor het vastleggen van data worden binnen de projecten diverse templates gebruikt. Volgens geïnterviewde 1 “zijn er voor heel veel processen, procedures en bij die procedures zitten bepaalde instructies, waar ook standaarddocumenten in zitten.” Deze templates zijn te vinden in het QA-systeem Evolution. Het komt ook vaak voor dat specificaties door de klant worden gegeven en dan wordt men geacht om hun documenten te gebruiken. De standaarddocumenten die gebruikt gaan worden binnen het project, worden binnen de projectmap verzameld en opgeslagen. Ook wordt vaak een projectmap gemaakt, waar die standaarddocumenten in zitten. Dit projectplan wordt naar alle

afdelingshoofden verstuurd en op de fileserver opgeslagen. Het gebruik van deze standaarddocumenten draagt bij aan de kwaliteit van de data. Zo zegt geïnterviewde 1: “Dat wordt eigenlijk door vastgelegde procedures gegarandeerd. Dat we bepaalde templates gebruiken, dat we op een bepaalde manier rapporteren. … Door het gebruik van bepaalde procedures. Er staat in ons projectplan welke procedures we gaan toepassen en welke we moeten toepassen.” Geïnterviewde 6 bevestigt dat er veel documenten als template voor het project zijn te gebruiken en dat dit ook veel gedaan wordt. Hij gebruikt vaak de templates van het vorige project, omdat deze al voor een groot deel zijn ingevuld. Dit heeft het risico in zich dat niet de laatste versie van een template gebruikt wordt.

Voor de afdeling Estimating geldt dat er gebruik wordt gemaakt van een aantal “Excel-based programmaatjes”. Volgens geïnterviewde 2 zijn die redelijk gestandaardiseerd, “maar de spullen die we van klanten krijgen natuurlijk niet”. Flexibiliteit in de manier van werken, om tijdig aan te kunnen bieden is erg belangrijk. Een voorbeeld van een standaarddocument dat door ‘Estimating’ beheerd wordt, is de aanbiedingsbrief. Volgens geïnterviewde 2 komt het voor dat voor nieuwe aanbiedingen, de brief van de vorige aanbieding als basis wordt gebruikt. Wanneer er in de standaardbrief in de tussentijd iets gewijzigd is, wordt dit op deze manier, in een nieuwe aanbieding, niet meegenomen. Volgens geïnterviewde 2 “komt het vaak voor, en dat zie ik bij verschillende afdelingen terugkomen, dat er onderin staat: ‘Fortis bank’, dan staat er een verkeerd bankrekeningnummer”. Ook komt het gebruik van verkeerde/oude logo’s regelmatig voor.

Geïnterviewde 3 geeft aan dat officiële documenten binnen Fabricom, zoals templates en dergelijke, moeten worden goedgekeurd door de HSE-afdeling. Deze goedgekeurde documenten bevatten een F-nummer en worden verspreid via intranet en via de afdelingen-schijf (J:\Procedures). Volgens geïnterviewde 3 zwerven er op de fileservers veel oude documenten rond, waardoor niet altijd de nieuwste, leidende versie wordt gebruikt. Wanneer een template binnen de afdeling aanpassing behoeft wordt dit aangepast en ter goedkeuring bij ‘HSE’ aangeleverd. Volgens geïnterviewde 3 zijn bepaalde Excel-templates niet voldoende beveiligd tegen ongewenste aanpassingen. Als voorbeeld geeft hij het verschuiven van kolommen en het per ongeluk wijzigen van ‘landscape’ naar ‘portrait’-modus. Dit zou in samenspraak met de afdeling ‘Werkvoorbereiding’ mogelijk meer gestandaardiseerd kunnen worden.

Binnen de afdeling ‘Werkvoorbereiding’ wordt wanneer beschikbaar, altijd gebruikgemaakt van templates. Volgens geïnterviewde 4 worden deze opgehaald van de afdelingen-schijf. Het intranet wordt hier door hem niet voor gebruikt, doordat het minder snel en minder toegankelijk is.

Door de aard van de afdeling ‘Financiële Administratie’ wordt bijna uitsluitend gebruikgemaakt van templates. Dit heeft te maken met veel herhalende werkzaamheden. Volgens geïnterviewde 5 is het vaak zo dat ze “een Excel-bestand hebben van een maand en de maand daarop het bestandje kopiëren en zeg maar updaten, aanpassen, noem maar op.” Zo zegt hij: “het adhoc-karakter is niet echt aanwezig”.

Datagebruik

Archivering

Projecten

Tijdens projecten wordt er geen data gearchiveerd. Archivering vindt plaats na het project. Volgens geïnterviewden 1 en 6 is er voor de papieren archivering een interne procedure aanwezig, die aangeeft welke documenten hoe lang bewaard moeten worden. Aangezien de papieren versie officieel is, is het archiveren hiervan volgens geïnterviewde 1 wettelijk verplicht. Projectdata wordt volgens hem tien jaar bewaard. Voor wat betreft de projectdata op de fileservers wordt de complete projectmap na het project gearchiveerd. De procedure hiervoor kent geïnterviewde 1 niet. Volgens geïnterviewde 6 kan een project worden gearchiveerd wanneer het "helemaal afgesloten is, dus zowel technisch als financieel". Wanneer een projectmap van de 'O-schijf' wordt gehaald weet hij niet. Hij geeft in ieder geval aan dat er heel veel projecten in staan die al lange tijd afgerond zijn. Volgens geïnterviewde 6 staan er tevens een hoop lege projectmappen. Wanneer gearchiveerde projecten van drie jaar geleden nog te raadplegen zijn, is dit volgens geïnterviewde 1 lang. Wel geeft hij aan dat wanneer er bijvoorbeeld een audit komt van een klant, dat de data nog opvraagbaar moet zijn. Dit wordt dan van tevoren aangekondigd en zou dan binnen een week beschikbaar moeten zijn. Geïnterviewde 6 gaat ervan uit dat de data "minimaal tien jaar, of zoveel langer als de garantietermijn" bewaard blijft. Garantietermijnen van twintig jaar op bepaalde onderdelen komen voor. Eisen aan bewaartermijnen op basis van wet- en regelgeving zijn niet bekend. Afhankelijk van de urgentie moet gearchiveerde data in minder dan een halve dag op te halen zijn. Ongebruikte data of dubbele bestanden worden volgens geïnterviewde 1 nauwelijks opgeschoond. Het is "een grote vergaarbak".

Volgens geïnterviewde 6 wordt er voor het Petrojarl-project, elke nacht een back-up gemaakt van de lokale fileserver. Elke nacht wordt er automatisch een back-up gemaakt op een harde schijf. Deze harde schijf wordt elke dag handmatig uitgewisseld met een andere, zodat ze "nooit meer data kwijt zijn dan een dag". Geïnterviewde 6 durft niet te zeggen of de lokale server ook geback-upt wordt vanuit 'Corporate ICT'.

Afdelingen

Filen van e-mails

Met betrekking tot archivering noemt geïnterviewde 2 voor 'Estimating' een aantal keer het knelpunt dat het 'filen van e-mails' gekoppeld aan een project, niet goed verloopt. Binnengekomen mails met betrekking tot een project wil men als een geheel vastleggen. Mails worden nu vanuit Outlook gekopieerd naar een map op de fileserver. Het probleem is dat het dan geen doorzoekbaar systeem meer is. De gekopieerde mails krijgen de datum van kopiëren mee en er kan niet worden gesorteerd op 'ontvangstdatum'. Ook kan niet meer worden gezocht in deze mails. Een ander probleem is dat deze mails bij verschillende medewerkers binnenkomen en dat er dus niemand specifiek verantwoordelijk is voor het beheer ervan. Het belangrijkste knelpunt hierin is het koppelen van mails (in mailboxen van meerdere medewerkers) aan een project. Volgens geïnterviewde 2 moet men "zodra een project opdracht wordt een overdrachtsdocument maken, waar alle relevante informatie in zit. En dan kan je niet zeggen: 'ja, de mails staan nog bij Pietje of Jantje'".

Volgens geïnterviewde 2 wordt door de Estimating-afdeling in België gebruikgemaakt van een algemeen e-mailadres voor de gehele afdeling. Hij voegt hieraan toe: "maar dan moet je iemand

hebben die dat dan weer bewaakt". Ook is er overleg geweest met ICT om voor elke aanbieding een mailadres aan te maken. De conclusie hiervan was dat het niet rendabel is, doordat het proces voor het aanvragen van een nieuw mailadres hiervoor te lang duurt.

Handmatig archiveren
Volgens geïnterviewde 2 wordt binnen de afdeling 'Estimating' gebruikgemaakt van twee grote harde schijven, waar door een verantwoordelijke medewerker, handmatig data van de afdelingsschijf op wordt gearchiveerd. Dit gebeurt een paar keer per jaar. Projecten die geen opdracht zijn geworden worden dan van de fileserver afgehaald. Wanneer data van de fileserver gehaald wordt, zal dit na verloop van tijd niet meer terug te halen zijn als back-up bij 'Corporate ICT'. Geïnterviewde 2 "weet niet of de fileserver een archief maakt". Binnen de afdeling wordt het in ieder geval handmatig gedaan, om vollopen van de schijf te voorkomen. De lokale harde schijven hebben dit probleem niet, dus men bewaart wat men kan bewaren.

Voor het archiveren van papieren documenten is een procedure die voorschrijft om documenten vijf jaar te bewaren en als iets opdracht wordt tien jaar. Voor het archiveren van afdelingsdata op de fileserver is er dus geen formele procedure. Volgens geïnterviewde 2: "als iets een jaar er staat, kan het naar het archief toe". Hierin zit verder onderscheid in opdrachten en niet-opdrachten. Zo zegt hij: "zeker kleinere projecten, of projecten die niks worden, kunnen na een paar maanden eigenlijk van de 'I:-schijf' af." Verder zit er onderscheid in het soort projecten. Zo legt hij uit: "Als we redelijk unieke projecten hebben, waar veel Estimating-werk aan geweest is, … dan kan dat misschien wel twintig jaar bewaard moeten worden." Een voorbeeld hiervan uit het verleden is het bouwen van bollen. Het kan een paar keer per jaar voorkomen dat gearchiveerde data geraadpleegd moet worden. De data moet dan binnen twee uur of hooguit binnen een dag beschikbaar zijn. Geïnterviewde 2 voegt hieraan toe: "En dat is ook zo, omdat we het zelf beheren natuurlijk".

Volgens geïnterviewde 3 wordt lang ongebruikte data op de fileserver, binnen zijn afdeling niet gearchiveerd of verwijderd. Hij geeft aan dat alle administratie ook op papier in mappen wordt gearchiveerd. Bestanden op de fileserver, specifiek voor de afdeling, dienen naar zijn mening vier of vijf jaar beschikbaar te blijven. Archivering van oude documenten gebeurt handmatig binnen de afdelingsmap, door deze te verplaatsen naar een map 'oud'. Deze documenten worden niet meer geraadpleegd. Zo zegt hij: "als je iets zoekt, dan ga je toch automatisch weer naar de papieren versie. … daar ligt ook alles mooi op projectnummer, of status." Volgens hem zoekt dit makkelijker en is dit op de fileserver minder gestructureerd. Volgens geïnterviewde 3 komt dit door het maken van kopie op kopie, waardoor bestandsnamen steeds minder duidelijk worden.

Volgens geïnterviewde 4 wordt er op de fileserver helemaal niet gearchiveerd. Binnen de mappenstructuur worden projecten op jaartal of per opdrachtgever opgeslagen. Zo zegt hij: "Ik kan nu nog documenten boven water halen van 2002." In het papieren archief gebeurt het opschonen naar zijn mening beter. Ook volgens hem wordt gebruikgemaakt van het aanmaken van een map 'old documents' of 'oude documenten', om het overzicht in de structuur te bewaren. In die zin worden er dus bepaalde bestanden binnen de actieve afdelingsmap "gearchiveerd".

Geïnterviewde 5 geeft aan dat data op de fileservers minimaal zeven of tien jaar bewaard moeten blijven. Hij denkt “dat het verder teruggaat dan wat wettelijk vereist is”. Volgens hem kan er veel actiever worden gearchiveerd. Volgens hem is een belangrijke oorzaak hiervoor, dat voor een aantal centrale schijven, niemand de verantwoordelijkheid heeft voor het beheer “of de key-user is”. Voor de afdeling ‘Financiële Administratie’ moeten onder andere jaarrekeningdossiers minimaal tien jaar direct toegankelijk blijven, alvorens ze worden gearchiveerd. Ook zijn er bestanden die na vijf jaar gearchiveerd kunnen worden, maar zo zegt hij: “dan moet je een verdeling gaan maken binnen een afdeling”. Dat is volgens hem lastig, dus geeft hij aan dat het tien jaar bewaard moet blijven. Data kan na tien jaar gearchiveerd worden. Dan is het essentieel dat de data nog te raadplegen is. Dit zou volgens hem zo’n twee keer per jaar voor kunnen komen. Als voorbeeld noemt hij de Belastingdienst die gegevens van tien jaar geleden kan opvragen. De gegevens moeten dan binnen enkele dagen beschikbaar zijn. Later voegde hij toe dat archiveren na vijf jaar ook mogelijk is, maar dat het dan sneller bereikbaar moet zijn en dat de frequentie van opvragen toe zal nemen.

Gebruik versiebeheer

Projecten

Het gebruik van versiebeheer geldt sterk voor het vastleggen van technische documenten/tekeningen. Binnen het FPCS worden nieuwe revisies geautomatiseerd vastgelegd. Volgens geïnterviewde 6 “moet je een speciale knop aanklikken wil je overige revisies überhaupt te zien krijgen”. Volgens geïnterviewde 1 moet dit heel goed bewaakt worden, omdat elke wijziging iets kan betekenen voor (facturering aan) de klant. Men is heel kritisch op het versiebeheer van deze documenten. Met betrekking tot interne documenten op de fileserver, zegt geïnterviewde 1 het volgende: “Documenten die wij zelf produceren, vaak interne documenten, wordt het een beetje aan de opsteller overgelaten om daar een revisienummer aan te geven als dat een keer wijzigt. Maar daar zit geen beleid achter.” Wel is het zo dat voor de documenten van en naar de klant, er een document control-procedure opgesteld wordt binnen het project. Hierin wordt beschreven hoe men binnen het project omgaat met documenten. Ook wordt hierin onder andere ingegaan op het gebruik van versiebeheer. Documenten die naar de klant worden gestuurd zijn altijd voorzien van een versienummer of een datum. Volgens geïnterviewde 6 wordt in de huidige exports van FPCS naar Excel niet de datum van exporteren weergegeven. Vaak wordt een Excel-file uitgeprint en wordt hier handmatig de datum opgeschreven en gescand, alvorens het document verstuurd wordt naar de klant. Bij het maken van een export uit FPCS moet handmatig een bestandsnaam worden opgegeven. Hierin wordt niet standaard het versienummer of de datum meegegeven. Documenten die naar de klant worden gestuurd, worden altijd bevroren, als PDF verstuurd, tenzij anders gevraagd. Ook wordt gebruikgemaakt van statussen. Geïnterviewde 6 geeft de voorbeelden ‘information only’ en ‘Approved for Construction: AFC’. Doordat op elk document een legenda staat is duidelijk wat deze status betekent.

Afdelingen

Binnen de afdeling Estimating wordt gebruikgemaakt van een aantal basisdocumenten (detailbegrotingen en eindopstelling). Wanneer deze definitief zijn worden ze in de mappenstructuur van dat jaar gezet. De oude versies worden in een map van vorig jaar gezet. Voordat de documenten definitief zijn, staan deze bij degene die eraan werkt op zijn eigen schijf. Meestal wijzigt dit document een keer per jaar, maar bij wijzigingen halverwege het jaar wordt de maand als versie opgegeven. Het is een read-only bestand, aangezien “je het niet kan terugzetten op dezelfde plek”. Ook binnen

Estimating wordt voornamelijk gebruikgemaakt van PDF voor het versturen van documenten naar klanten. Het komt voor dat de klant vraagt om een Excel-versie.

Binnen de afdeling Magazijnbeheer worden oude bestanden ook in een mapje ‘oud’ gezet, maar worden geen versienummers of statussen toegekend. Dit is voor het terugvinden van documenten lastig. Daardoor wordt, wanneer men iets op wil zoeken, gebruikgemaakt van de papieren versie in mappen. Volgens geïnterviewde 3 zou het versiebeheer straks verbeterd moeten worden met het ontwikkelde softwarepakket UCCS. Bestanden worden niet bevroren of als ‘alleen-lezen’ opgeslagen. Voorheen werd voor het versturen van documenten uitsluitend PDF gebruikt, maar per 1 januari 2016 is men “verplicht” om het in Excel-formaat aan te leveren aan de Douane, op grond van de Douanewet.

Ook volgens geïnterviewde 4 wordt aan de officiële documenten altijd een revisie en een datum toegekend. Voor de “lichtere documenten” geldt dat oude versies worden verwijderd. Op die manier wordt gezorgd dat altijd de nieuwste versie beschikbaar is en dat duidelijk is wat de nieuwste versie is. Statussen worden enkel toegekend aan belangrijke documenten. Wanneer documenten definitief zijn worden deze vaak als ‘alleen-lezen’ opgeslagen, zodat wijzigen niet meer zonder meer mogelijk is.

Volgens geïnterviewde 5 zijn er geen afspraken voor het gebruik van versiebeheer. Dit is afhankelijk van de medewerker. Statussen worden af en toe gebruikt voor belangrijke documenten. Het toekennen van versienummers wordt volgens geïnterviewde 5 te weinig gedaan, zowel door zichzelf als door het hele bedrijf. Om duidelijk te maken wat de laatste versie is wordt weleens een map ‘void’ gemaakt, waarin oude bestanden gezet worden. De nieuwste versie staat hier dan buiten. Volgens geïnterviewde 5: “blijft het risico, als je niet goed die statussen bijwerkt, … dat je de verkeerde te pakken hebt.” Van het beveiligen of bevriezen van documenten wordt binnen de afdeling geen gebruik gemaakt. Voor het versturen van documenten gebruikt men wel PDF. Als voorbeeld van onduidelijkheid over de laatste versie geeft geïnterviewde 5 het KvK-document, wat bij meerdere mensen op de eigen schijf opgeslagen is, behalve op de afdelingsschijf. Zo zegt hij: “Ik heb het document nodig. Ik wil eigenlijk zelf op de schijf kunnen kijken wat de laatste versie is. Dan hoef ik een ander niet te vragen.”

Databeveiliging/datatoegang

Bepalen toegangsrechten

Projecten

Aan het begin van een project wordt er volgens geïnterviewde 1 een autorisatiematrix ingevuld, waarmee de gewenste toegang op projectsubmappen, voor alle medewerkers op het project, wordt aangegeven. Volgens geïnterviewde 1 wordt dit door een geautoriseerd persoon gedaan, te weten de projectleider of de Field Engineering Manager (FEM). De matrix wordt meegestuurd achter een RFS, zodat niet voor elke medewerker een aparte RFS hoeft te worden aangemaakt. Per medewerker moeten deze rechten toegekend worden. De matrix wordt om die reden op basis van werknemers (per GAIA-code) gemaakt en dus niet per functie. De opsteller van de matrix kijkt wel naar de rollen die personen hebben. Hierbij wordt volgens geïnterviewde 1 ook onderscheid gemaakt tussen ingeleend en eigen personeel. Zo zegt hij over ingeleend personeel: “de contactuele en financiële mappen, daar komen ze sowieso niet in natuurlijk”. Dit is ongeacht de functie.

Het toekennen van toegangsrechten gebeurt dus niet expliciet op basis van rol of functie. Volgens geïnterviewde 1 hebben sommige personen geen rechten, die dat op basis van hun functie wel zouden moeten hebben. Als voorbeeld geeft hij “Mijn baas kan niet op de projectschijf. Dat vind ik vreemd. Maar ja goed, hij hoeft alleen maar een RFS’je te schrijven. …. maar ik vind het vreemd dat hij niet automatisch daar rechten toe heeft. Dat moet gewoon automatisch zijn, bij wijze van spreken, aan de hand van zijn functie. …. Ik weet niet hoe dat vastgelegd wordt. Dat wordt niet vastgelegd denk ik.”

Volgens geïnterviewde 6 wordt het uitreiken van toegang aan projectmedewerkers op de volgende manier gedaan: “die mensen krijgen toegang tot de projectdirectory en die krijgen toegang tot hun eigen H:-drive”. Zij hebben geen toegang tot andere project- of afdelingsmappen, maar binnen de projectmap hebben zij zowel lees- als schrijfrechten op alle submappen, waaronder de financiële map. Volgens geïnterviewde 6 geldt dit, zoals het nu geregeld is, ook voor ingeleend personeel. Vaak wordt wel de inhoud van de financiële map afgeschermd door de project controller. Met afgeschermd wordt bedoeld dat vertrouwelijke documenten in die map worden voorzien van een wachtwoord, zodat deze niet geopend kunnen worden. Volgens geïnterviewde 6 “is dat eigenlijk toch wel vrij toegankelijk, eigenlijk misschien wel te toegankelijk”. Verder worden kopieën van cv’s en ID’s en contractuele gegevens op de server opgeslagen. Doordat het huidige project zich in een claim-situatie bevindt, is het van belang dat vertrouwelijke correspondentie niet voor iedereen inzichtelijk is. Geïnterviewde 6 weet niet hoe dit afgeschermd is en gaat hier actie op ondernemen. Zo zegt hij: “Ik ga er maandag eens even mee aan de slag, want je hebt me eigenlijk wel een beetje wakker gemaakt.” Ook volgens geïnterviewde 1 worden binnen de projectmap vertrouwelijke gegevens opgeslagen. Ook hij noemt persoonsgegevens als kopieën van ID’s en paspoorten, sofinummers. Persoonsgegevens zijn nodig voor het aanmelden van medewerkers bij klanten. Volgens geïnterviewde 1 staan deze gegevens in de map ‘employee data’ onder de map ‘Project control’. Verder zijn financiële en contractuele gegevens afgeschermd. Deze mappen zouden niet voor iedereen toegankelijk moeten zijn. Dit is afhankelijk van de manier waarop de autorisatiematrix voor het aanvragen van toegangsrechten, wordt ingevuld. Ook geeft hij aan dat hier geen beleid of procedure voor is. In tegenstelling tot geïnterviewde 6 geeft geïnterviewde 1 aan dat ingeleenden, ongeacht de functie, geen toegang krijgen tot de financiële en contractuele mappen.

Afdelingen

Binnen de afdeling ‘Estimating’ heeft iedereen lees- en schrijfrechten op de afdelingsmap. Het feit dat het zo’n drie dagen duurt voordat extra toegangsrechten zijn toegekend is volgens geïnterviewde 2 “niet handig als je iets moet hebben. In projecten kan je dat doen. In offertetrajecten is dat eigenlijk te lang. Dus je moet mensen hebben die van tevoren toegang hebben”. De toegang is volgens hem niet rolgebaseerd, maar “afdelingsgebaseerd” en op aanvraag. Als voorbeeld noemt hij “Contractbewaking” als mogelijke aanvrager. Volgens geïnterviewde 2 is deze autorisatie niet tijd- of projectgebonden.

Binnen de afdeling ‘Magazijnbeheer’ heeft tevens iedereen lees- en schrijfrechten in de afdelingsmap. Geïnterviewde 3 is niet zeker wie er verder toegang heeft tot de afdelingsmap. Welke toegangsrechten iemand hoort te krijgen wordt volgens geïnterviewde 3 waarschijnlijk vanuit functie bepaald.

Medewerkers binnen de afdeling 'Werkvoorbereiding' hebben binnen de eigen afdelingsmap rechten. Verder zouden zowel interne als externe partijen hier geen toegang toe mogen hebben. Volgens geïnterviewde 4 "heeft niemand dat nodig". Verder geeft hij over het beschermen van data binnen het bedrijf aan: "deze organisatie is daar voor mijn gevoel laks in".

De afdeling 'Financiële Administratie' heeft een afdelingsmap 'Finance' en een aparte map voor de salarisadministratie. Binnen de afdeling heeft iedereen toegang tot de complete afdelingsmap. Volgens geïnterviewde 5 is het in verband met de vertrouwelijkheid van bepaalde bestanden: "eigenlijk ook niet helemaal wenselijk dat iedereen overal bij kan". De salarisadministratie-map zou alleen toegankelijk moeten zijn voor de medewerkers salarisadministratie. Door partijen buiten de afdeling worden bestanden binnen de financiële afdelingsmap niet gebruikt. Geïnterviewde 5 geeft aan dat medewerkers binnen de afdeling veelal van hun eigen H:-schijf werken. Voor de salarisadministratie is dit, zo zegt hij "een bewuste keuze". Doordat het vertrouwelijke gegevens betreft en het vertrouwen er niet is dat de rechten goed geregeld zijn, wordt het niet op de afdelingsschijf gezet. Geïnterviewde 5 heeft namelijk toen hij begon op deze functie, voor beide vestigingen, op laten vragen wie er allemaal toegang had tot de schijven. Volgens hem bleek daaruit "dat er dus mensen bij bijvoorbeeld salarisadministratiegegevens konden die dat absoluut niet zouden mogen zien". Hij geeft aan dat rechten op de server niet up-to-date zijn. Hij geeft als voorbeeld: *"als je een projectcontroller hebt, die heeft vaak leesrechten nodig voor SAP. En dan zijn er bijvoorbeeld vier projectcontrollers en dan is er een van die projectcontrollers die heeft bijvoorbeeld een iets aangepaste invulling van zijn functie, dus die krijgt aangepaste rechten in SAP. Dat wordt voor hem aangevraagd, allemaal goed. Dan komt er vervolgens een nieuwe projectcontroller in dienst en wat gebeurt er: dan worden de rechten gekopieerd van die. …. Met als gevolg dat alle nieuwe projectcontrollers, dat zijn de laatste vier, die hebben allemaal verkeerde rechten in SAP."*

Geïnterviewde 2 geeft aan dat er binnen de afdelingsmap 'Estimating' verschillende vertrouwelijke bestanden worden opgeslagen, waaronder documenten van de klant. Die zijn echter een beperkte periode vertrouwelijk. Als het eenmaal opdracht wordt, of wordt gegund aan een andere partij, dan is het niet meer vertrouwelijk. Verder worden cv's opgeslagen binnen de afdelingsschijf. Voor het raadplegen hiervan zijn geen extra rechten nodig. Volgens geïnterviewde 3 worden qua vertrouwelijke bestanden, enkel handtekeningen van afdelingsmedewerkers opgeslagen op de schijf. Deze zijn benodigd voor het uitdraaien van keuringsrapporten en vrachtbrieven. Geïnterviewde 4 geeft aan geen vertrouwelijke bestanden te kennen binnen de afdelingsmap. Verder geeft hij aan een geheimhoudingsverklaring te hebben getekend, waar dit ook onder valt.

Aanvragen extra toegang

De huidige methode voor aanvragen van toegangsrechten op de fileserver is geregeld via de RFS (*request for service*)-procedure. Met behulp van deze procedure dienen informaticamateriaal, -diensten en software te worden aangevraagd.

Zoals eerder genoemd wordt volgens geïnterviewde 1, aan het begin van het project een autorisatiematrix meegestuurd achter een RFS. De matrix wordt op basis van projectsubmappen en werknemers (per GAIA-code) gemaakt en dus niet op basis van functie. Door geïnterviewde 5 wordt, vanuit zijn voorgaande (project)rol, aangegeven dat standaard de hele projectmap toegankelijk is voor het hele bedrijf. Zo voegt hij toe dat wanneer men dit zelf meldde bij de Servicedesk, ze de rechten voor het project konden inrichten, maar dat dit geen vanzelfsprekendheid was. Het is volgens

hem “afhankelijk van de projectmanager op zo’n project of het gebeurt ja of nee”. Geïnterviewde 1, projectmanager, bevestigt dit: “Ik denk niet dat er ergens een controlestap is, dus het is een beetje onderhavig aan degene die de autorisaties toewijst.”

Voor rechten die later aangevraagd worden, dient een nieuwe RFS aangemaakt te worden. Hierin wordt aangegeven welke persoon (met GAIA-code) rechten moet hebben op welke directories. Het proces voor het aanvragen van toegang op de fileservers zoals beschreven door geïnterviewde 1 kan als volgt worden samengevat:

Het proces begint met het de behoefte aan een nieuwe medewerker en vervolgens het feit dat er een nieuwe medewerker komt. Wanneer de naam van diegene bekend is kan er een account worden aangevraagd middels een RFS. Bij het aanvragen van een account dient men (verplicht) aan te geven ‘moet hetzelfde profiel hebben als’ en dan wordt er volgens geïnterviewde 1 een andere medewerker met een soortgelijke functie opgegeven. Hierin kan men niet aangeven welke rechten de nieuwe medewerker specifiek moet krijgen. Zo zegt geïnterviewde 1: “dan moeten we dat erna aanpassen”. Dit moet tijdig worden gedaan, want, zo zegt geïnterviewde 1: “als je wacht tot die man op je project is, dan ben je te laat. Dan duurt het een week voordat je een computer hebt, of twee weken of drie weken.”

Wanneer dit account aangemaakt is, ontvangt de aanvrager een e-mail van ‘Corporate ICT’ met de GAIA-code. Als de GAIA-code bekend is kan de benodigde hardware (werkstation) worden aangevraagd, tevens middels een RFS. Geïnterviewde 1 geeft aan dat de hardware ook al eerder kan worden aangevraagd, maar dat deze dan op eigen naam komt te staan. Dit vindt hij niet prettig. De hardware moet apart worden aangevraagd, omdat de hardware gekoppeld moet worden aan een persoon. Op het moment dat het account bekend is kunnen, parallel aan het aanvragen van de hardware, de rechten/autorisaties worden aangevraagd, weer middels een aparte RFS. Volgens geïnterviewde 1 is het proces heel bewerkelijk. Iedereen kan een RFS sturen, maar volgens geïnterviewde 1 zijn er binnen het project een aantal key-personen die een RFS sturen met betrekking tot accounts, waaronder in ieder geval de FEM en projectmanager. De RFS wordt vervolgens altijd getekend door twee personen uit het management. Echter is voor geen van de respondenten duidelijk op basis waarvan die goedkeuring plaatsvindt. Geïnterviewde 1 denkt dat het meer een formaliteit is en dat het afhankelijk is van wie de RFS aanvraagt. Zo zegt hij: “als hij ziet dat die RFS van mij is, dan is dat geen probleem. Als het iemand anders is, zal er misschien een andere filter op zitten”. De vraag voor goedkeuring komt bij de 1^{e} en 2^{e} goedkeurders via de mail binnen. Volgens geïnterviewde 2 duurt die interne goedkeuring een of twee dagen. De twee goedkeurders zijn afhankelijk van de geselecteerde kostenplaats/cost code bij het aanmaken van de RFS. Volgens geïnterviewde 1 wordt binnen het project maar van een code gebruikgemaakt en wordt een RFS daar altijd goedgekeurd door Wim en Angela. Volgens geïnterviewde 3, medewerker ‘Magazijnbeheer’, wordt een RFS door zijn leidinggevende en diens leidinggevende goedgekeurd.

De laatste schakel in het proces is ‘Corporate ICT’. Wanneer het proces afgerond is krijgt de aanvrager een bevestiging van ‘Corporate ICT’. Volgens geïnterviewde 2 is deze stap voor het aanvragen van toegangsrechten binnen een dag wel rond. Volgens geïnterviewde 3 is dit binnen een of twee dagen. Samen met de interne goedkeuring duurt het ontvangen van toegangsrechten dus zo’n drie dagen. Dit is, zo zegt geïnterviewde 2: “niet handig als je iets moet hebben. In projecten kan je dat doen. In

offertetrajecten is dat eigenlijk te lang. Dus je moet mensen hebben die van tevoren toegang hebben". Binnen de afdeling 'Estimating' heeft dan ook iedereen lees- en schrijfrechten.

Voor wat betreft de afdeling Estimating worden aanvragen, van medewerkers buiten de afdeling, voor toegang tot de afdelingsmap door het afdelingshoofd beoordeeld. Hij dient dit vervolgens in via een RFS. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen lees- en schrijfrechten. Volgens geïnterviewde 2 kunnen de meeste mensen die het vragen gewoon toegang krijgen. Ook geeft hij aan dat het soms gebeurt dat HR, bij nieuwe mensen die in dienst komen, een werkstation en specifieke datatoegang, aanvraagt. Er zijn meer mensen die het kunnen aanvragen, want zo zegt hij "bij nieuwe medewerkers hoef ik dat niet altijd te doen". Hoewel geïnterviewde 2 verantwoordelijk is voor de afdeling(smap) Estimating, is hij niet een van de goedkeurders voor toegangsaanvragen voor die map. Ook kunnen medewerkers zelf een aanvraag voor toegang middels een RFS indienen. Daarover zegt hij: "Ik hoop alleen dat de goedkeurders niet alles goedkeuren wat iemand aanvraagt, maar dat weet ik niet. … Want het is gewoon een stukje tekst wat iemand vraagt." Geïnterviewde 2 denkt dat de goedkeuring de meeste keren van Wim en Angela moet komen. Doordat de goedkeurders bepaald worden door de kostcode die de aanvrager in een RFS opgeeft, is het voor geïnterviewde 2 niet duidelijk wat er gebeurt als dezelfde vraag gesteld wordt in een RFS met de verkeerde kostcode, en daarmee met verkeerde goedkeurders, die niets met de afdeling, of het bedrijf te maken hebben. Voor het aanvragen van toegang wordt namelijk gewoon een vraag gesteld in een tekstvak. Zo zegt hij "ik weet niet hoe IT daarop reageert". Geïnterviewde 2 geeft aan dat toegangsrechten die in het verleden zijn gegund, voor hem niet inzichtelijk zijn, maar dat hij dit ook niet specifiek heeft opgevraagd.

Geïnterviewde 4 vraagt toegangsrechten voor zichzelf aan, na dit met zijn leidinggevende/de technische goedkeurder te hebben overlegd. Volgens hem zijn de goedkeurders een technische en een financiële goedkeurder. Geïnterviewde 4 geeft als voorbeeld een aanvraag voor toegang tot een extra mailbox met certificaten in Outlook. Deze vroeg hij aan zodat "als de verantwoordelijke persoon op dat moment er eventjes niet was, een vrije dag, of vakantie, dat toch het hele proces niet stokte."

Volgens geïnterviewde 5 "loop je het risico dat die twee die dat moeten autoriseren, dat dat meer uitvoerende mensen zijn, die geen zin hebben in bemoeienis van procedures en dergelijke, dus die dat heel snel goedkeuren." Over het feit dat de twee goedkeurders gebaseerd worden op de gekozen kostcode geeft geïnterviewde 5 het volgende voorbeeld: "Dus als ik zeg kostcode 'Engineering' en ik wil graag toegang tot de financiële schijf 'die en die'. Dan schiet 'ie toch door naar degenen die gaan over Engineering, ongeacht wat mijn vraag is. Maar dat zal vast in België gewoon ergens geblokt worden. Ik durf het niet te zeggen, maar daar ga ik dan maar even vanuit." Ook hieruit blijkt dat niet duidelijk is op basis waarvan goedkeuring plaatsvindt.

Een aanvraag voor toegang tot de afdelingsmap 'Financiële Administratie' komt ook niet terecht bij het afdelingshoofd. Geïnterviewde 5 voegt daaraan toe: "Eigenlijk zou je dat dan standaard zo in moeten richten dat altijd de key-user, noem ik het maar even, dat dan beoordeelt."

Volgens geïnterviewde 6 duurt het aanmaken van een RFS nog geen tien minuten. Volgens geïnterviewde 6 zijn de twee goedkeurders, de business unit manager en deputy manager, respectievelijk Wim Tange en Angela van Rijn. Zij tekenen voor akkoord en dan duurt het volgens hem "veel en veel te lang voordat je dat werkelijk bereikt. Het duurt ongeveer een week voor een account en minimaal twee weken voor een laptop." Nieuwe medewerkers hebben hierdoor vaak niet tijdig de

benodigde hardware tot hun beschikking. Dit vangt men vaak op door van tevoren al een of twee laptops op lokale voorraad te hebben. Dit kost volgens geïnterviewde 6 wel 172 euro per maand per laptop en dat vindt hij zonde. Volgens geïnterviewde 6 “wil je als je een goede kandidaat hebt, hem ook zo snel mogelijk aan het werk hebben. En het kan niet zo zijn dat je dan een of twee weken niks kan doen.” Om die reden wordt weleens een truc uitgehaald door op een ander account in te loggen. Dit is volgens policy verboden. Geïnterviewde 6 voegt hieraan toe: “Dus dat proces zou echt verbetering behoeven.” Wanneer de goedkeurders een of twee dagen hun mail niet op kunnen halen, dan blijft de RFS staan. Oftewel dan heeft het proces een vertraging. Om het proces te bespoedigen belt of mailt hij de goedkeurders. Als ze aanwezig zijn is het binnen een dag goedgekeurd.

Volgens geïnterviewde 6 vermeldt hij op de eerste RFS (voor het aanvragen van een account) direct de gewenste toegangsrechten die de persoon mag krijgen. Dit doet hij door de server en de complete projectmap aan te geven. De manier waarop de rechten worden aangevraagd wordt niet door het RFS-systeem afgedwongen, aangezien dit door middel van een algemeen tekstvak gebeurt. Zo zegt geïnterviewde 6: “daarna moet je wel tekstueel aangeven welke toegangsrechten die man moet hebben. Dus welke server, welke directory, dat moet je dus door middel van een verhaaltje aangeven.”

Er worden volgens geïnterviewde 6 dus geen toegangsrechten gespecificeerd op submappen. Het laagste detailniveau is de projectmap. Hierover zegt geïnterviewde 6: “hier zou een betere differentiatie plaats kunnen en moeten vinden, voor wat betreft toegangsrechten. …. We hebben daar meerdere malen over gesproken, alleen dat is nooit echt goed ten uitvoering gebracht.” Volgens geïnterviewde 6 zou de reden hiervoor kunnen zijn “dat iedereen het wel makkelijk vindt dat iedereen overal bij kan”. Ook wordt de differentiatie in toegangsrechten in de huidige situatie niet afgedwongen. Volgens geïnterviewde 6 is er geen procedure die voorschrijft dat “bijvoorbeeld een werkvoorbereider geen toegang mag hebben tot die en die directory”.

In de tweede RFS verwijst geïnterviewde 6 naar de eerste (door het RFS-nummer te noemen), zodat het werkstation gekoppeld kan worden aan een account. De Servicedesk gaat volgens geïnterviewde 6 automatisch akkoord wanneer de andere twee goedkeurders, goedkeuring hebben gegeven. Wanneer dit goedgekeurd is ontvangt de aanvrager een e-mail.

Data-architectuur/datastructuur

Projecten

Voor de projecten bestaat er een standaard mappenstructuur. Deze wordt voor elk nieuw project als basis gebruikt. Volgens geïnterviewde 6 wordt die structuur ook grotendeels toegepast op de lokale server voor het Petrojarl-project voor Damen Schiedam. Hier zitten volgens wel een aantal discrepanties in. Volgens geïnterviewde 1 ligt deze hoofdstructuur vast en worden de onderliggende mappen wel aangepast, naar gelang de gebruikers. Geïnterviewde 6 voegt hieraan toe: “Nu is het wel zo dat er altijd toch nog wel mensen zijn die een eigen map aanmaken, gewoon een eigen naam, waar men bepaalde files in zet die men veelvuldig gebruikt.” Geïnterviewde 1 geeft aan dat er binnen de standaardstructuur nog wel wat verbetering mogelijk is. Zo zegt hij: “Kijk want hier staat ‘cost control’, en als je ‘project control’ opent, dan heb je daar ook een mapje ‘cost control’. Dus er zitten nog wel wat haken en ogen aan, maar goed dat zijn details.” Dit is dus een dubbeling en wordt opgelost door in de map ‘cost control’ een verwijzing te zetten naar de map ‘project control’. Deze dubbeling wordt door geïnterviewde 5, vanuit zijn vorige functie, onderkend. Volgens geïnterviewde 6

is het geen dubbeling. Volgens hem bevat de map ‘project control’ de rapportages, de weekly- en monthly reports en progress-meldingen en dergelijke en bevat ‘cost control’ de financiële rapportages.

Flexibiliteit binnen het project is essentieel. Zo zegt geïnterviewde 1: “Het project is zo gestructureerd dat bepaalde mensen bepaalde mappen gebruiken. En die gebruiken die naar hun wensen.” Verder geeft hij aan dat de map ‘mail archief’ ook onder ‘document control’ geplaatst zou kunnen worden en dat binnen het huidige project geen gebruik wordt gemaakt van deze map. Er wordt namelijk gebruikgemaakt van een projectmailadres om alle projectmails met behulp van ‘Melinda’ in Outlook te archiveren.

De basis voor de opslag van projectdata is het projectmanagement-systeem, FPCS. Dit is een relationele database, die ervoor dat er geen duplicatie en inconsistentie van gegevens kan ontstaan. Het systeem waarborgt daarmee de integriteit van de projectgegevens. Volgens geïnterviewde 1 zijn de bestanden op de fileserver “vaak downloads uit het systeem”. Om informatie op een bepaalde manier te kunnen filteren of weer te geven wordt vaak Excel gebruikt. Deze bestanden zijn over het algemeen voor eenmalig gebruik en worden niet hergebruikt als input. Wijzigingen gebeuren altijd in FPCS. Volgens geïnterviewde 6 wordt elke week (en aan het eind van het project dagelijks) een tracklijst gemaakt, waarmee het project gestuurd wordt, voor wat betreft het compleet maken van bepaalde systemen. Die is opgebouwd uit zes of zeven downloads uit FPCS. Hier is een speciale map voor gereserveerd en die beheert een persoon. Zo zegt hij: “voor de rest komt daar niemand aan, want dat zijn vaak een aantal scripts die daarvoor gemaakt zijn en als daar iemand in gaat zitten rommelen, dan werkt het niet meer.” Hij durft niet te zeggen of deze map ook extra beveiligd is.

Verder bevat de projectmap onder andere contractdocumenten en specifieke projectprocedures. In de map ‘project control’, komen alle cost-rapportages, planningen en dergelijke. In de map ‘document control’ worden alle inkomende documenten, brieven, tekeningen en specificaties opgeslagen. Dit wordt vaak per transmittal opgeslagen.

Afdelingen

Binnen de afdelingen is er uiteraard ook sprake van mappenstructuren. Iedere afdeling heeft zijn eigen mappenstructuur. Voor de afdeling ‘Estimating’ geldt, volgens geïnterviewde 2, dat de mappenstructuur op de server ook in het papieren archief wordt gebruikt. Binnen de afdeling wordt voor elk project een mappenstructuur (map 1 t/m 11) aangemaakt. Binnen de afdelingsmap heeft verder iedere medewerker een eigen map. Volgens geïnterviewde 2 worden bestanden binnen de structuur niet altijd op de juiste plaats opgeslagen en komt het zeker voor dat bestanden dubbel voorkomen. Die dubbelingen zitten volgens hem vooral in e-mails. Een andere dubbeling die door geïnterviewde 2 wordt genoemd is: “dat alle aanvragen van klanten, waar buitenom Estimating aan gewerkt moeten worden wordt op de O-schijf gewoon de hele aanvraag gekopieerd. …. een mapje ‘Tenders’ en daar komt dan een kopie in van onze Estimating-map. Alleen wat er niet in zit zijn de begrotingen en de aanbieding.”

Volgens geïnterviewde 3 is er geen sprake van een eenduidige mappenstructuur binnen de afdeling ‘Magazijnbeheer’. Er zit volgens hem niet echt een structuur in. Een voorbeeld hiervan is de aanwezigheid van lege mappen, maar zo zegt hij: “denk ook aan mappen met verschillende namen met dezelfde betekenis”. Ook komt het voor dat bestanden dubbel voorkomen. Vaak zijn het wel

kortlopende documenten, die na versturen naar de klant, niet worden hergebruikt. De conclusie na het brainstormen over de mappenstructuur binnen de afdeling was: “je kan er eigenlijk heel iets moois van maken”.

De afdeling ‘Werkvoorbereiding’ maakt volgens geïnterviewde 4 gebruik van een standaard mappenstructuur, binnen de map ‘Projecten & modificaties’. Deze structuur noemt hij “van essentiële waarde”, maar er wordt niet actief gekeken naar dubbele documenten en dergelijke. In de structuur wordt regelmatig iets aangepast. Wanneer hier wijzigingen in worden aangebracht wordt hier binnen de afdeling over gecommuniceerd door de projectleider of projectmanager. Dit kan in een overleg of via de mail gebeuren. Als er bijvoorbeeld een lege map staat, wordt er overlegd of die map verwijderd kan worden. Ook hier komen dubbele bestanden voor. Dit betreft wel vaak werkdocumenten waar een werkvoorbereider mee aan het puzzelen is.

Voor de afdeling ‘Financiële Administratie’ wordt door geïnterviewde 5 een goed voorbeeld gegeven van duplicatie van gegevens op de schijf. Elke maand worden er rapportages door België op de schijf gezet. Volgens geïnterviewde 5 is dit omdat de afdeling niet het volledige beheer heeft over de systemen. Het voorbeeld dat hij gaf: “Zij kopiëren elke maand de hele map van de vorige maand en zetten daar het nieuwe bestandje bij (à 60 MB). Januari staat dus twaalf keer op de schijf, februari elf keer, ga zo maar door.” Hierbij werd wel aangegeven dat dit niet alleen vanuit België gebeurt. Het gebeurt volgens hem binnen het hele bedrijf. Hij denkt dat het bewustzijn ontbreekt. Over de mappenstructuur binnen de afdeling geeft hij aan dat dit wel wat beter kan en “dat je wel een paar keer moet scrollen om alle mappen te zien”. Ook staan er een hoop mappen die niet meer worden gebruikt. Verder wordt er binnen een aantal submappen onderscheid gemaakt tussen de twee vestigingen. Deze vestigingen hebben binnen die map op hun beurt weer een eigen mappenstructuur. Geïnterviewde 5 voegt hieraan toe “Terwijl je daar natuurlijk liever een vergelijkbare opzet hebt”. Voor de afdeling zijn op de fileserver vier hoofdmappen gevonden: ‘Administratie’, ‘FenA’, ‘Finance’ en ‘Salary’. Volgens geïnterviewde 5 “zitten er in ieder geval twee bij die niet worden gebruikt”. Er wordt namelijk gebruikgemaakt van een algemene afdelingsmap en een aparte, meer afgeschermde afdelingsmap voor de salarisadministratie. In de overige twee mappen staan oude bestanden. Door geïnterviewde 5 is er gestart met een inventarisatie van de schijven en welke mappen niet meer gebruikt worden, maar het is er niet van gekomen om dit af te maken. Bij het doorlopen van de afdelingsmappen gaf geïnterviewde 5 aan dat de aanwezigheid van drie afdelingsmappen voor HR ook niet goed is. Ook denkt hij dat de mappen ‘Equipment’ en ‘Warehouse’ samengevoegd zouden kunnen worden. Geïnterviewde 5 geeft aan dat het vaak voorkomt dat hij bestanden niet kan vinden en dat bestanden niet door iedereen op de juiste plaats worden opgeslagen. Op de vraag of dit met de mappenstructuur te maken heeft reageert hij met “het ontbreken daarvan?”. Dit geeft wel aan dat de huidige structuur waarin bestanden worden opgeslagen voor verbetering vatbaar is. Van hetgeen besproken in het interview geeft geïnterviewde 5 aan dat voor zijn afdeling, “de structuur van de server en wie waar bij mag” het belangrijkste is.

K-schijf

De K-schijf is een publieke ‘Company-schijf’ die voor iedereen toegankelijk is. Geïnterviewde 1 geeft aan hier gebruik van te maken voor het ophalen van standaarden, personeelsplanningen en cao-afspraken. Ook wordt de K-schijf gebruikt voor het aanmaken van besteldocumenten. Volgens hem is er niet iemand die de K-schijf beheert, wel worden afzonderlijke mappen beheerd door de verantwoordelijke. Over de personeelsplanning zegt hij: “onze personeelsplanner houdt dat bij. Die

bepaalde directory, die map, die beheert hij natuurlijk. En zo zijn er nog een paar mappen die beheerd worden. Human resources zal de map waar die arbeidsvoorwaarden instaan beheren. Als er weer een nieuwe afspraak over leaseauto's ofzo komt, dan komt die daarin te staan."

Mogelijk als gevolg van het beperkte beheer van deze schijf, bevat de schijf ook een hoop verouderde data. Volgens geïnterviewde 1 "staat er heel veel op van de jaren 90" en is dit "outdated". Deze data zou dus gearchiveerd kunnen worden.

Wijzigingen in mappenstructuur
Binnen de mappenstructuur voor de projecten en afdelingen worden geen wijzigingen aangevraagd. Er worden geen (formele) aanvragen gedaan voor het aanpassen van een mapnaam of het toevoegen of verwijderen van een map binnen de structuur. Zo zegt geïnterviewde 1 met betrekking tot de situatie binnen het project: "Volgens mij hebben wij, niet allemaal, maar de meeste mensen, toegang om hier een map toe te voegen. Als je dus rechten hebt, read-write, voor deze map, dan mag je ook een submap aanmaken. Niet de hoofdmappen, maar submappen. En dat wordt dus niet aangevraagd. Dat doet men gewoon op eigen initiatief." Geïnterviewde 6 beaamt dit en voegt eraan toe dat voor wijzigingen op hoofdniveau binnen een project, overleg plaatsvindt met de documentcontroller.

Op de projectenschijf (O:\Orders) kan in de huidige situatie iemand op de fileserver een nieuwe projectmap aanmaken. Geïnterviewde 1 gelooft dat hier geen aanvraag voor hoeft te worden ingediend. Binnen de aangemaakte map is uitsluitend de maker ook direct geautoriseerd. Toegangsrechten op de nieuwe projectmap voor andere medewerkers moeten worden aangevraagd middels een RFS.

Als resultaat van het feit dat wijzingen in mappen niet worden aangevraagd, komt het regelmatig voor dat mappen (per ongeluk) worden verplaatst. Dit gebeurt vaak doordat een map per ongeluk wordt versleept naar een andere map. Dit kan als gevolg hebben dat een map niet meer beschikbaar is, doordat de gebruikers geen rechten hebben binnen die map. Dit kan dan worden opgelost door middels een RFS aan te vragen om de map terug te verplaatsen. Geïnterviewde 1 geeft hiervan het voorbeeld dat hij een complete projectmap is kwijtgeraakt, doordat iemand in België per ongeluk een map verplaatste.

Voor de afdelingen geldt volgens de geïnterviewden, dat medewerkers binnen een afdeling, alle rechten hebben binnen de afdelingsmap. Nieuwe mappen of wijzigingen in bestaande mappen hoeven niet te worden aangevraagd en dit wordt dan ook niet gedaan. De geconstateerde uitzondering hierop is de afdeling 'Magazijnbeheer', waarbinnen bepaalde (lege) mappen, door een gebrek aan rechten, niet verwijderd kunnen worden.

Auditing/metadata
Bijhouden oorsprong en 'audit trail'
Naast de functionaliteit die Windows biedt voor auditing en het bijhouden van wijzigingen, wordt er geen gebruik gemaakt van tools voor extra inzicht hierin op de fileservers. Wijzigingen in de tijd, voor bestanden worden over het algemeen niet bijgehouden. Windows geeft wel aan wanneer een bestand voor het laatst is opgeslagen en wie dit heeft gedaan. Ook wordt in de eigenschappen van een document weergegeven wie de oorspronkelijke auteur is. Geïnterviewde 2 geeft aan dat dit niet zoveel zegt, doordat deze naam bij een kopie wordt overgenomen. Volgens geïnterviewde 2 "is het

niet iets wat ik bij wil houden, of wil weten". Ook vraagt hij zich af hoeveel data het zou genereren om dit voor alle documenten bij te houden. Volgens geïnterviewde 5 komt het sporadisch voor dat uitgevoerde aanpassingen in een document worden bijgehouden, gekoppeld aan een versie. Het bijhouden van oorsprong en wijzigingen op de fileserver wordt door de geïnterviewde als minder nuttig gezien. Zo zegt geïnterviewde 5: "Ik vind tot nu toe alles wat we hebben gehad wel gewenst, maar deze moet ik dan van zeggen 'hoeft niet zo nodig voor mij'." De punten datakwaliteit, datagebruik, datastructuur en datatoegang vindt hij wel hele relevante punten. Volgens geïnterviewde 6 wordt, voor de projecten, auditing in hoge mate toegepast binnen het FPCS. Hierin worden de oorsprong en uitgevoerde aanpassingen aan documenten vastgelegd. Voor de documenten op de fileserver wordt dit volgens hem niet geregistreerd.

Data administration

Notificaties over kwaliteitsproblemen of lang ongebruikte data

Volgens geïnterviewde 1 wordt het project niet op de hoogte gebracht van kwaliteitsproblemen met data of van lang ongebruikte data. De enige notificaties die geïnterviewde 1 aangeeft zijn notificaties over datagebruik, bandbreedte en het netwerk. Ook voor de afdelingen geldt dit beeld. Geïnterviewde 2 voegt hier nog de algemene Servicedesk-mails aan toe, welke voornamelijk gericht zijn op de beschikbaarheid. Meldingen over lang ongebruikte data worden door geen van de geïnterviewden herkend. Enkel een gebrek aan opslagruimte vormt een trigger voor de vraag om op te schonen. Volgens geïnterviewde 3 worden vanuit de Servicedesk ook mails gestuurd met betrekking tot storingen en bewustzijn voor de omgang met data.

Standaarden of procedures voor archivering of verwijdering

Geen van de geïnterviewden weet van het bestaan af van procedures voor archivering op de fileserver. Dit geldt voor zowel de projecten als de afdelingen. Wel bestaat er volgens geïnterviewde 6 een "filing-procedure" voor het archiveren van papieren documenten voor een project. Ook geïnterviewde 2 geeft aan: "dat het in het verleden wel procedure is geweest, maar dat is meer de papieren procedure". Data op de fileservers wordt over het algemeen mimimaal tien jaar bewaard.

Binnen 'Cofely Fabricom' is er, vanuit Brussel, wel een procedure voor archivering aanwezig. Deze procedure is op te halen vanuit Evolution. Volgens de procedure *P_0_0_QMA_00600_N Archivering - Bepalingen inzake bewaartermijnen* (De Paepe, 2015) is de procedure "van toepassing voor alle juridische entiteiten van Cofely Fabricom". Het document "bepaalt eveneens de bewaringsregels van de documenten en de archivering van gegevens in de informatiesystemen van Cofely Fabricom" (De Paepe, 2015). Dit houdt in dat deze procedure niet enkel geldt voor het archiveren van de papieren versie van documenten, maar ook voor de digitale archivering. De procedure geeft minimum bewaartermijnen voor de volgende soorten documenten:

- Boekhouddocumenten;
- Documenten inzake vennootschapsrecht;
- Fiscale documenten;
- Sociale documenten;
- B.T.W. documenten;
- Milieudocumenten;
- Algemene rechtsvorderingen;
- Documenten van advocaten;

- Documenten van deskundigen;
- Faillissementswet;
- Projectdocumenten.

Met betrekking tot de laatstgenoemde, projectdocumenten, wordt in de procedure (De Paepe, 2015) het volgende beschreven: *"Het 'projectdossier' (bestek, initiële plannen, as-built, inschrijving, correspondenties, pv's, ...) wordt eveneens 10 jaar bewaard. Dit mag echter (in de mate van het mogelijke) volledig elektronisch bewaard worden. Het is eveneens raadzaam om een kopij te bewaren gedurende het volledige werkjaar van zelf geschreven vergunningen (en in het bijzonder vergunningen van Cofely Fabricom gebruikt bij een klant) voor risicovolle werkzaamheden (elektriciteit, besloten ruimtes, enz...)."*

Volgens de procedure mag het projectdossier dus volledig elektronisch bewaard worden, mits het minimaal tien jaar bewaard wordt.

Technologie

Applicaties voor datamanagement in gebruik

Van de indeling in soorten applicaties voor datamanagement, worden er door de respondenten een aantal herkend. Het komt ook voor dat de bedoelde toepassing van bepaalde applicaties in de huidige situatie handmatig wordt gedaan.

Door de twee projectgerelateerde respondenten wordt het FPCS als applicatie opgegeven die bijdraagt aan 'data integration'. FPCS bevat namelijk een aantal koppelingen tussen verschillende modules, ter voorkoming van duplicatie en het dubbel invoeren van gegevens. Volgens geïnterviewde 3 is UCCS een voorbeeld van 'data integration'. Het combineert namelijk gegevens van 'Werkvoorbereiding' en 'Magazijnbeheer'. Geïnterviewde 5 geeft twee voorbeelden van 'data integration': de koppeling tussen SAP en het salarissysteem en de koppeling van het kloksysteem en FTKS.

Volgens geïnterviewde 1 is FPCS ook een applicatie voor 'data quality', doordat het bijdraagt aan standaardisatie en doordat datakwaliteit gewaarborgd en gemonitord wordt. Vastgestelde procedures dragen hier volgens hem ook aan bij. Voor 'data virtualization' wordt door alle geïnterviewden het werken op de virtuele, gecentraliseerde servers onderkend. De applicatie voor het beheren van 'data access', de RFS, wordt door een aantal geïnterviewden genoemd. Echter wordt "handhaven beleid en genereren rapporten" hierin niet herkend. Volgens geïnterviewde 1 is het aanvragen van toegangsrechten arbeidsintensief en "best een administratieve rompslomp". 'Data profiling & exploration' wordt niet herkend als applicatie, maar controle op fouten wordt als onderdeel van het werk handmatig gedaan. Genoemde applicaties voor het grafisch weergeven van data, de 'data visualization' zijn: Microsoft-applicaties en planningsapplicatie Primavera. Hier wordt vooral in rapportages gebruik van gemaakt.

Door geïnterviewde 1 wordt ook 'data monitoring' genoemd. Volgens hem gebeurt dit handmatig, bijvoorbeeld door de controle door de FEM of ingevoerde data correct is. 'Metadata management' gebeurt volgens geïnterviewde 1 "inherent in het systeem". Verder worden e-mails vastgelegd door MailStore. Ook heeft men een 'Document control register', voor het registreren van uitgaande (fysieke) brieven, met nummer en auteur. Uitsluitend geïnterviewde 2 gaf voor zijn afdeling een

voorbeeld van ‘reference data management’: standaarddocumenten die regelmatig gebruikt worden, waaronder fiches van een project met foto en tekst, en cv’s als referenties voor projecten. Geïnterviewde 6 plaatste als enige een applicatie onder ‘master data management’, namelijk het QA-systeem Evolution.

Applicaties voor datamanagement gewenst
Tijdens de interviews is er na de inventarisatie van de gebruikte applicaties voor datamanagement gevraagd, welke applicaties de meeste waarde toe zouden kunnen voegen aan processen binnen de afdeling of het project.

Volgens geïnterviewde 1 “zit er qua beveiliging al een behoorlijke belasting op het systeem” en is performance belangrijker dan bijvoorbeeld de mogelijkheid om wijzigingen van data te registreren (metadata management). Een applicatie voor datamanagement mag dus geen performanceverlies veroorzaken. Het FPCS is volgens hem de belangrijkste applicatie. Volgens hem is ‘data access’ voor verbetering vatbaar. Ook het proces voor het aanvragen van een account en werkstation zou volgens hem makkelijker kunnen. Volgens geïnterviewde 2 “is het in het verleden gebeurd dat er hele mappen verdwenen”. Voor zulke situaties zou hij graag willen zien wie data waar naartoe heeft verplaatst. Verder vindt hij het niet interessant om dit bij te houden. Voor de afdeling Estimating geeft geïnterviewde 2 aan dat de meeste waarde toegevoegd kan worden door het optimaliseren of veiliger maken van de gebruikte Excel-bestanden. Hiermee wordt het controleren van invoergegevens/het afdwingen van regels bedoeld. Wel geeft hij aan dat de flexibiliteit hierin niet in het geding mag komen.

Volgens geïnterviewde 3 kan het verder toepassen van ‘data integration’ de meeste waarde toevoegen voor de afdeling ‘Magazijnbeheer’, zodat het gebruiksvriendelijker wordt. Als voorbeeld hiervan noemt hij met betrekking tot SAP: “dat als je het serienummer intikt, dat ‘ie meteen het keuringsrapport erbij geeft”. Geïnterviewde 4 ziet geen voordelen in het toepassen van datamanagement-applicaties. Volgens geïnterviewde 5 is, in ieder geval voor de afdeling ‘Financiële Administratie’, de meeste toegevoegde waarde te behalen in de datatoegang (‘data access’) en de structuur van de fileserver. Volgens geïnterviewde 6 gaat men “niet diep genoeg in het differentiëren van toegangsrechten”. Het verbeteren van de datatoegang is voor hem een belangrijk punt. Verder geeft hij aan dat een vorm van ‘data integration’ tussen het projectmanagementsysteem FPCS en SAP van grote waarde zou zijn. Gegevens moeten namelijk dubbel worden ingevoerd, in beide applicaties. Zo zegt hij: “Dat is een van de frustraties binnen onze onderneming, tenminste bij een aantal afdelingen. Dat wij dingen dubbel moeten doen.” Een koppeling tussen deze twee applicaties zou daarom volgens hem “een giga-vooruitgang” zijn.

Bijlage 7: Procesbeschrijving ‘autoriseren datatoegang’

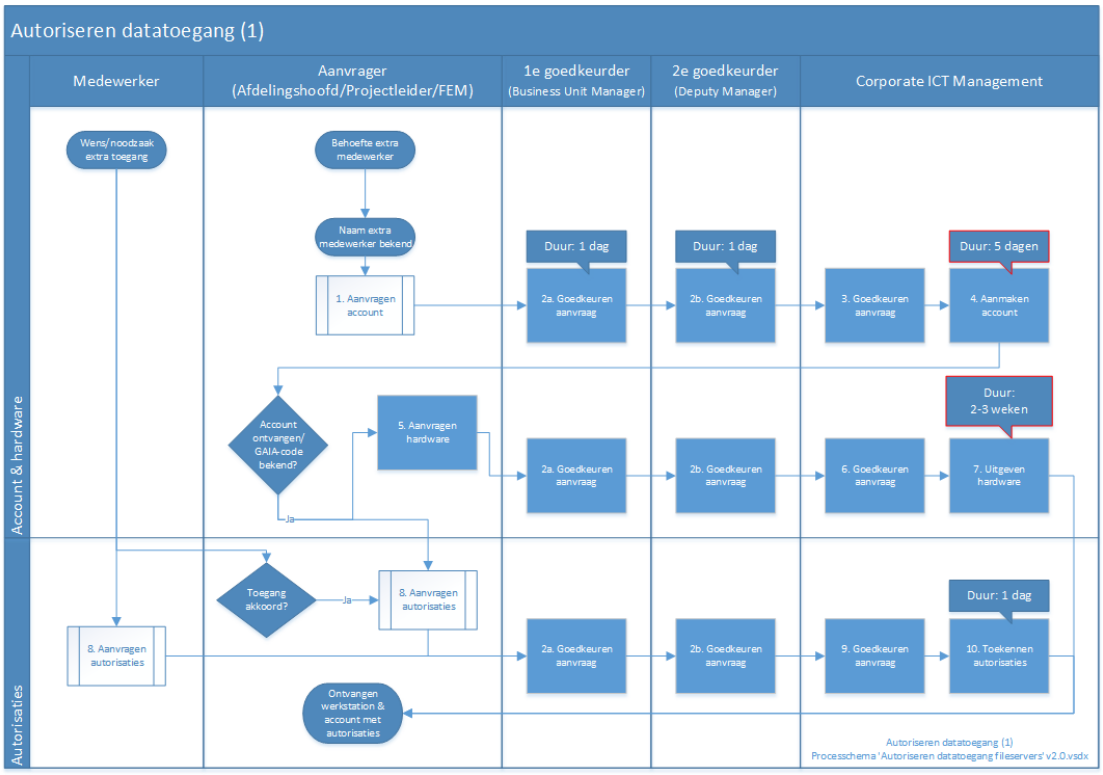
Door middel van *Process Profile Worksheets* (*PPWS*) en *Process Maps* wordt in deze bijlage het huidige proces voor het autoriseren van de datatoegang op de fileservers, inzichtelijk gemaakt. In een PPWS staat alle belangrijke, verzamelde informatie met betrekking tot het proces, zoals naam, omschrijving, proceseigenaar, triggers, inputs, outputs, doelen, risico’s etc. Process Maps zijn schematische weergaven van het verloop van een proces, met daarin de betrokken personen en systemen. In paragraaf 3.1.2 zal dit proces geanalyseerd worden op knelpunten.

Process Profile Worksheet

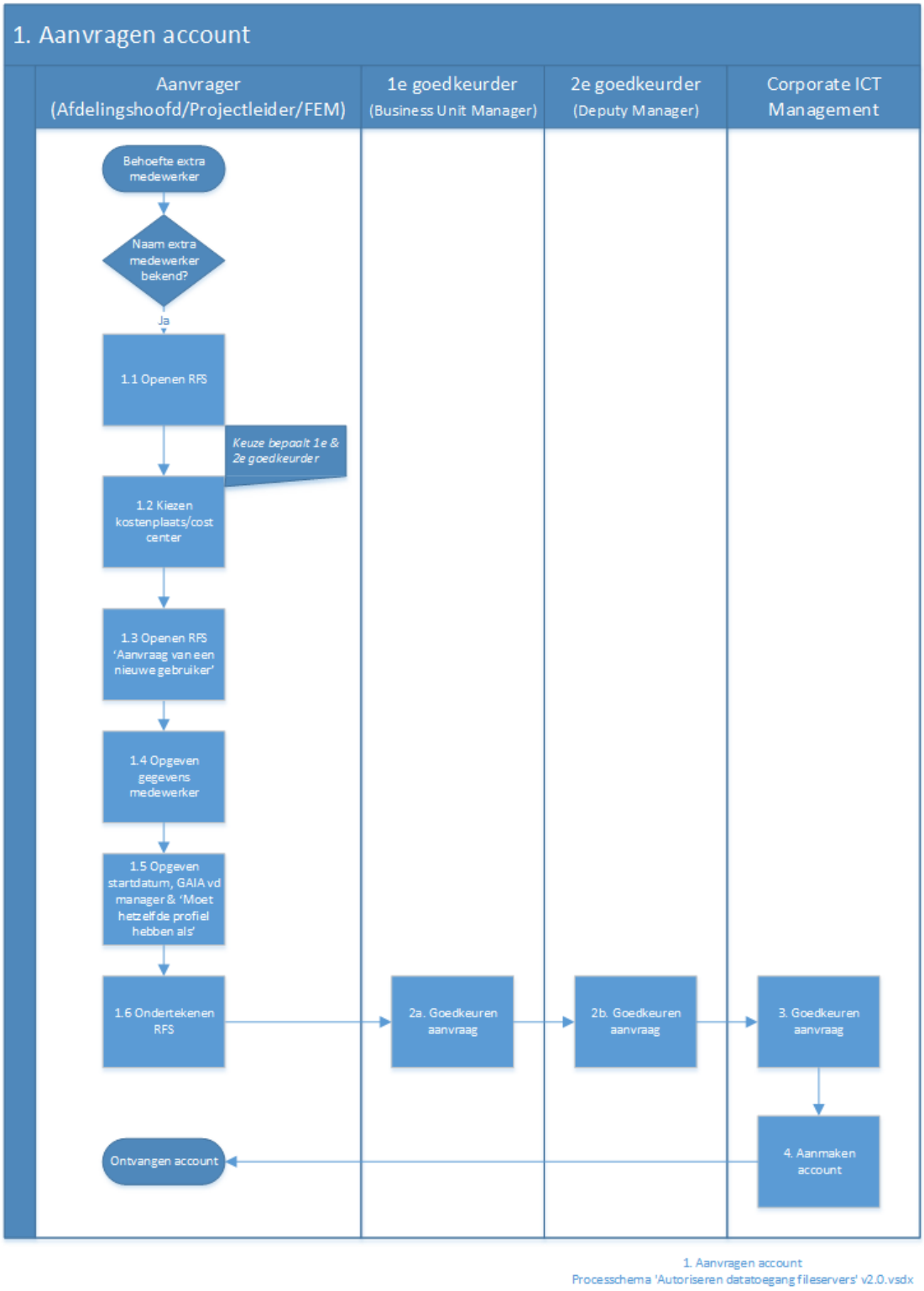
Process Name (and number):	**Process Owner:**
Autoriseren datatoegang (1)	Corporate ICT Manager
Process description:	
Het aanvragen van toegangsrechten op de fileserver is geregeld via de RFS (request for service)-procedure. *1. Bij een nieuwe medewerker wordt er een account aangevraagd middels een RFS. Men dient aan te geven: ‘moet hetzelfde profiel hebben als’. Hier wordt dan een andere medewerker met een soortgelijke functie opgegeven. De nieuwe medewerker erft dan de rechten van diegene. Hierin kan men niet aangeven welke rechten de nieuwe medewerker specifiek moet krijgen.* *2. Bij een nieuw project wordt een autorisatiematrix meegestuurd achter een RFS, zodat niet voor elke medewerker een aparte RFS hoeft te worden aangemaakt. De matrix wordt op basis van projectsubmappen en werknemers (per GAIA-code) gemaakt en dus niet op basis van functie. Dit wordt door een geautoriseerd persoon gedaan, te weten de projectleider of de Field Engineering Manager (FEM).* *Voor rechten die later aangevraagd worden, dient een nieuwe RFS aangemaakt te worden. Hierin wordt aangegeven welke persoon (met GAIA-code) rechten moet hebben op welke directories. De manier waarop de rechten worden aangevraagd wordt niet door het RFS-systeem afgedwongen, aangezien dit door middel van een algemeen tekstvak gebeurt.* *Wanneer het account aangemaakt is, ontvangt de aanvrager een e-mail van ‘Corporate ICT’ met de GAIA-code. Pas wanneer de GAIA-code(/RFS-nummer) bekend is kan de benodigde hardware (werkstation) worden aangevraagd, zodat het werkstation gekoppeld kan worden aan een account. Dit gebeurt tevens middels een RFS.* *Parallel aan het aanvragen van de hardware kunnen de rechten/autorisaties worden aangevraagd, weer middels een aparte RFS. Een andere optie is om de rechten direct op de eerste RFS aan te vragen. ICT zal de RFS dan opsplitsen.* *Aanvragen voor extra toegang komen vaak mondeling of via e-mail bij afdelingshoofden/projectmanagers, die dit beoordelen en al dan niet een RFS aanmaken. Een RFS kan ook door de medewerker zelf worden aangemaakt. De RFS wordt vervolgens altijd goedgekeurd door twee personen uit het management. De vraag voor goedkeuring komt bij de 1e en 2e goedkeurders via de mail binnen. De twee goedkeurders zijn afhankelijk van de geselecteerde kostenplaats/cost code bij het aanmaken van de RFS (de business unit manager en deputy manager)* *De laatste schakel in het proces is de ‘Corporate ICT’. Wanneer het proces afgerond is krijgt de aanvrager een bevestiging van ‘Corporate ICT’.*	
Triggers:	
Begin: – de behoefte aan een nieuwe medewerker en vervolgens het feit dat er een nieuwe medewerker komt – de wens/noodzaak voor extra toegangsrechten **Andere triggers:** - **Eind**: – ontvangen (account met) autorisaties (+ werkstation)	
Input – Items and Sources:	**Output – Items and Customers:**
• gegevens medewerker - Aanvrager • ‘moet hetzelfde profiel hebben als’- Aanvrager 1. GAIA-code - ‘Corporate ICT’ • beschrijving gewenste toegangsrechten/autorisatiematrix - Aanvrager	1. e-mail ‘Corporate ICT’ met GAIA-code - Aanvrager • e-mail ‘Corporate ICT’ bevestiging goedkeuring rechten - Aanvrager

Business Objective(s):	Business Risks:
Het zo snel en correct mogelijk toekennen van autorisaties, benodigd voor rol of functie, op de fileservers, teneinde de continuïteit van de werkzaamheden te waarborgen.	1. Geen vergelijkbaar profiel aanwezig 2. Beschrijving gewenste toegangsrechten onduidelijk 3. Beschrijving gewenste toegangsrechten/ autorisatiematrix foutief 4. Standaard iedereen toegang tot complete projectmap (niet aanleveren matrix) 5. Hardware & autorisaties pas aan te vragen wanneer GAIA bekend 6. Account niet tijdig aanwezig 7. Hardware niet tijdig aanwezig 8. Autorisaties niet tijdig aanwezig o Gebruiken van kopie-exemplaren 9. Onjuiste goedkeurders o.b.v. gestelde vraag (verkeerde cost code) 10. Folder owner is geen goedkeurder 11. Goedkeuring 1 duurt te lang 12. Goedkeuring 2 duurt te lang 13. Goedkeuring 'Corporate ICT' duurt te lang
Key Controls:	**Measures of Success:**
6. Inloggen op ander account 7. Twee laptops op lokale voorraad (kosten 2x €172/maand) 6, 7 en 8. Tijdig aanvragen	• Duur proces van aanvraag tot goedkeuring 1 • Duur proces van aanvraag tot goedkeuring 2 • Duur proces van aanvraag tot goedkeuring ICT • Duur proces van aanvraag tot uitvoering ICT/ ontvangen autorisaties • Kwaliteit geleverde: juiste autorisaties ontvangen?

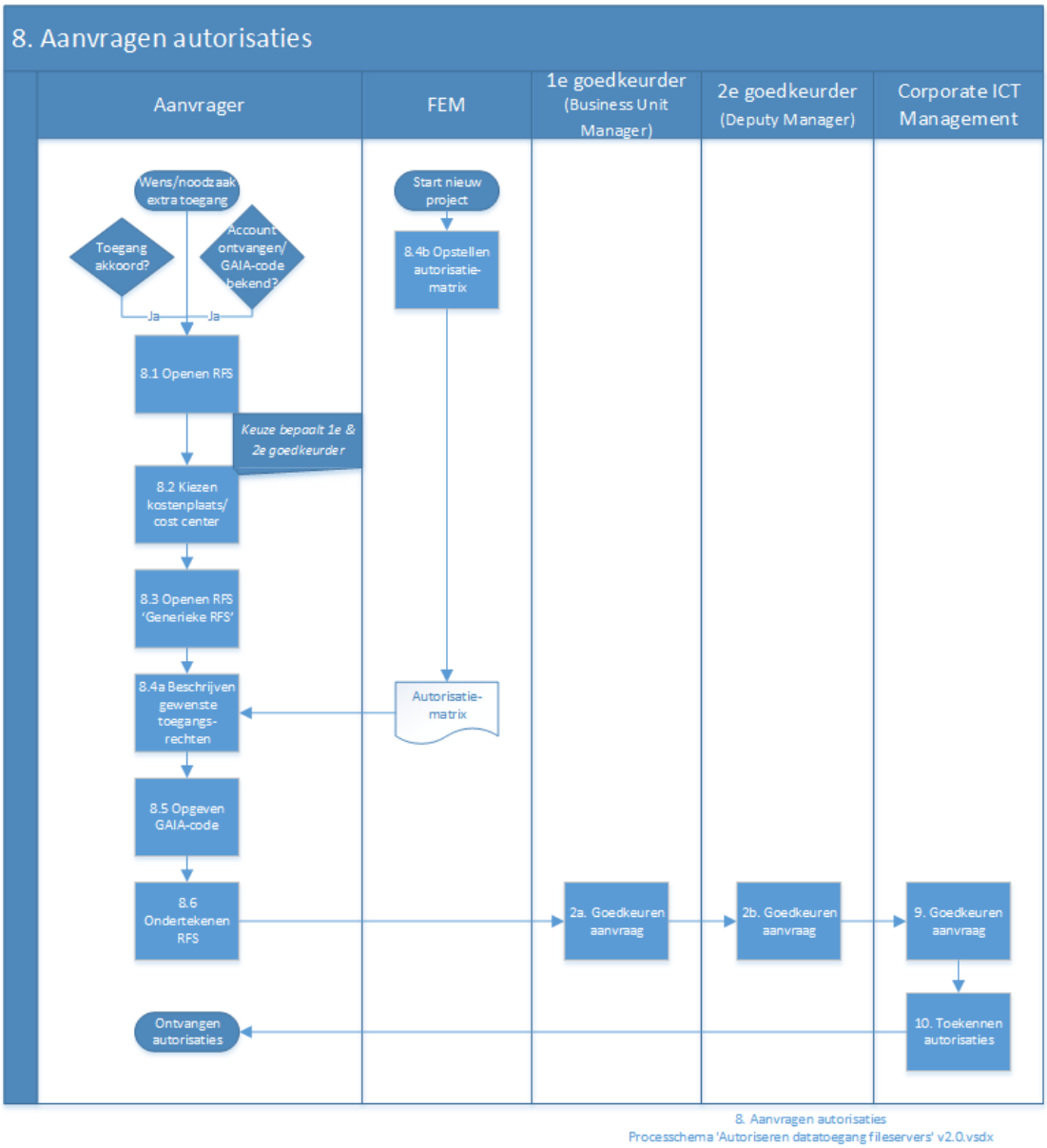
Process Maps



Figuur 10 Process Map 'Autoriseren datatoegang (1)' v2.0



Figuur 11 Process Map '1. Aanvragen account' v2.0



Figuur 12 Process Map '8. Aanvragen autorisaties' v2.0

Bijlage 8: Volledige beschrijving knelpunten

Mensen

Rol 'data steward' niet formeel belegd
Geen van de geïnterviewden kende het begrip 'data steward' en een formeel belegde data steward-rol wordt dan ook niet herkend binnen zowel de afdelingen als de projecten. Wel worden enkele data steward-taken herkend, welke vaak informeel worden uitgevoerd.

Uitvoering data steward taken
Afhankelijk van de interesse van personen binnen een project wordt meer of minder aandacht besteed aan het beheer van data. De omgang met data wordt niet centraal aangestuurd, maar hier wordt door medewerkers een eigen invulling aan gegeven. Met betrekking tot het autoriseren van datatoegang voor afdelings-/projectmappen geldt dat de afdelingshoofden/projectmanagers niet een van de goedkeurders zijn in het proces. Dit betekent dat de verantwoordelijke voor de afdelings-/projectdata niet verantwoordelijk is voor het autoriseren van toegang tot die data. Het komt voor dat de verantwoordelijke voor de afdelingsdata onvoldoende rechten heeft om zijn afdelingsmap op te schonen. Een voorbeeld hiervan is 'Magazijnbeheer' waar lege mappen in de afdelingsmap blijven staan, omdat binnen de afdeling, onvoldoende rechten aanwezig zijn om deze te kunnen verwijderen.

Niet bekend met beleid omgang met data
Geen van de geïnterviewden geeft aan op de hoogte te zijn van beleid binnen Fabricom, met betrekking tot de omgang met data op de fileservers. Volgens geïnterviewde 1 "wordt het aan de projecten overgelaten".

Geen overkoepelend orgaan voor overleg dataproblemen
Er wordt over afdelingen en projecten heen geen overleg gepleegd met betrekking tot dataproblemen. Hiervoor is geen overkoepelend orgaan ingericht.

Datakwaliteit

Geen officiële eisen aan datakwaliteit
Er zijn binnen Fabricom geen officiële eisen gesteld aan de kwaliteit van data. Deze eisen zijn in ieder geval niet bekend binnen projecten en afdelingen. Volgens geïnterviewde 1 zijn er eisen aan datakwaliteit voor: "uitsluitend data die ook naar klanten gestuurd wordt. … Maar voor intern gebruik zijn daar geen specifieke eisen aan." Volgens geïnterviewde 6 hangt de kwaliteit van het document ook af van iemands kennis en belangstelling voor het goed weergeven ervan.

Geen specifieke controle datakwaliteit
Er is geen specifieke controle op datakwaliteit of inzicht hierin door middel van monitoring. Wel worden documenten die naar de klant worden gestuurd, vaak hiërarchiek, gecontroleerd en wordt dus op die manier de datakwaliteit beoordeeld. Voor interne documenten wordt dit overgelaten aan de opsteller van het document.

Hergebruik vorige versies templates
Voor de standaardisatie wordt veel gebruikgemaakt van templates of standaarddocumenten. Vaak worden reeds ingevulde templates (van het vorige project), hergebruikt. Dit heeft het risico in zich dat niet de laatste versie van een template gebruikt wordt.

Veel oude documenten aanwezig
Op de fileservers zwerven veel oude documenten rond, waardoor niet altijd de nieuwste, leidende versie wordt gebruikt. Het gebruik van oude templates en verkeerde/oude logo's komt regelmatig voor.

Ongewenste aanpassingen in Excel-templates
Bepaalde Excel-templates zijn niet voldoende beveiligd tegen ongewenste aanpassingen. Een voorbeeld hiervan is het verschuiven van kolommen en het per ongeluk wijzigen van 'landscape' naar 'portrait'-modus. Deze Excel-bestanden zouden hier en daar wat meer beveiligd kunnen worden, zonder dat de flexibiliteit in het geding komt.

Datagebruik

Niet of nauwelijks archiveren
De aanwezigheid van procedures voor archivering van data op de fileservers is onbekend voor alle geïnterviewden. Data wordt niet of nauwelijks gearchiveerd op de fileserver. Binnen de fileserver wordt door individuen wel handmatig "gearchiveerd" in mapjes 'old documents' of bijvoorbeeld per jaar.

Projecten
Initiëren archivering projectmap
Daarbij weet men niet wanneer een projectmap gearchiveerd wordt en wie dit dient te initiëren.

Afgeronde projecten niet gearchiveerd
Op de projectenschijf staan heel veel projecten die al lange tijd afgerond zijn. Een groot deel daarvan zijn (bijna) lege projectmappen. Dit behoeft opschoning en procedures voor archivering zijn nodig om dit in het vervolg te voorkomen.

Weinig opschoning
Ongebruikte data of dubbele bestanden worden volgens geïnterviewde 1 nauwelijks opgeschoond. Het is "een grote vergaarbak".

Lokale back-up Petrojarl-project
Volgens geïnterviewde 6 wordt er voor het Petrojarl-project, elke nacht een back-up gemaakt van de lokale fileserver. Elke nacht wordt er automatisch een back-up gemaakt op een harde schijf. Het is niet duidelijk of deze fileserver door 'Corporate ICT' ook dagelijks geback-upt wordt.

Afdelingen
Filen van e-mails
Het filen van e-mails binnen de 'Estimating'-afdeling blijkt een knelpunt te zijn. Binnengekomen mails met betrekking tot een project wil men als een geheel vastleggen. Mails worden nu vanuit Outlook

gekopieerd naar een map op de fileserver. Het probleem is dat het dan geen doorzoekbaar systeem meer is. De gekopieerde mails krijgen de datum van kopiëren mee en er kan niet worden gesorteerd op 'ontvangstdatum'. Ook kan niet meer worden gezocht in deze mails. Een ander probleem is dat deze mails bij verschillende medewerkers binnenkomen en dat er dus niemand specifiek verantwoordelijk is voor het beheer ervan. Het belangrijkste knelpunt hierin is het koppelen van mails (in mailboxen van meerdere medewerkers) aan een project.

Handmatige archivering 'Estimating'
Binnen de afdeling 'Estimating' wordt lokaal, handmatig data van de afdelingsschijf "gearchiveerd" op twee grote harde schijven. Dit gebeurt een paar keer per jaar, om vollopen van de fileserver te voorkomen. Enkel een gebrek aan opslagruimte vormt een trigger voor de vraag om op te schonen. Projecten die geen opdracht zijn geworden worden dan van de fileserver afgehaald. Het belangrijkste knelpunt of risico hierin is dat wanneer data van de fileserver gehaald wordt, dit na verloop van tijd niet meer terug te halen zal zijn als back-up vanuit 'Corporate ICT'.

Adequaat toekennen versienummers
Documenten die naar de klant worden gestuurd worden altijd voorzien van een revisienummer of een datum. Voor interne documenten wordt het versiebeheer aan de opsteller overgelaten, maar daar zit geen beleid achter. Het toekennen van versienummers kan meer worden gedaan.

Handmatig datum opgeven op export FPCS naar Excel
In de exports vanuit FPCS in Excel wordt niet automatisch de datum van exporteren weergegeven. Vaak wordt een Excel-file uitgeprint en wordt hier handmatig de datum opgeschreven en gescand, alvorens het document verstuurd wordt naar de klant.

Handmatig bestandsnaam opgeven bij export FPCS naar Excel
Bij het maken van een export uit FPCS moet handmatig een bestandsnaam worden opgegeven. Hierin wordt niet standaard het versienummer of de datum meegegeven.

Duplicatie bestanden op meerdere locaties
Het komt voor dat meerdere versies van een bestand op meerdere locaties op de fileserver staan. Hierdoor is soms niet duidelijk wat de laatste, leidende versie is. Deze duplicatie van bestanden wordt onder andere veroorzaakt doordat meerdere mensen bestanden op de eigen schijf opslaan. Door het creëren van een duidelijke plek binnen een gedeelde (afdelings-/project)map kan dit worden beperkt. Zo is een bestand voor alle gebruikers bereikbaar.

Databeveiliging/datatoegang

Projecten
Toekennen toegangsrechten niet functie-gebaseerd
Het bepalen van toegangsrechten binnen projecten wordt door een geautoriseerd persoon gedaan, te weten de projectleider of de Field Engineering Manager (FEM). De autorisatiematrix, waarin de toegangsrechten voor alle projectmedewerkers worden beschreven, wordt op basis van werknemers (per GAIA-code) en projectsubmappen gemaakt en dus niet per functie. Het toekennen van

toegangsrechten gebeurt dus niet op basis van rol of functie. Sommige personen hebben bijvoorbeeld geen rechten, die dat op basis van hun functie wel zouden moeten hebben.

Toegangsrechten voor een projectmap zijn niet per definitie goed ingericht. Dit is afhankelijk van de manier waarop de autorisatiematrix voor het aanvragen van toegangsrechten, wordt ingevuld. Hier is geen beleid of procedure voor. Het komt voor dat alle projectmedewerkers (waaronder ingeleenden) binnen de projectmap zowel lees- als schrijfrechten op alle submappen hebben, waaronder de financiële map. Vaak wordt wel de inhoud van de financiële map afgeschermd door de project controller. Met afgeschermd wordt bedoeld dat vertrouwelijke documenten in die map worden voorzien van een wachtwoord, zodat deze niet geopend kunnen worden.

Afdelingen

Volledige afdeling toegang tot afdelingsmap

Binnen afdelingen heeft over het algemeen iedereen toegang tot de complete afdelingsmap. Voor de 'Financiële Administratie' is dit volgens geïnterviewde 5 in verband met de vertrouwelijkheid van bepaalde bestanden: "eigenlijk ook niet helemaal wenselijk dat iedereen overal bij kan".

Toegangsrechten niet up-to-date

Er is geen vertrouwen dat alle toegangsrechten op de fileservers juist en up-to-date zijn. Om die reden werkt de salarisadministratie grotendeels van de eigen H-schijf. Daardoor wordt geen gebruik gemaakt van de afdelingsschijf.

Data-architectuur/datastructuur

Juiste plaats opslaan & dubbelingen

Voor de projecten en afdelingen wordt gebruikgemaakt van standaard mappenstructuren. Bestanden worden binnen de structuur niet altijd op de juiste plaats opgeslagen en het komt voor dat bestanden dubbel voorkomen. Een voorbeeld is de Estimating-projectmap die volledig wordt gekopieerd naar de map 'Tenders' op de O:-schijf.

Eenduidige mappenstructuur

Voor diverse afdelingen is de huidige mappenstructuur niet altijd eenduidig en is deze voor verbetering vatbaar. Dit is onder andere terug te zien in de aanwezigheid van lege mappen en van meerdere mappen met dezelfde betekenis.

Dubbele afdelingsmappen

Voor de afdeling 'Financiële Administratie' zijn op de fileserver vier afdelingsmappen gevonden: 'Administratie', 'FenA', 'Finance' en 'Salary'. Volgens geïnterviewde 5 "zitten er in ieder geval twee bij die niet worden gebruikt". Er wordt namelijk gebruikgemaakt van een algemene afdelingsmap en een aparte, meer afgeschermde afdelingsmap voor de salarisadministratie. In de overige twee mappen staan oude bestanden, welke gearchiveerd dienen te worden. Bij het doorlopen van de afdelingsmappen gaf geïnterviewde 5 aan dat de aanwezigheid van drie afdelingsmappen voor HR ook niet goed is. Ook denkt hij dat de mappen 'Equipment' en 'Warehouse' samengevoegd zouden kunnen worden.

Beheer publieke K-schijf
Er is niemand verantwoordelijk voor het beheer van de publieke K-schijf. Wel worden afzonderlijke mappen op deze schijf beheerd door de verantwoordelijke. Mogelijk als gevolg van het beperkte beheer van deze schijf, bevat de schijf ook een hoop verouderde data. Volgens geïnterviewde 1 “staat er heel veel op van de jaren 90” en is dit “outdated”. Deze data zou gearchiveerd kunnen worden.

Geen aanvragen voor wijzigingen in mappen
Wijzigingen in mappen, waaronder het toevoegen of verwijderen van een map, worden niet (formeel) aangevraagd. Men doet dit op eigen initiatief. Als resultaat van het feit dat wijzingen in mappen niet worden aangevraagd, komt het regelmatig voor dat mappen (per ongeluk) worden verplaatst. Dit gebeurt vaak doordat een map per ongeluk wordt versleept naar een andere map. Dit kan als gevolg hebben dat een map niet meer beschikbaar is, doordat de gebruikers geen rechten hebben binnen die map. Dit kan dan worden opgelost door middels een RFS aan te vragen om de map terug te verplaatsen.

Auditing/metadata

Geen additionele auditing-functionaliteiten
Naast de functionaliteit die Windows biedt voor auditing en het bijhouden van wijzigingen, wordt er geen gebruik gemaakt van tools voor extra inzicht hierin op de fileservers. Wijzigingen in de tijd, voor bestanden worden over het algemeen niet bijgehouden.

Data administration

Geen notificaties over kwaliteitsproblemen met data of lang ongebruikte data
Projecten en afdelingen worden niet op de hoogte gebracht van kwaliteitsproblemen met data of van lang ongebruikte data. De enige notificaties die herkend worden zijn notificaties over datagebruik, beschikbaarheid, bewustzijn, bandbreedte en het netwerk.

Geen kennis van procedure archivering fileserver
Geen van de geïnterviewden weet van het bestaan af van procedures voor archivering op de fileserver. Men gaat ervan uit dat er enkel een procedure bestaat voor het archiveren van papieren documenten.

Technologie

Applicatie ‘data access’ voor verbetering vatbaar
De ondersteunende applicatie voor ‘data access’, RFS, wordt herkend. Wel wordt aangegeven dat “handhaven beleid en genereren rapporten” in de huidige situatie niet ondersteund wordt door een applicatie. Het aanvragen van toegangsrechten wordt omschreven als arbeidsintensief en “best een administratieve rompslomp”. Door meerdere geïnterviewden wordt aangegeven dat dit proces voor verbetering vatbaar is.

‘Data quality’ afdwingen regels in Excel-templates
Voor de afdeling ‘Estimating’ geeft geïnterviewde 2 aan dat de meeste waarde toegevoegd kan

worden door het optimaliseren of veiliger maken van de gebruikte Excel-bestanden. Hiermee wordt het controleren van invoergegevens/het afdwingen van regels bedoeld.

'Data integration' koppelen applicaties
Het verder toepassen van 'data integration'-applicaties kan voor meerdere afdelingen waarde toevoegen. Een gewenste toepassing die veel toegevoegde waarde heeft, zou een vorm van 'data integration' tussen het projectmanagementsysteem FPCS en SAP zijn. Veel gegevens moeten namelijk in beide systemen dubbel worden ingevoerd.

Bijlage 9: Volledige procesanalyse ‘autoriseren datatoegang’

Met de procesanalyse wordt getracht om mogelijke knelpunten in het huidige proces ‘autoriseren datatoegang’ te identificeren. De methode voor procesanalyse die door (Jacka & Keller, 2009) is beschreven in het boek ‘Business Process Mapping’, zal hiervoor worden gebruikt. Zij maken onderscheid in het analyseren van het PPWS en de Process Map (of het processchema). De belangrijkste analysepunten voor procesverbetering volgens (Jacka & Keller, 2009), zijn in bijlage 2 beschreven. Deze aanpak zal voor de analyse in deze paragraaf worden toegepast.

Process Profile Worksheet

Allereerst zullen de onderdelen van het PPWS worden geanalyseerd op eventuele knelpunten en verbeterpunten.

(False) triggers
De trigger voor het begin van het proces, het aanvragen van datatoegang, is de wens/noodzaak voor extra toegangsrechten. De toegangsrechten kunnen middels een RFS worden aangevraagd door de medewerker zelf. Bij het in dienst komen van een nieuwe medewerker, welke rechten nodig heeft, wordt dit door een geautoriseerd persoon gedaan, ‘Aanvrager’ genoemd in het proces. De trigger voor het eind van het proces is het ontvangen van de autorisaties.

Geen knelpunten/verbeterpunten gevonden.

Inputs en outputs
(1.5) Input: ‘moet hetzelfde profiel hebben als’
Deze input is ook opgenomen als business risk voor het proces. Bij het aanvragen van een account (proces 1.) dient de aanvrager aan te geven: ‘moet hetzelfde profiel hebben als’. Hier wordt dan een andere medewerker met een soortgelijke functie opgegeven. De nieuwe medewerker erft dan de rechten van diegene. Er moet te allen tijde een andere medewerker op worden gegeven. Wanneer er geen vergelijkbaar profiel bestaat, wordt dus toch een ander account opgegeven. Hierdoor worden mogelijk verkeerde rechten toegekend, welke niet nodig zijn voor het uitvoeren van de functie. Verder worden extra rechten die in de tijd zijn toegekend, doorgegeven. Dit zorgt voor vervuiling van toegekende autorisaties op de fileservers en er wordt niet uitsluitend geautoriseerd op basis van rollen of functies.

(8.5) Output – input: GAIA-code
Na het aanmaken van een account wordt aan de aanvrager een mail gestuurd met de GAIA-code voor het account. Pas dan kan de aanvrager de benodigde hardware en autorisaties aanvragen. Dit komt doordat de hardware en autorisaties gekoppeld dienen te worden aan een account/GAIA-code.

(8.4) Input: beschrijving gewenste toegangsrechten/autorisatiematrix
De manier waarop deze input gegeven wordt, wordt niet afgedwongen door het RFS-systeem, aangezien dit door middel van een algemeen tekstvak gebeurt. Dit kan leiden tot onduidelijke of foutieve beschrijvingen van de gewenste toegangsrechten. Ook kan dit leiden tot een te beperkte

differentiatie van toegangsrechten, met alle gevolgen van dien. Voor een project wordt vaak gebruikgemaakt van een autorisatiematrix om hier structuur in aan te brengen. Deze (manier van aanleveren van de) input is tevens als business risk opgenomen.

Business objectives
Geen knelpunten/verbeterpunten gevonden.

Business risks en key controls
In het proces zijn een aantal risico's ontdekt die het behalen van het doel (business objective) kunnen hinderen. Een aantal van deze risico's zijn voorzien van zogenoemde 'key controls', waarmee getracht wordt het risico te beperken. Echter dragen een aantal van deze 'key controls' weer andere risico's in zich. Ook is niet voor alle 'business risks' een 'key control' aanwezig.

1. Geen vergelijkbaar profiel aanwezig

Bij het aanvragen van een account dient men aan te geven: 'moet hetzelfde profiel hebben als'. Hier wordt dan een andere medewerker met een soortgelijke functie opgegeven. De nieuwe medewerker erft dan de rechten van diegene. Er moet te allen tijde een andere medewerker op worden gegeven. Wanneer er geen vergelijkbaar profiel bestaat, wordt dus toch een ander account opgegeven. Hierdoor worden mogelijk verkeerde rechten toegekend, welke niet nodig zijn voor het uitvoeren van de functie. Verder worden extra rechten die in de tijd zijn toegekend, doorgegeven. Dit zorgt voor vervuiling van toegekende autorisaties op de fileservers en er wordt niet uitsluitend geautoriseerd op basis van rollen of functies.
Ook heeft men niet de mogelijkheid om op een gestructureerde manier aan te geven welke rechten de nieuwe medewerker specifiek moet krijgen.
Key control: Dit risico maakt deel uit van de huidige procedure en hiervoor is geen 'key control' ingericht.

2. Beschrijving gewenste toegangsrechten onduidelijk

De manier waarop de rechten worden aangevraagd wordt niet door het RFS-systeem afgedwongen, aangezien dit door middel van een algemeen tekstvak gebeurt. Hierdoor kan een aanvraag verkeerd worden geïnterpreteerd door ICT en kunnen te veel of te weinig rechten worden toegekend. Hierbij valt te denken aan misvattingen over lees- of schrijfrechten, rechten op hoofdmap of submappen, complete projectenschijf of enkele projectmap enz. Ook kan door ICT om verduidelijking worden gevraagd, hetgeen een vertraging in het proces oplevert.
Key control: Ook dit risico maakt deel uit van de huidige RFS-procedure. Een 'key control' die structuur aanbrengt in de manier waarop autorisaties worden aangevraagd is de 'autorisatiematrix'. Bij een nieuw project wordt een autorisatiematrix meegestuurd achter een RFS, zodat niet voor elke medewerker een aparte RFS hoeft te worden aangemaakt. De matrix wordt op basis van projectsubmappen en werknemers (per GAIA-code) gemaakt en dus niet op basis van functie. Deze manier van aanvragen wordt echter niet afgedwongen en extra rechten worden dan ook aangevraagd door middel van het tekstvak.

3. Beschrijving gewenste toegangsrechten/autorisatiematrix foutief

Doordat de manier waarop rechten worden aangevraagd niet afgedwongen wordt is de kans op fouten of verkeerde interpretatie groot.

Key control: Dit risico maakt deel uit van de huidige procedure en hiervoor is geen 'key control' ingericht.

4. Standaard iedereen toegang tot complete projectmap (niet aanleveren matrix)

Aan het begin van een nieuw project, wordt een nieuwe projectmap aangemaakt. Voor het toekennen van toegangsrechten binnen die map (aan projectmedewerkers) wordt een RFS-aanvraag gedaan. Wanneer men dit niet doet hebben standaard veel mensen binnen de organisatie toegang tot de projectmap, die dit voor hun functie niet nodig hebben. Het is volgens geïnterviewde 5 "afhankelijk van de projectmanager op zo'n project of het gebeurt ja of nee". Geïnterviewde 1, projectmanager, bevestigt dit: "Ik denk niet dat er ergens een controlestap is, dus het is een beetje onderhavig aan degene die de autorisaties toewijst." Ook wordt men niet herinnerd aan het aanvragen van de autorisaties voor een projectmap. Het risico is dus dat mensen toegang hebben tot een projectmap, waar zij, voor hun functie, geen toegang toe zouden moeten hebben.
Key control: Hiervoor is geen 'key control' ingericht.

5. Hardware & autorisaties pas aan te vragen wanneer GAIA bekend

Pas wanneer een account aangemaakt is en de GAIA-code(/RFS-nummer) bekend is, kunnen de benodigde hardware (werkstation) en de autorisaties worden aangevraagd.
De hardware en autorisaties moeten namelijk worden gekoppeld aan een account. Het proces voor het aanmaken van een account duurt gemiddeld vijf dagen. Doordat in de huidige RFS-procedure, het aanvragen van een account, hardware en autorisaties gescheiden gebeurt, levert dit een vertraging op.
Key control: Hiervoor is geen 'key control' ingericht.

6. Account niet tijdig aanwezig

Een risico is dat een nieuwe medewerker niet tijdig zijn account heeft, waardoor hij of zij in principe niet aan het werk kan.
Key control: Een key control, om te zorgen dat de medewerker toch aan het werk kan, is om de nieuwe medewerker in te laten loggen met een ander account. Deze key control heeft op zichzelf weer risico's in zich.
Ook kan dit risico worden beperkt door het tijdig aanvragen van een account.

7. Hardware niet tijdig aanwezig

Ook voor de hardware geldt dat het voor kan komen dat een nieuwe medewerker niet tijdig is voorzien van een werkstation. Het uitgeven van een werkstation duurt volgens geïnterviewden 1 en 6 minimaal twee weken. Hiervoor dient eerst een account aangemaakt te zijn, wat gemiddeld vijf dagen duurt.
Key control: Om te zorgen dat nieuwe medewerkers toch aan het werk kunnen worden er voor de projecten twee laptops op lokale voorraad gehouden. De kosten hiervoor zijn per laptop €172 per maand. Ook kan dit risico worden beperkt door het tijdig aanvragen van de benodigde hardware.

8. Autorisaties niet tijdig aanwezig

Voor de autorisaties geldt dat voor de werkzaamheden vaak snel toegang benodigd is tot bepaalde mappen, omdat men bepaalde informatie nodig heeft. Het toekennen van autorisaties gaat dan ook sneller dan het uitgeven van accounts of hardware. Wel is het zo dat het proces van aanvraag tot toekennen een aantal dagen kan duren. De aanvraag dient namelijk door twee 'business'

goedkeurders en door ‘Corporate ICT’ goedgekeurd te worden en vervolgens worden de rechten toegekend. Het risico is dat informatie hierdoor niet tijdig beschikbaar is. Bijkomend risico van niet tijdig beschikbare data, is het gebruik van kopie-exemplaren/oude versies.
Key control: Door tijdig aanvragen van autorisaties kan dit risico worden beperkt.

9. Onjuiste goedkeurders o.b.v. gestelde vraag (verkeerde cost code)

In de RFS-procedure moet een kostenplaats/cost code worden opgegeven, waar de kosten voor de aanvraag op worden “verhaald”. De 1e en 2e goedkeurder worden bepaald aan de hand van de opgegeven kostenplaats. Deze worden dus niet bepaald op basis van de gestelde vraag. Het risico is dat een aanvraag gedaan wordt op een onjuiste kostenplaats. Daardoor kunnen verkeerde personen worden gevraagd om goedkeuring te geven. Er kan zelfs een kostenplaats van buiten Fabricom worden gekozen. Dit zou ertoe kunnen leiden dat personen buiten Fabricom goedkeuring geven over een vraag voor toegang tot een afdelings- of projectmap binnen Fabricom. Het is onduidelijk in hoeverre ‘Corporate ICT’ hier een eindcontrole in uitvoert, om dit te voorkomen.
Key control: Dit risico maakt deel uit van de huidige procedure en hiervoor is geen ‘key control’ ingericht.

10. Folder owner is geen goedkeurder

Op basis van de gekozen kostenplaats/cost code worden twee goedkeurders bepaald. Dit kunnen de business unit manager en deputy manager zijn. Dit zijn een financiële en meer technische goedkeurder. De ‘folder owner’ of de eigenaar van de map waar toegang toe gevraagd wordt, wordt niet betrokken in het goedkeuringsproces. Het risico is dat de huidige goedkeurders niet goed (genoeg) kunnen bepalen of bepaalde medewerkers toegang tot bepaalde mappen behoeven. Zij staan immers verder van de data vandaan dan bijvoorbeeld projectmanagers en afdelingshoofden. Voor geen van de respondenten is duidelijk op basis waarvan de goedkeuring plaatsvindt. Geïnterviewde 1 denkt dat het meer een formaliteit is en dat het afhankelijk is van wie de RFS aanvraagt. Zo zegt hij: “als hij ziet dat die RFS van mij is, dan is dat geen probleem. Als het iemand anders is, zal er misschien een andere filter op zitten”. Volgens geïnterviewde 5 “loop je het risico dat die twee die dat moeten autoriseren, dat dat meer uitvoerende mensen zijn, die geen zin hebben in bemoeienis van procedures en dergelijke, dus die dat heel snel goedkeuren.”
Key control: Dit risico maakt deel uit van de huidige procedure en hiervoor is geen ‘key control’ ingericht.

11. Goedkeuring 1 duurt te lang &
12. Goedkeuring 2 duurt te lang

De interne goedkeuring duurt een of twee dagen. Wanneer de goedkeurders een of twee dagen hun mail niet op kunnen halen, dan blijft de RFS staan, oftewel dan heeft het proces een vertraging.
Key control: Dit risico maakt deel uit van de huidige procedure en hiervoor is geen ‘key control’ ingericht.

13. Goedkeuring/uitvoering ‘Corporate ICT’ duurt te lang

De laatste stap in het proces is de goedkeuring en de uitvoering door ‘Corporate ICT’. Het risico is dat dit te lang duurt en dat accounts, hardware of autorisaties niet tijdig aanwezig zijn (risico 6, 7 en 8)
Key control: Dit risico maakt deel uit van de huidige procedure en hiervoor is geen ‘key control’ ingericht.

Measures of success
Het succes van het proces kan onder andere gemeten worden door de duur van de processtappen te meten. Ook kan gekeken worden naar de kwaliteit van het geleverde, oftewel: zijn de juiste autorisaties ontvangen?
Geen knelpunten/verbeterpunten gevonden.

Process Map

Remove approvals/looping errors
Zoals eerder genoemd vinden er voor iedere RFS-aanvraag drie goedkeuringen plaats. De eerste twee goedkeuringen worden gedaan door twee managementfuncties (business unit manager en deputy manager). Mogelijk kunnen deze goedkeurders niet goed (genoeg) bepalen of bepaalde medewerkers toegang tot bepaalde mappen behoeven. Zij staan immers verder van de data vandaan dan bijvoorbeeld projectmanagers en afdelingshoofden. De 'folder owner' of de eigenaar van de map waar toegang toe gevraagd wordt, wordt niet betrokken in het goedkeuringsproces.

Het is de vraag of deze twee goedkeuringen noodzakelijk zijn. Zo denkt geïnterviewde 1 dat het meer een formaliteit is en dat het afhankelijk is van wie de RFS aanvraagt. Zo zegt hij: "als hij ziet dat die RFS van mij is, dan is dat geen probleem. Als het iemand anders is, zal er misschien een andere filter op zitten". Volgens geïnterviewde 5 "loop je het risico dat die twee die dat moeten autoriseren, dat dat meer uitvoerende mensen zijn, die geen zin hebben in bemoeienis van procedures en dergelijke, dus die dat heel snel goedkeuren."

Vanuit het 'need-to-know-principe' zou het beter zijn om de 'folder owners' onderdeel te laten zijn van het beoordelingsproces. Zij staan dichter bij de data en kunnen mogelijk beter bepalen wie welke toegang nodig heeft voor zijn of haar functie. Wellicht dat deze goedkeuring de andere twee goedkeurders, al dan niet gedeeltelijk, kan vervangen. Geïnterviewde 5 beaamt dit: "Eigenlijk zou je dat dan standaard zo in moeten richten dat altijd de key-user, noem ik het maar even, dat dan beoordeelt." Naast dat dit mogelijk het beoordelingsproces verbetert, kan dit ook een tijdswinst voor het hele proces opleveren.

De laatste goedkeuring (en uitvoering) vindt plaats door 'Corporate ICT'. Voor de respondenten is niet duidelijk op basis waarvan deze goedkeuring plaatsvindt. Het 'Corporate ICT' zit nog verder van de data vandaan en kan niet voor iedere map bepalen wie waar toegang toe mag hebben. Mogelijk is deze goedkeuring niet perse noodzakelijk. Volgens geïnterviewde 6 gaat 'Corporate ICT' automatisch akkoord wanneer de andere twee goedkeurders, goedkeuring hebben gegeven.

Isolate delays, rework and handoffs
De vertragingen in het proces zijn te vinden in de goedkeuringen, zoals onder het voorgaande kopje beschreven. Wanneer de goedkeurders een of twee dagen hun mail niet op kunnen halen, dan blijft de RFS staan. Oftewel, dan heeft het proces een vertraging. Als de 1^{e} en 2^{e} goedkeurders aanwezig zijn is het over het algemeen binnen een dag goedgekeurd. De goedkeuring en uitvoering door 'Corporate ICT' wordt ook als vertraging gezien door de aanvragers. Dit zijn de processtappen met de langste doorlooptijden. Onder het kopje 'Cycle times' wordt hier verder op ingegaan.

Het proces wordt ondersteund door de RFS-applicatie en bevat geen fysieke overdracht van documenten. Wanneer een aanvraag goedgekeurd wordt door goedkeurder 1 wordt deze automatisch, via de mail, doorgestuurd aan goedkeurder 2.

Incomplete maps
Geen knelpunten/verbeterpunten gevonden.

Cycle times
De 1e en 2e goedkeuring wordt over het algemeen binnen een dag uitgevoerd. Dit kan langer zijn wanneer een goedkeurder geen toegang heeft tot zijn/haar mailbox.

Wat langer duurt is de goedkeuring en uitvoering door 'Corporate ICT'. Volgens de geïnterviewden duurt deze processtap voor het aanmaken van een account zo'n vijf dagen. Voor het uitgeven van een werkstation is dit minimaal twee weken. Het toekennen van de autorisaties duurt minder lang. Dit kan binnen een dag afgehandeld zijn. Samen met de goedkeuring door de 1e en 2e goedkeurder duurt het dan toch een of twee dagen, voordat autorisaties zijn toegekend. Deze doorlooptijd is vaak te lang. Dit is, zo zegt geïnterviewde 2: "niet handig als je iets moet hebben. In projecten kan je dat doen. In offertetrajecten is dat eigenlijk te lang. Dus je moet mensen hebben die van tevoren toegang hebben".

Bijlage 10: Voorbeeld inrichting rechten

Een voorbeeld van een inrichting van rechten uit de handleiding voor data owners en authorizers (De Groof, 2015) staat hieronder in figuur 13. Hierin zijn verschillende functionele groepen (FG) (2) toegevoegd aan de globale groep (GG) (1) van een map. Personen die lid zijn van een van deze functionele groepen, hebben rechten op deze map (en mogelijk ook op andere mappen). Wat opvalt is dat de functionele groepen *FG-IS-E&I-Sud-1* en *FG-IS-E&I-Sud-7* in de lijst ontbreken. Door deze niet toe te voegen hebben medewerkers die lid zijn van die groepen geen toegang tot de betreffende map, mits ze niet ook lid zijn van een FG die wel is toegevoegd.

De leden van de bovenste globale groep hebben lees- en schrijfrechten. Een map heeft tevens een globale groep met enkel leesrechten. Ook zijn er twee personen aan de globale groep van de map toegevoegd (3). Dit betreft directe toegang tot de map.

Display Name	Entity Type	Permission
GG-S32002579-E&I-Sud-2_Clients Fleurus-RWXD (D30) 1	Domain Global Group	Read/Write
Ferrara Cataldo (D30) 3	Domain User	
FG-IS-E&I-Sud-2_Mgt assis (D30) 2	Domain Global Group	
Dardenne Geneviève (D30)	Domain User	
Fumiere Annie (D30)	Domain User	
FG-IS-E&I-Sud-3_Assis_tech (D30)	Domain Global Group	
FG-IS-E&I-Sud-4_SPM (D30)	Domain Global Group	
FG-IS-E&I-Sud-5_Project resp (D30) 2	Domain Global Group	
FG-IS-E&I-Sud-6_Tech eng (D30)	Domain Global Group	
FG-IS-E&I-Sud-8_Admin (D30)	Domain Global Group	
Van Gelderen Dominique (D30) 3	Domain User	
GG-S32002579-E&I-Sud-2_Clients Fleurus-RX (D30)	Domain Global Group	Read

Figuur 13 Voorbeeld inrichting rechten (De Groof, 2015)

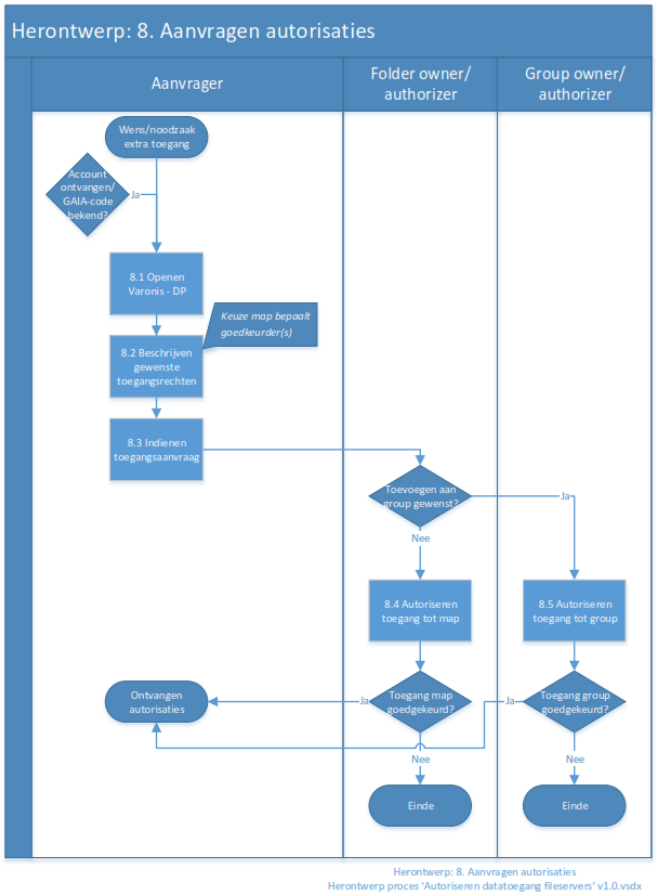
Over het algemeen hebben gebruikers vaak toegang nodig tot een specifieke map. Men maakt dan een toegangsaanvraag voor die map aan. Het enkel toekennen van rechten op specifieke mappen (via directe toegang) zou de overzichtelijkheid niet bevorderen. Daarom maakt DataPrivilege van een specifieke aanvraag tot een map, automatisch een 'group membership' aanvraag. Een gebruiker krijgt dan, na goedkeuring, toegang tot de relevante groep. Wanneer een gebruiker aan een groep wordt toegevoegd, ontvangt hij alle rechten die voor die groep gelden. Om dit goed in te richten is het noodzakelijk om functionele groepen (FG) te definiëren op basis van functies. Voor het vastleggen hiervan kan een autorisatiematrix worden gebruikt. Het is verstandig om dit te doen, alvorens de applicatie in gebruik te nemen. Men loopt anders het risico dat de fileserver vervuild raakt met een grote hoeveelheid directe toegang op losse mappen.

Binnen afdelingsmappen kan het creëren van functionele groepen worden gedaan, indien differentiatie op submappen gewenst is. Wanneer er binnen een afdelingsmap geen onderscheid nodig is, is het niet nodig om meerdere groepen te creëren. Er kan dan worden gekozen voor het maken van een zogenoemde 'departemental group' (DG), waar alle afdelingsmedewerkers aan toe worden gevoegd. Deze groep kan dan toegang geven tot de afdelingsmap. Welke onderverdeling in groepen voor een afdeling nodig is, kan het best door het afdelingshoofd worden bepaald.

Binnen de projecten is het niet gewenst dat alle medewerkers toegang hebben tot de complete projectmap. Hier is dus een onderverdeling in verschillende functionele groepen (FG) aanbevolen voor alle projectmappen. Zo kan allereerst een onderscheid gemaakt worden tussen de toegangsrechten voor ingeleend personeel en eigen personeel. Ook kan hiermee bepaald worden welke functies toegang moeten hebben tot welke projectsubmappen. Het is aan te raden om de contractuele en financiële projectsubmappen in ieder geval af te schermen voor bepaalde functies. Welke functionele groepen er voor projecten aangemaakt dienen te worden kan het best in overleg met projectmanagers/projectleiders worden afgestemd.

Bijlage 11: Proof of concept DataPrivilege

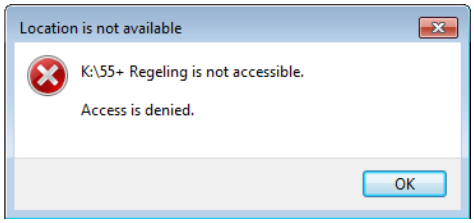
Ter voorbereiding van de ingebruikname van DataPrivilege, is dit ‘proof of concept’ opgesteld. Hierin wordt de werking van de applicatie binnen Fabricom, getest. Deze testsituatie is hieronder beschreven. Hierin wordt het volledige proces van het aanvragen van toegangsrechten tot het goedkeuren en ontvangen van de toegangsrechten doorlopen (zoals weergegeven in onderstaand herontwerp).



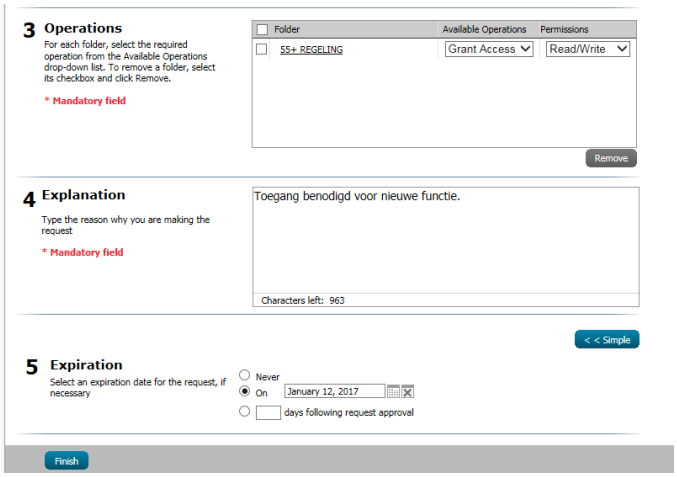
Figuur 14 Process Map 'Herontwerp: 8. Aanvragen autorisaties’ v1.0

1. Aanvrager (user): 8.1 en 8.2

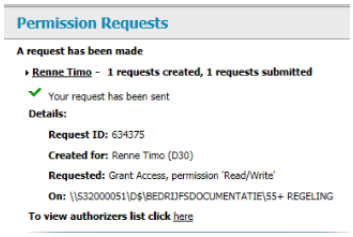
In DataPrivilege is toegang aangevraagd tot een map op de K-schijf. Hieronder wordt aangetoond dat toegang tot deze map nog niet aanwezig is.



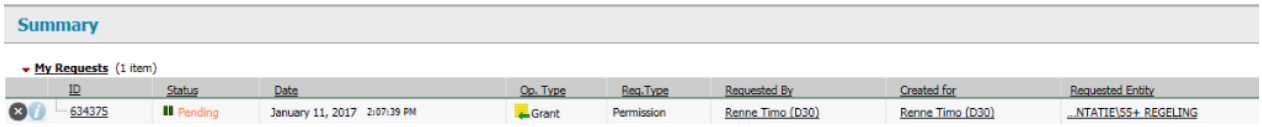
Zoals hieronder te zien is, worden lees- en schrijfrechten aangevraagd. Ook wordt verplicht een reden opgegeven. Tenslotte wordt een einddatum opgegeven, wanneer de rechten automatisch kunnen worden ingetrokken.



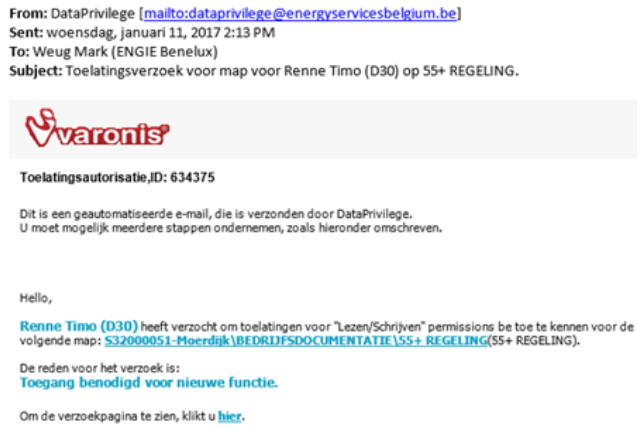
2. Aanvrager (user): 8.3
   Vervolgens wordt de aanvraag ingediend door op *Finish* te klikken. De aanvrager krijgt direct een bevestiging in de applicatie en in zijn mailbox. Ook kunnen de goedkeurders worden bekeken.



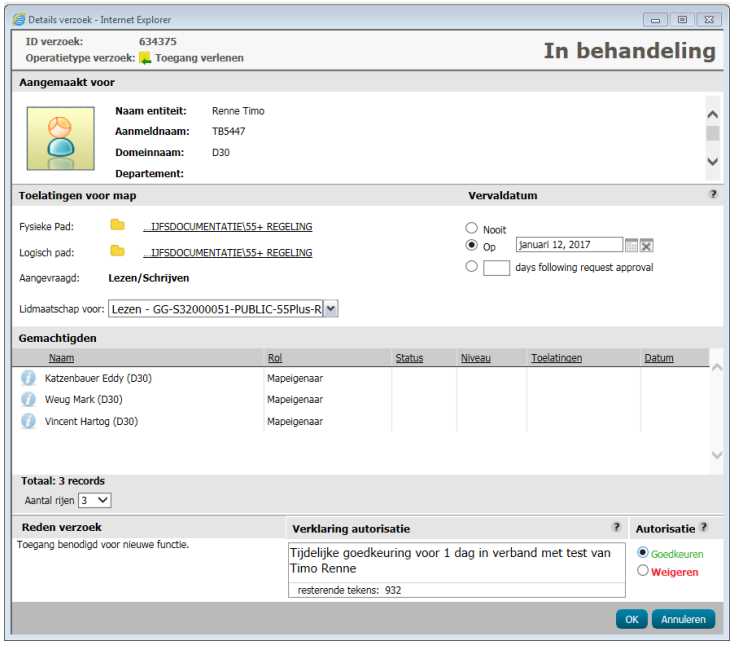
Ook wordt de status van voor de gebruiker relevante aanvragen, direct op het hoofdscherm weergegeven. Hieronder heeft de aanvraag de status ‘pending’/’wacht op goedkeuring’.



3. Folder owner: 8.4
   De folder owners/authorizers ontvangen de aanvraag in hun mailbox. Door onderaan op de link (*hier*) te klikken opent de aanvraag in DataPrivilege en kan de aanvraag worden geautoriseerd.



Onderstaand venster wordt weergegeven, waarin de aanvraag kan worden goedgekeurd of afgekeurd. Ook kunnen de eigenschappen van de aanvraag worden gewijzigd. Zo wordt hieronder aangetoond dat de 'folder owner' de lees- en schrijf rechten aan kan passen in enkel leesrechten. Ook kan de einddatum worden aangepast. Tenslotte wordt een verklaring opgegeven voor het autoriseren van de aanvraag en wordt de aanvraag goedgekeurd.



Na het behandelen van de aanvraag ontvangt zowel de aanvrager als de goedkeurder een geautomatiseerde bevestiging, zoals hieronder weergegeven. Hierin wordt aangegeven dat niet de gevraagde lees- en schrijfrechten, maar enkel leesrechten zijn verleend. Ook wordt de verklaring voor de autorisatie weergegeven.

From: DataPrivilege [mailto:dataprivilege@energyservicesbelgium.be]
Sent: woensdag, januari 11, 2017 2:23 PM
To: Weug Mark (ENGIE Benelux)
Subject: Toelatingsverzoek voor map voor Renne Timo (D30) op 55+ REGELING.

varonis

Toelatingsautorisatie,ID: 634375

Dit is een geautomatiseerde e-mail, die is verzonden door DataPrivilege.
U moet mogelijk meerdere stappen ondernemen, zoals hieronder omschreven.

Hallo,

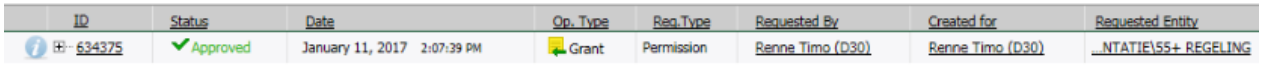
Het toelatingsverzoek voor de map **S32000051-Moerdijk\BEDRIJFSDOCUMENTATIE\55+ REGELING** (55+ REGELING) is als volgt goedgekeurd:

Gevraagde toelatingen: "Lezen/Schrijven"
Goedgekeurde toelatingen: "Lezen"

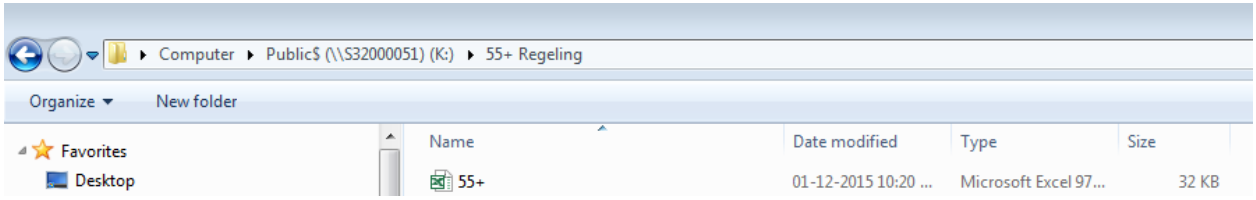
Het verzoek is goedgekeurd omdat:
Tijdelijke goedkeuring voor 1 dag in verband met test van Timo Renne

Om de verzoekpagina te zien, klikt u **hier**.

4. Zowel de aanvrager als de goedkeurders kunnen, te allen tijde, de status van de voor hen relevante aanvragen inzien in DataPrivilege. Onderstaand voorbeeld geeft aan dat de aanvraag is goedgekeurd.



5. Aanvrager (user): onderstaande schermopname van de betreffende map op de fileserver toont aan, dat na goedkeuring, de toegangsrechten zijn toegepast. De gebruiker heeft toegang tot de



map en kan hierin lezen. Belangrijk om hierbij te vermelden is dat uit de test is gebleken dat de toegekende rechten pas worden doorgevoerd na het opnieuw inloggen in Windows.

Het testen van processtap 8.5, het autoriseren van toegang tot een (functionele) group, is niet uitgevoerd. De aanvraag voor de benodigde rechten/rol (group owner) in DataPrivilege wacht namelijk nog op goedkeuring van ICT. De werking van deze processtap dient nader te worden onderzocht.

Bijlage 12: Handleiding DataPrivilege ‘user’

Een concept handleiding voor users is in deze bijlage opgenomen. Deze is gebaseerd op de reeds beschikbare handleiding voor data owners en authorizers (ref. I_0_0_ITM_02150). Voor het opstellen is gebruikgemaakt van het QA-template, zodat deze na goedkeuring door de QA-afdeling via Evolution kan worden verspreid.

Oil, Gas & Power
Apolloweg 15 - 4782 SB Moerdijk - THE NETHERLANDS
www.engie-fabricom.nl

INSTRUCTION

Ref

Version 0.1 N/E

Classification Intern

Application Date 03/01/2017

Number of page(s) 5

SUBJECT Varonis DataPrivilege - Handleiding voor Users

Goal
DataPrivilege is een web-gebaseerde toepassing waarmee de toegangsrechten op gedeelde netwerkfolders beheerd worden. Er zijn verschillende rollen, elk met hun specifieke mogelijkheden. Deze handleiding behandelt de mogelijkheden voor Users. Deze handleiding beschrijft de manier van aanvragen van toegangsrechten door middel van DataPrivilege.

Related document	Title
I_0_0_ITM_02150	Varonis DataPrivilege – Handleiding voor Folder Owners, Group Owners en Authorizers
P_0_0_ITM_73200	IAM – Authorization Management Policy

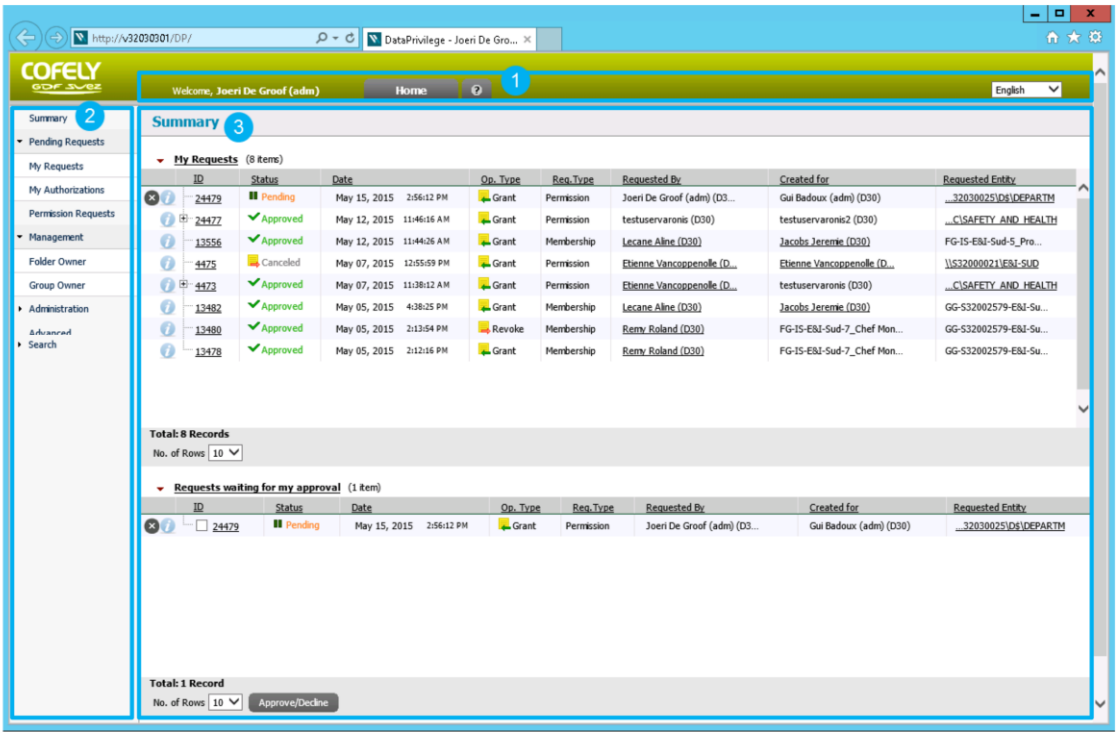
	Name	Date	Signature
Author	Timo Renne		
Reviewed and approved	Mark Weug		
Visa Q			

DataPrivilege interface

Start de toepassing via je webbrowser door te navigeren naar **http://V32030301/DP**.

Het onderstaande scherm verschijnt.

1. De *Menubalk* bevat enkele snelkoppelingen, zoals de *Help* knop en uiterst rechts de mogelijkheid om een andere taal in te stellen.
2. De *Navigatiebalk* geeft alle mogelijkheden weer die je als gebruiker hebt (afhankelijk van je rol).
3. Het *Hoofdvenster* toont de details en mogelijke acties afhankelijk van de keuze in je navigatiebalk.



Rol *User*

Als *User* kan je toegangsaanvragen doen, voor jezelf, maar ook voor anderen. Ook kunnen *Users* aanvragen doen voor het aanmaken van een nieuwe map. Tenslotte biedt DataPrivilege de mogelijkheid aan *Users* om de voortgang van aanvragen in te zien.

Standaard hebben alle medewerkers binnen Fabricom de rol *User*.

Toegangsaanvragen

Door in de navigatiebalk te klikken op *Permission Requests* (of *Toelatingsverzoeken*) kan een *User* toegang aanvragen tot mappen op de fileservers.

Om toegang aan te vragen ga je als volgt te werk:

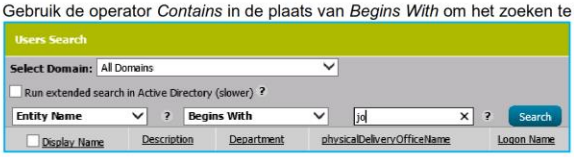
1. Ga naar *Permission Requests (*of *Toelatingsverzoeken*) in de navigatiebalk.

2. Selecteer de *Users* voor wie de aanvraag wordt gedaan. Standaard is dit de ingelogde *User.*

   Klik op de knop ... om één of meerdere gebruikers te selecteren.

   In het dialoogvenster *Users Search* zoek je best ofwel op naam (*Entity Name*) ofwel op GAIA-account (*Logon Name*) van de gebruiker.

   Gebruik de operator *Contains* in de plaats van *Begins With* om het zoeken te vergemakkelijken.



   Klik onderaan op *OK*.

   Als alle gewenste gebruikers toegevoegd zijn, klik dan op de knop Add.

   Klik onderaan wederom op *OK*.

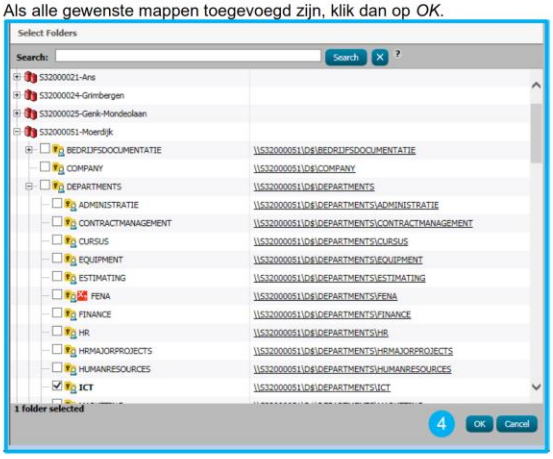
3. Selecteer de *Folders* waartoe toegang benodigd is.

   Klik hiervoor op Browse...

4. In het dialoogvenster *Select Folders* dien je de betreffende fileserver uit te klappen door op het plusje te klikken.

   Vervolgens kunnen meerdere mappen worden geselecteerd door de selectievakjes voor de mappen aan te zetten.

   Als alle gewenste mappen toegevoegd zijn, klik dan op *OK*.



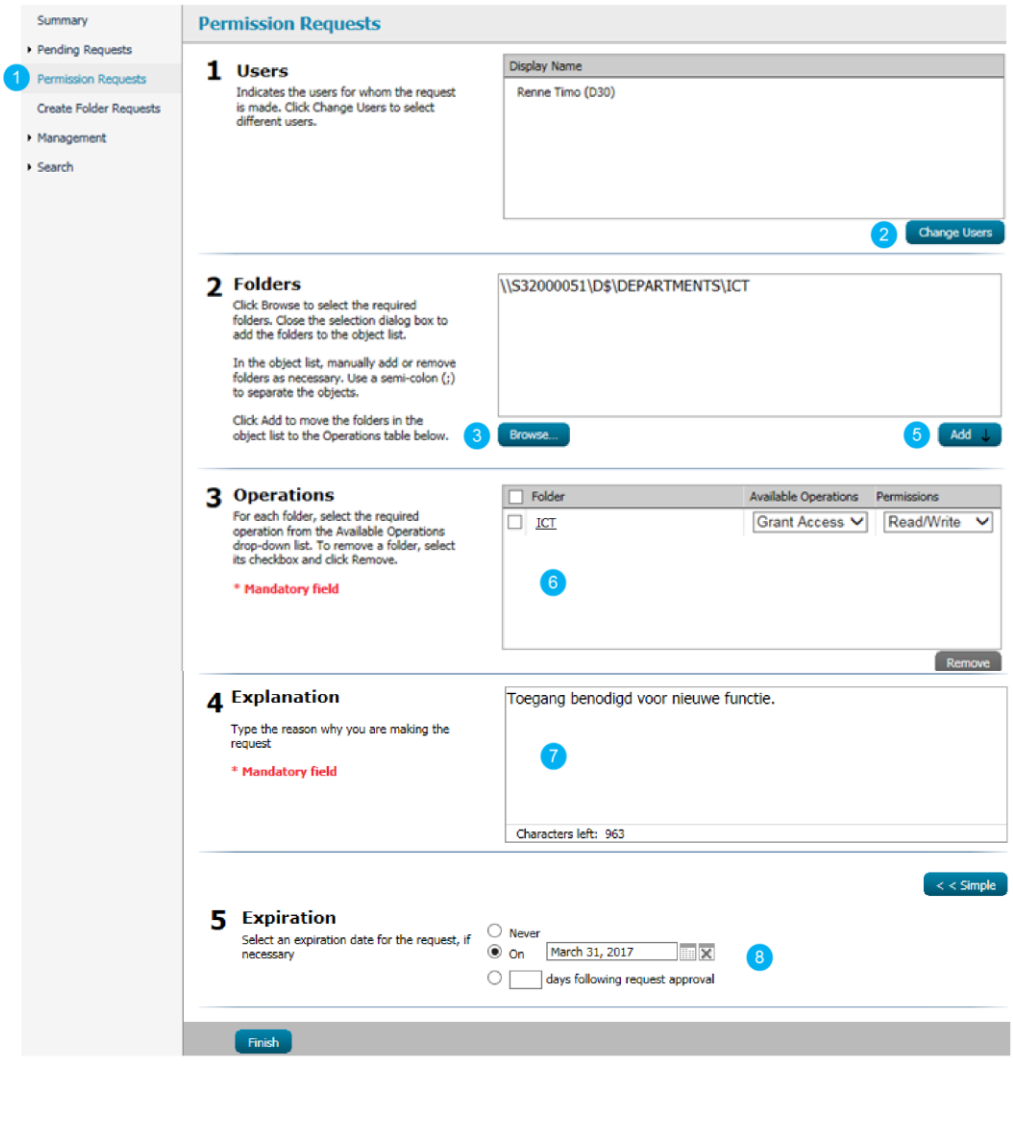
5. Als alle gewenste mappen toegevoegd zijn, klik dan op de knop Add.

6. Geef in het vak *Operations* per map de benodigde rechten op (*Read* of *Read/Write*).

7. Geef in het vak *Explanation* de reden in waarom de toegang nodig is.

8 Kies bij *Expiration* of je de rechten nooit wil laten vervallen, op een bepaalde datum of na een bepaald aantal dagen. Bij het verstrijken van de gekozen periode zullen de toegangsrechten automatisch verwijderd worden.

Klik onderaan op de knop *Finish* om de aanvraag in te dienen.



4/5

Bijlage 13: Rolbeschrijving ‘folder owner’

‘Data owners’ zijn verantwoordelijk voor het beheren van (toegang tot) data voor hun domein. Het is aan te bevelen om de rol van ‘data owner’ formeel te beleggen en op te nemen in het functieprofiel van onder andere afdelingshoofden en projectmanagers. Zo zullen zij eerder betere beslissingen nemen over de data. Omdat afdelingshoofden verantwoordelijk zijn voor de data binnen de afdeling, is het aan te bevelen om aan hen de rol ‘data owner’ toe te kennen voor de eigen afdelingsmap. Voor de projectmappen zijn dit de projectmanagers.

Als onderdeel van deze verantwoordelijkheid dient men voor de mappen waar men verantwoordelijk voor is, geautoriseerd te worden als ‘folder owner’ in ‘DataPrivilege’.

‘Data owners’ zijn onder andere verantwoordelijk voor het:

- managen van permissies voor mappen.
- goedkeuren of afkeuren van toegangsaanvragen voor mappen.
- definiëren van functionele groepen (FG) op basis van functies.
- uitvoeren van periodieke reviews van toegekende autorisaties.
- intrekken van autorisaties bij functiewijzigingen of uit dienst treden.
- waarborgen van een eenduidige mappenstructuur.
- initiëren en aanvragen van archivatie van data.