



ONTWIKKELING VAN EEN DIGITAAL DASHBOARD VOOR MANAGEMENTRAPPORTAGES OVER HET DOCUMENTMANAGEMENT BIJ HET MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU

Afstudeerverslag

Hanno Valentijn

12108286

11 januari 2016

Den Haag

Titelblad

Student:	Hanno Valentijn
Studentnummer:	12108286
School:	De Haagse Hogeschool
Opleiding:	Informatiedienstverlening en –management
Organisatie:	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Afdeling:	Integrale Bedrijfsvoering IenM – Financiën en inkoop - Informatiemanagement
Opdrachtgever:	Dhr. M.R. Weber
Begeleidend examiner:	Peter Becker
Tweede examiner:	Niek van Antwerpen
Datum:	11 januari 2016
Plaats:	Den Haag

VOORWOORD

Uiteindelijk ligt dan voor u mijn afstudeerverslag. Al is het maar drie-en-een-half jaar geleden dat ik begon aan mijn studie, lijkt het alweer een eeuwigheid geleden. Ik heb mijn afstudeeropdracht uitgevoerd bij het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Waar ik me beziggehouden heb met het ontwerpen van een dashboard voor managementrapportages over de documenthuishouding. Het was een uitdagende, interessante en aantrekkelijke opdracht.

Ik wil ten eerste dhr. Michel Weber en dhr. Henk Heijmans hartelijk bedanken dat ze mij de gelegenheid hebben geboden om af te studeren bij het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Tevens wil ik hen van harte bedanken voor de mogelijkheden die ze me hebben geboden om te kunnen afstuderen naast mijn reguliere werkzaamheden.

Michel wil ik bovenal van harte bedanken voor al zijn tijd en inzet bij het begeleiden van mij. Het is de vraag of ik zonder zijn begeleiding mijn afstuderen tot een goed einde had weten te kunnen brengen.

Daarnaast wil ik Bas Siersma en Gerard Leerentveld bedanken voor hun hulp bij mijn opdracht. Karin Ketting, Patricia Tazelaar, René Herrie, Peter Jongejan, Michel Bouten, Berthil Koster en Nathalie Meeuwisse wil ik bedanken voor hun medewerking aan de gebruikersinterviews en testen. Ook dhr. Paul Leunissen, Michael Pols, Jan Wierenga en Marco Vink wil ik bedanken voor hun medewerking. Verder wil ik alle medewerkers de afdeling IM bedanken voor hun steun en hulp.

Dhr. Peter Becker wil ik hartelijk bedanken voor zijn begeleiding tijdens mijn gehele studie en tijdens het afstuderen in het bijzonder. Ook Niek van Antwerpen wil ik hartelijk bedanken voor zijn feedback tijdens deze opdracht. Graag zou ik hierbij ook alle andere docenten van de opleiding IDM bedanken voor al hun interessante lessen en inzet de afgelopen jaren.

Daarnaast ben ik heel veel dank verschuldigd aan mijn familie en vrienden voor alle steun en hulp, die ze geboden hebben tijdens deze studie. Maar bovenal voor al hun steun en hulp, die ze hebben geboden in de jaren daarvoor, wat ervoor heeft gezorgd dat ik weer een studie kon en ben gaan oppakken.

Dit verslag is opgedragen aan de man waar ik zo veel te danken heb in mijn leven, de man die wel het begin van mijn studie maar niet meer het einde heeft mogen meemaken, terwijl hij dat zo graag had gewild; mijn allerliefste vader. Wie ik eeuwig dankbaar ben voor alles.

Ik wens u veel lees plezier bij het lezen van dit verslag,

Hanno Valentijn

Den Haag, 11 januari 2016.

VOORWOORD	4
AFBEELDINGEN EN TABELLEN INDEX	9
AFKORTINGENLIJST	10
1. INLEIDING	12
2. PROBLEEMBESCHRIJVING	13
2.1 ORGANISATIESTRUCTUUR	13
2.2 ACHTERGROND VAN DE OPDRACHT	14
2.3 DOELSTELLING	16
2.4 PROBLEEMSTELLING	16
2.5 PLAN VAN AANPAK	18
2.6 AFWIJKINGEN VAN PLAN VAN AANPAK	22
3. LITERATUURONDERZOEK	24
3.1 LITERATUURONDERZOEKMETHODIEK	24
3.2 ZOEKRESULTATEN	26
3.3 RESULTATEN LITERATUURONDERZOEK	27
3.4 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ LITERATUURONDERZOEK	31
3.5 PROCESEVALUATIE LITERATUURONDERZOEK	34
3.6 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE LITERATUURONDERZOEK	34
4. BEDRIJFSBEZOEKEN	35
4.1 BEDRIJFSBEZOEKEN METHODIEK	35
4.2 RESULTATEN UIT DE BEDRIJFSBEZOEKEN	36
4.3 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ DE BEDRIJFSBEZOEKEN	41
4.4 PROCESEVALUATIE BEDRIJFSBEZOEKEN	43
4.5 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE BEDRIJFSBEZOEKEN	43
5. GEBRUIKERSINTERVIEWS	44
5.1 GEBRUIKERSINTERVIEWS METHODIEK	44
5.2 RESULTATEN VAN DE GEBRUIKERSINTERVIEWS	47
5.3 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ DE GEBRUIKERSINTERVIEWS	53
5.4 PROCESEVALUATIE GEBRUIKERSINTERVIEWS	57
5.5 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE GEBRUIKERSINTERVIEWS	58
6. ONTWERPEN VAN DE MOCK-UP	59

6.1 VOORBEREIDING VOOR ONTWERPEN VAN DE MOCK-UP	59
6.2 ONTWERPEN V/D MOCK-UP	65
6.3 RESULTATEN VAN HET ONTWERPEN	68
6.4 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ ONTWERPEN	70
6.5 PROCESEVALUATIE ONTWERPEN	72
6.6 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE ONTWERPEN	73
 7. TESTEN VAN MOCK-UP	 74
 7.1 TESTMETHODIEK	 74
7.2 RESULTATEN UIT TESTEN	77
7.3 HERONTWERP MOCK-UP.	80
7.4 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ TESTEN	81
7.5 PROCESEVALUATIE TESTEN	82
7.6 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE TESTEN	83
 8. PAKKETSELECTIE	 84
 8.1 PAKKETSELECTIE METHODIEK	 85
8.2 RESULTATEN VAN DE PAKKETSELECTIE	85
8.3 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ PAKKETSELECTIE	87
8.4 PROCESEVALUATIE PAKKETSELECTIE	88
8.5 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE PAKKETSELECTIE	88
 9. RAADPLEGING INTERNE BRONNEN	 89
 9.1 RAADPLEGING DSP's	 90
9.2 RAADPLEGING TEAMDESK	92
9.3 RAADPLEGING AANSLUITVOORWAARDEN VAN APPLICATIES	92
9.4 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ RAADPLEGING INTERNE BRONNEN	94
9.5 PROCESEVALUATIE RAADPLEGING INTERNE BRONNEN	96
9.6 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE RAADPLEGING INTERNE BRONNEN	97
 10. CONCLUSIE & ADVIEZEN	 98
 10.1 ANTWOORDEN OP DE DEELVRAGEN	 98
10.2 CONCLUSIE	109
10.3 DISCUSSIE	113
10.4 ADVIEZEN	114
 11. EVALUATIE AFSTUDEERTRAJECT	 118
 11.1 EVALUATIE BEHALEN DOELSTELLING	 118

11.2 EVALUATIE GEHEEL AFSTUDEERPROCES	118
11.3 EVALUATIE EINDPRODUCTEN	119
<u>12. EVALUATIE ONTWIKKELINGSPROCES</u>	<u>121</u>
12.1 EVALUATIE COMPETENTIE INFORMATIEBEHOEFTE	121
12.2 EVALUATIE COMPETENTIE DSP	121
12.3 EVALUATIE COMPETENTIE FUNCTIONELE EISEN	121
12.4 EVALUATIE COMPETENTIE PAKKETSELECTIE	121
12.5 EVALUATIE COMPETENTIE TESTEN	122
12.6 EVALUATIE COMPETENTIE DESKRESEARCH	122
<u>LITERATUURLIJST</u>	<u>123</u>
<u>BIJLAGE A. PLAN VAN AANPAK</u>	<u>127</u>
<u>BIJLAGE B. TOPICLIJST VOOR BEDRIJFSBEZOEKEN</u>	<u>151</u>
<u>BIJLAGE C. VRAGENLIJST VOOR GEBRUIKERSINTERVIEWS</u>	<u>152</u>
<u>BIJLAGE D. VOORBEELDEN VAN DASHBOARDS VOOR GEBRUIKERSINTERVIEWS</u>	<u>154</u>
<u>BIJLAGE E. UITWERKINGEN INTERVIEWS AFZONDERLIJK</u>	<u>155</u>
<u>BIJLAGE F. DE PERSONA'S</u>	<u>168</u>
<u>BIJLAGE G. CONTEXTSCENARIO'S</u>	<u>170</u>
<u>BIJLAGE H. REQUIREMENTS</u>	<u>173</u>
<u>BIJLAGE I. DE ENQUÊTE VOOR TESTEN</u>	<u>174</u>
<u>BIJLAGE J. APPLICATIELIJST UIT DE SDI'S</u>	<u>176</u>

AFBEELDINGEN EN TABELLEN INDEX

Figuur 1 Organogram	14
Figuur 2 Schematische tekening processen voor documenten	15
Figuur 3 Risicomatrix	21
Figuur 4 De Gestalt Theorie Principes	29
Figuur 5 Voorbeelden van visuele effecten	29
Figuur 6 Rustgevende en opschuddende kleuren (McKendry, 2014)	30
Figuur 7 De homepage van OBI bij EZ	36
Figuur 8 De standaard dashboards bij EZ	37
Figuur 9 Groeperingen onderwerpen	64
Figuur 10 Foutieve waarden op y-as staafdiagram	64
Figuur 11 Vergelijken van staafdiagrammen	65
Figuur 12 Positionering op scherm	65
Figuur 13 Schets voor DMD	66
Figuur 14 Startscherm eerste versie mock-up	68
Figuur 15 Selecteren dienstonderdelen eerste versie mock-up	68
Figuur 16 Eerste versie mock-up	69
Figuur 17 Waarschuwing en instructie bij eerste versie mock-up	69
Figuur 18 Herontwerp van mock-up	80
Figuur 19 Het startscherm van het DMD	111
Figuur 20 Dienstonderdeel selecteren in het DMD	111
Figuur 21 Het DMD	112
Figuur 22 Waarschuwing burgerbrieven percentage overschrijding	112
Figuur 23 Waarschuwing percentage ongewijzigde dossiers in het DMD	113
Tabel 1 Onderzoeksmethoden bij deelvragen	18
Tabel 2 Activiteitentabel (origineel)	20
Tabel 3 Risico's	21
Tabel 4 Activiteitentabel na TTA	23
Tabel 5 Zoekwoorden	25
Tabel 6 Informatiebehoeften volgens de gebruikersinterviews	50
Tabel 7 Antwoorden op gesloten vragen in enquête	78
Tabel 8 Softwarepakketten	86
Tabel 9 Beoordelingen softwarepakketten	87

AFKORTINGENLIJST

- APM = Applicatie Portfoliomanager
- ANVS = Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming
- BZ = het Ministerie van Buitenlandse Zaken
- BZK = het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- DBO = Directie Bestuursondersteuning
- DCI = Directie Concern Informatievoorziening
- DCO = Directie Communicatie
- DG = Directoraat-generaal
- dg = directeur-generaal
- DGB = Directoraat-generaal Bereikbaarheid
- DGMI = Directoraat-generaal Milieu en Internationaal
- DGRW = Directoraat-generaal Ruimte en Water
- DMD = documentmanagementdashboard
- DMS = documentmanagementsysteem
- DSP = Documentair structuurplan
- EA = Enterprise Architect
- ECM = Enterprise Content Management
- EZ = het Ministerie van Economische Zaken
- HBZJ = Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken
- IBI = (De directie) Integrale Bedrijfsvoering IenM
- IBI-IM = De afdeling Informatiemanagement
- IenM = het Ministerie van Infrastructuur en Milieu
- KNMI = Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
- KPI = key performance indicator/kritieke prestatie-indicatoren
- LFB = Lokaal Functioneel Beheer
- NEa = Nederlandse Emissieautoriteit
- OBI = Oracle Business Intelligence
- RMA = recordmanagement applicatie
- SDI = Structuurplan Documentaire Informatievoorziening
- SG = Secretaris-Generaal
- TTA = Tussentijds assessment

1. INLEIDING

Voor een overheidsorganisatie is het van belang om het documentmanagement in de organisatie goed in orde te hebben. Want informatie moet ten eerste snel en gemakkelijk terug gevonden kunnen worden om verantwoording af te leggen tegenover burgers en het parlement. Ten tweede is een goed documentmanagement nodig voor een efficiënte bedrijfsvoering.

Op het ministerie van Infrastructuur en Milieu ontbreekt het echter aan een manier om te controleren of het documentmanagement in orde is. Daarom wil men managementrapportages gaan maken hierover waarin met concrete data de stand van zaken van de documenthuishouding is in te zien. Om dienstonderdelen hiermee in staat te stellen om effectiever te sturen op hun documentmanagementbeleid.

Een praktische manier om deze rapportages te presenteren is via een dashboard. Hierin kunnen betrokkenen in één overzicht snel en gemakkelijk de data over de stand van zaken van de documenthuishouding tot zich nemen. Voor deze afstudeeropdracht ben ik gevraagd om een eerste opzet te maken voor zo'n dashboard.

Daarom heb ik mij bezig gehouden met het opstellen van de eigenschappen en functionaliteiten waarover zo'n dashboard zou moeten beschikken. Ook heb ik bepaald voor welk doel het dashboard gebruikt gaat worden, wie de gebruikers ervan worden en welke informatie erop moet worden weergegeven. Daarnaast heb ik een mock-up ontwikkeld met het ontwerp van het dashboard. Tevens heb ik een pakketselectie uitgevoerd voor de aanschaffing van een softwarepakket om het dashboard me te ontwikkelen en beheren in de toekomst.

In dit verslag zijn de hoofdstukken ingedeeld per onderzoeksmethode, omdat dit overzichtelijker is dan een indeling per deelvraag. Ook sluit deze indeling beter aan bij de manier waarop ik te werk ben gegaan bij deze opdracht.

In het volgende hoofdstuk wordt eerst het onderzochte probleem beschreven met de daarbij behorende probleemstelling en deelvragen. Ook is hierin een verantwoording van het Plan van Aanpak te vinden. In de hoofdstukken daarop worden stuk voor stuk de toegepaste onderzoeksmethoden behandeld met daarin steeds de methodiek, de resultaten en de antwoorden op de deelvragen. Een bijzonder hoofdstuk hierin is hoofdstuk zes waarin het ontwerpproces van de mock-up wordt behandeld. In hoofdstuk tien komen alle antwoorden op deelvragen gegeven in de verschillende hoofdstukken samen voor de algehele beantwoording van de deelvragen en de probleemstelling. Het verslag sluit af met twee hoofdstukken evaluatie van mijn afstudeertraject, de opgeleverde producten en mijn ontwikkelingsproces.

2. PROBLEEMBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt de opdracht beschreven. Eerst wordt de organisatiestructuur van het ministerie van Infrastructuur en Milieu behandeld. Daarna volgt een omschrijving van de achtergrond van de opdracht om meer duidelijkheid hierover te verschaffen. Dit wordt gevolgd door de doel- en probleemstelling. Deze laatste is opgesplitst in verschillende deelvragen. Ook wordt vermeld welke onderzoeksmethoden zijn gebruikt per deelvraag. In de paragraaf daarna volgt de verantwoording bij het Plan van Aanpak dat eerder is opgesteld voor deze opdracht, hierin is onder andere de planning van de opdracht en afwijkingen daarvan te vinden. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk leg ik uit hoe en waarom ik afgeweken ben van het PvA tijdens de uitvoering van de opdracht.

2.1 ORGANISATIESTRUCTUUR

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) ontstond in 2010 door de samenvoeging van (delen van) de vroegere ministeries Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) en Verkeer en Waterstaat (VWS). Het ministerie is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van beleid, de uitvoering van beleid en inspectie op de naleving van wetten en regels op het gebied van vervoer, infrastructuur en milieu.

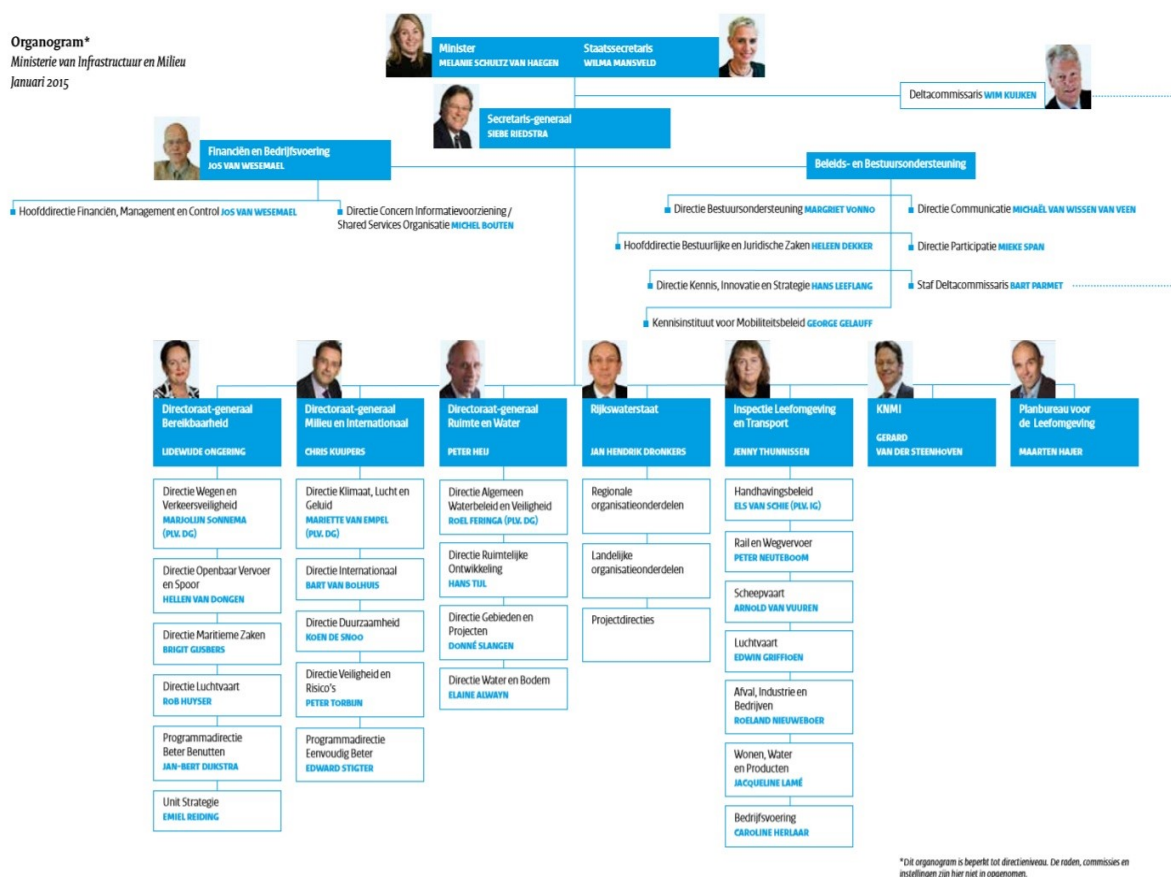
De ontwikkeling van beleid wordt uitgevoerd door de drie beleidsdirectoraten, ook wel directoraten-generaal (DG) genoemd. Dit zijn de DG Bereikbaarheid (DGB), de DG Ruimte (DGRW) en DG Milieu en Internationaal (DGMI). Rijkswaterstaat (RWS) is verantwoordelijk voor de uitvoering van dit beleid. Het inspecteren of wetten en regelgeving worden nageleefd, wordt gedaan door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Deze worden ondersteund door de volgende directies voor beleids- en bestuursondersteuning; de directie Bestuursondersteuning (DBO), de directie Communicatie (DCO) en de Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken (HBJZ).

De directie Financiën en Bedrijfsvoering is verantwoordelijk voor het in juiste banen leiden van de bedrijfsvoering van het ministerie. Hieronder vallen de directie Financiën, Management en Control (FMC), de directie Concern Informatievoorziening (DCI) en de directie Shared Service Organisatie (SSO). Sinds 1 januari 2015 zijn DCI en SSO samengevoegd in één directie. De nieuwe naam van deze samengevoegde directie is Integrale Bedrijfsvoering IenM (IBI).

Ook kent het ministerie vier agentschappen. Dit zijn intern verzelfstandigde organisatieonderdelen. Naast de eerder genoemde RWS en ILT zijn dit het KNMI en de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa). Daarnaast zijn er ook nog twee kennisinstituten; het kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KIM) en het Planbureau voor de leefomgeving (PBL).

De verschillende DGs zijn opgedeeld in verschillende directies. Welke in sommige gevallen ook weer opgedeeld zijn in verschillende afdeling. Figuur 1 bevat een organogram, waarin de organisatiestructuur weergegeven wordt op directieniveau.

De afstudeeropdracht werd gedaan voor de afdeling Integrale Bedrijfsvoering IenM – Financiën en inkoop - Informatiemanagement (IBI-IM). Deze afdeling verzorgt de opslag, het beheer en digitale vervanging van alle op het ministerie geproduceerde documenten in het documentmanagement-systeem (DMS) en de Record Management Applicatie (RMA). De afdeling is in die hoedanigheid ook verantwoordelijk voor de digitalisering en de eventuele registratie van de inkomende post. Ook valt het functioneel beheer van het DMS TRIM Context en enkele andere informatiesystemen onder deze afdeling. Verder verzorgt IBI-IM voor het Structuurplan Documentaire Informatievoorziening (SDI) en IM-handboeken. Tenslotte geeft de afdeling advies aan de andere directies en afdelingen over het te voeren informatie- en documentmanagementbeleid.



Figuur 1 Organogram

2.2 ACHTERGROND VAN DE OPDRACHT

De afdeling IBI-IM geeft, zoals gezegd aan het eind van de vorige paragraaf, advies over het documentmanagementbeleid. De directies en andere onderdelen van het ministerie zijn echter zelf verantwoordelijk voor hun documenthuishouding. Het is erg belangrijk dat dit goed geregeld is. Aangezien het ministerie zich moet kunnen verantwoorden tegenover de Staten-Generaal of een burger (bijv. via een WOB verzoek of parlementaire enquête). Hiervoor is het nodig dat het betreffende document snel en gemakkelijk teruggevonden kan worden. Daarnaast is er ook wet en regelgeving betreft archivering en documentbeheer, waaraan voldaan moet worden. Een in orde zijnd documentmanagementbeleid is dus van fundamenteel belang voor het ministerie. Daarnaast is een goed documentmanagementbeleid ook belangrijk voor het regelen van een adequate documentdeling, zodat er efficiënt samengewerkt kan worden. Het is aan dienstonderdelen zelf om te zorgen dat dit in orde is.

Op IenM ontbrak het echter aan een goede mogelijkheid om met harde gegevens te controleren of het documentmanagementbeleid in orde is. Daarom was er de behoefte van IBI-IM om managementrapportages over de documenthuishouding bij dienstonderdelen te gaan maken. Een met gegevens onderbouwde rapportage over de documenthuishouding zou knelpunten hierin beter inzichtelijk maken. Met behulp van deze rapportages kunnen directies maatregelen nemen om hun documentmanagementbeleid te verbeteren. Ook zou dit de afdeling IBI-IM in staat stellen om beter advies hierover te kunnen geven aan afdelingen.

Voor het presenteren van de informatie in deze maandrapportages wilde IBI-IM een digitaal dashboard ontwikkelen. Door het gebruik van een dashboard was de bedoeling dat de informatie snel en gemakkelijk te vinden is door betrokkenen.

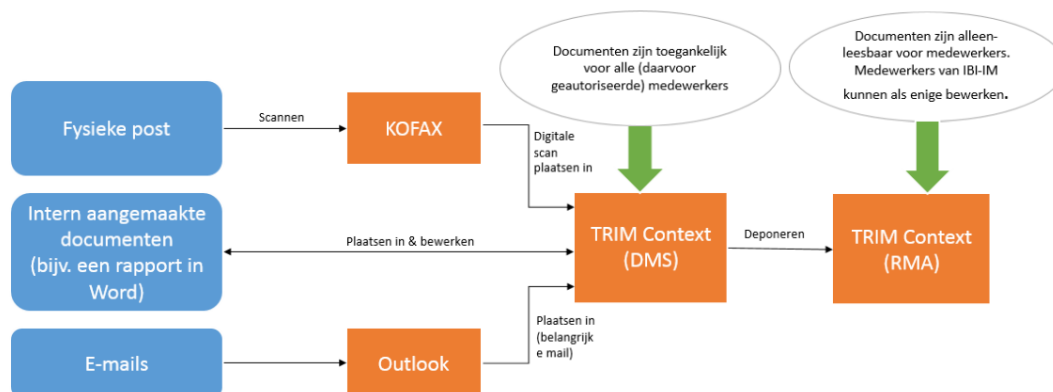
Op het ministerie komen op verschillende manieren documenten binnen, bijvoorbeeld via fysieke post en e-mail. Ook genereren afdelingen uitgaande correspondentie in de vorm van bijvoorbeeld e-mails en fysiek post. Daarnaast worden er talloze documenten aangemaakt bij IenM voor intern gebruik. Het is de bedoeling dat alle belangrijke documenten opgeslagen worden in het DMS, zodat alle (daartoe bevoegde) medewerkers bij

de betreffende documenten kunnen. Dit is om de documentdeling op het ministerie zo efficiënt mogelijk te maken.

Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het DMS-programma TRIM Context 6.2.5¹. Binnenkomende post wordt bijvoorbeeld gescand met het programma KOFAX en in het DMS geplaatst, waardoor het digitaal beschikbaar is en alle betrokken medewerkers gemakkelijk deze post kunnen lezen. Ook belangrijke e-mails moeten in het DMS opgeslagen worden, zodat alle betrokkenen deze gemakkelijk kunnen terugvinden en gebruiken.

Als een bepaalde zaak is afgerond en de documenten daarvoor dus niet meer nodig zijn voor gebruik, moeten deze documenten digitaal worden gearchiveerd. Dit digitaal archiveren gebeurt door dossiers van het DMS over te plaatsen in het RMA, dat ook onderdeel is van TRIM. Medewerkers kunnen een dossier overdagen aan het RMA door het te deponeren. Het RMA is zodoende het digitale archief van het ministerie.

Hieronder is in een schematische tekening aangeven hoe de situatie zou moeten zijn.



Figuur 2 Schematische tekening processen voor documenten

De werkelijke situatie is echter complexer. Want hoewel het de bedoeling is dat documenten worden opgeslagen in TRIM, worden er toch ook nog documenten opgeslagen op andere locaties zoals netwerkschijven. Er worden op lenM talrijk aantal applicaties gebruikt, die allemaal documenten produceren. In hoeverre deze documenten worden opgeslagen in het DMS is niet duidelijk. Tevens worden belangrijke e-mails vaak niet in het DMS geplaatst, terwijl dit wel zou moeten.

Zoals blijkt uit het bovenstaande is de documenthuishouding dus een onduidelijk geheel. Het is daarom moeilijk om een duidelijk beeld te krijgen van de staat van de documenthuishouding. Het door deze opdracht te ontwikkelen dashboard om de documenthuishouding te monitoren moet helpen om hier duidelijkheid in te scheppen door het visualiseren van harde data hierover. Hiermee kan onder ander inzicht gekregen worden in hoeveel documenten dienstonderdelen hebben opgeslagen op verschillende plaatsen en wat de trends daarin zijn. Door het vergelijken van deze data met andere afdelingen en gestelde targets, kunnen prestaties beoordeeld worden. Met deze informatie kunnen dienstonderdelen sturen op verbeteringen in hun documentmanagementbeleid. Het dashboard is dus bedoeld om het documentmanagement te verbeteren. Daarom heb ik het een documentmanagementdashboard genoemd, afgekort met DMD.

¹ Tijdens de uitvoering van deze opdracht is het programma TRIM op het ministerie geüpdatet naar een nieuwe versie; HP RM. Omdat deze opdracht is begonnen toen TRIM nog in gebruik was, wordt om verwarring te voorkomen de naam TRIM gebruikt. In het adviesrapport wordt echter HP RM gebruikt omdat deze bedoeld is voor intern gebruik en na de overgang is verschenen.

2.3 DOELSTELLING

Uit de bovenstaande achtergrond blijkt welk doel de opdrachtgever wil behalen met het voltooien van deze opdracht.

Het doel van deze opdracht is het maken van een eerste ontwerp van het DMD, zodat daarmee managementrapportages over de documenthuishouding gepresenteerd kunnen worden. Waardoor dienstonderdelen effectiever in staat zullen zijn om te sturen op hun documentmanagementbeleid. Om zodoende te zorgen voor een correcte borging van documenten en efficiënte documentdeling op het ministerie.

2.4 PROBLEEMSTELLING

Voor mijn afstudeeropdracht ben ik gevraagd om dit DMD te ontwerpen. Hierom heb ik de volgende hoofdvraag bedacht die ik voor mijn afstudeeropdracht wil onderzoeken;

PROBLEEMSTELLING:

Welke eigenschappen en functionaliteiten moet een digitaal dashboard hebben om de hoeveelheid documenten in de documenthuishouding bij verschillende afdelingen van het ministerie van Infrastructuur en Milieu te kunnen monitoren?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, heb ik de volgende deelvragen opgesteld. Deze deelvragen beantwoorden delen van de hoofdvraag. Zodat met het combineren van de antwoorden op deze deelvragen uiteindelijk ook de hoofdvraag beantwoord kan worden.

ANDERE PROBLEEMSTELLING IN ADVIESRAPPORT

Door voortschrijdend inzicht ben ik tot inkeer gekomen dat mijn probleemstelling niet geheel aansloot bij de doelstelling. Daarom heb ik in mijn adviesrapport de probleemstelling veranderd in:

Op welke wijze kan er inzicht in het documentmanagement bij de verschillende dienstonderdelen gegeven worden met behulp van een digitaal dashboard?

Hierdoor sloot de eindconclusie beter aan bij de doelstelling van de opdracht en was deze bruikbaar voor de opdrachtgever. In dit verslag heb ik de probleemstelling niet aangepast, omdat volgens Verhoeven (2014) een probleemstelling niet aangepast mag worden tijdens een onderzoek. Omdat de validiteit van het onderzoek dan in het geding komt. Het adviesrapport is echter gericht op de bruikbaarheid van de uitkomst van het onderzoek, waardoor aanpassing van de vraag daar wel kon. Hierdoor is wel er enige discrepantie ontstaan tussen de eindconclusie in dit verslag en het adviesrapport. Maar zowel het rapport als dit verslag zijn op zich zelf valide.

KANTTEKENING BIJ DEELVRAGEN

In onderstaande staande deelvragen spreek ik vaak over moeten. Deze woordkeuze is niet heel handig geweest, bedacht ik me tijdens de uitvoering van de opdracht. Want het woord moeten brengt een verplichting met zich, terwijl ik in deze opdracht adviezen geef over het DMD. Uiteindelijk is het de opdrachtgever die op basis van dit rapport beslist wat er echt moet gaan gebeuren en over welke eigenschappen en functionaliteiten het DMD gaat beschikken. Het woord moeten is daarom niet heel strikt geïnterpreteerd in de beantwoording van de deelvragen, maar meer in de trant van zou kunnen.

DEELVRAGEN:

1. Voor welke doeleinden moet het dashboard gebruikt gaan worden?
2. Wie worden de gebruikers en/of gebruikersgroepen van het dashboard?
 - 2.1 Welke verschillende gebruikers(groepen) zijn er te onderscheiden?
3. Welke verschillende opslagplaatsen en applicaties voor documenten zijn er in de documenthuishouding bij het ministerie?
 - 3.1 In welke opslagplaatsen worden er documenten opgeslagen op het ministerie?
 - 3.2 Welke verschillende applicaties zijn er op het ministerie die documenten genereren?
 - 3.2.1 In welke opslagplaats(en) worden de door deze applicaties aangemaakte documenten opgeslagen?
4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?
 - 4.1 Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?
 - 4.1.1 Welke informatiebehoeften bestaan er onder gebruikers en/of gebruikersgroepen, waarin het dashboard kan voorzien?
 - 4.2 Hoe moet de vormgeving van het dashboard eruit komen te zien?
 - 4.2.1 Op welke wijze moet de betreffende data gevisualiseerd worden in het dashboard?
 - 4.3 Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?
 - 4.4 Moet het dashboard aangepast kunnen worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?
 - 4.4.1 In hoeverre kan het dashboard aangepast worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?
 - 4.5 Over welke eigenschappen en functionaliteiten beschikken soortgelijke dashboards bij andere organisaties?
5. Op welke methode zou de te visualiseren data in het dashboard ingevoerd (en bijgewerkt) moeten worden?
 - 5.1 Hoe up-to-date moet de in het dashboard gevisualiseerde data zijn?
 - 5.2 Welke opslagplaatsen of applicaties voor documenten in de documenthuishouding moet het dashboard kunnen monitoren?
 - 5.2.1 In hoeverre kunnen de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten de data genereren die in dashboard moet worden weergegeven?
 - 5.2.2 In hoeverre is het mogelijk om de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten aan het dashboard te koppelen om de betreffende data automatisch in het dashboard weer te geven?
 - 5.3 Op welke wijze wordt de data ingevoerd in soortgelijke dashboards bij andere organisaties?
6. Welk extern softwarepakket zou de best mogelijke oplossing bieden voor het dashboard?
 - 6.1 Bestaan er softwarepakketten op het gebied van het gewenste dashboard?

2.4.1 ONDERZOEKSMETHODEN BIJ DEELVRAGEN

Voor de beantwoording van deze deelvragen heb ik bedacht welke onderzoeksmethoden hierover het meest geschikt zouden zijn. De meeste deelvragen zullen beantwoord worden met verschillende methoden. Het beantwoorden van een deelvraag met verschillende onderzoeksmethoden verhoogt namelijk de betrouwbaarheid van de antwoorden. Dit kan gezien worden als een vorm van triangulatie (Verhoeven, 2014). Welke deelvragen met welke methode beantwoord zullen worden is te zien in onderstaande tabel.

Deelvragen:	Literatuur- onderzoek	Gebruikers- interviews	Raadplegen interne bronnen	Vergelijkings- onderzoek	Maken/ testen/ mock-up	Pakket- selectie
1. Voor welke doeleinden moet het dashboard gebruikt gaan worden?	x	x				
2. Wie worden de gebruikers en/of gebruikersgroepen van het dashboard?	x	x	x			
2.1. Welke verschillende gebruikers(groepen) zijn er te onderscheiden?	x	x				
3. Welke verschillende opslagplaatsen en applicaties voor documenten zijn er in de documenthuishouding bij het ministerie?			x			
3.1. In welke opslagplaatsen worden er documenten opgeslagen op het ministerie?			x			
3.2. Welke verschillende applicaties zijn er op het ministerie die documenten genereren?			x			
3.2.1. In welke opslagplaats worden de door die applicaties aangemaakte documenten opgeslagen?			x			
4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?	x	x		x	x	
4.1. Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?	x	x		x	x	
4.1.1. Welke informatiebehoefte bestaat er onder gebruikers en/of gebruikersgroepen, waarin het dashboard kan voorzien?	x	x			x	
4.2. Hoe moet de vormgeving van het dashboard eruit komen te zien?	x	x			x	
4.2.1. Op welke wijze moet de betreffende data gevisualiseerd worden in het dashboard?	x	x			x	
4.3. Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?	x	x			x	
4.4. Moet het dashboard aangepast kunnen worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?		x		x		
4.4.1. In hoeverre kan het dashboard aangepast worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?	x		x			
4.5. Over welke eigenschappen en functionaliteiten beschikken soortgelijke dashboards bij andere organisaties?				x		
5. Op welke methode zou de te visualiseren data in het dashboard ingevoerd (en bijgewerkt) moeten worden?	x		x	x		
5.1. Hoe up-to-date moet de in het dashboard gevisualiseerde data zijn?	x	x				
5.2. Welke opslagplaatsen of applicaties voor documenten in de documenthuishouding moet het dashboard kunnen monitoren?	x	x				
5.2.1. In hoeverre kunnen de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten de data genereren die in dashboard moet worden weergegeven?			x			
5.2.2. In hoeverre is het mogelijk om de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten aan het dashboard te koppelen om de betreffende data automatisch in het dashboard weer te geven?			x			
5.3. Op welke wijze wordt de data ingevoerd in soortgelijke dashboards bij andere organisaties?				x		
6. Welk softwarepakket zou de best mogelijke oplossing bieden voor het dashboard?						x
6.1. Bestaan er softwarepakketten op het gebied van het gewenste dashboard?	x		x			x

Tabel 1 Onderzoeksmethoden bij deelvragen

2.5 PLAN VAN AANPAK

Bij aanvang van de opdracht heb ik eerst een plan van aanpak (PvA) opgesteld. Hierin heb ik het afstudeerplan verder uitgewerkt. In deze paragraaf vertel ik eerst uit hoe het PvA tot stand is gekomen. In de subparagrafen verantwoord ik gemaakte keuzes in verschillende onderdelen van het PvA. Het gehele PvA is te vinden in de bijlagen.

Voor het maken van het PvA, heb ik gebruik gemaakt van het boek van Roel Grit (2011). Tijdens het opstellen van het PvA heb ik meermaals overleg gehad met de opdrachtgever². Hierin zijn verschillende onderwerpen van het PvA besproken. In het PvA zijn de in het afstudeerplan beschreven activiteiten verder uitgewerkt. Ook is hiervoor een planning opgesteld in het PvA. Tevens zijn in het PvA de projectgrenzen verder gedefinieerd, zijn de risico's voor de opdracht in kaart gebracht en methodes voor kwaliteitswaarborging bedacht.

Voor het PvA is een stakeholder-analyse gedaan. Deze analyse is gedaan om de verschillende gebruikersgroepen te bepalen. Het leek mij van belang om vanaf het begin duidelijk te hebben welke groepen dit waren. Zij werden namelijk uiteindelijk de gebruikers van het DMD, die tijdens de hele opdracht in het achterhoofd gehouden moeten worden als uitgangspunt

Volgen Grit (2011) hoort er in een PvA een hoofdstuk over kosten en baten te zitten. Ik heb gekozen dit hoofdstuk niet op te nemen in mijn PvA, omdat dit niet praktisch was voor deze opdracht. Want de kosten zijn erg gering en de baten indirect en daarom moeilijk te berekenen, waardoor een kosten-baten analyse weinig betekenis zou hebben.

Het concept plan van aanpak is gepresenteerd aan de begeleidend examiner en opdrachtgever. Naar aanleiding van deze presentatie zijn daarna enkele kleine aanpassingen gedaan in het PvA. Deze aangepaste versie is voorgelegd aan de opdrachtgever en begeleidend examiner. Waarna feedback hierop is verwerkt tot de definitieve versie.

2.5.1 VERANTWOORDING OVER GEKOZEN VORM VAN DE PROJECTRESULTATEN

In deze paragraaf leg ik uit waarom ik heb gekozen voor de verschillende eindproducten, die opgeleverd worden aan de opdrachtgever. Deze paragraaf heb ik opgenomen, omdat de op te leveren producten afwijken van alleen het standaard adviesrapport dat gemaakt wordt n.a.v. een afstudeeropdracht.

² Mijn bedrijfsmentor en opdrachtgever was dezelfde persoon, dhr. M. Weber, deze twee rollen liepen tijdens de gesprekken vaak door elkaar.

De opdrachtgever wilde graag aan het eind van de opdracht beschikken over een eerste ontwerp voor het DMD. Hierom heb ik gekozen om een mock-up te maken. Want een mock-up is een visueel model van hoe een gebruikersinterface of applicatie er uit gaat komen te zien. Het toont hoe de inhoud eruit komt te zien en waar de basisfunctionaliteiten zich gaan bevinden. Een mock-up is in tegenstelling tot een prototype statisch. De getoonde functionaliteiten zijn niet interactief. Met andere woorden een mock-up toont alleen hoe het eindproduct eruit komt te zien, terwijl bij een prototype ook uit te proberen is hoe het eindproduct werkt. Een mock-up verschilt van een wireframe in dat wireframe alleen een ruwe schets is van het ontwerp, terwijl een mock-up een gedetailleerd ontwerp van het eindproduct is. ("Mockup," 2015; Treder, 2012)

Ik heb gekozen voor een mock-up in plaats van een prototype, omdat het DMD nog niet compleet functionerend hoefde te zijn aan het einde van de opdracht. Een mock-up voorzag voldeed aan de eisen van de opdrachtgever voor een eerste opzet van een ontwerp. Deze mock-up toont namelijk hoe het uiteindelijke DMD eruit komt te zien en wat het zou moeten kunnen. Bovendien valt het maken van een prototype buiten mijn vaardigheden.

Naast de mock-up zal aan de opdrachtgever ook een adviesrapporten worden opgeleverd, zodat er ook een schriftelijke begeleiding is bij het DMD. Dit rapport kan gebruikt worden voor de implementatie en verdere ontwikkeling van het DMD.

2.5.2 VERANTWOORDING PROJECTGRENZEN

Om de opdracht behapbaar te houden voor de daarvoor gestelde tijd, is besloten om grenzen te stellen. Ten eerste door het aantal in het DMD weer te geven applicaties af te bakenen. Ten tweede door het aantal directies, waarvoor het DMD ontworpen moet worden, te beperken.

Dit laatste omdat IenM een zeer grote en complexe organisatie is, waardoor de opdracht anders te groot en ingewikkeld zou worden. Er is gekozen om me alleen te richten op de zogenaamde bestuurskern en de ondersteunende directies, omdat deze directies binnen het verzorgingsgebied van de afdeling IBI-IM vallen.

Voor een afbakening van het aantal applicaties is gekozen, omdat de opdrachtgever liever eerst een DMD voor enkele applicaties heeft waarna deze later bij succes eventueel uitgebreid kan worden met meer applicaties. Hierom heb ik in overleg met de opdrachtgever gekozen voor een beperkt aantal applicaties dat in deze opdracht behandeld wordt. Dit zijn het DMS TRIM, KOFAX (voor data over de fysieke post), Outlook (voor data over e-mails) en vaste schijven. Voor deze applicaties is gekozen omdat de verwachting was dat daar het makkelijkst data uit te verkrijgen zou zijn, die gebruikt zou kunnen worden in het DMD. Omdat de ondersteuning van TRIM een belangrijke rol is van de afdeling IBI-IM, heeft het maken van rapportages over deze applicatie de hoogste prioriteit gekregen.

2.5.3 VERANTWOORDING VAN DE PLANNING

Voor het maken van de planning³, heb ik eerst bepaald welke activiteiten van elkaar afhankelijk zijn en dus pas na elkaar uitgevoerd kunnen worden. Hiervoor heb ik onderstaande activiteitentabel opgesteld. Hiervoor heb ik berekend hoeveel dagen ik beschikbaar heb de uitvoer van de opdracht in de daarvoor staande doorlooptijd. Op basis van eigen ervaringen tijdens de studie heb ik geschat hoeveel dagen ik per activiteit nodig zou hebben. Deze schatting is te zien in tabel 2. Om de planning overzichtelijk te maken heb ik activiteiten opgesplitst in de voorbereiding, uitvoering en uitwerking ervan.

Op basis van deze tabel heb ik daarna een planning opgesteld. Omdat niet alle activiteiten van elkaar afhankelijk zijn, heb ik in de planning met grijze balken buffers aangegeven waarin deze activiteiten ook uitgevoerd kunnen worden. Zo staat het schrijven van dit verslag voor de overzichtelijkheid officieel pas op het eind van de planning, maar was de bedoeling dat dit constant tijdens de opdracht bijgewerkt werd.

³ De planningen zijn niet toegevoegd in dit verslag, omdat ze te lang waren om overzichtelijk en duidelijk in dit verslag te plakken.

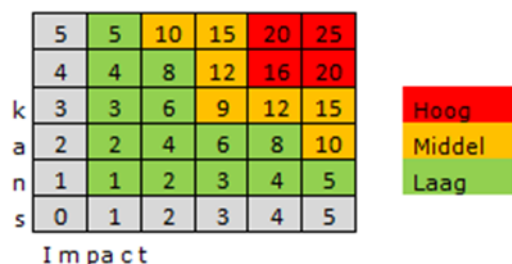
Code	Omschrijving	Dagen	Kan pas na
A	Schrijven Concept PvA	21	
B	Vorbereiden presenteren Concept PvA	1	A
C	Schrijven definitief PvA	2	A,B
D	Informatie verzamelen voor DSP	3	C
E	Maken van DSP	4	D
F	Opstellen zoekstrategie	1	C
G	Zoeken naar literatuur	3	F
H	Lezen van artikelen en codificeren	5	G
I	Uitwerken van literatuuronderzoek resultaten	6	H
J	Vorbereiden vergelijkingsonderzoek	1	E, I
K	Houden van vergelijkingsonderzoek	2	J
L	Uitwerken vergelijkingsonderzoek	3	K
M	Vorbereiden gebruikersinterviews	4	E, I, L
N	Houden van gebruikersinterviews	3	M
O	Uitwerken van gebruikersinterviews	9	N
P	Eisen/wensen lijst opstellen	3	O
Q	Ontwerpen van concept versie mock-up	12	P
R	Testen van mock-up	2	Q
S	Ontwerpen definitieve versie mock-up	4	R
T	Informatie inwinnen bij interne deskundigen (voor o.a. data-invoer methoden)	2	E
U	Uitwerken van informatie van interne deskundigen	7	T
V	Vorbereiden van pakketselectie	3	P
W	Uitvoeren van pakketselectie	6	V
X	Schrijven adviesrapport	8	S, U, W
Y	Schrijven afstudeerddossier	8	S, U, W
Totaal aantal dagen:		123	

Tabel 2 Activiteitentabel (origineel)

2.5.4 VERANTWOORDING VAN DE RISICO'S

Voor het bepalen van de risico's in het PvA, ben ik eerst bij mezelf te rade gegaan en nagedacht over waar bij vorige studieopdrachten mijn knelpunten zaten. Daarna heb ik de voorbeelden van risico's in Grit (2011) doorgelopen op welke van toepassing zouden kunnen zijn. Deze risico's heb ik met mijn opdrachtgever besproken. Uit dit gesprek volgden ook bij enkele van de gekozen voorzorgs- en bijsturingsmaatregelen.

Voor het bepalen van het mogelijke effect van de risico's is er gebruik gemaakt van een risicomatrix, zoals deze op het ministerie gebruikt wordt in plaats van de methode beschreven door Grit. Hiervoor is gekozen omdat met deze risicomatrix in mijn ogen op een eenvoudigere manier duidelijk de ernst van een risico's te berekenen is dan met de methode van Grit. Deze risicomatrix is hieronder toegevoegd:



Figuur 3 Risicomatrix

Voor het bepalen van het mogelijk effect van een risico, moest eerst de kans en mogelijke impact van een risico bepaald worden. De kans van een risico is bepaald door te kijken naar de waarschijnlijkheid dat dit plaats zou vinden. Dit heb ik vooral gebaseerd op eerdere ervaringen. Dit is verminderd door het aantal voorzorgsmaatregelen, die genomen zijn. Voor het bepalen van de impact is gekeken naar de mogelijke gevolgen van een risico op het eindresultaat en de mogelijkheden om deze gevolgen op te vangen. Op basis van deze berekening is ten slotte een rangorde van risico's vastgesteld, zodat duidelijk was wat de grootste risico's waren. Deze rangorde is te zien in tabel 2.3.

Risico omschrijving	Kans x Impact = Effect	Categorie	Eigenaar
Te mooi maken	3x4=12	Middel	Afstudeerder
Afwijking van planning door afstudeerder	3x4=12	Middel	Afstudeerder
Onrealistische planning	2x5=10	Middel	Afstudeerder
Afwijking van planningen door externen	3x3=9	Middel	Afstudeerder
Weinig feedback gebruikers	3x2=6	Laag	Afstudeerder
Opdracht wijziging	1x5=5	Laag	Opdrachtgever

Tabel 3 Risico's

In het PvA (bijlage A) staan de uitwerkingen van de risico's en de bij behorende voorzorgs- en bijsturingsmaatregelen.

2.6 AFWIJINGEN VAN PLAN VAN AANPAK

Natuurlijk verloopt niet altijd alles volgens plan, soms moet er afgeweken worden van een eerder opgesteld plan. In deze paragraaf is te vinden waarin ik ben afgeweken van het PvA tijdens de uitvoering van de opdracht en waarom daarvoor is gekozen.

VERANDEREN BENAMING ONDERZOEKSMETHODE VERGELIJKINGSONDERZOEK

Eén van de methodes die ik had bedacht voor mijn onderzoek in het PvA was het vergelijkingsonderzoek. Dit is geen onderzoeksmethode die wordt genoemd in Verhoeven (2014). Het is dan ook een naam die ik zelf had verzonnen voor deze methode. Ik had het zo genoemd omdat het in deze methode de bedoeling was om op bezoek te gaan bij andere organisaties om daar soortgelijke dashboards te bestuderen en interviews te houden met medewerkers die betrokken zijn bij deze dashboards. Deze resultaten van de verschillende organisaties zouden dan met elkaar vergeleken kunnen worden. Achteraf vind ik deze benaming niet goed gekozen. Daarom heb ik dit veranderd in bedrijfsbezoeken. Dit dekt namelijk de lading beter van wat ik heb gedaan en het is ook duidelijker voor de lezer wat het inhoudt.

GEbruik VAN SOFTWAREPAKKET I.P.V. HTML & CSS VOOR ONTWERPEN MOCK-UP

Origineel was mijn plan in het PvA om de mock-up te ontwerpen met behulp van html en CSS. Maar tijdens de uitvoering van de opdracht kwam ik erachter dat er verschillende softwareprogramma's bestaan voor het ontwerpen van dashboards. Wat een stuk gemakkelijker is, dan dit zelf te moeten programmeren compleet. Daarom heb ik gekozen om voor het ontwerpen van de mock-up gebruik te maken van zo'n programma in plaats van deze helemaal zelf te ontwerpen met html en CSS.

OVERLIJDEN TWEEDE EXAMINATOR

Op 8 april 2015 overleed tot mijn grote spijt de alom geliefde docent Ton Bezemer. De heer Bezemer was aangesteld als tweede examinerator bij deze opdracht. Hij is door de afstudeercoördinator van de opleiding vervangen door de heer Niek van Antwerpen.

2.6.1 VERANTWOORDING AFWIJINGEN PLANNING

Van alle manieren waarop men kan afwijken van het PvA is het afwijken van de planning de meest voorkomende. Er is bijna altijd wel een onvoorziene bijkomstigheid, verkeerde inschatting en andere redenen waarom van een planning moet worden afgeweken bij een opdracht. Afwijking van de planning was dan ook een van de grootste risico's zoals te zien is in paragraaf 2.5.4. Tijdens de uitvoering van mijn opdracht heb ik tweewekelijks (en na verlening van de opdracht na het eerste tussentijdsassessment wekelijks) overleg gehad met mijn opdrachtgever. Samen met hem heb ik regelmatig de planning bekeken. Zoals aangegeven is in paragraaf 2.5.4 was het aanpassen en schuiven daarin een van de oplossingen om de impact van afwijkingen op het eindresultaat te verminderen. Daarom heb ik met hem besproken of en hoe er geschoven kon worden in de planning als de opdracht niet meer volgens planning liep. De grootste verschuivingen in de planning staan hieronder beschreven.

Voor deze opdracht wilde ik gebruik maken van het DSP om een overzicht te creëren van applicaties die te maken hebben met documentaire informatie, om zodoende te bepalen welke applicaties het DMS zou kunnen monitoren. Hiervoor wilde ik een inventarisatie maken van deze applicaties op basis van DSP's. Deze bleken echter nog niet beschikbaar te zijn aan het begin van de opdracht. Hierom heb ik in overleg met de opdrachtgever besloten om dit naar achter te schuiven in mijn planning. Dit was mogelijk, omdat in overleg met de opdrachtgever enkele applicaties zijn gekozen, waarop het DMD zich eerst zou moeten richten. De lijst met applicaties vanuit het DSP zou advies geven over welke applicaties er verder nog opgenomen zouden kunnen worden in het DMD bij uitbreiding ervan.

2.6.2 PLANNING VOOR VERLENGING NA TUSSENTIJDASSESSMENT

Bij het eerste tussentijdsassessment (TTA) werd mij geadviseerd om mijn afstudeeropdracht te verlengen omdat de kans klein was dat ik de opdracht met een goed resultaat zou kunnen voltooien voor de gestelde deadline. Ik heb dit advies overgenomen. Omdat ik door de verlening extra tijd had, heb ik daarvoor een nieuwe planning opgesteld.

Na het tussentijdsassessment heb ik meteen gekeken welke activiteiten er nog moesten worden ondernomen. Het literatuuronderzoek heb ik weer opgenomen omdat ik feedback voor verbeteringen daarin had gekregen. Voor al deze activiteiten heb ik weer bepaald hoe veel dagen ik hiervoor nodig dacht te hebben. Hiermee heb ik een activiteitentabel opgesteld (zie tabel 2.4). Op basis van de activiteitentabel heb ik een nieuwe planning opgesteld vanaf de week na het tussentijdsassessment tot aan eind van de opdracht.

Ontwerpen van concept versie mock-up	15
voorbereiding Testen	3
Testen van mock-up	2
Ontwerpen definitieve versie mock-up	4
Vorbereiden van pakketselectie	2
Uitvoeren van pakketselectie	5
Vorbereiding DSP	2
Maken van DSP	4
Zoeken naar literatuur	3
Lezen van literatuur	3
Uitwerken van literatuuronderzoek resultaten	5
Schrijven adviesrapport	5
Schrijven afstudeerverslag	7
TOTAAL:	60

Tabel 4 Activiteitentabel na TTA

3. LITERATUURONDERZOEK

Om eerst meer kennis te vergaren over het onderwerp, ben ik mijn opdracht begonnen met een literatuuronderzoek. Literatuuronderzoek was een goede manier om achter te komen wat er in de literatuur geschreven is over dashboards en dashboard op het gebied van documentmanagement in het bijzonder. De ervaringen en kennis van anderen met het onderwerp gedeeld in deze literatuur, zou erg nuttig kunnen zijn bij het uitvoeren van mijn opdracht. Literatuuronderzoek kon daarom in dit onderzoek, zoals in elk onderzoek, niet achterwege blijven (Veen & Westerkamp, 2010).

De bedoeling was dat met behulp van literatuuronderzoek de volgende deelvragen (voor een deel) beantwoord zouden worden:

1. Voor welke doeleinden moet het dashboard gebruikt gaan worden?
2. Wie worden de gebruikers en/of gebruikersgroepen van het dashboard?
 - 2.1 Welke verschillende gebruikers(groepen) zijn er te onderscheiden?
4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?
 - 4.1 Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?
 - 4.1.1 Welke informatiebehoefte bestaat er onder gebruikers en/of gebruikersgroepen, waarin het dashboard kan voorzien?
 - 4.2 Hoe moet de vormgeving van het dashboard eruit komen te zien?
 - 4.2.1 Op welke wijze moet de betreffende data gevisualiseerd worden in het dashboard?
 - 4.3 Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?
 - 4.4.1 In hoeverre kan het dashboard aangepast worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?
5. Op welke methode zou de te visualiseren data in het dashboard ingevoerd (en bijgewerkt) moeten worden?
 - 5.1 Hoe up-to-date moet de in het dashboard gevisualiseerde data zijn?
 - 5.2 Welke opslagplaatsen of applicaties voor documenten in de documenthuishouding moet het dashboard kunnen monitoren?
- 6.1 Bestaan er softwarepakketten op het gebied van het gewenste dashboard?

3.1 LITERATUURONDERZOEKMETHODEK

In deze paragraaf is te lezen hoe ik het literatuuronderzoek heb uitgevoerd. In de eerste paragraaf leg ik uit hoe ik gezocht heb naar literatuur. Daarop volgt een uitleg over hoe ik de gevonden resultaten daarna verwerkt heb.

3.1.1 ZOEKSTRATEGIE

Voor het uitvoeren van het literatuuronderzoek, heb ik eerst een zoekplan opgesteld. Hiervoor heb ik eerst een lijst met verschillende zoekwoorden bedacht. Het belangrijkste hierbij was om goede zoektermen voor het begrip documentmanagementdashboard te bedenken om zo de best mogelijke zoekresultaten over dit specifiek soort dashboards zou krijgen. Documentmanagement-dashboard is namelijk een naam, die ik zelf had bedacht.

Ik wist niet welke termen daar door anderen voor gebruikt werden. Daarom heb ik me eerst georiënteerd op het onderwerp via Google. Ik had de hoop om zo andere benamingen voor een documentmanagementdashboard te vinden, bijvoorbeeld via leveranciers of gebruikers van zulk soort dashboards.

Dit leverde echter geen resultaten op. Daarom heb ik zelf verschillende zoektermen voor documentmanagementdashboard, het doel en de functies daarvan bedacht. Voor elk zoekterm heb ik onder andere met behulp van de websites thesaurus.com en synoniemen.net verschillende synoniemen bedacht. In de tabel hieronder staan de gebruikte zoekwoorden. Ook heb ik combinaties tussen verschillende zoekwoorden gebruikt.

Documentmanagement-dashboard	Dashboard	Documenthuishouding	Document	Monitoren
Documenthuishouding-dashboard	Management-dashboard	Documentmanagement	Documenten	Bewaken
Informatievoorziening-dashboard	Control panel	Document management	Documents	Controleren
Documentendashboard	Rapportage	Record management	Record	Monitor
	Management-rapportage	Enterprise content management	Records	Follow
	Report	Digital asset management		Observe
	Reporting			Oversee
				Check
				Survey
				Track

Tabel 5 Zoekwoorden

Omdat het begrip documentmanagementdashboard zelf bedacht was, was mijn verwachting dat ik vooral via de parelgroeimethode literatuur zou vinden. Want de gevonden literatuur zou me weer nieuwe bruikbare zoektermen kunnen opleveren. Volgens Veen en Westerkamp (2010) is de parelgroeimethode dan ook erg geschikt bij onduidelijkheid over de juiste zoektermen. In deze methode worden gevonden resultaten gebruikt om op nieuwe (betere) zoektermen te komen. Naast de parelgroeimethode, heb ik de citaatzoek- en sneeuwbal methode gebruikt om andere literatuur te vinden. In de citaatzoekmethode wordt naar literatuur gezocht op basis van de referenties naar de gevonden bron. De sneeuwbal methode werkt precies andersom, hierin wordt gekeken welke literatuur is gebruikt voor de gevonden bron (Veen & Westerkamp, 2010).

Na het bedenken van zoektermen, heb ik bedacht welke databanken en zoekmachines ik zou gebruiken voor het zoeken naar literatuur. Hierbij heb ik gekozen om te beginnen met Google Scholar, omdat ik tijdens mijn studie daar positieve ervaringen mee heb gehad. Daarnaast heb ik de simultaan zoek-functie gebruikt van de HHS bibliotheek om in verschillende databanken te zoeken. Omdat sommige van deze databanken een grote hoeveelheid resultaten opleverden in de simultaan zoek-functie bij combinatie van zoekwoorden⁴, heb ik de zoekopdrachten ook uitgevoerd in sommige van deze databanken zelf. DE HBO Kennisbank heb ik geraadpleegd om daarmee scripties van anderen over soortgelijke opdrachten te kunnen vinden.

Op aanraden van mijn examinatoren heb ik behalve wetenschappelijke bronnen ook openbare bronnen geraadpleegd in de hoop om zo meer praktijkgerichte literatuur over dashboards te kunnen vinden. Hiervoor heb ik gebruik gemaakt van Google. Tevens heb ik gezocht in slideshare.net en prezi.com om daarmee presentaties over het onderwerp te kunnen vinden. Daarnaast heb ik gezocht op de website breednetwerk.nl voor informatie over dashboards en documentmanagementdashboard in het bijzonder.

⁴ Het gebruik van Booleaanse operatoren werkt niet altijd correct bij het gebruik van de simultaan zoek-functie.

Voor mijn literatuuronderzoek heb ik de volgende informatiebronnen gebruikt:

- Google Scholar
- Simultaan Zoeken (op de site van de bibliotheek van de HHS).
- Science Direct
- LISTA
- LISA
- IEEE Xplore Digital Library
- Finance & ControlBase
- Management Executive Base
- HBO Kennisbank
- Google
- Breednetwerk.nl
- Slideshare.net
- Prezi.com

Ik heb geen zoekvragen opgesteld, zoals wordt voorgesteld door Veen en Westerkamp (2010), omdat ik eerst wilde kijken of er in het algemeen informatie over documentmanagement-dashboards bestond. Pas als ik daarbij heel veel resultaten zou vinden, was het handig geweest om de zoekstrategie verder te verfijnen door het opstellen van zoekvragen gebaseerd op bovenstaande deelvragen.

3.1.2 METHODIEK UITWERKING RESULTATEN

De digitale resultaten heb ik daarna gecodeerd. Hierbij heb ik gebruik gemaakt van het programma Atlas.ti Mobile for the iPad. Bij deze codering heb ik passages in literatuur gemarkeerd en voorzien van een code in vorm van trefwoord(en), zodat ik later deze passage makkelijk vindbaar zouden zijn. Daarnaast zorgt dit ervoor dat passages uit verschillende artikelen over hetzelfde onderwerp eenvoudig te vergelijken zijn.

In het boek van Stephen Few, dat ik fysiek heb aangeschaft, heb ik tijdens het lezen met een markeerstift passages gemarkeerd tijdens het lezen. Deze markeringen heb ik niet gecodeerd. Wel heb ik daar soms met pen aantekeningen bijgemaakt.

3.2 ZOEKRESULTATEN

Ondanks het gebruik en combineren van deze verschillende zoektermen in verschillende databanken en Google Scholar vond ik geen literatuur over dashboards specifiek over documentmanagement. Wel vond ik literatuur over het gebruik en ontwerpen van dashboard in het algemeen. Dit soort literatuur over dashboards in het algemeen leek me ook bruikbaar voor het ontwerpen van het DMD. In overleg met mijn opdrachtgever heb ik daarna besloten dat ik me verder op dit soort literatuur te richten, omdat de kans dat ik verder nog literatuur over documentmanagementdashboards erg klein zou zijn.

Zoals hierboven gezegd, heb ik op advies van mijn examinatoren ook andere openbare bronnen geraadpleegd om informatie te vinden. Maar ook hier vond ik alleen informatie over dashboards in het algemeen (of over hele andere onderwerpen) en niet over op documentmanagement gerichte dashboards. Op slideshare.net en prezi.com vond ik tal van prestaties over dashboard. Maar de meeste van deze prestaties boden geen nieuwe of bruikbare informatie, daarom heb ik deze niet gebruikt.

Tijdens mijn tweede tussentijdsassessment kreeg ik de aanbeveling om te zoeken naar dashboard en Enterprise content management (ECM). Echter bij het bestuderen van bovenstaand tabel later door mezelf, bleek Enterprise content management al tussen mijn trefwoorden hebben gestaan. Kennelijk had ik dus al eerder daarmee geen bruikbare resultaten mee gevonden. Toch heb ik voor de zekerheid nogmaals gezocht naar informatie op Google en Google Scholar met de trefwoorden: "Enterprise content management" dashboard, "Enterprise content management" monitor en ECM dashboard. De gevonden resultaten vond ik

niet bruikbaar voor mijn opdracht. Het ging hierbij namelijk steeds om dashboards (of andere monitor systemen) voor de technische beheer zijde van ECM of DMS systemen, zoals het bijhouden van fouten in de database en dus niet om dashboards waarmee het documentmanagement vanaf de gebruikerskant mee gemonitord kan worden.

3.3 RESULTATEN LITERATUURONDERZOEK

In deze paragraaf is een samenvatting van de resultaten uit het literatuuronderzoek te lezen. Hiermee zal in de volgende paragraaf de deelvragen beantwoord worden. De resultaten worden per onderwerp behandeld.

DEFINITIE DASHBOARD

In dit verslag wordt er constant over dashboard gesproken, maar voordat we verder gaan, moet er eerst bepaald worden wat een dashboard eigenlijk is. In de literatuur worden daar verschillende definities voor gegeven.

Yigitbasioglu en Velcu (2012) definiëren een dashboard als visueel en interactieve prestatie tool dat de meest belangrijke informatie om één of enkele individuele of organisatorische doelen te halen toont op een enkel scherm, waardoor het voor gebruikers mogelijk wordt om problemen, die bijgesteld moeten worden, te identificeren, te onderzoeken en hierover te communiceren.

In de literatuur wordt het meest verwezen naar de definitie zoals deze wordt gegeven door Stephen Few (2013). Hij definieert een dashboard als volgt:

Een dashboard is een visuele weergave van de meest belangrijke informatie, die nodig is om één of meerdere doelen te halen, geconsolideerd en geordend op een enkel scherm, zodat deze informatie met een vluchtige blik kan worden gemonitord. (Few, 2013, p. 26)

Omdat deze definitie alom geaccepteerd is in de literatuur gebruik ik deze definitie in de rest van het onderzoek.

WAAROM EEN DASHBOARD?

Een dashboard is dus een visuele weergave van informatie, maar waarom is het nodig om deze informatie visueel weer te geven. Waarom zouden we een dashboards gebruiken? Volgens Phetteplace (2012) heeft het visualiseren van data een duidelijk doel; het begrijpelijk maken van die data. Ook volgens Few (2013) is een juiste visuele weergave van data beter instaat om informatie effectief over te brengen dan tekst alleen. Zeker in deze tijd van overbelasting aan informatie is het van belang dat de juiste informatie duidelijk en begrijpelijk wordt getoond. Een dashboard is daar een zeer efficiënt hulpmiddel bij. Want in een dashboard is een grote hoeveelheid belangrijke informatie op vlotte doch makkelijk interpreteerbare manier te overzien. (Few, 2013; Kieft, 2014; Morton-Owens & Hanson, 2012; Yigitbasioglu & Velcu, 2012)

EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN

Er zijn twee verschillende soorten functies te onderscheiden bij een dashboard; de functionele functies en de visuele functies. De functionele functies beschreven wat een dashboard zou moeten kunnen doen. Deze functies hebben geen directe relatie met de datavisualisatie op het dashboard. De visuele functies daarentegen gaan wel over hoe data gevisualiseerd wordt op een dashboard. (Yigitbasioglu & Velcu, 2012) In deze opdracht wordt met functionaliteiten de functionele functies en met eigenschappen de visuele functies bedoeld.

INFORMATIEKEUZE

Het is de bedoeling dat de getoonde informatie inzicht geeft in de stand van zaken in de organisatie en mogelijke verbeterpunten zichtbaar maakt. Het doel van een dashboard is om te helpen om prestaties te verbeteren. Informatie die dit doel niet ondersteunt, hoort niet thuis op een dashboard. De keuze van de informatie die op het dashboard wordt getoond is dan ook doorslaggevend voor het succes ervan. Daarom is de eerste stap in het ontwerpen van een effectief dashboard het uitkiezen van de weer te geven informatie. (Few, 2013; Phetteplace, 2012)

Het is daarbij zaak om de meest belangrijke informatie te kiezen, die zo efficiënt mogelijk overbrengt wat overgebracht moet worden. Een overdaad aan informatie zorgt ervoor dat gebruikers de informatie gaan negeren. Bovendien leidt dit tot foutieve besluiten. (Yigitbasioglu & Velcu, 2012)

Om prestaties te kunnen verbeteren, heb je aan alleen droge data weinig. Het is de contextinformatie bij die data, die het bruikbaar en waardevol maakt. Door data te kunnen vergelijken met vorige periodes, andere diensten, gestelde doelen en dergelijke krijgt het pas echt betekenis. Alleen door deze vergelijking kan de data pas gebruikt worden om prestaties te beoordelen. Het kiezen van de juiste contextinformatie, waarmee de data vergeleken wordt, is dan ook cruciaal. (Few, 2013, Morton-Owens & Hanson, 2012)

GEBRUIKERS

Bij het ontwerpen van een dashboard moet de gebruiker natuurlijk centraal staan. Hierbij moet rekening gehouden worden met twee eigenschappen van gebruikers; ten eerste met hun kennis over het onderwerp, ten tweede met hun bekwaamheid in het begrijpen van datavisualisaties. Voor het eerste geldt dat gebruikers, die zeer bekend zijn met het onderwerp een hoger mate van complexiteit in de datavisualisatie aan zullen kunnen dan iemand met minder kennis daarover. Voor het tweede geldt dat sommige mensen van nature visueel ingesteld zijn en beter in staat zijn om grafieken te interpreteren dan andere. Ook moet rekening gehouden met het feit dat een dashboard maar af en toe wordt geraadpleegd door gebruikers (Bulos, 2012; Few, 2013; Yigitbasioglu & Velcu, 2012).

Naast het rekening houden met deze eigenschappen van gebruikers, is het van belang om de verschillende gebruikersgroepen in kaart te brengen. Bij het ontwerpen van het dashboard is het noodzakelijk om te bepalen in hoeverre verschillende gebruikers dezelfde of verschillende informatiebehoeften hebben (Few, 2013).

VERVERSINGSGRAAD

Bij het ontwikkelen van een dashboard moet bepaald worden hoe vaak de informatie daarop bijgewerkt moet worden. Het kan zijn dat de data constant real-time gemonitord moeten worden. Of dat de data elk uur, dagelijks, wekelijks of minder vaak bijgewerkt hoeven worden. Deze mate wordt bepaald door het doel van het dashboard. Als het nodig is dat gebruikers meteen moeten kunnen reageren op data dan is real-time verversing nodig. Als een gebruiker vandaag moet kunnen reageren op gebeurtenissen van gisteren, dan zijn dagelijkse updates nodig. Als gebruikers meer interesse hebben in langere trends dan kan het dashboard wekelijks, maandelijks of zelfs minder vaak bijgewerkt worden (Few, 2013).

DATA-PIXEL RATIO

Een belangrijk principe bij het ontwerpen van een dashboard is wat datavisualisatie-expert Tufte de data-inkt - en Few (2013) de data-pixel ratio noemt. Dit principe stelt dat het grootste gedeelte van de pixels (inkt) gebruikt moet worden om data te tonen. Volgens dit principe moet bij het ontwerpen van een dashboard de pixels die worden gebruikt voor non-data doeleinde tot een minimum beperkt worden en alle pixels die worden gebruikt voor het tonen van data geïntensiveerd moeten worden (Bulos, 2012, Few, 2013; Morton-Owens & Hanson, 2012; Yigitbasioglu & Velcu, 2012).

DE PRINCIPES VAN DE GESTALT THEORIE

De principes van de Gestalt theorie zijn gebaseerd op onderzoeken uit 1912 hoe we patronen en ordening aanbrengen in wat we waarnemen. Deze principes zijn nog steeds van toepassing. Ze worden dan ook nog veelvuldig gebruikt bij het vormgeven van zaken. Zes principes van de Gestalt theorie, die toepasbaar zijn bij het vormgeven van een dashboard zijn:

- Wet van nabijheid; objecten die bij elkaar in de buurt liggen interpreteren we als onderdeel van dezelfde groep.
- Wet van overeenkomstigheid; objecten met dezelfde uiterlijke kenmerken linken we aan elkaar.
- Wet van verbinding; objecten die aan elkaar verbonden zijn groeperen we bij elkaar.
- Wet van omsluiting; objecten die omsloten worden door een grens interpreteren we als een groep.
- Wet van afsluiting; we nemen open structuren waar als gesloten als aannemelijk is om dat te doen.
- Wet van continuïteit; we nemen objecten waar als bij elkaar horend als ze uitgelijnd zijn op elkaar en het lijkt dat ze op elkaar volgen.

(Few, 2013).

In figuur 4 worden deze principes uitgelegd met behulp van voorbeelden.



Figuur 4 De Gestalt Theorie Principes

ORDENING VAN INFORMATIE

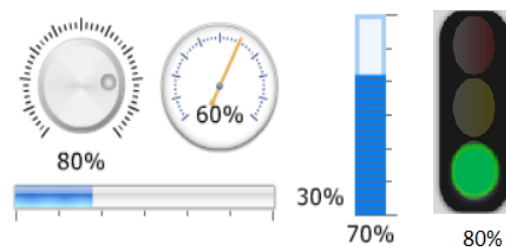
De grootste uitdaging in het ontwerpen van een dashboard ligt hem in het feit dat op een dashboard een grote hoeveelheid informatie begrijpelijk en overzichtelijk moet worden getoond op een enkel scherm. De juiste ordening van de data op het scherm is daarom erg belangrijk. Een juiste ordening van de informatie op het scherm, zorgt ervoor dat de belangrijkheid van elke diagram duidelijk is, er een natuurlijke leesrichting is en bij elkaar horende data logisch bij elkaar gegroepeerd staan. De hierboven genoemde principes van de Gestalt theorie kunnen gebruikt worden hiervoor. (Bulos, 2012; Few, 2013)

DATAVISUALISATIEWIJZE

Het kiezen van de juiste soort grafieken, tabellen of andere mogelijkheden om de informatie over te brengen is een ander belangrijk onderdeel van het ontwerpen van een effectief dashboard. De manier van datavisualisatie moet altijd bepaald worden door de aard van de informatie, het doel van de boodschap en behoeften van de gebruikers. Datavisualisaties moeten helpen een informatie helder over te brengen. (Few, 2013; Phetteplace, 2012; Yigitbasioglu & Velcu, 2012)

Bij het ontwerpen van een dashboard wordt dit vaak echter vergeten. Dashboard worden dan volgegooid met allerlei mogelijke visuele effecten als barometers, wijzerplaten en stoplichten (zie figuur 5). Dit wordt gedaan uit vrees dat het dashboard anders saai zou zijn. Maar datavisualisaties zijn niet bedoeld om onderhoudend te zijn; ze moeten effectief een bepaald doel ondersteunen.

Het is de data op het dashboard die interessant moeten zijn voor gebruikers, niet de visualisatie daarvan. Of zoals de pionier op het gebied van datavisualisaties Edward R. Tufte zei (zoals geciteerd in Few, 2013): “Als de statistieken saai zijn, dan heb je de verkeerde getallen.” (Few, 2013; Phetteplace, 2012; Yigitbasioglu & Velcu, 2012)



Figuur 5 Voorbeelden van visuele effecten

Daarbij komt dat dit soort visuele effecten er misschien leuk uitzien de eerste paar keer dat het dashboard gebruikt wordt, maar gebruikers die het dashboard regelmatig gebruiken zullen snel uitgekeken raken op dit soort uiterlijk vertoon. Zij willen zo effectief mogelijk de juiste aangeboden krijgen. Onderzoeken hebben aangetoond dat dit soort visualisaties minder efficiënt zijn en gebruikers alleen maar afleiden. Het opvrolijken van dashboards met visuele effecten leidt daarom uiteindelijk meestal tot desillusies. (Bulos, 2012; Few, 2013; Phetteplace, 2012, Hansoti, 2010)

Het is verleidelijk om variatie aan te brengen in het soort diagrammen, dat wordt gebruikt op een dashboard om eentonigheid tegen te gaan. Maar steeds weer geldt dat het effectief tonen van de data de leidraad moet zijn en niet andere overwegingen. Sterker nog, door het gebruik van dezelfde soort diagrammen is een gebruiker beter en sneller in staat om deze te begrijpen, omdat hij dan steeds hetzelfde interpretatiemethode kan gebruiken (Few, 2013).

KLEURGEBRUIK

Hoewel hierboven is gezegd dat een dashboard vooral een efficiënte communicatietool is, is het niet zo dat een dashboard er saai en lelijk uit moet komen te zien. Er is niks tegen een mooi vormgegeven dashboard. Een mooi vormgegeven dashboard zal gebruikers uitnodigen om het sneller en vaker te gebruiken. Een aangename vormgeving verhoogt het gebruiksplezier en daarmee de efficiëntie. (Bulos, 2012; Few, 2013; Phetteplace, 2012; Yigitbasioglu & Velcu, 2012)

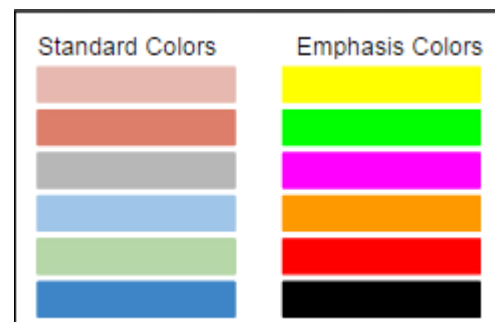
Eén van de mogelijkheden om een dashboard vorm te geven, die tegelijkertijd gebruikt kan worden om het doel effectief te ondersteunen is kleurgebruik. Bij het ontwerpen van een dashboard is het nuttig om rekening te houden met het feit dat sommige kleuren rustgevend zijn, terwijl andere kleuren ons juist opschudden (zie figuur 6) Zachte rustgevende kleuren zijn zeer geschikt als standaard- en achtergrondkleuren in een dashboard. Zij zorgen ervoor dat het dashboard een rustgevend en aangenaam uiterlijk krijgt. Felle opschuddende kleuren daarentegen zijn geschikt om zaken te benadrukken, omdat deze van nature onze aandacht trekken. (Bulos, 2012; Few, 2013; Morton-Owens & Hanson, 2012)

Het is belangrijk dat de betekenis van kleuren duidelijk zijn als deze betekenis hebben. Als een kleur wordt gebruikt om goede of slechte prestaties aan te geven, moet dit duidelijk worden gemaakt. Als er in verschillende grafieken dezelfde kleuren gebruikt zullen worden, zullen mensen van nature een verband leggen tussen objecten met dezelfde kleur zo als de wet van overeenkomstigheid toont. Aan de ander kant als er verschillende kleuren worden gebruikt, zal men opzoek naar een betekenis erachter. Daarom moet dezelfde kleur altijd dezelfde betekenis hebben op het gehele dashboard. (Few, 2013; Hansoti, 2010; Morton-Owens & Hanson, 2012)

Bij het ontwerpen van een dashboard moet er ook rekening gehouden worden met de anderhalf procent van de vrouwelijke en tien procent van de mannelijke bevolking de kleurenblind is. Er moet gezorgd worden dat hen verschillen en overeenkomsten in kleuren ook opvallen. (Hulos, 2012; Few, 2013; Hansoti, 2010; Phetteplace, 2012)

ENKEL SCHERM

In de definitie hierboven staat dat de informatie op één enkel scherm getoond moet worden. Dit is omdat uit onderzoeken blijkt dat als informatie in dezelfde oogopslag is te zien, mensen deze gemakkelijker kunnen vergelijken. Daarnaast is het zo dat mensen aannemen dat alles wat niet direct in hun gezichtsveld ligt van minder belang is. (Few, 2013)



Figuur 6 Rustgevende en opschuddende kleuren (McKendry, 2014)

BENADRUKKEN VAN ZAKEN

Een van de belangrijkste functies van een dashboard is gebruikers attent maken op zaken, die hun aandacht vereisen. Om te zorgen dat zaken opvallen bij gebruikers moet gezorgd worden dat ze benadrukt worden op het dashboard. Hiervoor zijn enkele verschillende mogelijkheden. Deze moeten spaarzaam worden gebruikt, want als (bijna) alles op een dashboard om aandacht vraagt, gebeurt er juist nergens iets meer mee. (Bulos, 2012; Few, 2013)

Voor het benadrukken van informatie kunnen twee soorten belangrijke onderscheiden worden. De eerste is informatie die altijd belangrijk is, de tweede is informatie die alleen op dat moment belangrijk is. De eerste soort belangrijke informatie kan benadrukt worden via statische middelen (bijvoorbeeld de positie op het scherm), de tweede soort op een dynamische manier (bijvoorbeeld het gebruik van afwijkende kleuren). (Bulos, 2012; Few, 2013; Hansoti, 2010)

AANPASBAARHEID

Er kunnen verschillende soorten gebruikers zijn met verschillende informatiebehoeftes. Volgens Hansoti (2010) zou een dashboard aanpasbaar moeten kunnen worden aan deze verschillende behoeftes. De handigste manier hiervoor is als er in het dashboard een functie wordt ingebouwd waarmee de gebruiker wordt herkend bij het opstarten en op basis daarvan de gewenste informatie laat zien. Door het gebruik van autorisatieschema's kan gezorgd worden dat gebruikers geen data kunnen zien, waar ze geen toegang tot hebben (Few, 2013; Hansoti, 2010)

OVERAL EN ALTIJD TOEGANKELIJK

Dashboards worden ook steeds vaker op tablets en smartphones geraadpleegd. De ontwikkeling in web-based applicaties heeft deze trend nog meer versterkt, omdat dashboards hierdoor overal en altijd toegankelijk zijn. Bij het ontwikkelen van een dashboard zal rekening gehouden moeten worden, dat gebruikers tegenwoordig verwachten dat ze een dashboard overal en altijd kunnen raadplegen op verschillende soorten apparaten. (Few, 2013; Hansoti, 2010).

BEVEILIGING

Als een dashboard beschikbaar is via een web-based applicatie, stelt dat natuurlijk wel eisen aan de beveiliging daarvan. Onbevoegden mogen natuurlijk geen toegang krijgen tot het dashboard. (Hansoti, 2010)

Naast beveiliging van de toegang tot het dashboard, moet ook de data achter het dashboard beveiligd worden. Zelfs legitieme gebruikers van het dashboard mogen niet instaat zijn om (per ongeluk) data te veranderen. De integriteit van de data moet bewaakt worden. (Hansoti, 2010)

UITZONDERING OP DESIGNPRINCIPES

Niet alle designprincipes voor dashboards zijn van toepassing voor dashboards, die niet minimaal dagelijks worden gebruikt. Want de behoefte om de informatie snel te kunnen overzien is bij deze dashboards minder groot. (Few, 2013) Dit geldt ook voor het DMD, omdat het niet nodig is zijn dat het DMD minimaal dagelijks gecheckt wordt.

3.4 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ LITERATUURONDERZOEK

De bovenstaande resultaten uit de literatuur leiden tot de volgende antwoorden op de bij dit onderdeel horende deelvragen. Zoals aangegeven heb ik geen literatuur specifiek over documentmanagementdashboards kunnen vinden. Daarom heb ik sommige van deze deelvragen niet kunnen beantwoorden met het literatuuronderzoek. De antwoorden gaan over dashboards in het algemeen, maar deze zijn ook toepasbaar op het DMD. Om de leesbaarheid van deze paragraaf te bevorderen is de volgorde van de vragen soms aangepast.

DEELVRAAG 1. VOOR WELKE DOELEINDEN MOET HET DASHBOARD GEBRUIKT GAAN WORDEN?

In de literatuur is te lezen dat het doel van een dashboard is om data begrijpelijk te maken via visualisaties. Door het visualiseren van data kan een grote hoeveelheid data efficiënt gepresenteerd worden. Deze datavisualisatie moeten gebruikers op een effectieve manier inzicht geven in de stand van zaken van een onderwerp. Hiermee worden knelpunten in het bedrijfsvoeringproces duidelijk zichtbaar, waarna hier acties op kunnen worden ondernomen. Een dashboard moet namelijk helpen prestaties te verbeteren.

Als we dit vertalen naar het DMD moet het DMD dus helpen om informatie over de documenthuishouding effectief te visualiseren, zodat gestuurd kan worden op verbeteringen hierin.

DEELVRAAG 2. WIE WORDEN DE GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN VAN HET DASHBOARD?

Het is met dit literatuuronderzoek niet te zeggen wie de gebruikers van het DMD in het bijzonder worden.

DEELVRAAG 2.1 WELKE VERSCHILLENDE GEBRUIKERS(GROEPEN) ZIJN ER TE ONDERSCHIEDEN?

Uit de literatuur is niet te halen, welke gebruikers(groepen) er voor het DMD zijn te onderscheiden. Wel leert het hoe gebruikers onderscheiden kunnen worden; namelijk op basis van hun informatiebehoeften. Daarnaast is het nuttig om rekening te houden de kennis over het onderwerp (in dit geval documentmanagement) en de bekwaamheid in het lezen van datavisualisaties van gebruikers.

DEELVRAAG 4.1.1 WELKE INFORMATIEBEHOEFTE BESTAAT ER ONDER GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN, WAARIN HET DASHBOARD KAN VOORZIEN?

Deze vraag heb ik niet kunnen beantwoorden door middel van literatuuronderzoek.

DEELVRAAG 4.1 WELKE INFORMATIE MOET OP HET DASHBOARD WORDEN WEERGEVEN?

Op een dashboard moet informatie worden weergegeven, die helpt om prestaties op dat vlak te verbeteren. Om deze prestaties te kunnen beoordelen is de contextinformatie waarmee deze informatie wordt getoond van groot belang. Een overdaad aan informatie moet worden tegengegaan, omdat dit de effectiviteit van het dashboard vermindert.

Voor het DMD betekent dit dat het informatie moet tonen waarmee de prestaties op het gebied van documentmanagement kunnen worden verbeterd. Bij het ontwerpen moet daarbij goed nagedacht worden wat de beste manier is om die prestaties te beoordelen. Waardoor bepaald kan worden welke contextinformatie gebruikt gaat worden.

DEELVRAAG 4.2.1 OP WELKE WIJZE MOET DE BETREFFENDE DATA GEVISUALISEERD WORDEN IN HET DASHBOARD?

De wijze waarop data gevisualiseerd wordt op een dashboard moet bepaald worden door de aard van de informatie, het doel erachter en behoeften van de gebruikers. Bij de keuze voor een wijze moet altijd gekozen worden voor de meeste effectieve manier om deze informatie aan deze gebruiker(s) over te brengen.

Gebruik van visuele effecten (zoals metertjes, wijzerplaten en stoplichten) kan het best worden vermeden. Want deze zijn, hoewel amusant de eerste paar keer bij gebruik, (bijna) nooit de meest effectieve manier om data te visualiseren. Bij de keuze moet men zich ook niet laten verleiden tot variaties uit vrees voor eentonigheid.

DEELVRAAG 4.2. HOE MOET DE VORMGEVING VAN HET DASHBOARD ERUIT KOMEN TE ZIEN?

De vormgeving van een dashboard mag het doel van het dashboard, efficiënte datavisualisaties, nooit in de weg staan. Een goede vormgeving kan helpen om dit doel te bereiken. Want een aantrekkelijk vormgegeven dashboard maakt het aangenamer in gebruik. Daarom moet het DMD aangenaam uiterlijk krijgen, zodat het plezierig in gebruik is. Hiervoor kunnen het best zachte kleuren gebruikt worden. Want gebruik van rustgevende kleuren zorgt voor een aangename vormgeving.

Bij kleurgebruik is het van belang dat de betekenis van kleuren duidelijk zijn en dat de betekenis van deze kleuren steeds hetzelfde is op het gehele dashboard.

Een belangrijk concept bij het vormgeven van het dashboard is de data-pixel ratio. Dit houdt in dat de meeste pixels gebruikt moeten worden om data te tonen.

Een ander voornaam onderdeel van de vormgeving van het dashboard is de ordening van de informatie op het scherm. De plaats van de informatie bepaald namelijk de nadruk die het krijgt. Daarnaast zorgt een goede ordening voor een logische leesrichting. Ook helpt het om bij elkaar horende informatie bij elkaar te groeperen. Waardoor vergelijkingen hier tussen worden gestimuleerd, terwijl vergelijkingen tussen verschillende soorten informatie worden ontmoedigd. De principes van de Gestalt theorie kunnen helpen hierbij.

DEELVRAAG 4.4.1 IN HOEVERRE KAN HET DASHBOARD Aangepast WORDEN AAN VERSCHILLEN IN WENSEN EN EISEN BIJ VERSCHILLENDE GEBRUIKERS(GROEPEN)?

Een dashboard zou aangepast kunnen worden aan de verschillende wensen en eisen bij gebruikers door het gebruik van een herkenningfunctie. Het aanpassen van welke informatie getoond en welke functies beschikbaar zijn zou gedaan kunnen worden op basis van autorisatieschema's.

DEELVRAAG 4.3 WELKE FUNCTIONELE EISEN MOETEN ERAAN HET DASHBOARD GESTELD WORDEN?

Een functionele eis aan dashboards, die zelfs onderdeel maakt van de definitie, is de mogelijkheid om alle informatie te laten zien op één enkel scherm. Deze functie is van belang omdat als de informatie in hetzelfde scherm staat mensen beter in staat zijn het geheel te overzien en onderdelen met elkaar te vergelijken.

Een dashboard moet gebruikers erop attent maken als iets hun aandacht verdient. Een belangrijke functie van het dashboard is daarom het kunnen benadrukken van bepaalde data om deze onder de aandacht te brengen bij gebruikers. Hierbij kunnen twee soort manier worden onderscheiden. De eerste is het gebruik van statische middelen om altijd belangrijke informatie te benadrukken. De tweede is het laten opvallen van informatie die op dat moment aandacht verdient met dynamische middelen.

Gebruikers kunnen verschillende informatiebehoeften hebben bij hetzelfde dashboard. Daarom heeft een dashboard idealiter een functie waardoor het per gebruiker aanpasbaar is aan diens wensen. Dit zou kunnen met de hierboven genoemde herkenningfunctie en autorisatieschema's.

Gebruikers zullen het dashboard altijd en overal willen kunnen raadplegen. Een manier om hiervoor te zorgen is door het dashboard een web-based applicatie te maken, zodat deze altijd en overal via een internetverbinding toegankelijk is. Het dashboard moet bruikbaar zijn op draagbare apparatuur als tablets en smartphones, zodat gebruikers er overal en altijd bij kunnen.

Het dashboard moet beveiligd worden, zodat onbevoegden geen toegang hebben. De data achter het dashboard moet beveiligd worden om de integriteit van deze data te bewaken.

DEELVRAAG 4. OVER WELKE EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN MOET HET DASHBOARD BESCHIKKEN?

In de literatuur wordt onderscheidt gemaakt tussen de visuele functionaliteiten (de eigenschappen) en functionele functionaliteit (de functionaliteiten) van een dashboard.

De eigenschappen gaan over hoe de data gevisualiseerd kan worden op een dashboard. De belangrijkste eigenschappen zijn het tonen van alle visualisaties op één enkel scherm en het kunnen benadrukken van zaken.

De functionaliteiten zijn de functies die een dashboard moet hebben, die niet direct verband houden met datavisualisatie. Functionaliteiten die een dashboard zou kunnen hebben zijn aanpasbaarheid per gebruiker, een herkenningfunctie van gebruikers bij inloggen, autorisatieniveau's, beschikbaarheid als webapplicatie, beschikbaarheid op tablets en smartphones, beveiliging van de toegang tot het dashboard en bescherming van de data achter het dashboard.

DEELVRAAG 5.1 HOE UP-TO-DATE MOET DE IN HET DASHBOARD GEVISUALISEERDE DATA ZIJN ?

Uit het literatuuronderzoek is niet af te leiden hoe up-to-date de op het DMD gevisualiseerde data moet zijn. In hoeverre de data up-to-date zou moeten zijn hangt volgens de literatuur af van het doel achter het dashboard en de behoefte van de gebruikers.

DEELVRAAG 5. OP WELKE METHODE ZOU DE TE VISUALISEREN DATA IN HET DASHBOARD INGEVOERD (EN BIJGEWERKT) MOETEN WORDEN ?

Deze vraag is niet te beantwoorden met het literatuuronderzoek.

DEELVRAAG 5.2 WELKE OPSLAGPLAATSEN OF APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN IN DE DOCUMENTHUISHOUDING MOET HET DASHBOARD KUNNEN MONITOREN?

Deze vraag is niet te beantwoorden met het literatuuronderzoek.

DEELVRAAG 6.1 BESTAAN ER SOFTWAREPAKKETTEN OP HET GEBIED VAN HET GEWENSTE DASHBOARD ?

In de gebruikte literatuur worden verschillende soorten software voor het fabriceren van dashboards genoemd. Hoewel geen van deze softwareprogramma gericht zijn op dashboards voor documentmanagement, zijn er dus wel softwarepakketten beschikbaar voor dashboards.

3.5 PROCESEVALUATIE LITERATUURONDERZOEK

In deze paragraaf evalueer ik de aanpak van mijn literatuuronderzoek.

Ik ben niet geheel tevreden over de gang van zaken bij deze methode. Dat ik niet de gewenste resultaten heb gevonden is daaraan toe (hierover meer in de volgende paragraaf). Maar het proces zelf kon ook beter en efficiënter. Zo ben ik in eerste instantie te lang door gegaan met zoeken in de hoop iets te vinden zonder dat dit nieuwe resultaten opleverde. Dit is achteraf gezien tijdverspilling geweest. Helemaal omdat ik in dezelfde hoek bleef zoeken, namelijk via wetenschappelijke databanken. Ik heb me in het begin alleen hierop geconcentreerd, omdat dit soort bronnen hoorde bij een onderzoek voor een hogeschool opleiding. Resultaten uit openbare bronnen leken mij van minder betrouwbaar niveau en daarom niet gepast.

Pas na feedback van mijn begeleidend examinator en later in het TTA ben ik van strategie veranderd. Toen ben ik ook in openbare bronnen als google, slideshare, prezi en breednetwerk.nl gaan zoeken. Terwijl ik zelf ook tot het inzicht had kunnen komen dat ik de met Google gevonden resultaten altijd had kunnen checken op betrouwbaarheid en kwaliteit.

Ook de uitwerking van de resultaten had efficiënter gekund. De coderingen, die ik in eerste instantie had gebruikt in Atlas.ti, bleken tijdens het uitwerken van de resultaten te globaal. Daarom heb ik deze codes toen verfijnd. In de toekomst zal ik van begin af aan beter moeten nadenken over de codes die ik gebruik.

In het fysieke boek van Few heb ik in eerste instantie alleen gemarkeerd met een stift. Pas later heb ik hier opmerkingen bijgeplaatst. Het zou in de toekomst efficiënter zijn om meteen na markering er ook een code bij te zetten, zodat ik later snel kan zien waar een markering overgaat en passages gemakkelijk terug kan vinden.

3.6 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE LITERATUURONDERZOEK

De gevonden resultaten waren een teleurstelling. Ik had gehoopt om resultaten te vinden over documentmanagementdashboard specifiek.. Maar ik vond slechts resultaten over dashboards in het algemeen (of over dashboards voor andere onderwerpen, zoals financiën en personeelszaken). Op basis hiervan kan ik twee conclusies trekken of er is daadwerkelijk (nog) niks geschreven over documentmanagementdashboards of mijn zoekmethode is niet correct geweest. Aangezien ik mijn inziens alle mogelijke bronnen heb aangespoord, denk ik het eerste.

Gelukkig bleken de gevonden resultaten toch bruikbaar voor mijn onderzoek. Hiervan heb ik veel geleerd over dashboards en vooral over de basisprincipes van dashboarddesign. Deze kennis was ook toepasbaar op het dashboards over documentmanagement. Vooral het boek van Few was zeer belangrijk hierbij. Dit boek is dan ook later tijdens het ontwerpproces een zeer nuttig hulpmiddel geweest. Alleen sommige specifieke informatie, zoals welke informatie er op het DMD kan komen te staan, was hiermee niet te vinden. Dit is zonde want met dit soort informatie had ik deze onderzoeksmethode beter kunnen laten aansluiten bij de andere methodes.

4. BEDRIJFSBEZOEKEN

Ik had de hoop dat bij andere organisaties al soortgelijke dashboards gebruikt werden. Het bezoeken van deze organisaties om deze dashboards te bestuderen, leek me zeer bruikbaar bij de uitvoering van mijn opdracht. Het bezichtigen van deze andere dashboards en het voeren van gesprekken met daarbij betrokken medewerkers, kon me bruikbare informatie verschaffen voor het DMD.

Origineel heb ik deze methode vergelijkingsonderzoek genoemd, maar deze naam vond ik uiteindelijk toch niet goed gekozen. Daarom heb ik, zoals uitgelegd is in paragraaf 2.4.1. de naam veranderd in bedrijfsbezoeken.

Met hulp van deze informatie zou ik volgende deelvragen (deels) kunnen beantwoorden:

4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?
 - 4.1 Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?
 - 4.4 Moet het dashboard aangepast kunnen worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?
 - 4.5 Over welke eigenschappen en functionaliteiten beschikken soortgelijke dashboards bij andere organisaties?
5. Op welke methode zou de te visualiseren data in het dashboard ingevoerd (en bijgewerkt) moeten worden ?
- 5.3 Op welke wijze wordt de data ingevoerd in soortgelijke dashboards bij andere organisaties?

4.1 BEDRIJFSBEZOEKEN METHODIEK

In deze paragraaf komt aanbod op welke manier ik de bedrijfsbezoeken heb uitgevoerd met de daarbij horende verantwoording. Voordat de bedrijfsbezoeken konden worden afgenomen, moesten deze eerst worden voorbereid. Hoe deze voorbereiding in zijn werk ging wordt eerst in deze paragraaf verantwoord.

4.1.1 OPSTELLEN TOPICLIJST

Voor de bedrijfsbezoeken heb ik een topiclijst opgesteld. Mijn verwachting was dat de gesprekken tijdens de bezoeken een open structuur zouden hebben, omdat de draad van deze gesprekken bepaald zouden worden door wat ik te zien zou krijgen. Volgens Verhoeven (2014) is een topiclijst het meest geschikt bij een open interview. Daarom heb ik gekozen voor een topiclijst om zeker te zijn dat er geen onderwerpen vergeten zouden worden. De topiclijst is te vinden in bijlage B.

De topiclijst heb ik opgesteld op basis van bovengenoemde deelvragen. Deze vragen heb ik teruggebracht tot enkele onderwerpen, die aanbod zouden moeten komen in de vorm van steekwoorden. Daarnaast is er overleg geweest met de opdrachtgever over onderwerpen. De resultaten van het literatuuronderzoek waren niet bruikbaar bij het opstellen van de topiclijst, omdat deze over dashboards in het algemeen gingen. Voor de overzichtelijkheid heb ik de onderwerpen in de topiclijst onderverdeeld in vijf verschillende categorieën.

4.1.2 RESPONDENTENSELECTIE

De organisaties die gekozen zijn om te bezoeken zijn het Ministerie van Economische Zaken (EZ), het Ministerie van Buitenlandse Zaken (BZ) en het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). De keuzes voor deze ministeries is gemaakt met hulp van mijn leidinggevende. Deze ministeries zijn geselecteerd, omdat ze gebruik maakten van een documentmanagementdashboard of bezig waren met de ontwikkeling daarvan.

Tijdens het maken van een afspraken voor de bezoeken, bleek dat alleen EZ over een al werkend dashboard beschikte. Zowel BZ als BZK waren nog in de ontwikkelingsfase voor hun dashboard. Uit de mailwisseling maakte ik op dat een bezoek aan BZ echter toch de moeite waard zou kunnen zijn om informatie achter hun idee voor een dashboard te krijgen. Een bezoek aan BZK daarentegen leek me overbodig, want zij waren zelf ook nog helemaal aan het begin van de ontwikkeling.

4.1.3 UITVOEREN BEDRIJFSBEZOEKEN

Tijdens de bezoeken heb ik aantekeningen gemaakt van de gesprekken en over de getoonde dashboards. Ik heb deze gesprekken niet opgenomen, omdat opnames in mijn mening weinig waarde zouden hebben zonder het dashboard te kunnen zien. De gemaakte aantekeningen heb ik daarna uitgewerkt tot de onderstaande verslagen. De verslagen zijn naar de betreffende personen gestuurd voor feedback.

Het gesprek bij EZ duurde een dik uur. Het gesprek bij BZ duurde wegens een misverstand bij de planning van de afspraak maar een half uur. Tijdens de gesprekken heb ik om screenshots gevraagd van het getoonde dashboard. Wegens vertrouwelijkheid van de informatie konden niet alle screenshot in dit verslag geplaatst worden.

4.2 RESULTATEN UIT DE BEDRIJFSBEZOEKEN

In deze paragraaf staan de uitwerkingen van de bedrijfsbezoeken. In de volgende paragraaf zullen op basis van deze resultaten de betreffende deelvragen beantwoord worden.

4.2.1 BEZOEK AAN HET MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Op het Ministerie van Economische Zaken (EZ) gebruiken ze het programma DoMuS als DMS en RMA. De applicatie Oracle Business Intelligence (OBI) wordt gebruikt voor het creëren van rapportages over het DMS deel van DoMuS.

DATA-INVORMETHODE

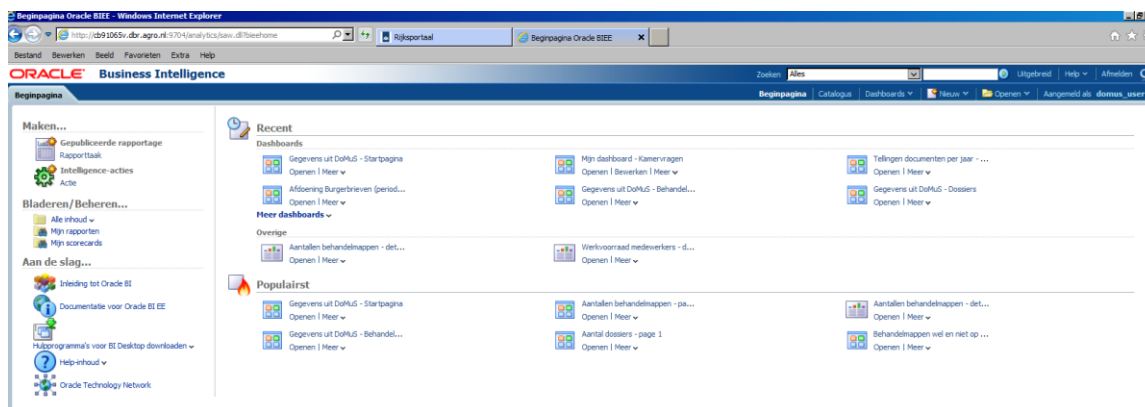
OBI is direct gekoppeld aan DoMuS, waardoor de invoer van data in OBI automatisch gaat. Het geeft hierdoor real-time informatie weer. Het grote voordeel hiervan is dat gebruikers altijd precies kunnen zien wat de stand van zaken op dat ogenblik is.

TOEGANG EN OPENBAARHEID

De applicatie is door gebruikers te bereiken via een link op het intranet. Hoewel OBI vooral bedoeld is voor leidinggevend en als kwaliteitscontrole, kunnen medewerkers zelf ook de stand van zaken checken. Elke medewerker van EZ heeft toegang tot de tool via deze link. Er zijn geen restricties hierbij aangebracht, omdat er geen vertrouwelijke informatie te vinden is. De tool is ook niet beperkt tot alleen de eigen directie. OBI is op tablets in principe ook te bereiken via deze link. Echter werkt het daarop zo bijzonder traag, dat het de facto niet werkzaam is op tablets.

MAKEN VAN EEN DASHBOARD

Via de link op het intranet komt de gebruiker op de homepage van de applicatie. Deze is te zien op onderstaande afbeelding:



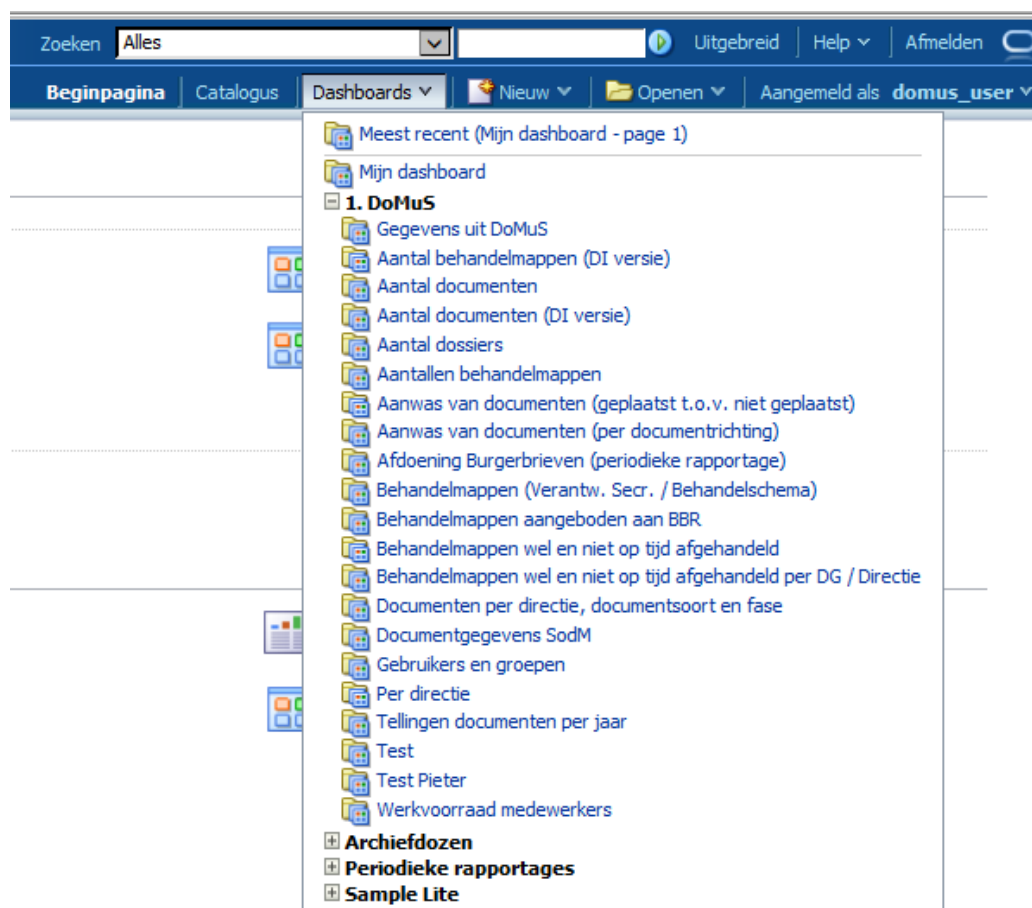
Figuur 7 De homepage van OBI bij EZ

Via de optie: “nieuw” kan de gebruiker zelf een “dashboard”⁵ samenstellen. Alle metadata die in het DMS ingevoerd wordt, kan in OBI gebruikt worden om selecties aan te brengen. Zo kan bijvoorbeeld op verschillend documenttypen geselecteerd worden of alleen nog openstaande documenten meegenomen worden.

Na het selecteren van de gewenste selectiecriteria krijgt de gebruiker een tabel met data en eventueel een bijpassende grafiek daarbij te zien. OBI bepaalt dan zelf automatisch wat soort diagram erbij de data wordt weergegeven.

STANDAARD DASHBOARDS

Op de beginpagina van OBI staan enkele standaard “dashboards”. Deze zijn ook te vinden onder het kopje Dashboards, zoals te zien is in figuur 8. Dit zijn “dashboards” waarbij van te voren al de selectiecriteria zijn aangevinkt, zodat de tabel (en eventueel grafiek) automatisch wordt gegenereerd na het klikken erop. Op deze manier kunnen deze “dashboards” snel en gemakkelijk bereikt worden, zonder dat de gebruiker daarvoor eerst zelf selectiecriteria hoeft in te vullen. Het is de bedoeling dat het aantal standaard “dashboards” langzaam wordt uitgebreid.



Figuur 8 De standaard dashboards bij EZ

Voor de keuze van deze standaard “dashboards”, is er tijdens de ontwerpfase geïnventariseerd aan welke informatie het meeste behoefte was onder toekomstige gebruikers. Op basis van deze bevindingen zijn deze paar standaard “dashboards” gekozen.

⁵ De dashboards bij EZ zijn geen dashboards volgens in dit verslag gebruikte definitie. Omdat bij EZ zelf de term dashboard wordt gebruikt voor elke afzonderlijke tabel (en grafiek), heb ik besloten deze term hiervoor ook te gebruiken. Om verwarring te voorkomen is de term tussen aanhalingstekens geplaatst.

De in een “dashboard” getoonde tabel en grafiek kunnen geëxporteerd worden al PowerPoint-, Excel- of pdf-bestand. Dit is handig als men deze bijvoorbeeld wilt gebruiken in een presentatie of rapport.

ERVARINGEN

Het nadeel van het zelf samenstellen van een “dashboard” is dat de gebruiker, zelf elke keer zo’n “dashboard” zal moeten opstellen. Bijkomende belemmering hierbij is dat de applicatie niet instaat is om deze criteria te onthouden, waardoor deze elke keer weer opnieuw ingevuld moeten worden. Wat behalve tijd kost ook fouten in de hand werkt, omdat de kans bestaat dat een gebruiker niet elke keer precies dezelfde criteria gebruikt.

De ervaring bij het gebruik van OBI leert dat er goed rekening gehouden moet met het “garbage in = garbage out”-principe⁶. Omdat OBI direct gekoppeld is aan het DMS, betekent dit dat fouten in de metadata in het DMS/RMA overgenomen zullen worden in het dashboard. Dit kunnen onbewuste fouten in de invoer zijn, maar ook procedurele fouten. Een goed voorbeeld hiervan is het afsluiten van burgerbrieven. Voor burgerbrieven zijn afspraken gemaakt over de tijdsduur van het beantwoorden daarvan. Het standaard “dashboard” over burgerbrieven is een goed hulpmiddel om bij te houden in hoeverre deze afspraken gehaald worden. In de praktijk blijkt echter dat medewerkers op EZ vaak vergeten een burgerbrief als gesloten te kenmerken in het DMS na de beantwoording hiervan. Dit heeft dus als gevolg dat OBI deze burgerbrieven ook nog als open beschouwt en de rapportage over de hoeveelheid tijdig beantwoorde burgerbrieven niet overeenkomt daardoor met de werkelijkheid.

SAMENVATTING

Het eerste wat opgemerkt moet worden is dat er geen sprake is van een dashboard bij EZ, zoals deze gedefinieerd is in dit onderzoek. Er is hier namelijk niet sprake van één duidelijk overzicht op één enkel scherm met daarop alle nodige informatie. In plaats daarvan wordt er gebruik gemaakt van een webapplicatie waarmee er verschillende “dashboards” over een specifiek onderwerp gegenereerd kunnen worden. Zo’n “dashboard” bestaat in dit geval uit een simpele tabel met daarbij soms een diagram.

Bij EZ wordt hiervoor gebruikgemaakt van OBI voor het weergeven van informatie over het DMS DoMuS. OBI is real-time geïntegreerd met het DMS DoMuS. Het grote voordeel hiervan is dat gebruikers altijd de precieze stand van zaken op dat moment kunnen checken. Nadelen hiervan kunnen zijn een hoog prijskaartje en hoge technische eisen aan het systeem. Wat de kans op problemen verhoogt. Gegevens hierover zijn mij echter niet bekend, waardoor ik niet kan beoordelen of op basis van deze ervaringen aan te raden is voor het DMD.

Gebruikers kunnen zelf een “dashboard” maken door te selecteren welke data ze willen zien. Alle kwantitatieve data over de inhoud in het DMS kan weergegeven worden in zo’n “dashboard”. Dit vraagt echter wel om een extra investering van de gebruiker, waardoor het ingaat tegen de snelheid en gemak van een efficiënt dashboard.(Few, 2013) Daarnaast vergroot het zelf selecteren van data ook de kans op fouten door de gebruiker. Helemaal omdat OBI deze criteria niet onthoudt.

Deze standaard “dashboards” zijn vooral gericht op het weergeven van informatie over behandelmappen. Hiervoor was dus de meeste behoefte bij medewerkers. Een goede verklaring hiervoor zou zijn dat deze informatie direct gerelateerd is aan de stand van zaken van een bepaald document/dossier en daarom het meest interessant is voor medewerkers. Verder gaan de standaard “dashboards” vooral over de hoeveelheid documenten of dossiers die zich in het DMS bevinden. Men wilde dus ook graag informatie hierover krijgen.

⁶ Dit principe houdt in dat een dashboard afhankelijk is van de data die ingevoerd wordt daarin. Als de ingevoerde data incorrect is, zal het dashboard daardoor ook incorrecte data tonen. Het is aan de gebruiker/beheerder van de gemonitorde applicatie, waaruit de data komt, om te zorgen dat de data correct is, niet aan de beheerder van het dashboard.

Daarnaast kunnen gebruikers enkele standaard “dashboards” opvragen. Deze gaan over:

- Aantal behandelmappen
- Aantal documenten
- Aantal dossiers
- Aanwas van documenten (geplaatst t.o.v. niet geplaatst)
- Aanwas van documenten (per documentrichting)
- Afdoening Burgerbrieven
- Behandelmappen (Verantwoordelijk secretariaat/ Behandelschema)
- Behandelmappen aangeboden aan BBR
- Behandelmappen wel en niet op tijd afgehandeld
- Behandelmappen wel en niet op tijd afgehandeld per DG/directie
- Documenten per directie, documentsoort en fase
- Documentgegevens SodM (Staatstoezicht op de Mijnen)
- Gebruikers en groepen
- Per directie
- Tellingen documenten per jaar
- Werkvoorraad medewerkers

Zelfs bij de standaard “dashboards” vraagt OBI om meer inspanning van de gebruiker dan een echt efficiënt dashboard. Er moeten hiervoor toch een paar extra stappen worden genomen. Het vergelijken van gegevens uit “dashboards” is op deze manier ook erg lastig.

De applicatie is voor elke medewerker van EZ bereikbaar door een link op het intranet. Hierdoor is er een duidelijke centrale plaats voor de tool, waardoor die makkelijk vindbaar is. Het dashboard is volledig openbaar. Medewerkers kunnen ook data van andere directies opvragen. Hiervoor is gekozen, omdat er geen vertrouwelijke informatie wordt weergegeven in de dashboards.

Al met al beschikt EZ over een applicatie met vergaande mogelijkheden. De mogelijkheid om zelf “dashboards” te maken (of een standaard “dashboard” te selecteren) is alleen niet efficiënt en verhoogt de kans op fouten.

4.2.2 BEZOEK AAN HET MINISTERIE VAN BUITENLANDSE ZAKEN

Op het Ministerie van Buitenlandse Zaken (BZ) was men bezig met de ontwikkeling van een dashboard in het kader van de kwaliteitscontrole op de digitale archivering in het RMA. Op BZ wordt net als op IenM gebruik gemaakt van TRIM als DMS en RMA. Omdat er op BZ wordt overgegaan op archivering door medewerkers zelf in TRIM, is er extra behoefte ontstaan aan kwaliteitscontroles. Het te ontwikkelen dashboard op BZ richt zich dus eerst alleen op het RMA. Bij succes wil men dit daarna uitbreiden naar andere systemen, zoals het DMS onderdeel van TRIM.

Het dashboard zelf is nog in ontwikkeling. Op het moment van het bezoek werd gebruik gemaakt van SharePoint 2013 voor het opstellen van rapportages over het RMA. Deze rapportages in SharePoint bestaat uit een tabel met daarin data uit het RMA. Daarnaast wordt er ook bijgehouden hoeveel trainingen en presentaties er zijn gegeven aan medewerkers over digitaal archiveren. Het is de bedoeling dat deze data ter zijne tijd weergegeven wordt in overzichtelijke grafieken.

De rapportage wordt eens per kwartaal gegenereerd. Dit gebeurt door middel van het uitdraaien van rapporten uit TRIM, die daarna wordt ingevoerd in SharePoint. Het grote minpunt hiervan is dat dit een tijdrovend proces is. De wens is daarom om dit in de toekomst automatisch te kunnen doen.

Er wordt ook informatie bijgehouden over verantwoordelijke medewerkers (informatieadviseur, achtervang informatieadviseur, inbakbeheerder, achtervang inbakbeheerder, contactpersoon). Hierdoor is snel duidelijk met wie er contact opgenomen kan worden over de digitale archivering bij dat onderdeel.

De rapportage in SharePoint is op dit moment alleen zichtbaar voor directiedirecteuren om de stand van zaken betreffende de archivering op hun directie te kunnen checken. Men is echter van plan het dashboard uiteindelijk open te stellen voor alle medewerkers van BZ, omdat er geen vertrouwelijke informatie op wordt weergegeven.

SAMENVATTING

De rapportage bij BZ heeft een afgebakend doel; het uitvoeren van kwaliteitscontroles op de digitale archivering. Hiervoor worden rapportages bijgehouden in SharePoint over het RMA (gedeelte van TRIM). Hierin staat kwantitatieve informatie over de hoeveelheid gearchiveerde stukken. Daardoor ondersteunt de rapportage het doel duidelijk. Om de digitale archivering bij onderdelen te verbeteren wordt er ook bijgehouden hoeveel trainingen en presentaties er zijn gegeven hierover. Daarnaast wordt bijgehouden wie de betrokken medewerkers zijn.

De data wordt op dit moment weergegeven in een simpele tabel. Waardoor het nogal saai oogt. Ook is de tabel niet erg overzichtelijk door de grootte ervan. Het gebruik van diagrammen zou het aantrekkelijker en overzichtelijker kunnen maken.

De data wordt handmatig ingevoerd met behulp van rapporten uit het RMA. Omdat dit tijdrovend is, is de wens om het automatisch te doen in de toekomst. De rapportage wordt eens per kwartaal gecreëerd.

De rapportage is niet openbaar beschikbaar. Hij is alleen toegankelijk voor directiedirecteuren en medewerkers van de afdeling Informatie en Archief. Wel zijn er plannen om de rapportages in de toekomst volledig openbaar te maken, omdat er geen vertrouwelijke informatie opstaat.

4.2.3 INFORMATIE VAN HET MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN EN KONINKRIJKSRELATIES

Zoals in paragraaf 4.1.2 vermeld is, heb ik afgezien van een bezoek aan BZK, omdat hun dashboard nog helemaal aan het begin van de ontwikkelingsfase lag. Via de mail heb ik echter wel informatie ontvangen over hun ideeën voor deze rapportages. Deze informatie is in deze paragraaf te vinden.

Op BZK wil men de rapportages voornamelijk gaan gebruiken om het beheer van informatie in hun DMS (DigiDoc) te verbeteren. Het bijhouden van data over in hoeverre dossiers afgesloten kunnen worden, wordt hierbij een belangrijk onderdeel. Dit is nodig, omdat er ontzettend veel documenten staan in het DMS. Om dit alles overzichtelijk te houden, is het handig om te bepalen welke dossiers afgesloten kunnen worden. Waarna deze gearchiveerd of vernietigd kunnen worden. Men wil daarom rapportages maken over:

- Een overzicht van openstaande dossiers per directie
- Een overzicht van openstaande dossiers per kerntaak, bijvoorbeeld 1.1.010 Beleid ontwikkelen voorbereiden vaststellen
- Een overzicht van omvangrijke openstaande dossiers.
- Een overzicht van dossiers zonder inhoud
- Een overzicht van dossiers met datum van/tot met een beperkte omvang (minder dan 100 items)
- Een overzicht van de sub-dossiers per dossier met 200 items of meer
- Een overzicht van documenten met als status 'concept' per dossier
- Een overzicht van openstaande werkmappen die openstaan per inbox of groepsinbox met méér dan 50 items

4.3 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ DE BEDRIJFSBEZOEKEN

Op basis van de informatie verzameld over het dashboards en rapportages bij EZ, BZ en BZK, kunnen de bij deze onderzoeksmethode horende deelvragen beantwoord worden. Om de loop van de beantwoording van deze deelvragen logischer te maken, is de volgorde daarvan in deze paragraaf aangepast.

DEELVRAAG 4.1 WELKE INFORMATIE MOET OP HET DASHBOARD WORDEN WEERGEVEN?

Onderstaande onderwerpen kunnen geschikt zijn voor het DMD. Of dit ook echt zo is, zal verder in dit onderzoek bepaald worden. In overleg met de opdrachtgever zal bepaald worden welke informatie er op het DMD moet worden weergegeven.

Ondanks de verschillen tussen alle ministeries zijn er ook overeenkomsten. Allemaal zijn het overheidsorganisaties die zich moeten kunnen verantwoorden tegenover burgers en het parlement. In dat kader moeten ze allemaal zorgen voor een juiste archivering van documenten. Vooral bij BZ komt dit terug, omdat hun rapportage gericht is op het controleren van de digitale archivering. Hiervoor houden ze o.a. bij hoeveel dossiers er gearchiveerd worden. Daarentegen wil BZK zich richten op rapportages voor het afsluiten van dossiers in het DMS om deze daarna te kunnen archiveren. Ook lenM moet zorgen voor een goede borging van documenten. Het maken van rapportages over het RMA en/of het bijhouden van archiveerbare dossiers in het DMS, kan daarom interessant zijn. Net als bij BZ kan het DMD dienen om de digitale archivering bij directies in de gaten te houden.

Bij EZ is één van de standaard dashboards gericht op het bijhouden van gegevens over de beantwoording van burgerbrieven. Bij lenM moeten eveneens burgerbrieven worden beantwoord. Het bijhouden van gegevens hierover kan interessant zijn, omdat er regels zijn over het op tijd beantwoorden hiervan. Met DMD zou kunnen helpen bij het controleren in hoeverre deze regels gehaald worden.

De meest van de overige standaard “dashboards” van EZ zijn daarentegen gericht op de interne bedrijfsvoering. Zo gaan een groot aantal over behandelmappen. Deze informatie is bedoeld om te zorgen dat interne werkprocessen correct verlopen. Goed documentmanagement ondersteunt het efficiënt laten verlopen van werkprocessen. Het weergeven van informatie over interne werkprocessen kan daarom ook bruikbaar zijn op het DMD.

Op lenM worden net als bij BZ trainingen geven door de afdeling Informatiemanagement. Het geven van deze trainingen zorgt voor een verbetering in het gebruik van het DMS en RMA. Het tonen van data over trainingen en presentaties kan daarom ook geschikt zijn om weer te geven op het DMD. Om zo te kunnen bijhouden hoeveel medewerkers er wel of geen training gehad hebben. Hiermee zou verklaard kunnen worden waarom het gebruik van het DMS of RMA ondermaats is bij een dienstonderdeel.

In de rapportage bij BZ wordt ook informatie weergegeven over betrokken medewerkers, zoals de informatieadviseur. Dit is handig, omdat meteen duidelijk is met wie er contact opgenomen kan worden.

DEELVRAAG 4.4 MOET HET DASHBOARD Aangepast kunnen worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?

Bij EZ kunnen gebruikers zelf de selectiecriteria bepalen voor het generen van een “dashboard”. Een hogere mate van aanpasbaarheid aan de wensen van elke gebruiker is er niet. In principe kan een medewerker hierdoor altijd alles over het DMS te weten komen, wat hij wil. Deze zelfselectie kost de gebruiker echter tijd. Ook vergroot het de kans op inconsequenties in de weergegeven data. Bij de standaard “dashboards” van EZ kan een gebruiker kiezen uit verschillende onderwerpen. Daarom is dit ook te zien als een vorm van aanpasbaarheid op informatiebehoefte.

Bij BZ is de SharePoint rapportage niet aanpasbaar. Omdat deze duidelijk bedoeld is voor één doel en een select aantal gebruikers is de noodzaak voor aanpasbaarheid afwezig.

BZK beschikt nog niet over een dashboard, waardoor deze vraag voor hen niet beantwoordbaar is.

Op basis hiervan is geconcludeerd, dat als het DMD duidelijk één doel dient het niet noodzakelijk is dat het DMD aanpasbaar is, omdat er dan geen verschillen in gebruikersbehoeften zullen zijn. Maar als er wel verschillen zijn daarin aanpasbaarheid wel wenselijk is. Alleen moet dit dan niet ten koste gaan van de voordelen van een goed dashboard, zoals snelheid, gebruiksgemak en overzichtelijkheid. In hoeverre de wensen en eisen van gebruikers verschillen bij lenM zal in de gebruikersinterviews verder onderzocht worden.

DEELVRAAG 4.5 OVER WELKE EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN BESCHIKKEN SOORTGELIJKE DASHBOARDS BIJ ANDERE ORGANISATIES?

Op EZ beschikt men over een web-based applicatie, OBI, waarmee er “dashboards” gemaakt kunnen worden over het DMS. Deze applicatie is bereikbaar voor alle EZ-medewerkers via een link op het intranet. In OBI heeft de gebruiker de mogelijkheid om zelf een “dashboard” te generen. Hiervoor kan hij zelf selecteren welke data in dat “dashboard” moet worden weergegeven. De applicatie heeft daarbij niet de mogelijkheid om eerder ingevoerde selectiecriteria te onthouden, zodat deze steeds opnieuw moet worden ingevoerd. Daarnaast kunnen gebruikers ook kiezen uit enkele standaard voorgemaakte “dashboards”. Deze standaard “dashboards” zijn aanpasbaar op directie en jaartal. Een “dashboard” bij EZ bestaat uit een tabel en soms een diagram daarbij. De keuze hiervoor wordt automatisch door OBI zelf bepaald. Deze tabel en grafieken kunnen geëxporteerd worden, zodat deze te gebruiken zijn in bijvoorbeeld verslagen of presentaties.

Bij BZ bestaat de rapportage uit één simpele grote tabel. Hierdoor bevat de rapportage van BZ ook niet over verdere functionaliteiten en eigenschappen. De rapportage is alleen toegankelijk voor directiedirecteuren en betrokken medewerkers van de afdeling Informatie en Archief.

BZK beschikt nog niet over een dashboard, waardoor deze vraag voor hen niet beantwoordbaar is.

DEELVRAAG 4. OVER WELKE EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN MOET HET DASHBOARD BESCHIKKEN?

Gekeken is in hoeverre de antwoorden op de vorige vraag geschikt zijn voor het DMD.

De mogelijkheid bij EZ voor gebruikers om zelf een “dashboard” te generen, lijkt in eerste instantie erg handig omdat gebruikers dan altijd precies zelf kunnen bepalen wat ze willen weten. Dit gaat echter in tegen de eigenschappen van een effectief en efficiënt dashboard; het kunnen overzien van alle informatie met een vluchtige blik in een enkel scherm. (Few, 2013). Hierom is deze functionaliteit niet geschikt voor het DMD.

De mogelijkheid bij EZ om grafieken en tabellen te kunnen exporteren, is zeer praktisch omdat gebruikers deze zo makkelijk kunnen hergebruiken. Dit is daarom een functionaliteit, dat ook geschikt is voor het DMD.

OBI is voor alle EZ-medewerkers bereikbaar via een link op het intranet. Dit is handig, omdat er zo een duidelijke plaats is waar de applicatie te vinden is. Gebruikers kunnen het hierdoor altijd makkelijk snel terugvinden. Het DMD zou daarom ook via een link op het intranet bereikbaar gemaakt kunnen worden.

Bij EZ bestaat een “dashboard” uit een tabel met soms een diagram erbij. De applicatie bepaald of en wat voor een soort diagram er weergegeven wordt in een “dashboard”. De vraag is in hoeverre deze diagram de beste keuze is. Om zeker te zijn dat dit wel het geval is, zou het beter geweest zijn als de keuze voor een diagram afgesteld is op de wensen van EZ-medewerker en het doel daarachter. Want het doel achter datavisualisatie en de behoeften van de gebruikers moeten bepalen wat de beste manier is. (Few, 2013; Phetteplace, 2012; Yigitbasioglu & Velcu, 2012)

OBI is voor alle EZ-medewerkers toegankelijk, omdat er geen vertrouwelijke informatie op te vinden is. Bij BZ is de rapportage op het moment alleen nog zichtbaar voor directiedirecteuren. Men wil deze echter wel open gaan stellen voor alle medewerkers te zijner tijd om dezelfde reden. Op basis van deze bevinding is het logisch dat het DMD zou ook openbaar toegankelijk gemaakt wordt, omdat de informatie daarop (waarschijnlijk) hetzelfde niveau van vertrouwelijkheid heeft.

DEELVRAAG 5.3 OP WELKE WIJZE WORDT DE DATA INGEVOERD IN SOORTGELIJKE DASHBOARDS BIJ ANDERE ORGANISATIES?

Op EZ is OBI direct geïntegreerd met het DMS. Hierdoor wordt de data automatisch real-time ingevoerd. Op BZ wordt de rapportage in SharePoint handmatig gegenereerd door middel van het invoeren van formulieren op basis van rapporten uit het RMA. BZK beschikt nog niet over een dashboard, waardoor deze vraag voor hen niet beantwoordbaar is.

DEELVRAAG 5. OP WELKE METHODE ZOU DE TE VISUALISEREN DATA IN HET DASHBOARD INGEVOERD (EN BIJGEWERKT) MOETEN WORDEN ?

Zoals te lezen bij het vorige antwoord, gebeurt bij EZ de invoer automatisch. Op BZ wordt de data daarentegen handmatig ingevoerd, maar de wens bestaat om dit automatisch te laten gebeuren in de toekomst.

Automatische invoer van data in het dashboard lijkt daarom de voorkeur te hebben. Maar om te bepalen of dit daadwerkelijk de juiste keuze is, is meer informatie nodig over de kosten en het aantal (technisch) problemen daarmee.

4.4 PROCESEVALUATIE BEDRIJFSBEZOEKEN

Over de aanpak van de bedrijfsbezoeken ben ik tevreden. Het enige kritiekpunt hierin vind ik zelf de selectie van de organisaties. Ik ben hierbij totaal afgegaan op de kennis en contacten van anderen op mijn afdeling in plaats van zelf ook onderzoek te doen naar mogelijke organisaties of andere contacten aan te spreken (bijvoorbeeld via social media.) Hier bovenop komt dat de gebruikte organisaties ook nog eens niet echt geschikt waren allemaal. Eigenlijk had alleen EZ een volledig dashboard dat genoeg resultaten opleverde om alle deelvragen in dit hoofdstuk te beantwoorden.

Het opstellen van de topiclijst was een handige steun bij gesprekken, omdat ik dit als checklist kon gebruiken tijdens de bezoeken. Tijdens de bezoeken heb ik notities gemaakt, waarna ik deze heb uitgewerkt. Deze notities heb ik daarna voor feedback naar de gesproken medewerkers gestuurd. Dat deze uitwerkingen zijn geaccepteerd (bijna) zonder aanmerkingen, geeft aan dat ze correct zijn geweest. Wel had ik de kwaliteit en efficiëntie van het uitwerken kunnen verhogen door de gesprekken ook op te nemen. Met video had ik het getoonde dashboard kunnen opnemen, zodat deze meer nut zou hebben dan alleen een audio-opname. Daarnaast hadden opnames de betrouwbaarheid van mijn onderzoek vergroot, omdat het daardoor controleerbaar was.

4.5 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE BEDRIJFSBEZOEKEN

Zoals hierboven gezegd had alleen EZ een echt werken dashboard. Dit heeft afbreuk gedaan aan de resultaten van deze methoden. Eigenlijk heb ik alleen mogelijk interessante onderwerpen kunnen bepalen met informatie van alle drie ministeries. Van BZ was alleen informatie over de toegankelijkheid, aanpasbaarheid en data-invoer methode interessant. Met de resultaten van EZ heb ik enkele interessante eigenschappen en functionaliteiten kunnen bepalen. Maar als alle organisaties een compleet dashboard hadden gehad, had ik me alle organisatie kunnen gebruiken voor het beantwoorden van de deelvragen. Daarom heeft dit onderzoek me minder opgeleverd dan ik had gehoopt.

5. GEBRUIKERSINTERVIEWS

Het DMD is bedoeld om managementrapportages met sturingsinformatie over de documenthuishouding bij de verschillende dienstonderdelen van het ministerie te geven. Managers en ondersteunend personeel zullen daarbij de belangrijkste gebruikersgroep van het dashboard worden. Daarom is het van groot belang om te weten wat zij van het DMD verwachten. Alleen zo kan het DMD aansluiten bij hun behoeften daarvoor. Het gaat hierbij om zowel behoefte voor de te visualiseren data als voor de eigenschappen en functionaliteiten van het dashboard. Het eerste is belangrijk om te weten, omdat het DMD informatie moet weergeven die gebruikers willen weten. Als er (te veel) nutteloze informatie opstaat, dan zullen ze snel stoppen met het gebruiken ervan. Het tweede is van belang, omdat het DMD gemakkelijk bruikbaar moet zijn. Een product dat ergernissen in het gebruik oproept, zal men ook snel links laten liggen (Few, 2013).

Het is dus van groot belang om de wensen en eisen van de gebruikers voor het DMD te inventariseren. Het houden van interviews is hiervoor het meest geschikte middel, omdat hierbij antwoorden verdiept en verduidelijkt kunnen worden. Zo kan er een goed beeld geschept worden van hun verwachtingen voor het DMD.

Ondanks dat een accurate documenthuishouding erg belangrijk is bij een ministerie is documentmanagement niet een onderwerp waarvoor de meeste medewerkers zich interesseren. Ze zullen daardoor weinig kennis hierover hebben. Dit geeft als risico, dat zij hier uit zichzelf weinig informatie zullen aanbrengen. Omdat volgens Verhoeven (2014) bij een gestructureerd interview het verloop van het gesprek minder afhankelijk is van de inbreng van de geïnterviewde dan bij een opener interview, had ik besloten om het interview een gestructureerd karakter te geven.

Met behulp van deze gebruikersinterview heb ik geprobeerd de volgende deelvragen (deels) te beantwoorden:

1. Voor welke doeleinden moet het dashboard gebruikt gaan worden?
2. Wie worden de gebruikers en/of gebruikersgroepen van het dashboard?
 - 2.1 Welke verschillende gebruikers(groepen) zijn er te onderscheiden?
4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?
 - 4.1 Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?
 - 4.1.1 Welke informatiebehoefte bestaat er onder gebruikers en/of gebruikersgroepen, waarin het dashboard kan voorzien?
 - 4.2 Hoe moet de vormgeving van het dashboard eruit komen te zien?
 - 4.2.1 Op welke wijze moet de betreffende data gevisualiseerd worden in het dashboard?
 - 4.3 Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?
 - 4.4 Moet het dashboard aangepast kunnen worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?
 - 5.1 Hoe up-to-date moet de in het dashboard gevisualiseerde data zijn?
 - 5.2 Welke opslagplaatsen of applicaties voor documenten in de documenthuishouding moet het dashboard kunnen monitoren?

5.1 GEBRUIKERSINTERVIEWS METHODIEK

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze de interviews zijn voorbereid en gehouden en wordt verantwoording hierover afgelegd.

5.1.1 OPSTELLEN VRAGENLIJST

Voor het houden van de interviews, heb ik eerst een vragenlijst (zie bijlage C) opgesteld. Hierbij heb ik de te beantwoorden deelvragen als leidraad genomen, omdat deze uiteindelijk beantwoord zullen moeten worden met deze methode.

Ik heb het boek van Few (2013) gebruikt als hulpmiddel bij het opstellen van de vragenlijst. In hoofdstuk 3 daarvan geeft hij instructies voor het inwinnen van informatie bij gebruikers voor het ontwerpen van een dashboard. Zo stelt Few (2013) dat aan het begin van het interview het gebruiksdoel van een dashboard

duidelijk gemaakt moet worden om te zorgen dat interviewer en geïnterviewden op één lijn zitten. Daarnaast moet uitgelegd worden wat een dashboard is, omdat mensen andere ideeën hierover hebben. Daarom ben ik elk interview begonnen met uitleggen van wat een dashboard is in het algemeen en wat het doel van het DMD in het specifiek is.

Een andere tip van Few (2013) die ik mijn achterhoofd heb gehouden tijdens het opstellen van de vragenlijst, is dat de focus van een interview moet zijn om vast te stellen wat de gebruiker zou willen bereiken met het dashboard en niet hoe het dashboard er uit moet komen te zien. Omdat gebruikers volgens hem zelf niet goed weten hoe een efficiënt dashboard er uitziet. Het ontwerpen daarvan is de taak van de ontwerper, die op basis van de gebruikersbehoefte kan bepalen wat het beste ontwerp is.

Ook geeft Few (2013) enkele vragen die volgens hem bruikbaar zijn in de meeste gebruikersinterviews over dashboard. Hiervan heb ik vragen gebruikt over de frequentie van updaten, het doel van het dashboard, welke specifieke informatie op het dashboard zou moeten komen en welke context informatie nuttig hierbij zou kunnen zijn.

De vragenlijst heb ik voor de overzichtelijkheid opgedeeld in categorieën, omdat dit meer structuur en duidelijkheid geeft over de opzet van het interview voor zo wel mezelf als de geïnterviewde. Deze categorieën zijn; doel, informatiebehoefte, kwalitatieve informatie, frequentie/verschijningsvorm, vertrouwelijkheid, gebruiksvriendelijkheid en budget.

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, zou het interview een gestructureerd karakter hebben. Daarom heb ik in de vragenlijst suggesties opgenomen voor onderwerpen waarover gerapporteerd zou kunnen worden in het DMD (vraag 4b Heeft u behoefte aan informatie over x?). Om zo voor de geïnterviewden extra duidelijk te maken waar het DMD over zou kunnen gaan. Ook kon ik daarmee een gebrek aan inbreng opvangen. De onderwerpen voor deze suggesties kwamen voornamelijk voort uit eigen brainstormsessies en mijn tweewekelijkse overleggen met mijn opdrachtgever. Daarnaast heb ik ook gekeken naar de resultaten voor weer te geven informatie uit de bedrijfsbezoeken. Hieruit deed ik ideeën op om vragen te stellen over de behoefte aan informatie over het totaal aantal documenten of dossiers in TRIM, het aantal gesloten dossiers en het aantal gedeponeerde dossiers.

Maar eerst werd de geïnterviewde aangespoord om zelf met ideeën te komen. Omdat dit ten eerste aangeeft dat zij zelf dit ook echt belangrijke informatie vinden en ten tweede om zo hopelijk op nieuwe ideeën te komen.

Tijdens het houden van de interviews heb ik deze vragenlijst tussendoor soms wat aangepast, omdat vragen onduidelijk of overbodig waren of het toevoegen van een extra vraag juist handig was. De hooflijnen in de interviews zijn hetzelfde gebleven. Waardoor de resultaten uit de interviews vergelijkbaar zijn met elkaar, ze zijn daarmee intern valide.

De uiteindelijke vragenlijst is te vinden in bijlage (C).

5.1.2 RESPONDENTENSELECTIE

Samen met mijn opdrachtgever en de teamleider van de afdeling IM heb ik enkele respondenten voor de interviews geselecteerd. De geselecteerde respondenten moesten daarbij een vertegenwoordiging zijn van gebruikersgroepen.

Deze gebruikersgroepen zijn bepaald met een stakeholdersanalyse uitgevoerd voor het PvA (bijlage A). Dit zijn:

- Directiedirecteuren en afdelingshoofden
- Directiesecretarissen
- Managementassistenten
- IBI-IM medewerkers
- Directeur FenI

Omdat het vanwege drukte het moeilijk is om een interview in te plannen met directeuren en afdelingshoofden, heb ik afgezien van interviews met hen. Daarom had ik besloten om interviews te houden met verschillende managementassistenten en directiesecretarissen. Want zij zullen in hun rol als

ondersteuning van het management van een afdeling gebruik gaan maken van het DMD. Doordat zij ook de behoeften van hun directeur kennen, zijn de interviews met directeuren en afdelingshoofden hierdoor opgevangen.

Deze specifieke personen zijn geselecteerd omdat ze volgens hun achtergrond en affiniteit met onderwerp de meest geschikte kandidaten voor een interview waren. De verschillende geïnterviewde managementassistenten en directiesecretarissen zijn daarnaast gekozen om een representatieve afspiegeling van het ministerie te krijgen, doordat zowel beleidsdirecties, een bedrijfsvoeringsdirectie en een zelfstandig bestuursorgaan was vertegenwoordigd.

In tegenstelling tot het oorspronkelijke plan is gekozen om niet van elk dienstonderdeel iemand te interviewen, omdat het interviewen van iemand van elke directie geen meerwaarde zou hebben ten opzichte van de tijd die het zou kosten. De resultaten van de interviews van de geselecteerde directies zijn (zeer vermoedelijk) ook toepasbaar op de andere directies, omdat de directies ondanks hun inhoudelijke verschillen ook veel overeenkomsten hebben in werkprocessen. Daardoor is de kans klein dat de wensen en eisen van de verschillende dienstonderdelen erg verschillen.

Er is in overleg gekozen om de directeur FenI te vervangen door de algemeen directeur van IBI. Omdat de afdeling IBI-IM werd overgeplaatst van de directie FenI naar de directie DCI. Waarmee de directeur FenI niet meer de verantwoordelijkheid heeft over afdeling IBI-IM. Zowel DCI als FenI vallen onder de Directie IBI. De algemeen directeur is daarmee de eindverantwoordelijke voor de afdeling. Hierom was hij geschikter om te interviewen.

Een andere belangrijke gebruikersgroep zijn medewerkers van IBI-IM, omdat zij het DMD zullen gaan gebruiken om advies te geven aan andere directies over het documentmanagementbeleid. Door hun kennis op dit vakgebied en hun kennis over kwesties en wensen bij andere onderdelen waren zij ook erg geschikt om te interviewen over ideeën voor het DMD.

In totaal heb ik uiteindelijk negen personen geïnterviewd. Dit waren:

- Karin Ketting (Adviseur Bedrijfsvoering, DG Ruimte en Water)
- Patricia Tazelaar (Medewerker Advisering, DG Milieu en Internationaal)
- René Herrie (Directiesecretaris, directie Financiën, Management en Control)
- Peter Jongejan (Beleidsmedewerker, ANVS)
- Michel Bouten (Algemeen Directeur, directie Integrale Bedrijfsvoering IenM)
- Berthil Koster (Directeur directie Bedrijfsvoering, Organisatie en Informatiebeleid/CIO)
- Henk Heijmans (Teamleider, afdeling IBI-Informatiemanagement)
- Michel Weber (Afdelingshoofd, afdeling IBI-Informatiemanagement)
- Nathalie Meeuwisse (Adviseur Bedrijfsvoering, afdeling IBI-Informatiemanagement)

5.1.3 UITNODIGING VOOR HET INTERVIEW

De betreffende personen zijn per e-mail gevraagd voor een interview. Omdat de kans bestond dat niet iedereen bekend was met het concept van een dashboard, heb ik bij deze uitnodiging twee voorbeelden van dashboards (zie bijlage D) meegestuurd. Deze voorbeelden zijn gevonden door te zoeken op afbeeldingen op google.nl op de trefwoorden: management dashboard. De voorbeelden waren bedoeld om een indruk te geven over wat een dashboard is en hoe dat er uit ziet, zodat tijdens het interview de geïnterviewde bekend was met het principe van een dashboard.

5.1.4 UITVOERING VAN DE INTERVIEWS

Aan het begin van het interview heb ik eerst steeds gevraagd naar hun idee voor het doeleinde van het DMD. Daarna heb ik (indien nodig) het gestelde doeleinde voor het DMD uitgelegd. Om te zorgen dat de geïnterviewde het doel daarachter goed begreep. Daarna heb ik gevraagd of de geïnterviewde bekend is met dashboards en indien nodig het idee van een dashboard uitgelegd met behulp van voorbeelden, die ik

daarvoor meegenomen had naar de interviews, om verwarring over het begrip dashboard te voorkomen. Dit waren dezelfde voorbeelden als ik eerder gemaild had (bijlage D).

Zoals eerder aangeven, heb tijdens het interview ook enkele suggesties voor onderwerpen gedaan. Hiervoor had ik ook enkele voorbeeld grafieken meegenomen om zo mijn ideeën voor het DMD nog duidelijker te maken⁷.

De interviews heb ik, na toestemming van de geïnterviewden, opgenomen met mijn mobiele telefoon. Daarnaast heb ik tijdens de interviews notities gemaakt. Deze opnames heb ik in combinatie met mijn notities daarna uitgewerkt. Ik heb ervoor gekozen om de interviews niet compleet letterlijk uit te schrijven, maar om ze samen te vatten. Want het compleet uitschrijven van alle interviews zou mijn inziens veel meer tijd in beslag nemen zonder dat dit meer nuttige informatie zou opleveren. De uitwerking van elke interview afzonderlijk zijn te vinden in bijlage F. In de volgende paragraaf heb ik de uitwerkingen van deze interviews samengevoegd.

5.2 RESULTATEN VAN DE GEBRUIKERSINTERVIEWS

In deze paragraaf worden de antwoorden van alle interviews samengevat. Door het samenvoegen en vergelijken van de individuele antwoorden kunnen er effectiever conclusie getrokken worden. De uitwerking van de individuele interviews zijn te vinden in bijlage F. In de volgende paragraaf worden de resultaten uit deze paragraaf gebruikt om de bij deze gebruikersinterviews horende deelvragen te beantwoorden. De antwoorden zijn geordend volgens de categorieën van de vragenlijst.

DOEL

Het doel van het DMD, het geven van managementrapportages voor stuurinformatie over de documenthuishouding, werd door alle ondervraagden ondersteund. Niemand gaf aan absoluut geen behoefte te hebben hieraan. Allemaal zijn ze het eens dat het DMD een goede tool zou kunnen zijn om de prestaties van de documenthuishouding te meten.

Persoon 8 (P8) gaf aan dat het DMD er moet komen omdat er geen middelen zijn om daadwerkelijk te sturen op de documentmanagement. Hiervoor ontbreken kerngetallen over de feitelijke werking van de documentaire informatiehuishouding. Dit wordt beaamt door Persoon 9 (P9), die contacten heeft met andere directies om deze te adviseren over hun documenthuishouding. Ze geeft aan dat het lastig is om te adviseren hierover, omdat harde data ontbreken. Het adviseren gebeurt op dit moment nog op basis van indrukken die ontstaan op basis van praten en rondkijken bij directies. Harde data zou het advies beter onderbouwen en objectiever maken. Ook voor Persoon 7 (P7) zouden harde cijfers handig zijn om vragen van andere directies over hun documenthuishouding beter te kunnen beantwoorden. Ook zou het DMD kunnen helpen bij het adviseren van andere directies bij de inrichting van werkprocessen en de rol van documentaire informatiehuishouding daarin.

Ook voor Persoon 5 (P5) zijn managementrapportages bedoeld voor managers om op te sturen. Om goed te kunnen sturen moet een manager daarom weten wat het doel is en hoe hij deze kan behalen. Om dit doel te behalen, zou er volgens hem een norm gesteld moeten worden, zodat managers inzicht hebben in hoeverre ze het gestelde doel halen. Bij het DMS is het doel een goede documentdeling en bij het RMA een goede digitale archivering. Hiervoor zou een norm bepaald kunnen worden door bijvoorbeeld optimaal gebruik ervan te definiëren.

Daarnaast zou het volgens P7 nuttig zijn voor directies zelf om de stand van zaken van hun documenthuishouding te controleren. Dit is helemaal van belang omdat op het ministerie wordt overgegaan op het selfservice concept, waarbij directies bijvoorbeeld zelf verantwoordelijk worden voor de digitale archivering. Ook zou het DMD volgens P9 kunnen helpen bij monitoren van hoe IBI-IM zelf hun werk doet.

Waarom het geven van sturingsinformatie over de documenthuishouding dan zo belangrijk is, wordt het best verwoord door de P7. Hij geeft aan dat een goede documenthuishouding van belang is, omdat de documenten

⁷ Omdat deze voorbeelden flashondersteuning nodig hebben en daardoor problemen gaven bij toevoegen heb ik ze niet als bijlagen bijgestopt.

in de systemen een afspiegeling moet zijn wat er daadwerkelijk gebeurt op het ministerie. Want het ministerie moet zich kunnen verantwoorden over werkzaamheden. Hierom is goede borging van documenten van groot belang. Om te zorgen dat deze borging correct gebeurt, moet er inzicht gekregen worden in de documenthuishouding en zo nodig daarop gestuurd worden.

Het DMD zou volgens persoon 1 (P1) ook kunnen helpen om het management inzicht te geven van de werkdruk op hun afdeling. Persoon 3 (P3) merkt hierbij aan het DMD niet moet gaan dienen als een afrekenmodel. Het moet alleen bedoeld zijn om de stand van zaken te monitoren.

P5 gaf de grootste kanttekening bij de behoefte aan een DMD. Het management van een directie wordt namelijk niet afgerekend op de stand van zaken van hun documenthuishouding, waardoor de animo voor managementrapportages hierover vanuit management zelf gering zal zijn. Het DMD zal daarom ook moeten zorgen om deze behoefte te creëren. Volgens P3 zou het DMD kunnen helpen hiermee door het onderwerp, documentmanagement, meer op het netvlies te krijgen. Zo zou het DMD kunnen helpen bij het verhogen van het inzien van het belang van goede digitale archivering.

INFORMATIEBEHOEFTE

P7 gaf aan dat een vaak terugkomende vraag van klanten bij IBI-IM is hoeveel medewerkers van een directie er met TRIM werken en welke personen dat dan zijn. Om dit inzichtelijk te maken op het DMD zou gekeken kunnen worden naar het percentage van het aantal medewerkers van een directie dat TRIM gebruikt t.o.v. alle medewerkers op die directie. Hiervoor zal eerst een goede definitie van TRIM-gebruik opgesteld moeten worden, laat P7 weten. Daarnaast zou het weinig gebruik van TRIM ook bij een werkproces kunnen passen, waardoor een lage score daarbij niet perse negatief hoeft te zijn. Om een goed waardeoordeel hieraan te kunnen geven is daarom dus meer kennis nodig dan alleen kale data, volgens enkele geïnterviewden.

Behalve met het percentage van TRIM gebruikers t.o.v. de bezettingsgraad zou het gebruik van het DMS ook beoordeeld kunnen worden door middel van data over het aantal opgeslagen documenten of dossiers daarin. De hoeveelheid documenten die worden opgeslagen in TRIM zou een indicatie kunnen zijn over in hoeverre TRIM gebruikt wordt op een directie. Zoals eerder besproken in dit verslag zouden in principe alle werkdocumenten in TRIM opgeslagen moeten worden. Om te kunnen beoordelen in hoeverre een directie aan deze afspraak voldoet, zou daarom gekeken moeten worden naar de hoeveelheid in TRIM opgeslagen documenten ten opzichte van het totaal aantal geproduceerde documenten, die in TRIM opgeslagen zouden moeten worden volgens de afspraak. Hiervoor is data nodig over het totaal aantal geproduceerde documenten. Deze data zou gehaald kunnen worden uit andere bronnen, bijvoorbeeld van netwerkschijven. Volgens P9 zou er ook een norm gesteld kunnen worden door inzicht te krijgen in de werkprocessen van de directie. Persoon 2 (P2) laat echter weten dat hun directeur-generaal geen behoefte heeft aan informatie over het aantal opgeslagen dossiers/documenten in TRIM, omdat die data hem niet interesseren.

Informatie over de digitale archivering van dossiers zou volgens de meeste ondervraagden ook zeer interessant zijn. Managers krijgen hierdoor inzicht of de digitale archivering op hun directie naar behoren verloopt. Hiervoor zou op het DMD data getoond kunnen worden over; het aantal gedeponeerde dossiers in het RMA, het aantal gesloten dossiers in het DMS, het aantal gesloten dossiers dat gedeponeed zou moeten worden, het aantal van de te deponeren dossiers dat daadwerkelijk gedeponeed is en het aantal openstaande dossiers dat gesloten zou moeten worden.

Volgens P5 zou hierbij ook informatie gegeven kunnen worden over het aantal fte's dat het kost om een dossier digitaal te archiveren. Hierdoor wordt het makkelijker voor managers met weinig verstand van documentmanagement om zelf een waardeoordeel over de achterstand te geven. Als een achterstand in de digitale archivering bijvoorbeeld 2 fte's kost, zegt hen dat meer dan dat een achterstand 50 dossiers is.

Behalve naar gesloten en gearchiveerde documenten of dossier, zou er ook gekeken kunnen worden naar nog openstaande stukken. P8 en Persoon 6 (P6) gaven aan dat er gekeken kan worden naar de hoeveelheid dossiers, Kamervragen of brieven die nog openstaan. Van de openstaande dossiers zou ook gekeken kunnen worden welke er nog echt gebruikt worden. P9 denkt dat dit soort informatie nuttig kan zijn om te bepalen of dossiers gesloten kunnen worden. Hierbij moet er wel weer een goede definitie van gebruik van dossiers komen. Persoon 4 (P4) geeft hierbij namelijk de kanttekening, dat bijvoorbeeld dossiers van vergunningen heel lang openstaan zonder dat deze dossier worden gebruikt worden, maar omdat de vergunning nog steeds in gebruik is het dossier ook nog steeds als in gebruik moet worden gezien.

Er bleek ook behoefte te zijn aan informatie over fysieke post, zowel over inkomende als uitgaande post. Bij uitgaande post zou hierbij volgens P7, P8 en P9 gekeken kunnen worden naar het aantal foutieve post bij

uitgaande post. Er blijkt namelijk dat bij uitgaande post regelmatig fouten worden gemaakt, zoals het vergeten van handtekeningen. Omdat uitgaande brieven bij bijvoorbeeld Kamervragen zeer belangrijke documenten zijn, worden directies afgerekend op zulke fouten. P7 laat weten dat ook gekeken kan worden naar de volledigheid van de archivering van uitgaande post. P2 gaf aan dat informatie over het aantal fouten bij de uitgaande post niet van belang is voor hun directie.

Data over inkomende post zou handig kunnen zijn, omdat dit een indicatie is van de werkdruk op een directie. P1 zou daarom graag willen weten hoeveel post is binnengekomen, hoeveel daarvan nog openstaan, en hoeveel er van al behandeld zijn. Een scheiding daarbij op onderwerp of klant zou daarbij ook handig zijn volgens haar, omdat het hierdoor meer uitgekristalliseerd wordt. Volgens P2 zou bij inkomende post ook gekeken kunnen worden naar de hoeveelheid kamer- en commissiebrieven die binnenkomen. Kamer- en commissiebrieven worden ook opgeslagen in het programma Delphi, waarover ook rapportages gemaakt worden. Delphi en TRIM worden volgens haar echter door elkaar heen gebruikt. Het vergelijken van rapportages vanuit TRIM met die vanuit Delphi zou daarom handig kunnen zijn in haar ogen. Volgens P7 zou het DMD ook kunnen bijhouden hoeveel van risicodocumenten er bij een directie binnenkomen. Risicodocumenten worden niet gescand en direct in TRIM geplaatst.

Naast fysieke post zou het DMD natuurlijk ook informatie over elektronische post kunnen geven. Hierbij zou vooral kunnen gekeken worden in hoeverre e-mails opgeslagen worden in TRIM. Belangrijke e-mails moeten namelijk ook goed geborgen worden. Volgens P5 zou dit daarom als indicatie kunnen dienen of TRIM kwalitatief goed wordt gebruikt door een directie. P2 gaf aan dat het opslaan van e-mails maar sporadisch gebeurt. Ze gaf aan geen behoefte te hebben aan informatie hierover. P7 en P8 lieten weten dat documenten alleen herkend kunnen worden door het DMD als fysieke post of e-mail als ze als zo danig zijn aangemerkt in het DMS. P8 vroeg zich daarom af of 100% volledigheid absoluut noodzakelijk is voor het DMD.

Aan informatie over documenten, waaraan een KPI (key performance indicator) verbonden is, was ook behoefte. Zo zou volgens P6 alles met een termijn eraan verbonden interessant zijn, zoals WOB-verzoeken en burgerbrieven. P4 zou ook graag informatie willen over de hoeveelheid op tijd afgehandelde vergunningen. Het voordeel volgens P5 bij dit soort documenten is dat er een duidelijke norm is, waarop een directie beoordeeld kan worden. Ook zou er gekeken kunnen worden of documenten op tijd zijn afgerond volgens de workflow dacht P5.

P2 kwam met een zeer specifieke behoefte. Hun directeur-generaal wil graag informatie over notastromen krijgen op het DMD om zo een overzicht te hebben van hoeveel nota's er naar DBO gaan, hoeveel er terugkomen van DBO met opmerkingen, hoeveel zonder of met akkoord en hoe lang zo'n nota onderweg is. Dit moet inzicht geven in het tijdspad van een nota en in de omvang van de notastroom.

P9 liet weten dat informatie over gegeven trainingen door IBI-IM en calls naar IBI-IM⁸ interessant is. Deze informatie zou enerzijds interessant zijn voor de afdeling IBI-IM, omdat dit bruikbare inzicht kan geven. Calls zouden uitgesplitst kunnen worden in onderwerpen. De kennis die dit geeft, zou gebruikt kunnen worden in een meer proactieve aanpak. Daarnaast kan de werkdruk bij de afdeling bepaald worden ermee. Anderzijds zou deze informatie ook van belang kunnen zijn voor directies zelf. Het management zou hiermee kunnen controleren hoeveel van hun medewerkers trainingen hebben gevolgd.

Aan informatie over het fysieke archief leek weinig behoefte te zijn. Alleen P9 gaf aan dat informatie hierover interessant zou kunnen zijn. Het DMD zou kunnen laten zien hoeveel dossier er opgevraagd worden, hoe vaak dat gebeurt en voor hoe lang. P2 gaf aan geen behoefte te hebben hieraan.

In tabel 5.1 zijn alle suggesties voor onderwerpen en enkele interessante genoemde onderwerpen geordend op basis van behoefte. Een plusje betekent wel behoefte, een min betekent geen behoefte. Een leeg veld kan betekenen dat het onderwerp niet ter sprake is geweest of dat de persoon in kwestie geen mening hierover had

⁸ Door de afdeling IM worden trainingen gegeven over het gebruik van TRIM. Ook ondersteunen ze medewerkers bij het gebruik hiervan. Vragen hierover die binnenkomen via telefoon of e-mail worden calls genoemd.

Onderwerp	P6	P7	P1	P5	P8	P9	P2	P4	P3	Totaal aantal +
Aantal TRIM gebruikers	+	+		+	+	+	+	+		7
Fysieke inkomende post	+	+	+		+	+	+			6
Digitaal archief	+	+	+	+		+			+	6
Uitgaande post	+	+			+	+	-			4
Documenten/dossiers in TRIM	+	+		+	+		-			4
Openstaande dossiers	+		+		+	+				4
E-mails opgeslagen in TRIM	+	+		+	+					4
Burgerbrieven	+	+		+				+		4
Gesloten dossiers in TRIM		+				+				2
WOB-verzoeken	+							+		2
Kamer-/commissievragen en -brieven	+						+			2
Fysiek archief						+	-			1
Trainingen en calls						+				1
Documenten op netwerkschijven				+						1

Tabel 6 Informatiebehoeften volgens de gebruikersinterviews

Veel van de ondervraagden gaven aan ook behoefte te hebben aan informatie op medewerker-niveau. Ze zouden graag naast informatie over de directie in zijn geheel ook informatie per specifieke medewerker willen, bijvoorbeeld over welke personen TRIM wel of niet gebruiken of hoeveel dossiers een bepaald persoon gedeponereerd heeft. Dit zou het voor managers makkelijker maken om te zien waar knelpunten precies liggen en om indien nodig de betreffende medewerker daarop aan te spreken. Echter liet P5 weten dat dit soort informatie op medewerkersniveau niet is toegestaan vanwege de bescherming van privacy van medewerkers. Een manager mag geen data zien over de hoeveelheid die een specifieke medewerker precies produceert.

Volgens P9 zou de voorkeur gaan om de data te vertonen op directieniveau. Daardoor blijft het behapbaar en overzichtelijk. Op hoger (DG) niveau worden de aantallen te groot. Op afdelingsniveau wordt de informatie aan de ene kant specifieker, daarom zou dat niveau ook wel kunnen. Maar aan de andere kant wordt het DMD dan heel uitgebreid. Bij de ANVS is het vertonen van de data op directieniveau het meest geschikt volgens P4. Bij de ANVS werken medewerkers van een afdeling namelijk vaak ook voor andere afdelingen, waardoor de afdeling van de gebruiker van een dossier of document niet overeenkomt met de afdeling waarvoor het bedoeld is.

KWALITATIEVE INFORMATIE

P3 heeft tijdens zijn loopbaan al meerdere dashboards zien komen en gaan. Al deze dashboards hadden volgens hem hetzelfde probleem waardoor ze ten onder gingen; ze riepen meer vragen op dan ze beantwoordden. Dit kwam omdat ze geen achtergrondinformatie gaven. In die dashboards werden geen verklaring gegeven voor bijvoorbeeld negatieve cijfers. Een goed dashboard moet achtergrondinformatie geven bij de data, vooral als het niet goed gaat, vindt hij. Want een manager wilt bij negatieve cijfers weten wat er aan de hand is en wat hij er aan kan doen. P2 geeft ook aan dat er behoefte is aan uitleg en advies bij de grafieken in het DMD. Omdat het management wil weten wat er aan de hand is. Ook voor P5 is het van belang dat er achtergrondinformatie bij komt, omdat het DMD bedoeld is voor managers om te kunnen sturen. Hiervoor heeft een manager meer nodig dan alleen data en grafieken.

Want aan alleen data heeft een directeur heel weinig, volgens P3, omdat een grafiek alleen hem niet genoeg zegt. Ook volgens P4 zijn managers niet geïnteresseerd in alleen data. Het dashboard moet meer zijn dan alleen het laten zien van de stand van zaken. P4 vindt de analyse achter de data belangrijker dan de data zelf.

Volgens P6 zou er bij het DMD duiding gegeven moeten worden. Bijzonderheden zullen hierin moeten worden uitgelegd, er hoeft echter geen analyse van ieder grafiekje geleverd worden. Het geven van diepere analyses over grafieken zou volgens hem moeten gebeuren op aanvraag van de gebruiker. Volgens P8 kan als er behoefte is aan specifiekere informatie over een onderwerp, dit aangevraagd kunnen worden bij IBI-IM. Volgens hem moet er wel kwalitatief advies gemaakt door een adviseur van IBI-IM bijgeleverd worden bij het DMD. Voor P7 is het DMD bedoeld als een eerste indicatie, waarna er een verdiepingsslag gemaakt moet worden waarin een mogelijk probleem geanalyseerd wordt. Het grote belang van beschrijvende achtergrondinformatie bij het DMD werd onderschreven door P9.

FREQUENTIE

Volgens P9 en P8 moet er een verschil zijn tussen de frequentie waarop het DMD bijgewerkt wordt met nieuwe data en de frequentie waarin er gerapporteerd wordt aan de klant van IBI-IM. Het DMD zou volgens hen elke maand bijgewerkt moeten worden met de data van de laatste maand. Maar maandelijks rapporteren naar de klant vinden ze te veel. Daarvoor zou per kwartaal beter zijn

P5 gaf aan dat de frequentie van het verschijnen van het DMD afhankelijk is van de behoefte aan rapportages over documenthuishouding. Deze behoefte hangt samen met hoe vaak er door hoger hand naar de voortgang ergens over wordt gevraagd. Als een directeur ergens maandelijks omvraagt, dan is een hogere frequentie nodig dan als hij dat jaarlijks doet. Volgens hem moet je die behoefte daarom creëren door aan te tonen wat mogelijke problemen kunnen zijn die ontstaan, waardoor managers de behoefte krijgen om het DMD regelmatig bijgewerkt te krijgen.

Al wordt volgens hem maandelijks rapporteren te veel, omdat documentmanagement geen sexy onderwerp is. De verschijningsvorm zou gekoppeld kunnen worden aan de sturingscycli op het ministerie. Elke vier maanden rapporteren DG's aan de SG. Daarom zou het DMD elke vier maanden moet verschijnen. Wel moet het mogelijk zijn, vindt hij, om het DMD vaker op te leveren als daar behoefte voor is. P3 en P1 zijn ook van mening dat de rapportages elk kwartaal moeten verschijnen. Want als het maandelijks wordt geleverd is er te weinig verloop in data. Bovendien wordt het dan een overkill, waardoor mensen juist niet meer het DMD gebruiken volgens P3.

P9 is van mening dat de frequentie van verschijnen van rapportages afhangt van de prioriteit van een onderwerp. Daarom zou er verschil tussen onderwerpen in het DMD kunnen zijn in de frequentie waarin ze bijgewerkt worden. Het aantal dossiers zou bijvoorbeeld per kwartaal kunnen, terwijl voor inkomende fysieke post en gedeponeerde dossiers de cijfers maandelijks interessanter zijn.

Voor P2 zou het DMD tweemaandelijks bijgewerkt moeten worden. Want frequenter is te vaak om inzicht te krijgen in de notastroom. Wel zou dat misschien later per kwartaal kunnen als men al beter een algemeen zicht heeft op de notastromen.

Voor P4 zouden rapportages maandelijks kunnen verschijnen als gaat om laten zien van een overzicht met data over prestaties. P6 zou beginnen met maandelijks rapportages, omdat de behoefte hoger is in het begin, omdat er dan nog achterstanden zijn weg te werken. Als deze zijn weggewerkt, wordt de behoefte ook lager en kan het DMD minder regelmatig verschijnen; tweemaandelijks of per kwartaal.

Voor P7 is tweewekelijks de maximale verschijningsvorm. Volgens hem zijn maandelijks rapportages te weinig om echte rampen te voorkomen. Hierbij moet je volgens hem wel kijken naar welke onderwerpen echte rampen kunnen veroorzaken en dus maximaal tweewekelijks bijgewerkt moeten worden. Andere onderwerpen zouden wel minder vaak kunnen.

Volgens P8 is het bijwerken van het DMD vaker dan maandelijks niet nuttig, omdat het meer werk geeft zonder dat het meer informatie oplevert.

VERSCIJNINGSVORM

Qua manier van aanleveren waren de geïnterviewden voor een combinatie van mailing en een vaste plek. Het voordeel van een vaste plek van het DMD (bijvoorbeeld op het intranet) is dat het overal en altijd bereikbaar is en makkelijk vindbaar is, mits het op een duidelijke en logische plaats staat. Het nadeel hiervan is dat gebruikers actief opzoek moeten gaan naar het DMD. Daarom zou het DMD ook gepusht moeten worden door het te mailen naar gebruikers om het onder de aandacht te brengen. Dit zou ook kunnen door een herinnering te mailen als er een nieuwe versie uit is. Nadeel van mailen is juist weer dat een mail na een tijd zoek raakt in overvolle mailboxen. Daarom is het handig als er ook een vaste plek is voor het DMD voor als een gebruiker op een later moment (nogmaals) het DMD wil raadplegen.

Volgens P9 moet IBI-IM het DMD niet alleen maar mailen, maar zou het in combinatie met een presentatie of gesprek onder de aandacht gebracht moeten worden. Zodat het DMD meer aandacht krijgt dan wanneer het slechts het zoveelste mailtje is. Voor meer aandacht voor het DMD zou het ook meegenomen kunnen worden volgens haar in het directiesecretarissenoverleg met adviseurs van IBI-IM. Ook P6 is van mening dat het DMD hierin, MT-overleggen en de bestuursagenda meegenomen moet worden.

Alle geïnterviewden vinden dat het DMD beschikbaar moet zijn op tablets, omdat directeuren bijna alleen nog maar op tablets werken en maar zeer zelden achter een desktop of laptop zitten. Omdat directeuren een zeer belangrijk deel van de doelgroep zijn moet het DMD dus ook op tablets beschikbaar zijn. P7 zou het liefst het DMD ook op smartphones beschikbaar krijgen. Ook P8 ziet het liefst dat DMD in de toekomst op elk device beschikbaar is.

VERTROUWELIJKHEID

Volgens alle geïnterviewden zouden alle medewerkers van een directie toegang kunnen krijgen tot het DMD zolang hier geen privacygevoelige of vertrouwelijke informatie opstaat, zoals informatie over medewerkers of informatie over vertrouwelijke dossiers. Als dat niet het geval is, zijn er volgens P9 geen redenen om het weg te houden van medewerkers. P6 vindt dat dit mogelijk moet zijn, omdat medewerkers dan zelf ook hun prestaties kunnen checken.

Volgens P8 en P7 zouden er als er wel privacygevoelige of vertrouwelijke informatie op het DMD te zien zijn, er autorisatieniveaus ingevoerd kunnen worden. Waarmee bepaald kan worden wie welk deel van het DMD mag inzien.

Bij de kwestie of medewerkers ook de (niet privacygevoelige en niet vertrouwelijke) informatie van andere dienstonderdelen mogen bezichtigen, zijn een drie verschillende meningen te onderscheiden.

Ten eerste zijn er de voorstanders van totale openbaarheid; P8, P9 en P1 zijn van mening dat andere directies ook toegang moeten krijgen tot informatie van andere directies, omdat op het DMD alleen maar data wordt weergegeven over aantallen en er daarmee geen vertrouwelijke informatie op te vinden is. Ook zijn zij van mening dat het juist goed is als prestaties van directies vergeleken kunnen worden met elkaar. Hierbij moeten er volgens P8 en P9 wel rekening gehouden worden met de verschillen tussen directies. Maar zolang er logische verklaringen voor die verschillen, is een vorm van vergelijking handig omdat directie zo van elkaar kunnen leren. Ook kan het helpen in het opsporen van best practice methodes. Daarnaast moeten de bestuursdirecties steeds meer gaan samenwerken en is het daarom handig als zij van elkaar de prestaties kunnen checken.

Ten tweede zijn er de tegenstanders van vergelijken tussen directies. Ze willen niet dat andere directies de informatie over hun directie kan zien. Dit zijn P3, P4 en P2. P3 en P2 zijn bang dat er (toch) vertrouwelijke informatie op komt te staan. P4 is tegen vergelijken van directies, omdat deze vergelijking volgens hem altijd mank gaan wegens de grote verschillen tussen directies. Het DMD is bedoeld volgens hem als intern sturingsdocument en dus hoeft hij niet te weten hoe anderen het doen en andere niet hoe zij het doen.

Ten derde is er nog de groep personen, die geen bezwaar heeft tegen totale openbaarheid van het DMD, maar de behoefte tot vergelijking niet onderschrijven. Dit zijn P6 en P5. Volgens P5 interesseren directeuren zich helemaal niet voor de prestaties van andere directies en heeft hij daar bovendien de tijd niet heeft om te vergelijken. Als men vanuit IBI-IM gaat vergelijken in adviezen of duiding bij het DMD gaat vergelijken tussen directies moet dat volgens hem heel voorzichtig en terughoudend gebeuren, omdat directeuren niet graag worden vergeleken. P6 is van mening dat er niks te verbergen is, maar is wel bang voor perverse competitieprikkels als men gaat vergelijken tussen directies.

GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID

Volgens P7 is het dashboard gebruiksvriendelijk is als de gebruiker zo min mogelijk zelf hoeft in te vullen. Het zou niet nodig moeten zijn dat de gebruiker eerst zelf nog informatie moet invullen of zelf berekeningen moet gaan uitvoeren. Ook P2 wil graag een dashboard waar ze niet eerst zelf voor hoeft te gaan puzzelen.

Als er dan toch iets ingevoerd of geselecteerd moet worden, dan vinden (bijna) alle deelnemers het belangrijk dat dit met begrijpelijke termen gebeurt en niet met codes, nummers, ingewikkelde afkortingen e.d.. Men heeft namelijk slecht ervaringen met het P-direct dashboard en SAP, waarbij er eerst codes opgezocht en ingevuld moeten worden.

P4 zou het ook een handige optie vinden als er doorgeklikt kan worden voor achtergrondinformatie. Volgens P3 moet het duidelijk te zien zijn waar je op kan klikken voor achtergrondinformatie. Dit moet ook goed werken op tablets. Al denkt P4 dat het DMD dan wel erg ingewikkeld wordt. De achtergrondinformatie zou daarom ook apart bij het DMD geleverd kan worden.

P1 geeft aan dat het ook erg handig zou zijn als er een uitdraai van het DMD gemaakt kan worden om te gebruiken in rapporten, presentaties en dergelijke.

Voor de gebruiksvriendelijkheid is het ook belangrijk, dat de informatie op het DMD duidelijk is voor iedereen. Zo stelt P9 dat grafieken duidelijk moeten zijn. Het moet helder zijn wat een staaf of markering betekent. Ook de legenda bij een grafiek moet te begrijpen zijn. Ook P4 gaf aan dat dit belangrijk is. Als kleuren gebruikt worden om aan te geven of iets goed of slecht gaat, moet duidelijk zijn wat die kleuren betekenen, vindt hij.

Om de duidelijkheid van het DMD te verhogen is het belangrijk om dezelfde eenheid, periodes en volumes te gebruiken bij de verschillende grafieken volgens P9. Volgens P8 moet er geen complexe grafieken op het DMD komen. Een gestapelde staafdiagram wordt in zijn ogen al snel te moeilijk interpreteerbaar voor gebruikers.

Het allerbelangrijkste voor de begrijpelijkheid is echter dat er geen gebruik gemaakt worden van vakjargon op het DMD. Het moet ook voor leken op gebied van documentmanagement te begrijpen zijn. Ook de achtergrondinformatie moet natuurlijk begrijpelijk zijn en zonder het gebruik van vakjargon. Belangrijk hierbij is ook dat het compact is, omdat directeuren dit snel en gemakkelijk willen raadplegen.

P4 zou het handig vinden als directies zelf kunnen bepalen welke informatie ze op DMD te zien krijgen, omdat directies verschillend omgaan met TRIM en andere processen hebben. Maar hij is ook tevreden als er eerst een standaard dashboard komt en later eventueel wordt uitgebreid.

Het DMD moet een rustige opmaak hebben volgens P8. Het liefst in huisstijlsjabloon. Het lettertype moet makkelijk leesbaar zijn. Een scheeflettertype is daarom niet geschikt. Verdana, dat ook gebruikt wordt in het huisstijlsjabloon, is volgens hem goed geschikt. Ook moet het DMD overzichtelijk blijven, volgens hem. Er moet niet te veel informatie opkomen, waardoor het onoverzichtelijk en complex wordt.

BUDGET

Alle deelnemers vinden dat IBI-IM zelf moet gaan betalen voor de ontwikkeling en het beheer van het DMD, omdat het dienst is die zij aanbieden. Wel zou het mogelijk zijn, vindt (bijna) iedereen, dat bij aanvraag van specifiekere informatie en adviezen directies daar wel voor gaan betalen. Zeker als dit veel meerwerk bevat voor IBI-IM.

5.3 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ DE GEBRUIKERSINTERVIEWS

De interviews geven de volgende antwoorden op de bij dit hoofdstuk behorende deelvragen. De volgorde van de vragen op sommige plaatsen aangepast, omdat dit logischer was bij het beantwoorden daarvan.

DEELVRAAG 1. VOOR WELKE DOELEINDEN MOET HET DASHBOARD GEBRUIKT GAAN WORDEN?

Het gestelde doeleinde van het DMD, het geven van managementrapportages voor stuurinformatie over de documenthuishouding, werd door alle geïnterviewden beaamd. Het DMD zou een handig hulpmiddel kunnen zijn om de documenthuishouding op hun directie te monitoren, vinden ze. Directies zouden het DMD kunnen gaan gebruiken om zelf hun prestaties op het gebied van documentmanagement te monitoren. Wat nuttig kan zijn, aangezien er op lenM steeds meer over wordt gegaan op selfservice bij directies.

Met het DMD zijn er namelijk concrete data over prestaties op het gebied documentmanagement beschikbaar. Deze prestaties zouden gerelateerd kunnen worden aan een norm, zodat daarmee de prestaties gemeten kunnen worden. Met behulp van deze harde data kan er beter gestuurd worden om de documenthuishouding te verbeteren. Het uiteindelijke doel van een goede documenthuishouding is efficiënte documentdeling en juiste (digitale) archivering.

Ook kan het DMD gebruikt gaan worden om de werkdruk van medewerkers op een directie te meten. Tevens kan het dienen om documentmanagementkwesties meer onder de aandacht te brengen.

DEELVRAAG 2. WIE WORDEN DE GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN VAN HET DASHBOARD?

Alle deelnemers zijn het over eens dat het DMD gebruikt kan gaan worden door alle medewerkers op het ministerie mits er geen privacygevoelige of vertrouwelijke informatie op te vinden is. Maar hoewel iedereen gebruik zou mogen maken van het DMD, worden zij niet gezien als de primaire gebruikersgroepen. Dat is het management en ondersteunende medewerkers.

DEELVRAAG 2.1. WELKE VERSCHILLENDE GEBRUIKERS(GROEPEN) ZIJN ER TE ONDERSCHIEDEN?

Er zijn vier groepen onderscheiden in de interviews. De eerste groep zijn leidinggevendenden, dit zijn directiedirecteuren, afdelingshoofden, directeur-generaals, de secretaris-generaal en andere soorten managers. De tweede groep zijn managementondersteuners. Dat zijn medewerkers, die de leidinggevendenden ondersteunen en van advies voorzien, zoals directiesecretarissen en managementassistenten. De derde groep zijn adviseurs van de afdeling IM. De vierde groep zijn alle overige werknemers op lenM.

DEELVRAAG 4.1.1 WELKE INFORMATIEBEHOEFTE BESTAAT ER ONDER GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN, WAARIN HET DASHBOARD KAN VOORZIEN?

In tabel 5.1 is zichtbaar aan welke specifieke informatie er behoefte bestaat onder gebruikers. Dit is informatie waarover data getoond zou kunnen worden op het DMD. Deze onderwerpen, in volgorde van meest naar minst genoemd, zijn

- Aantal TRIM gebruikers
- Fysieke inkomende post
- Digitaal archief
- Uitgaande post
- Documenten/dossiers in TRIM
- Openstaande dossiers
- E-mails opgeslagen in TRIM
- Burgerbrieven
- Gesloten dossiers in TRIM
- WOB-verzoeken
- Kamer-/commissievragen en –brieven
- Fysiek archief
- Trainingen en calls
- Documenten op netwerkschijven

Bij het aantal TRIM gebruikers is er behoefte aan data over hoeveel medewerkers er (absoluut of percentueel) met TRIM werken op een directie.

Voor data over fysieke inkomende post is er behoefte om zo inzicht te krijgen over de werkdruk. Daarnaast zou dit ook gebruikt kunnen worden om een overzicht te krijgen van de soorten inkomende post. Bij uitgaande post is er vooral behoefte om de aantallen incomplete uitgaande documenten bij te houden.

Voor het digitale archief is er behoefte om de mate van digitale archivering te monitoren. Hierbij zou er gekeken kunnen worden naar de hoeveelheden gedeponeerde, gesloten en openstaande dossiers en de verhoudingen daartussen. Er is behoefte voor data over openstaande dossier om ten eerste de werkdruk te kunnen meten, ten tweede om de prestaties te kunnen monitoren en ten derde om de hoeveelheid die eigenlijk gesloten kan worden te bepalen. Kamer-/commissievragen en –brieven zijn specifiek soort documenten, waarvoor extra behoefte is aan informatie over of ze nog openstaan of niet. Voor informatie over gesloten dossiers is behoefte om de hoeveelheid daarvan dat gearchiveerde moet worden bij te houden

Er is behoefte aan de aantallen documenten of dossiers in het DMS gedeelte van TRIM, omdat dit een inzicht geeft over de mate van TRIM gebruik op een directie. Daarom is er ook behoefte aan data over de hoeveelheden documenten op netwerkschijven, omdat dit gebruikt kan worden om te bepalen hoeveel documenten er in totaal in omloop zijn. Deze data kan weer gebruikt worden om te bepalen hoeveel documenten er opgeslagen zouden moeten worden in TRIM.

Betreft e-mail verkeer is er behoefte om te kunnen controleren in hoeverre e-mails worden opgeslagen in het TRIM. Over burgerbrieven en WOB-verzoeken wil men vooral weten in welke mate de gestelde normen over tijdig afhandelen daarvan gehaald worden. Voor data over calls is behoefte om inzicht te krijgen in de verschillende soorten problemen. Data over trainingen zou men willen om ten eerste te controleren of alle medewerkers van een directie een training gekregen hebben en ten tweede om de werkdruk bij IBI-IM te meten.

Naast deze onderwerpen, waren er ook specifieke behoeftes bij sommige gebruikers. Zo is er een behoefte om informatie over nota(stromen) te krijgen op DMD.

De interviews laten zien dat er onder gebruikers behoefte is om data per individuele medewerkers te krijgen op het DMD. Vanwege de privacyregelingen op het ministerie is dit echter niet mogelijk.

Er is een duidelijk verschil in behoefte om te kunnen vergelijken tussen directies op het DMD. Sommige geïnterviewden zijn groot voorstander van deze mogelijkheid. Zij zijn van mening dat het vergelijken tussen

directies een gezonde vorm van competitie is, die kan leiden tot het vinden van de meest efficiënte werkmethodes. Ze vinden dat directies niks voor elkaar te verbergen hebben, omdat verschillen in prestatie logisch verklaard kunnen worden. Andere deelnemers warren tegen vergelijken, omdat ze bezorgd zijn dat er (in de toekomst) toch gevoelige informatie te vinden is op het DMD. Een ander tegenargument is dat elke vorm van vergelijken zinloos is vanwege de te grote verschillen tussen directies. Daarnaast zijn er nog geïnterviewden die niet tegen vergelijken zijn, maar het nut er niet van inzien omdat volgens hen er sowieso geen behoefte is bij gebruikers om hun situatie te gaan vergelijken met andere directies.

Het meest opvallende uit de interviews is dat er een grote behoefte is aan kwalitatieve achtergrondinformatie bij de kwantitatieve data op het DMD. Men wil erg graag duiding krijgen bij de data, zodat dit meer is dan alleen kale data. De duiding moet uitleggen wat de data betekent en wat oorzaken van trends zijn. Ook wil men graag advies krijgen over hoe (negatieve) prestaties te verbeteren zijn en dreigende problemen voorkomen kunnen worden. Vooral directeuren hebben hier, volgens de geïnterviewden, veel behoefte aan. Zij willen weten of hun directie voldoende presteert en zo niet; wat er aan de hand is, hoe dat komt en bovenal hoe ze dat kunnen verbeteren.

DEELVRAAG 4.1 WELKE INFORMATIE MOET OP HET DASHBOARD WORDEN WEERGEVEN?

Niet voor alle informatie in het bovenstaande antwoord is even veel behoefte. De onderwerpen waar het meeste behoefte aan is, zouden op het DMD weergegeven moeten worden.

Voor sommige onderwerpen is er niet genoeg behoefte om deze informatie ook weer te gaan geven op het DMD. Voor informatie over het fysieke archief is bijna geen behoefte. Ook over informatie over trainingen en calls is er buiten IBI-IM weinig behoefte. Tevens is er voor informatie over notastromen alleen behoefte bij één directie. Er is ook maar beperkte behoefte aan informatie over gesloten dossiers, WOB-verzoeken en Kamer-/commissievragen en -brieven.

Voor alle andere onderwerpen lijkt er genoeg behoefte te zijn om deze op een of andere manier te monitoren op het DMD. De onderwerpen waarvoor het meest behoefte is en die daarom op het DMD weergegeven zouden moeten worden zijn; aantal TRIM gebruikers, fysieke inkomende post en het digitale archief. In iets mindere mate is er behoefte aan informatie over uitgaande post, documenten/dossiers in TRIM, openstaande dossiers, e-mails opgeslagen in TRIM en burgerbrieven. Hiervoor is voldoende behoefte om deze ook weer te geven op het DMD

Zoals in bovenstaande antwoord staat beschreven, is er dus ook een groot verlangen onder gebruikers naar achtergrondinformatie bij de data op het DMD. Hoewel alle deelnemers het leveren van achtergrondinformatie bij het DMD zeer belangrijk vinden, hoeft van hen deze informatie niet op het DMD zelf weergegeven te worden. Deze informatie zou ook apart geleverd kunnen worden. Dit zou kunnen door deze informatie bij te voegen in een apart meegeleverd document of men zou dit op verzoek kunnen aanvragen bij IBI-IM.

DEELVRAAG 4.2.1 OP WELKE WIJZE MOET DE BETREFFENDE DATA GEVISUALISEERD WORDEN IN HET DASHBOARD?

De informatie in de bovenstaande antwoorden moet met behulp van data gevisualiseerd worden op het DMD. Deze data kan het best getoond worden in begrijpelijke diagrammen. Deze diagrammen moeten duidelijk en begrijpelijk zijn voor alle gebruikers. Het moet duidelijk zijn wat er wordt getoond in een diagram. Voor de begrijpelijkheid is het van belang dat er geen vakjargon gebruikt wordt in legenda's of titels, zodat alle medewerker snappen wat er staat. Als een kleur een bepaalde betekenis heeft, moet de betekenis van deze kleuren duidelijk zijn en goed uitgelegd worden. Het gebruik van complexe diagrammen kan het best worden vermeden. Bij de visualisatie van de data is het van belang dat er zo veel mogelijk dezelfde periodes, eenheden en volumes gebruikt worden om vergelijken makkelijk te maken.

DEELVRAAG 4.2 HOE MOET DE VORMGEVING VAN HET DASHBOARD ERUIT KOMEN TE ZIEN?

Het DMD moet een rustige en overzichtelijke opmaak krijgen. Er moet gebruikt gemaakt worden van een goed leesbaar lettertype, zoals Verdana. Het liefst voldoet het uiterlijk van het DMD aan de huisstijl van het ministerie.

DEELVRAAG 4.3 WELKE FUNCTIONELE EISEN MOETEN ERAAN HET DASHBOARD GESTELD WORDEN?

De belangrijkste functionele eis is dat het DMD ook werkbaar moet zijn op tablets. Aangezien directeuren (bijna) uitsluitend op tablets werken. Als het dashboard niet op tablets kan functioneren, wordt er daardoor een hele belangrijke gebruikersgroep verloren. Helemaal mooi zou het zijn als het DMD op alle soorten apparaten werkt, dus ook op smartphones.

Een andere wens is een export functie, waarmee er uitdraaien gemaakt kunnen worden die gebruikt kunnen worden bij het maken van rapporten of presentaties.

Een doorklikmogelijkheid op diagrammen naar achtergrondinformatie, waarbij door te klikken op een diagram (of onderdeel daarin) meteen de betreffende achtergrondinformatie getoond wordt, zou handig zijn.

DEELVRAAG 4.4 MOET HET DASHBOARD Aangepast KUNNEN WORDEN AAN VERSCHILLEN IN WENSEN EN EISEN BIJ VERSCHILLENDE GEBRUIKERS(GROEPEN)?

Men wil graag dat bij het openen van het DMD er een kant en klaar dashboard verschijnt, zonder dat de gebruiker eerst zelf selecties moet gaan uitvoeren. Als het echt niet anders kan, dan moeten deze selecties gebeuren met begrijpelijke termen en niet d.m.v. codes of dergelijke.

Voor de toekomst is er de wens dat gebruikers zelf kunnen gaan selecteren welke informatie ze standaard te zien krijgen op hun dashboardscherm. Het idee hiervoor is dat gebruikers zelf kunnen selecteren welke diagrammen er standaard getoond worden op hun versie van het DMD. Een andere manier waarop het DMD aangepast zou kunnen worden aan de verschillen in informatiebehoeftes bij gebruikers is door autorisatieniveau in te bouwen. Op die manier kan geregeld worden welke gebruikers welke data te zien krijgen.

Hoewel deze bovenstaande wensen er zijn voor de toekomst heeft men nu vooral eerst behoefte aan één standaarddashboard, waarmee eerst bepaald kan worden of het DMD überhaupt voldoet in de wensen en eisen van gebruikers.

DEELVRAAG 4. OVER WELKE EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN MOET HET DASHBOARD BESCHIKKEN?

Het DMD moet bij opstarten een rustig en overzichtelijk dashboardscherm tonen waarin data getoond wordt in duidelijke en begrijpelijke grafieken. Deze data moet per directie getoond worden. De informatie op het dashboard moet makkelijk en snel leesbaar zijn, hiervoor moet er een makkelijk leesbaar lettertype gebruikt worden. De voorkeur gaat hierbij uit naar Verdana.

Bij het opstarten wil men het liefst dat er niet zelf eerst nog een selectie gemaakt hoeft te worden, maar dat er een vooraf opgesteld dashboard verschijnt. Mocht het nodig zijn dat gebruikers moet gaan selecteren of invoeren, dan moet dat gebeuren door gebruik van voor alle medewerkers begrijpelijke termen. Hierbij mogen geen codes of ingewikkelde afkortingen gebruikt worden. Ook vakjargon moet hierin vermeden worden.

De grafieken en tabellen op het dashboardscherm moeten duidelijk en begrijpelijk zijn. Het belangrijkste hierbij is dat voor elke gebruiker glashelder moet zijn welke informatie er getoond wordt in een diagram. Hierom moet de titel een duidelijke beschrijving zijn, die goed dekt waar het diagram overgaat. Ook legenda's en andere beschrijvingen moeten begrijpelijk zijn voor alle gebruikers. Daarom mag er geen gebruik gemaakt worden van vakjargon. Om te zorgen dat iedereen een diagram kan begrijpen, mogen er geen te complexe diagramsoorten gebruikt worden.

Om de overzichtelijkheid van het gehele dashboard te bevorderen, moet er zo veel mogelijk eenheid zijn tussen de verschillende diagrammen in de getoonde tijdsvakken en de gebruikte eenheden. Hierdoor is het makkelijker om een vergelijking te maken tussen diagrammen.

Als een kleur een bepaalde betekenis heeft moeten dit duidelijk zijn. Deze moet uitgelegd worden, zodat er geen verwarring kan ontstaan over de betekenis.

Het DMD moet werkzaam zijn op tablets. Omdat directeuren van directies bijna nog uitsluitend op tablets werken.

Een exportfunctie waarmee een uitdraai van het dashboard gemaakt kan worden, is ook gewenst. Die uitdraai kan gebruikt worden dan weer in andere bestanden.

Het zou handig zijn als via diagrammen meteen door verwijzen wordt naar de bijbehorende achtergrondinformatie. Waardoor gebruikers deze informatie snel en gemakkelijk kunnen vinden.

DEELVRAAG 5.1 HOE UP-TO-DATE MOET DE IN HET DASHBOARD GEVISUALISEERDE DATA ZIJN?

Uit de interviews blijkt dat het DMD niet real-time up to date hoeft te zijn. Voor het overgrote merendeel van de gebruikers is het voldoende als het DMD eens in het kwartaal verschijnt. Een tweemaandelijks verschijning zou ook kunnen volgens sommigen. De meeste waren het echter eens dat een maandelijkse verschijning te frequent zou zijn. Wel zou het DMD elke maand bijgewerkt moeten worden, omdat data in het DMD per maand wordt vertoond en het tussendoor opvraagbaar moet zijn.

DEELVRAAG 5.2 WELKE OPSLAGPLAATSEN OF APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN IN DE DOCUMENTHUISHOUDING MOET HET DASHBOARD KUNNEN MONITOREN?

Uit de onderwerpen in antwoord op vraag 4.1.1 blijkt dat vooral behoefte is aan monitoren van zowel het DMS als RMA gedeelte van TRIM. TRIM is duidelijk de meest belangrijke applicatie die gemonitord moet kunnen worden op lenM.

Netwerkschijven zouden gemonitord kunnen worden, omdat data over het aantal documenten daarop kan gebruikt worden om te bepalen hoeveel documenten er in totaal zijn. Met dit aantal kan bepaald worden of er voldoende documenten worden opgeslagen in TRIM.

Voor data over inkomende fysieke en uitgaande post zou het DMD data uit KOFAX kunnen halen. Al worden inkomende fysieke post ook opgeslagen in het DMS gedeelte van TRIM, dus informatie daarover zou ook uit TRIM gehaald kunnen worden.

Voor de monitoring van individuele burgerbrieven en WOB-verzoeken worden er aparte rapportages bijgehouden door de directie DCO. Deze rapportages kunnen gebruikt worden voor het DMD om te bepalen hoeveel (procent) daarvan wel of niet tijdig zijn afgerond.

Het programma Delphi wordt (naast TRIM) gebruikt voor de opslag van Kamer-/commissiebrieven. Het DMD zou dit programma moeten kunnen monitoren om data hierover te kunnen tonen. Echter bij vraag 4.1 is bepaald dat voor informatie hierover te weinig behoefte is, waardoor het DMD Delphi (nog) niet hoeft te kunnen monitoren.

5.4 PROCES-EVALUATIE GEBRUIKERSINTERVIEWS

In het algemeen ben ik tevreden over de gebruikersinterviews, wel zijn er enkele kanttekeningen bij te plaatsen die in de toekomst beter kunnen.

Ten eerste heb ik de vragenlijst meerdere malen aangepast tijdens het proces. Zo heb ik de lijst met suggesties van onderwerpen niet van het begin gebruikt. Dit geeft voor mij aan dat de vragenlijst nog niet goed was aan het begin. Daarnaast blijkt dat sommige vragen nog steeds overbodig waren, omdat ik ze niet eens echt behandeld heb in de interviews, terwijl andere vragen dubbelop waren. Ik zal voortaan aan het begin nog beter na moeten denken bij het opstellen van een vragenlijst.

Ten tweede heb ik ondanks mijn voornemen om er gestructureerd interview van te maken het gesprek te vaak de losse loop gelaten. Zo zijn er enkele geïnterviewden die steeds doorgingen over hetzelfde onderwerp, terwijl mij al lang duidelijk was wat ze bedoelden. Of het hadden over onderwerpen, die irrelevant waren voor mijn onderzoek. Ik had bij deze interviews beter moeten sturen en meer het voortouw moeten nemen. In de toekomst moet ik leren om mezelf echt als leider van het gesprek te zien bij interviews en niet als toehoorder.

Ten derde heb ik te lang gewacht met het uitwerken van de interviews. Gelukkig had ik opnames en aantekeningen gemaakt, waardoor ik toch instaat was om de interviews uit te werken en mijn geheugen op te frissen. Maar het was beter geweest om dit meteen na de interviews te doen, als het nog vers in het geheugen zit.

Voor de respondentselectie heb ik overlegd met mijn teamleider en opdrachtgever voor suggesties van goede kandidaten. De bovenstaande kandidaten kwamen daarbij uit de bus vallen. Ik had hen verteld dat ik me wilde richten op enkele van mijn primaire gebruikersgroepen; directiesecretarissen en managementassistenten.

Echter bij het toevoegen van de functies bleek dat de meeste van de ondervraagden niet (officieel) deze functie bekleden. Ik had toen echter al de uitnodigingen verstuurd. Dus was het te laat om correcties aan te brengen hierin en andere medewerkers uit te nodigen. Ik heb hiervan geleerd dat ik zelf dit soort zaken moet checken.

Ik heb het gevoel gehad dat ik veel dubbelwerk heb verricht bij deze methode; door eerst de individuele interviews uit te werken, daarna deze samen te voegen tot een algehele samenvatting van de interviews hierboven om daarna hiermee de deelvragen te beantwoorden. Hoewel ik dit gevoel heb, heb ik ook het idee dat al deze stappen nodig zijn geweest zijn.

5.5 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE GEBRUIKERSINTERVIEWS

De gebruikersinterviews waren bedoeld om de behoefte van de gebruikers in kaart te brengen. Maar het waren jammer genoeg juist vertegenwoordigers van de primaire gebruikersgroepen, die de minste bruikbare resultaten opleverden. Daarentegen waren het de geïnterviewde medewerkers van IBI-IM, die met hun kennis over documentmanagement, de meeste inbreng hebben gehad bij alle verschillende vragen. Hoewel hun inbreng zeker ook waardevol is door hun kennis documentmanagementkwesties bij andere dienstonderdelen, was meer directe inbreng van gebruikers beter geweest om zo echt een indruk te krijgen van de behoefte vanuit de primaire gebruikers zelf. Zo werd mijn vrees vooraf, dat er weinig inbreng zou zijn toch enigszins waar.

Ondanks dat ik geprobeerd heb dit te voorkomen. Maar als iets er niet is, dan kan je het er ook niet uithalen natuurlijk. Daarom is het grootste minpunt aan de resultaten dat de werkelijke primaire gebruiker geen duidelijke informatiebehoefte hebben. Ze kwamen zelf niet met voorstellen hiervoor en ik heb het gevoel dat mijn suggesties voor onderwerpen te vaak onkritisch beaamd werden. Slecht een enkele keer heb ik gehoord dat voor een suggestie geen behoefte was. Terwijl het succes van het DMD staat of valt met de mate waarop het voldoet in het bevredigen van de informatiebehoefte van gebruikers

Hoewel er dus een kanttekening geplaatst kan worden bij de resultaten uit de gebruikersinterviews, zijn deze wel bruikbaar geweest in de rest van mijn opdracht. Zo had ik nooit het grote belang van achtergrondinformatie bij het dashboard ingezien als dit niet zo nadrukkelijk naar voren was gekomen in de interviews. Opmerkelijk hierbij is wel dat dit meer aantekening is voor dashboards in het algemeen dan voor het DMD specifiek.

6. ONTWERPEN VAN DE MOCK-UP

Na het uitvoeren van het literatuuronderzoek, de bedrijfsbezoeken en gebruikersinterviews, konden de resultaten daaruit gebruikt worden voor het eerste ontwerp van het DMD. Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven, is gekozen om hiervoor een mock-up te maken van het DMD. Een mock-up heb ik gedefinieerd in deze opdracht volgens de literatuur als een statisch niet-interactief visueel model van een applicatie. (“Mockup,” 2015; Treder, 2012). In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe het ontwerpproces van het DMD in zijn werk is gegaan en welke keuzes ik daarin gemaakt heb.

In overleg met de opdrachtgever heb ik besloten om de mock-up te ontwerpen met het softwareprogramma Crystal Xcelsius Professional 4.5. De keuze was op dit programma gevallen omdat het al eerder gebruikt is op het ministerie voor het fabriceren van een dashboard (zie paragraaf 9.4.2). Voor het creëren van een dashboard wordt een Excelsheet geïmporteerd in het programma. Met deze data kunnen verschillende datavisualisatie gemaakt worden, die samen een dashboard vormen. Als output kan er onder andere pdf- en Word-bestanden met een dashboard gecreëerd worden. Omdat met Xcelsius op deze manier een eerste ontwerp van het DMD gemaakt kan worden, is gekozen om dit programma te gebruiken. Daarnaast voldeed de output mijn inziens aan de eisen die werden gesteld door de opdrachtgever aan de eerste versie van het DMD; het bestand moet leesbaar zijn op alle desktopcomputers op het ministeries, het moest te mailen zijn en op het intranet gezet kunnen worden.

Omdat de met Xcelsius geproduceerde dashboard wel al interactief en dynamisch is, is het eigenlijk geen mock-up meer volgens bovenstaande definitie. Het is daarentegen meteen al een compleet werkende eerste versie ervan (afgezien van de invoer van fictieve data erin voor het ontwerp vanwege vertrouwelijkheidsredenen). Om echter verwarring te voorkomen in deze opdracht blijf ik dit ontwerp de rest van dit verslag een mock-up noemen. Het gemaakte dashboard is namelijk nog steeds bedoeld als een eerste ontwerp van het DMD.

Dit hoofdstuk neemt een bijzondere plaats in dit onderzoek in. De mock-up is namelijk de praktische uitwerking van het antwoord op sommige deelvragen van dit onderzoek. In dit hoofdstuk zelf is geen onderzoek uitgevoerd. Met de keuzes gemaakt in dit hoofdstuk worden dus enkele deelvragen beantwoord. Deze staan hieronder. Ik heb gekozen om in deze hier op te nemen, omdat het een logische schakel is naar de uiteindelijke totale beantwoording van de deelvragen.

4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?
 - 4.1 Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?
 - 4.1.1 Welke informatiebehoefte bestaat er onder gebruikers en/of gebruikersgroepen, waarin het dashboard kan voorzien?
 - 4.2 Hoe moet de vormgeving van het dashboard eruit komen te zien?
 - 4.2.1 Op welke wijze moet de betreffende data gevisualiseerd worden in het dashboard?
 - 4.3 Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?

6.1 VOORBEREIDING VOOR ONTWERPEN VAN DE MOCK-UP

Het ontwerpproces heb ik opgedeeld in twee onderdelen; de voorbereiding op het ontwerpen en het ontwerpen zelf. In deze paragraaf is te lezen hoe de voorbereiding in zijn werk is gegaan. Voordat kon begonnen worden met het werkelijke ontwerpen, moest er namelijk eerst vastgesteld worden wat er hoe op het DMD komt te staan en welke functionaliteiten het moet hebben.

6.1.1 PERSONA'S

Als voorbereiding voor het daadwerkelijke schetsen van het ontwerp, heb ik gekozen om eerst persona's op te stellen. Persona's zijn fictieve modellen van gebruikers. Met behulp van deze persona's worden er context scenario's opgesteld worden, welke daarna weer worden gebruikt voor het opmaken van de requirements van een applicatie (Cooper, Reiman & Cronin, 2007; Theelen, 2012). De gemaakte persona's zijn te vinden in bijlage F.

Hiervoor heb ik gekozen, omdat dit een effectieve methode is om een applicatie te ontwerpen. Het gebruik van persona's zorgt er namelijk voor dat er een helder beeld is over wie de gebruikers van het DMD worden en wat hun doelen ermee zijn. Hiermee werd tegengegaan dat ik ging ontwerpen puur op mijn eigen ideeën en aannames over gebruikers. Door het gebruik van persona's staat de werkelijke gebruiker centraal in het ontwerpproces. Een persona geeft duidelijke richtlijnen aan het ontwerp. Hierdoor worden twee risico's in mijn ontwerpproces tegen gegaan. Het eerste is het risico van de elastische gebruiker. Hierbij bestaat het gevaar dat de gebruiker wordt aangepast aan de functionaliteiten van het DMD in plaats van de functionaliteiten van het DMD aan de gebruiker. Het tweede risico is het zelf-verwijzende ontwerp, waarbij ontworpen wordt met de vaardigheden, motivaties en doelen van de ontwerper zelf in het achterhoofd plaats van die van gebruikers (Cooper et al., 2007).

Hierboven worden persona's fictief model genoemd. Een persona is fictief omdat het een niet-bestaand personage is. Een persona is echter niet compleet verzonnen, maar gebaseerd op data over werkelijke gebruikers. Om deze data over gebruikers te verzamelen wordt er intensief marktonderzoek gedaan. Aan de hand van deze data wordt daarna een model van de gebruiker opgesteld; de persona (Cooper et al. 2007; Theelen, 2012).

Het kunnen uitvoeren van marktonderzoek over gebruikers viel echter buiten het tijdsbestek van dit onderzoek. Volgens Cooper et al. (2007) kan er bij gebrek aan onderzoek wel gebruikt gemaakt worden van een provisorische persona. Het gebruik hiervan is volgens hen beter dan helemaal geen model te gebruiken. Want het zorgt nog steeds voor duidelijkheid over wie de gebruiker is en wat hij wilt. Hoewel er dus geen marktonderzoek voor is gedaan, is het niet de bedoeling dat een provisorische persona uit de duim gezogen wordt. Voor het opstellen hiervan moet gebruik maken van zo veel mogelijk al aanwezige data (Cooper et al., 2007).

Mijn provisorische persona's heb ik daarom gebaseerd op de gebruikersinterviews, mijn eigen ervaringen en de beschrijvingen van functie in het Functiegebouw Rijksoverheid (Ministerie van Buitenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties [BZK], 2015). Op deze website worden alle verschillende functies binnen de overheid met de daarbij horende gewenste gedragsindicatoren, competenties en kwaliteiten beschreven. Het was daardoor bruikbaar voor het bepalen van vaardigheden van mijn persona's. Want mijn gebruikersgroepen zijn opgedeeld in verschillende functies. Na het opstellen van de persona's heb ik deze voorgelegd aan mijn opdrachtgever voor feedback vanwege zijn ervaringen binnen de overheid.

Ik heb gekozen om persona's te maken voor mijn twee belangrijkste gebruikersgroepen; directiedirecteuren en directiesecretarissen. Volgens Cooper et al. (2007) moet uit de persona's een primaire persona gekozen worden, die het voornaamste mikpunt is voor het ontwerp. Een primaire persona kan niet werken met de interface voor de secundaire persona. Het is de persona die de minste vaardigheden hebben. Omdat directiesecretarissen over minder vaardigheden beschikken dan directeuren in het algemeen, heb ik besloten om directiesecretarissen mijn primaire persona te maken. (Cooper et al., 2007)

6.1.2 SCENARIO'S

Na het construeren van de persona's, heb ik daarmee context scenario's opgesteld. In deze context scenario's wordt de bredere context waarin de applicatie gebruikt wordt omschreven. In een context scenario wordt er niet ingegaan op details, maar wordt er gekeken naar de acties die de gebruiker met het applicatie wilt gaan uitvoeren en de gewenste resultaten daarbij. Aan de hand van de contextscenario kunnen de requirements voor het DMD opgesteld worden (Cooper et al., 2007). De context scenario's zijn te vinden in bijlage F.

Voor het opstellen van de context scenario heb ik de volgende vragen gebruikt uit Cooper et al. (2007).

- In welke setting wordt het product gebruikt?
- Hoe lang is de tijdsduur dat het product wordt gebruikt?
- Wordt de gebruiker veel onderbroken tijdens het gebruik?
- Zijn er meerdere gebruikers op een apparaat of desktop?
- Met welke andere producten wordt het product samen gebruikt?
- Welke primaire activiteiten moet de persona ondernemen om zijn doelen te bereiken?
- Wat is het verwachte eindresultaat na het gebruik van het product?

- Hoe complex mag het product zijn op basis van de vaardigheden van de persona en de gebruiksfrequentie?

Ik heb voor mijn beide persona's een context scenario opgesteld. Hiervoor heb ik gekozen omdat hun omgevingsfactoren verschillen en het DMD met deze beide scenario's rekening moet gaan houden.

6.1.3 REQUIREMENTS

Zoals hierboven is te lezen, kunnen met de persona's en scenario's daarna de requirements voor het DMD opgesteld worden. Dit heb ik gedaan. Deze requirements zijn te vinden in bijlage H.

De requirements vertellen wat een applicatie is en wat het zou moeten doen. De requirements zijn op te delen in data- en functionele requirements. Eerstgenoemde zijn de objecten en informatie die op de applicatie getoond moeten worden voor de gebruiker. Laatstgenoemde zijn de acties die uitgevoerd moeten worden met de applicatie en de plaatsing van objecten en informatie in de gebruikersinterface van de applicatie (Cooper et al., 2007). Met deze requirements konden daardoor de functionele eisen van het DMD vastgesteld worden en bepaald worden over welke functionaliteiten en eigenschappen het moet beschikken.

6.1.4 ONDERWERPKEUZES

Voordat kon begonnen worden met het ontwerpen van het DMD, moest natuurlijk bepaald worden welke onderwerpen er op te zien zijn. Op basis van de gebruikersinterviews en de bedrijfsbezoeken heb ik een lijst met mogelijke onderwerpen opgesteld. Deze onderwerpen waren:

- Documenten/dossiers in TRIM
- Gedeponeerde dossiers
- Gesloten dossiers
- Openstaande dossiers
- Inkomende post
- Uitgaande post
- Burgerbrieven
- WOB verzoeken
- E-mails in TRIM
- Medewerkers/gebruikers
- Trainingen
- Calls
- Archief
- Vergunningaanvragen
- Nota's

In overleg met de opdrachtgever is besloten dat de eerste versie van het DMD zich zou beperken tot de vijf van de belangrijkste onderwerpen, omdat het DMD anders te complex en te groot zou worden voor deze opdracht. Daarnaast was een beperking tot vijf onderwerpen voldoende volgens de opdrachtgever om eerste ervaringen op te doen met het opstellen en verspreiden van managementrapportages.

Voor het bepalen van de belangrijkheid van de onderwerpen is gekeken naar de prioriteitsvolgorde in de gebruikersinterviews. In tabel 5.1 is te zien dat de volgende onderwerpen de meeste prioriteit hebben volgens de gebruikers:

- Aantal TRIM gebruikers
- Fysieke inkomende post
- Digitaal archief
- Uitgaande post
- Documenten/dossiers in TRIM
- Openstaande dossiers
- E-mails opgeslagen in TRIM
- Burgerbrieven

Voor de uiteindelijke keuze van de onderwerpen is rekening gehouden met de praktische uitvoerbaarheid van deze onderwerpen. De data voor de onderwerpen moest zo veel mogelijk bij de afdeling IM in bezit zijn, zodat voor het produceren van de rapportages men zo min mogelijk afhankelijk is van andere afdelingen. Hiervoor is gekozen omdat de afdeling zelf zo verantwoordelijk is voor de integriteit van de data.

Voor het weergeven van het aantal TRIM gebruikers t.o.v. het aantal medewerkers (bij een dienstonderdeel) is data nodig over de bezettingsgraad. Omdat deze data echter niet in bezit is van de afdeling IM, is dit onderwerp afgefallen. Daarnaast zou hiervoor eerst een definitie van TRIM gebruik(er) opgesteld moeten worden, wat buiten de reikwijdte van dit onderzoek viel.

Uitgaande post is afgefallen omdat bleek dat bij het scannen van de uitgaande post, deze niet per dienstonderdeel wordt geregistreerd waardoor er geen rapportages per dienstonderdeel over te maken zijn.

Hoewel de data over de aantallen burgerbrieven niet in bezit zijn van de afdeling zelf, is gekozen om dit onderwerp wel op te nemen op het DMD. Omdat het DMD daarmee ook een onderwerp met een KPI bevat, zodat daarmee ook ervaringen opgedaan kunnen worden.

Hoewel gesloten dossiers in TRIM in de gebruikersinterviews lager scoorde, is dit onderwerp wel opgenomen op het DMD. Want informatie hierover is interessant in vergelijking met het aantal gearchiveerde dossiers in TRIM. Geïnterviewden gaven aan interesse te hebben in deze vergelijking.

In overleg met de opdrachtgever zijn daarom de volgende vijf onderwerpen gekozen:

1. Inkomende fysieke post
2. Gedeponeerde digitale dossiers
3. Gesloten digitale dossiers
4. Openstaande digitale dossiers
5. Burgerbrieven

6.1.5 BEPALEN VAN DE TE VISUALISEREN DATA

Nadat de onderwerpen gekozen waren, was het van belang om deze onderwerpen te definiëren zodat er duidelijkheid en eensgezindheid is over wat er wordt weergegeven op het DMD. Ook moest er bepaald worden welke data er gevisualiseerd zou moeten worden over deze onderwerpen om te voldoen aan de behoeften van de gebruikers.

De grootste verwarring hierbij ontstond doordat de termen "openstaand" en "gesloten" bij beleidsmedewerkers een andere betekenis hebben dan de betekenis gebruikt door de afdeling IM. Volgens laatstgenoemde zijn gesloten dossiers, dossiers die in het RMA staan en openstaande dossiers, die in het DMS staan. Want in TRIM wordt een dossier pas afgesloten, nadat deze is gedeponneerd naar het RMA. Alle dossiers in het DMS gedeelte van TRIM staan dus altijd open in deze definitie. Dit is de officiële definitie van gesloten en openstaande dossiers. Echter voor beleidsmedewerkers hebben openstaand en gesloten vaak een andere betekenis. In hun ogen is een openstaand dossier een dossier dat nog in behandeling is en een gesloten dossier een dossier dat is afgehandeld. Omdat er dus volgens de officiële definitie geen gesloten dossier in het

DMS bestaan en alle dossier in het DMS in de TRIM definitie altijd openstaan, bestaat er geen metadata over gesloten en openstaande dossiers. Het bepalen van de aantallen openstaande en gesloten volgens de definitie van medewerkers (m.a.w. niet en wel afgehandelde dossiers) is echter ook niet te mogelijk. Er bestaat namelijk geen metadata in TRIM over of een dossier wel of niet afgehandeld is. Daarom heb ik gekozen om i.p.v. openstaande dossiers alle dossiers in het DMS-gedeelte te monitoren. Hiervoor is gekozen, omdat dit een indicatie geeft van het gebruik van TRIM bij het dienstonderdeel. Hiervoor wordt data over alle dossiers (inclusief sub-dossiers) per dienstonderdeel in het DMS gedeelte van TRIM gebruikt.

Omdat het aantal afgehandelde dossiers voor de rapportages interessant is voor de bepaling van de achterstand in de digitale archivering, heb ik bepaald dat er in plaats van afgehandelde dossier gekeken wordt naar het aantal dossiers die als afgehandeld gezien kunnen worden. Dossiers die al een jaar of langer niet meer zijn gewijzigd, kunnen beschouwd worden als afgehandeld. Daarom heb ik heb gekozen om dossiers die minimaal een jaar lang ongewijzigd zijn als inactief aan te merken. Er kunnen natuurlijk uitzonderingen zijn hierop; dossiers die langer ongewijzigd zijn, maar die toch niet afgehandeld zijn (bijvoorbeeld vergunningen die lopen voor vele jaren). Maar mijn verwachting is dat dit aantal klein genoeg is om met een overzicht van het aantal inactieve dossiers een goede indicatie te geven over het aantal dossiers die afgehandeld zijn en daarom gedeponereerd zouden kunnen worden. De periode is hierbij op 1 jaar gesteld, omdat na een jaar alle werkprocessen afgerond zijn. Het onderwerp is gesloten dossiers uit de lijst met gekozen onderwerpen is daarom vervangen met het aantal dossier dat minimaal een jaar lang ongewijzigd is geweest. Voor het bepalen van deze aantallen wordt metadata uit TRIM gebruikt over de periode waarop dossier ongewijzigd zijn.

Gedeponeerde dossier zijn dossiers die digitaal gearchiveerd zijn. Hierbij zijn gebruikers geïnteresseerd in het aantal dat per maand is om te bepalen of er voldoende dossiers gearchiveerd worden. Hiervoor wordt data gebruikt uit TRIM over de aantallen dossiers die de afgelopen maand gedeponeerd zijn per dossiers.

Bij inkomende post gaat het voor de managementrapportage over inkomende fysieke post die gescand wordt. Hiervoor wordt data gebruikt uit het programma KOFAX over het aantal inkomende gescande documenten per dienstonderdeel.

Voor burgerbrieven gelden normen over het percentage dat binnen de gestelde termijn beantwoord moet zijn. Op basis van deze percentage kunnen de prestaties op dit gebied bij dienstonderdelen beoordeeld worden. Deze percentages kunnen berekend worden op basis van de aantallen wel en niet binnen de termijn afgehandelde burgerbrieven. Data hierover is niet in handen van IBI-IM. Gekeken zou kunnen worden of deze data wel bij andere afdelingen, waarschijnlijk DCO, al bekend zijn. Anders zou deze data gehaald kunnen worden uit de Burgerbriefstoplicht-rapportages die worden opgesteld door DCO.

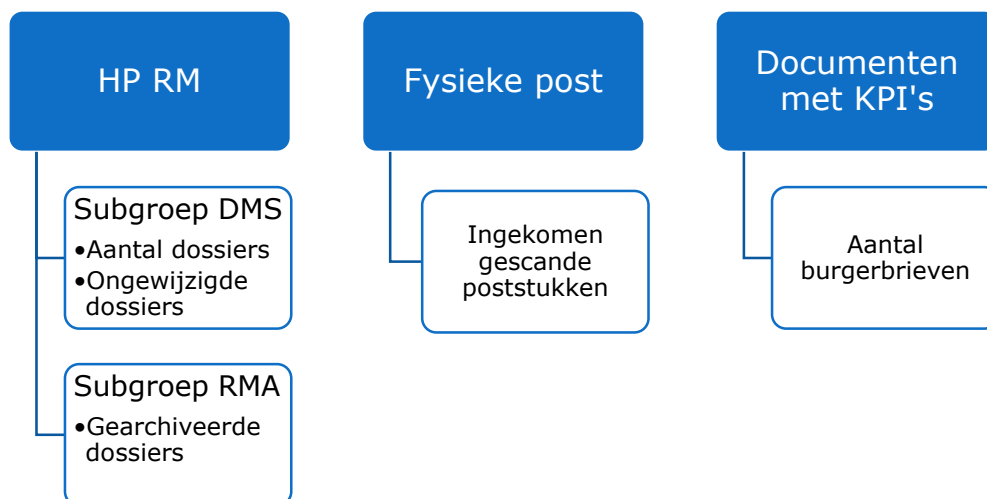
Daarnaast heb ik een lijst met de dienstonderdelen, waarvan data wordt getoond, opgesteld. Zodat er eenduidigheid was over welke dienstonderdelen opgenomen worden op het DMD. Hiervoor heb ik gebruik gemaakt van de Excelsheet "Indeling diensten en directies per 1-6-2015".

Tevens heb ik bepaald over welke periode er data getoond wordt in elk diagram. Hierbij heb ik gekozen om steeds een jaar terug te gaan. Inclusief dezelfde maand afgelopen jaar als de laatst getoonde maand, omdat dan deze maand ook vergeleken kan worden met dezelfde maand afgelopen jaar. Een betreffende maand kan namelijk een verklaring geven voor de hoogte van data, bijvoorbeeld jaarlijks drukke maanden of vakantieperiodes. Het vergelijken met dezelfde maand vorig jaar is daarom soms zinniger dan het vergelijken met andere maanden in het jaar.

6.1.6 GROEPERING VAN INFORMATIE

Daarna heb ik nagedacht over de groepering van onderwerpen, zodat logische vergelijkingen worden bevorderd en onlogische ontmoedigd (Few, 2013). Groeperingen moeten volgens Few (2013) bepaald worden op basis van activiteiten, eenheden en gebruik.

Hierom heb ik bepaald dat “Aantal dossiers”, “Inactieve dossiers” en “Gearchiveerde dossiers” een groep vormen, omdat deze allemaal gaan over dossiers in TRIM. “Aantal dossiers” en “Inactieve dossiers” vormen hierin weer een subgroep, aangezien deze gaan over het DMS gedeelte in tegenstelling tot “Gearchiveerde dossiers”, dat over het RMA gedeelte van TRIM gaat. “Inkomende fysieke post” en “Te late burgerbrieven” vormen beide een eigen groep, omdat het onderwerpen zijn die los staan van de andere onderwerpen. Hieronder staan de groeperingen schematisch weergegeven.



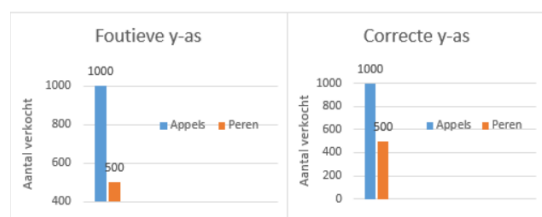
Figuur 9 Groeperingen onderwerpen

6.1.7 KEUZE VAN DIAGRAMSOORTEN

Nadat gekozen was welke onderwerpen met behulp van welke data gevisualiseerd zouden worden op het DMD, kon bepaald worden welke datavisualisatiemethode het meest geschikt was voor deze onderwerpen. Dit was de volgende belangrijke stap in het ontwerpen van het DMD.

Zoals in hoofdstuk 3 is te lezen wordt het gebruik van visuele effecten als metertje, wijzerplaten en stoplichten sterk afgeraden, omdat dit geen effectieve manier is om de informatie begrijpelijk over te brengen (Few, 2013). Hierom heb ik gekozen om dit soort visualisatie achterwege te laten op het DMD.

Omdat in het DMD het vergelijken van aantal dossiers in een periode met voorafgaande periodes een belangrijk onderdeel is en de nadruk meer ligt op de aantallen per maand dan op de algemene trend, heb ik gekozen om voor de diagrammen “Aantal dossiers”, “Inactieve dossiers” en “Gearchiveerde dossiers” staafdiagrammen te gebruiken. Want staafdiagrammen zijn volgens Few (2013) zeer geschikt voor het vertonen van verschillen tussen verschillende perioden in een categorie. Daarnaast zijn staafdiagrammen ook erg geschikt als er meer nadruk gelegd moet worden op individuele aantallen dan op de algemene trend. Daarnaast zijn ze handig als de twee aangrenzende eenheden met elkaar vergeleken moeten worden.

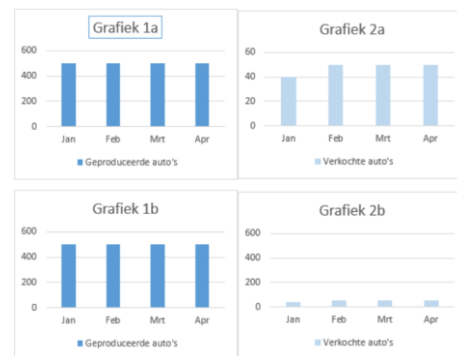


Figuur 10 Foutieve waarden op y-as staafdiagram

Echter bij staafdiagrammen bestaat het gevaar dat door een foutief gekozen beginpunt op de y-as er scheve vergelijkingen worden gemaakt tussen staven. Dit gevaar wordt verduidelijkt in figuur 10. In de linker grafiek lijkt het aantal appels vele malen meer te zijn dan het aantal peren, terwijl in werkelijkheid het aantal maar twee keer zo groot is, in de rechter grafiek klopt de verhouding tussen de lengte van de staven met die tussen de aantallen (Few, 2013; Morton-Owens & Hanson, 2012). Bij het instellen van de y-as moet hier dus rekening mee gehouden

worden. Omdat Xcelsius standaard de optie aanzet om automatisch het beginpunt van de y-as te bepalen, heb ik om deze reden het beginpunt altijd op nul vastgezet.

Naast het vastleggen van de y-as heb ik voor de grafieken “Aantal dossiers” en “Inactieve dossiers” dezelfde aantallen vastgelegd op de y-as om zo scheve vergelijkingen tussen deze twee tegen te gaan. Als er namelijk verschillende assen worden gebruikt kan een vertekend beeld ontstaan (Few, 2013). Want als de aantallen van de y-as tussen grafiek 1 en grafiek 2 niet overeenkomen, zal het kunnen lijken of een staaf in grafiek 2 even groot is als een staaf in grafiek 1 terwijl in werkelijkheid het aantal niet gelijk is. In figuur 11 is te zien, dat het bij vergelijken van grafiek 1a en grafiek 2a het lijkt alsof alle geproduceerde auto’s daadwerkelijk verkocht zijn, terwijl als we naar de aantallen kijken we zien dat dit niet het geval is. Het vergelijken van grafiek 1b en 2b geeft het werkelijke beeld van de verhouding tussen het aantal geproduceerde en verkochte auto’s.



Figuur 11 Vergelijken van staafdiagrammen

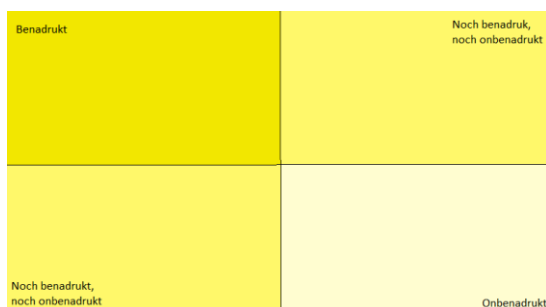
Bij “inkomende fysieke post” en “te late burgerbrieven” is het van belang om naast de aantallen per periode ook de trend te laten zien. Daarom heb ik bij deze onderwerpen voor lijndiagrammen gekozen. Want lijndiagrammen zijn zeer geschikt voor het duidelijk maken van algehele trends (Few, 2013).

6.2 ONTWERPEN V/D MOCK-UP

Nadat bepaald was wat er hoe op het DMD moest komen te staan, kon begonnen worden met het daadwerkelijke ontwerpen van het DMD. In deze paragraaf staat hoe het verdere ontwerpen van het DMD in zijn werk is gegaan.

Hoewel schetsen met papier en potlood wordt aangeraden (Cooper, 2007; Few, 2013), mag volgens Few (2013) er ook met digitale middelen geschetst worden als dat even gemakkelijk is. Omdat er met Xcelsius heel makkelijk geschetst kan worden en de resultaten van aanpassingen snel te zien zijn, heb ik gekozen om meteen in Xcelsius het ontwerp uit te voeren en niet eerst een schets te maken met pen en papier.

6.2.1 POSITIONERING OP SCHERM

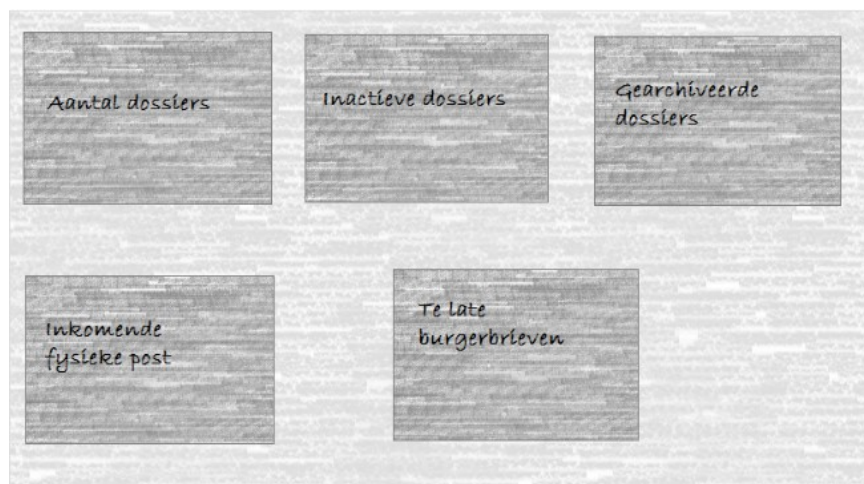


Figuur 12 Positionering op scherm

De eerste stap in het ontwerpen was het positioneren van de datavisualisaties op het scherm. De positie is van belang, omdat volgens Few (2013) de positie op het scherm de prioriteit van het onderwerp bepaald. Figuur 12 laat zien hoe de positie op het scherm samenhangt met de mate van benadrukking. Omdat in de Westerse wereld mensen van linksboven naar rechtsonder lezen, valt wat linksboven staat hen eerder op. Daarom heb ik de onderwerpen geprioriteerd volgens de behoeften eraan van gebruikers in tabel 5.1

De prioriteit van onderwerpen is echter niet het enige dat van belang is voor de positionering op het scherm. Hierbij moet ook rekening gehouden worden met de groeperingen van onderwerpen. Daarnaast moet er een logische leesrichting zijn op het scherm.

Uitgaande van de Gestalt principe van nabijheid, dat zegt dat objecten die bij elkaar liggen als groepering gezien, moeten datavisualisaties van dezelfde groeperingen bij elkaar in de buurt geplaatst worden. Hierboven was bepaald dat “Aantal dossiers”, “Inactieve dossiers” en “Gearchiveerde dossiers” een groep vormen en “Aantal dossiers” en “Inactieve dossiers” hierin weer een subgroep. Daarom heb ik deze onderwerpen bij elkaar in de buurt gezet, waarbij de afstand tussen “Aantal dossiers” en “Inactieve dossiers” kleiner is dan tussen “Inactieve dossiers” en “Gearchiveerde dossiers”.



Figuur 13 Schets voor DMD

Om vergelijkingen te bemoedigen is het nuttig om de te vergelijken datavisualisaties na elkaar te laten volgen. Hierdoor ontstaat er een logische leesrichting op het scherm (Few, 2013). Daarom heb ik bepaald dat het logisch is om “Inactieve dossiers” te laten volgen op “Aantal dossiers” en “Gearchiveerde dossiers” op “Inactieve dossiers”. Want zoals eerder uitgelegd kan het van nut zijn voor gebruikers om het aantal gedeponeerde dossiers te vergelijken met het aantal inactieve dossiers en het aantal inactieve weer met het totaal aantal dossiers.

Door het afwegen en combineren van de prioriteit, het groeperen van onderwerpen en het vormen van een logische leesrichting, heb ik gekozen dat de gekozen onderwerpen gepositioneerd werden zoals te zien is in figuur 46. Gekozen is om de onderwerpen over TRIM bovenaan te zetten, omdat deze het meeste belang hebben in een rapportage over documentmanagementbeleid.

6.2.2 VORMGEVING

De volgende stap in het ontwerpproces was het vormgeven van het dashboard. Hierbij is in overleg met de opdrachtgever bepaald dat richtlijnen van de IenM huisstijl leidend moeten zijn bij het vormgeven van het dashboard, maar het dashboard nog niet compleet aan deze huisstijlregels hoeft te voldoen. Omdat het daarvoor goedgekeurd moet worden door de directie Communicatie, wat niet binnen de reikwijdte van deze opdracht viel.

KLEURGEBRUIK

Een belangrijk onderdeel van de vormgeving is het kiezen van de juiste kleuren. In hoofdstuk 3 is te lezen, dat volgens de literatuur er voor de vormgeving gebruikt gemaakt moet worden van rustige kleuren. Daarnaast moet de betekenis van een kleur over heel het dashboard hetzelfde zijn.

Omdat blauw de huiskleur is van IenM (Nijveld, 2015a; Ministerie van Algemene Zaken [AZ], z.j.), is gekozen de staven bij “Aantal dossiers” en “Ongewijzigde dossiers” blauw te maken. Deze diagrammen hebben dezelfde kleur omdat ze beiden over dossiers in het DMS gaan. Hierdoor voldoet het aan het Gestalt principe van eenheid, waardoor de gebruiker deze twee ziet als onderdeel van een groep. (Cooper et al, 2007; Few, 2013). Bij “Gearchiveerde dossiers” is gekozen voor geel om het onderscheid tussen RMA- en DMS dossiers zichtbaar te maken op het dashboard. Geel is de kleur van gearchiveerde dossiers in TRIM. Daarnaast is geel een sub-kleur in de huisstijl (AZ, z.j.). Voor “Ingekomen gescande poststukken” is een lichtere tint blauw gekozen.

Bij “Te late burgerbrieven” is gekozen om de markering rood te laten kleuren als deze boven de 10% komt en groen als die daaronder zit, waardoor snel is af te leiden of de prestatie goed of ondermaats was die maand. Er is voor deze kleuren gekozen hierbij, omdat groen geassocieerd wordt met een goede prestatie en rood met een slechte prestatie. Voor de achtergrond is gekozen voor een rustgevend grijs tint.

LETTERTYPE

Voor het gebruiksgemak van het dashboard is het van belang dat de teksten daarop gemakkelijk leesbaar zijn. Daarom moet er gebruik gemaakt worden van een goed leesbaar lettertype. Dit was tevens een wens van de opdrachtgever. Volgens Few (2013) moet er een lettertype gebruikt worden dat snel en moeiteloos gelezen kan worden. Daarvoor raadt hij aan om een schreefloos lettertype te gebruiken, omdat op computerschermen schreven onduidelijk zijn. Het lettertype Verdana voldoet aan deze eisen volgens hem. Bovendien is het ook het huisstijllettertype. Dit was daarom de logische keuze als lettertype.

DATA-PIXEL RATIO

In hoofdstuk 3 is te lezen, dat de data-pixel ratio een belangrijk gegeven is bij de vormgeving van een dashboard. Dit principe houdt in dat de meeste pixels gebruikt moeten worden om data weer te geven en de pixel die geen data tonen tot een minimum beperkt moeten worden. Alle overbodige non-data pixels moeten daarom verwijderd worden van het scherm. Degene die overblijven daarna moeten zo weinig mogelijk aandacht trekken. Ook voor de data pixels moeten alle onnodige data-pixels verwijderd worden. Degene die overblijven moeten hierbij juist duidelijk zichtbaar gemaakt worden. (Bulos, 2012, Few, 2013; Morton-Owens & Hanson, 2012; Yigitbasioglu & Velcu, 2012). Hierom heb ik gekozen om bij de diagrammen enkel de assen te tonen met daarbij de waarden op de assen. Omdat rasterlijnen overbodige non-data pixels zijn, zijn deze verwijderd uit alle grafieken. De afzonderlijke achtergronden van alle grafieken zijn verwijderd, zodat alle grafieken één en dezelfde achtergrond hebben. De waardes op de assen zijn zwart gemaakt, zodat deze duidelijk leesbaar zijn.

6.2.4 DATA-INVOER ONTWERPEN

Het programma Xcelsius gebruikt Excelsheets als data input voor de dashboard die gemaakt kunnen worden. Om de mock-up te ontwikkelen heb ik daarom een Excelsheet met alle benodigde data opgesteld. Een template van deze sheet is in TRIM gezet, zodat die gebruikt kan worden bij de verdere implementatie van het DMD. Voor deze opdracht heb ik gebruikt gemaakt van fictieve data, omdat de werkelijke gegevens vertrouwelijk zijn en daarom niet openbaar gemaakt mogen worden bij de publicatie van dit verslag op de HBO Kennisbank. Omdat voor elk dashboard in Xcelsius slecht één Excelsheet kan worden ingeladen, moest ik de sheet zo maken dat alle data voor de verschillende grafieken in deze sheet staan.

De werkelijke data voor het fabriceren van rapportages zal moeten komen uit TRIM en KOFAX. Tijdens dit onderzoek is gebleken dat KOFAX en TRIM instaat zijn om de benodigde data te genereren. Voor het publiceren van het eerste daadwerkelijke rapportage hoeft daarom slechts de werkelijke data in de Excelsheet gezet te worden. Waarna de invoer van de sheet in Xcelsius ververst kan worden, waarmee het DMD up to date is en gepubliceerd kan worden.

6.2.5 FUNCTIONALITEITEN

Ik heb gekozen om een knop met instructie op het DMD toe te voegen, omdat gebruikers het DMD niet regelmatig genoeg zullen raadplegen om bekend te zijn met het gebruik ervan. Deze keuze wordt ondersteunt door Few (2013), die stelt dat bij dashboards die niet regelmatig worden geraadpleegd er op het dashboard een uitleg erover moet staan.

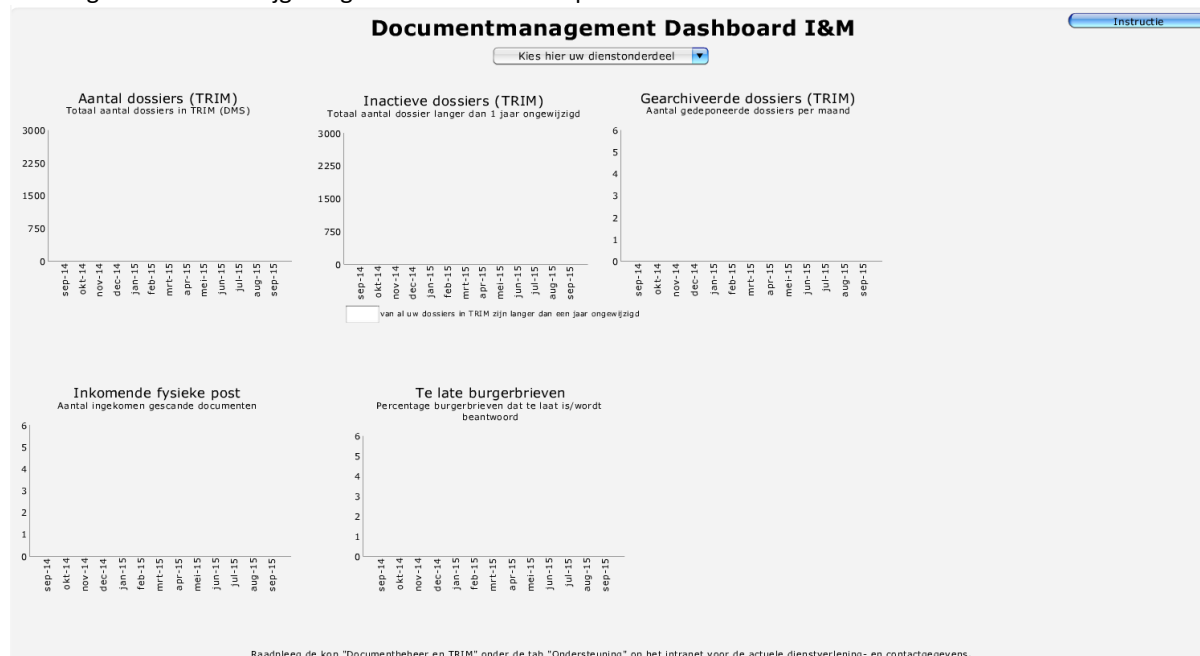
Onderaan het scherm heb ik gezet waar contactinformatie voor verdere vragen gevonden kan worden. In overleg met de opdrachtgever is gekozen voor deze verwijzing in plaats van het direct plaatsen van contactinformatie zelf op het DMD, want hierdoor raakt de contactinformatie niet achterhaald als dit verandert.

Een belangrijke functionaliteit van een dashboard is gebruikers attent maken op zaken die hun aandacht vragen. Voor het DMD is het van belang om gebruikers te attenderen dat de achterstand in digitale archivering (m.a.w. het aantal dossiers dat inactief is en gedeponneerd zou kunnen worden) zorgelijk begint te worden. Hierom heb ik onder de grafiek het percentage ongewijzigde dossiers van het totaal aantal dossier in het DMS van TRIM gezet. Als dit percentage boven de 25% komt kleurt het vak rood, zodat het meteen opvalt. Dit percentage heb ik voor dit ontwerp fictief bepaald.

6.3 RESULTATEN VAN HET ONTWERPEN

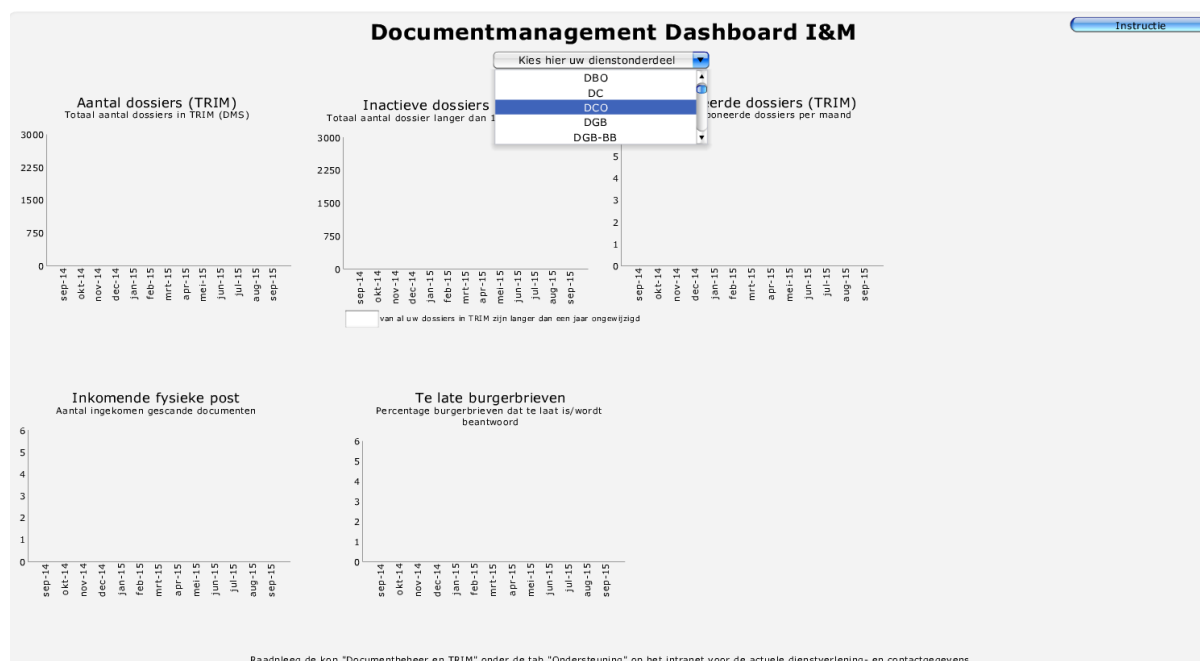
Het resultaat van het ontwerpen is natuurlijk de eerste versie van de mock-up zelf. Hieronder staan screenshots van de eerste versie. Bovendien is de mock-up bij uitprinten van dit verslag natuurlijk sowieso niet te gebruiken. Deze screenshots staan hieronder.

Het volgende scherm krijgt de gebruiker te zien na openen van het DMD.



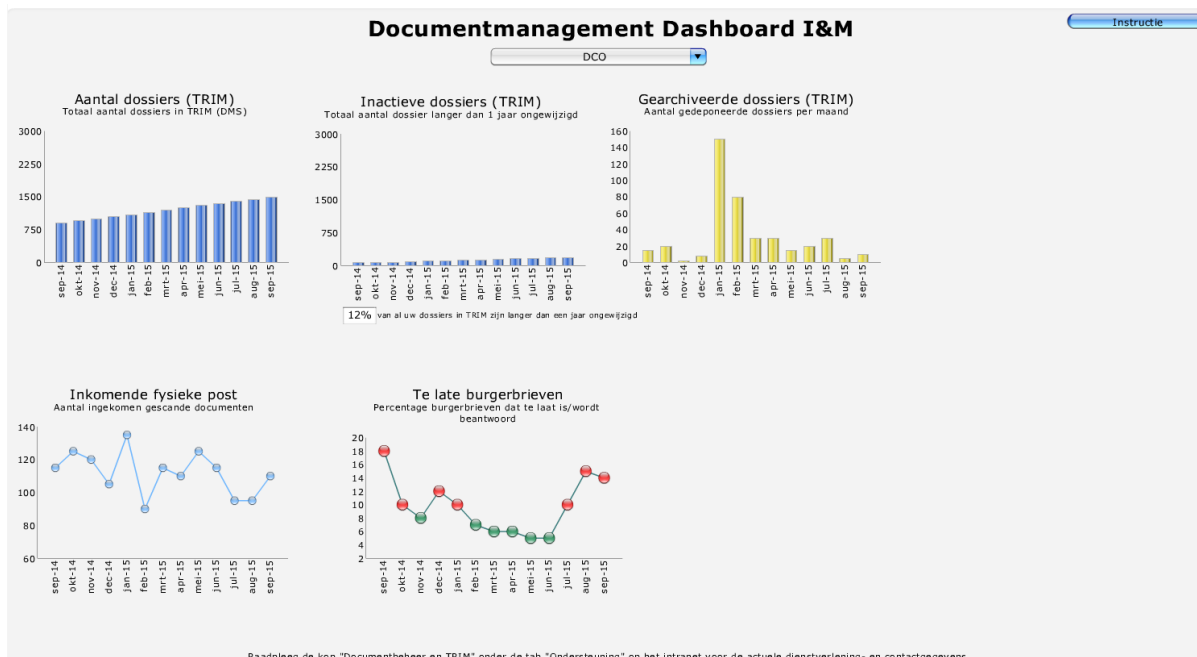
Figuur 14 Startscherm eerste versie mock-up

Daarna kan de gebruiker via het drop down-menu onder de titel een dienstonderdeel selecteren, zoals te zien is hieronder.



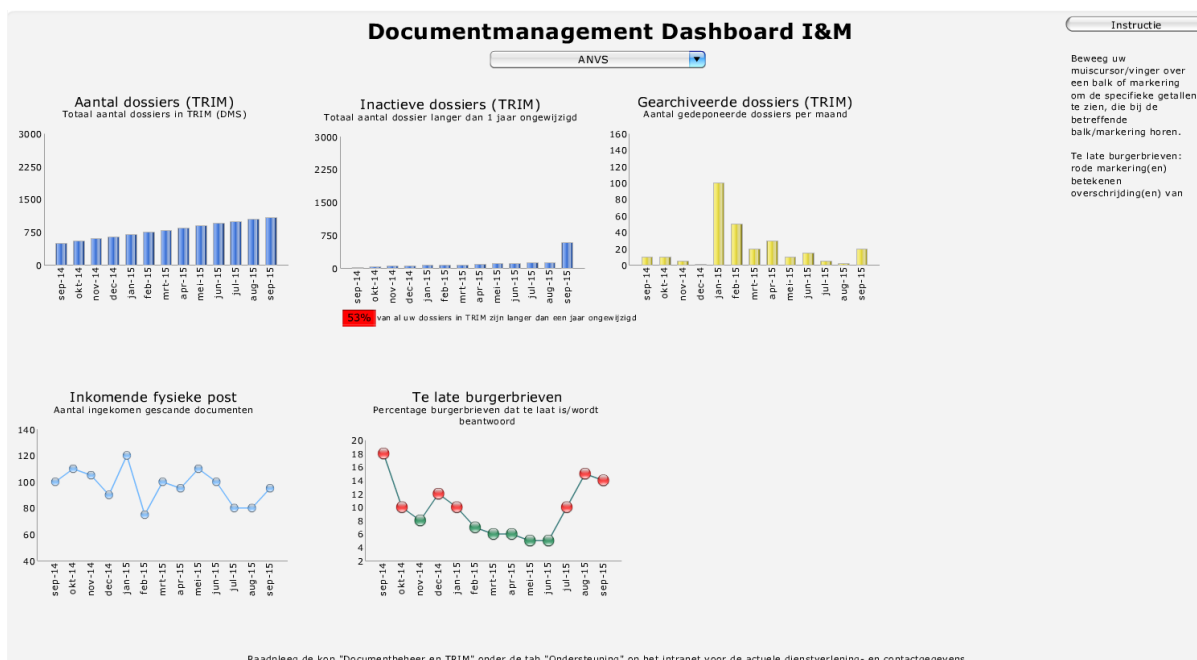
Figuur 15 Selecteren dienstonderdelen eerste versie mock-up

Na het selecteren van het dienstonderdeel verschijnt de betreffende data.



Figuur 16 Eerste versie mock-up

Hieronder is te zien hoe het percentage inactieve dossiers rood kleurt als dit boven de 25% komt. Ook is te zien hoe de instructie eruit ziet na het openen ervan.



Figuur 17 Waarschuwing en instructie bij eerste versie mock-up

6.4 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ ONTWERPEN

Hoewel er, zoals in paragraaf 6.1 gezegd, geen onderzoek is uitgevoerd in dit hoofdstuk is met het ontwerpen van de mock-up enkele deelvragen beantwoord. De antwoorden hierop staan hieronder.

DEELVRAAG 4.1.1 WELKE INFORMATIEBEHOEFTE BESTAAT ER ONDER GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN, WAARIN HET DASHBOARD KAN VOORZIEN?

Uit de requirements opgesteld aan de hand van persona's en contextscenario's komt dat er gebruikers behoeften hebben aan contactinformatie voor verdere vragen en aan achtergrondinformatie bij diagrammen.

DEELVRAAG 4.1 WELKE INFORMATIE MOET OP HET DASHBOARD WORDEN WEERGEVEN?

In dit hoofdstuk is bepaald op basis van de gebruikersinterviews, overleg met de opdrachtgever en praktische overwegingen over de beschikbaarheid van de data bij de afdeling IM dat op het DMD informatie over de volgende onderwerpen wordt weergegeven:

- Inkomende fysieke post.
- Gearchiveerde dossiers in het RMA gedeelte van TRIM.
- Inactieve dossiers in het DMS gedeelte van TRIM.
- Totaal aantal dossiers in het DMS gedeelte van TRIM.
- Percentage te late burgerbrieven.

Ook is bepaald over welke dienstonderdelen er informatie getoond wordt op het DMD.

Verder is bepaald dat op het DMD informatie moet staan over hoe gebruikers contact kunnen opnemen voor verdere vragen over de inhoud van het DMD.

Daarnaast is bepaald dat van elk onderwerp data wordt getoond over de afgelopen dertien maanden. Zodat data van de huidige maand ook vergeleken kan worden met die van dezelfde maand in het vorige jaar.

DEELVRAAG 4.2 HOE MOET DE VORMGEVING VAN HET DASHBOARD ERUIT KOMEN TE ZIEN?

In overleg met de opdrachtgever is bepaald dat de Rijkshuisstijl leidend moet zijn bij het vormgeven van het dashboard, maar nog niet compleet aan de regels hoeft te voldoen.

Gekozen is om de staven bij "Aantal dossiers" en "Inactieve dossier" blauw te maken, zodat de staven in deze twee diagrammen dezelfde kleur hebben. Bij "Gearchiveerde dossiers" is gekozen voor geel om het onderscheid tussen RMA- en DMS dossiers zichtbaar te maken op het dashboard. Voor "Inkomende gescande post" is een lichtere tint blauw gekozen. Bij "Te late burgerbrieven" is gekozen om de markeringsrood te laten kleuren als deze boven de 10% komt en groen als die daaronder zit. Omdat in de Westerse wereld groen geassocieerd wordt met een positieve prestatie en rode met een negatieve prestatie. Voor de achtergrond is gekozen voor een rustgevend grijs tint.

Omdat data-pixel ratio hoog moet zijn op een dashboard, is gekozen om bij de diagrammen enkel de assen te tonen met daarbij de waarden op de assen. Rasterlijnen zijn daarom verwijderd.

Als lettertype is gekozen voor Verdana, omdat dit een makkelijk leesbaar schreefloos lettertype is. Bovendien is dit ook het huisstijllettertype.

Voor de vormgeving heb ik ook nagedacht in dit hoofdstuk over de positionering van de verschillende onderwerpen op het scherm. Hierbij was de belangrijkheid van een onderwerp van belang en het feit dat er een vanzelfsprekende leesvolgorde ontstaat. Daarom heb ik besloten om "Inactieve dossiers" te laten volgen op "Aantal dossiers" en "Gearchiveerde dossiers" op "Inactieve dossiers". Er is gekozen om "Aantal dossiers" en "Inactieve dossiers" en tevens "Inactieve dossiers" en "Gearchiveerde dossiers" vlak bij elkaar te zetten om vergelijkingen tussen deze diagrammen te stimuleren. "Inkomende fysiek post" en "Te late burgerbrieven" staan los van de andere onderwerpen en zijn daarom apart gepositioneerd op het scherm.

DEELVRAAG 4.2.1 OP WELKE WIJZE MOET DE BETREFFENDE DATA GEVISUALISEERD WORDEN IN HET DASHBOARD?

Voor “Aantal dossiers”, “Inactieve dossiers” en “Aantal gearchiveerde dossiers” is het van belang dat aantallen in een periode met voorafgaande periodes vergeleken kunnen worden. Daarom is gekozen voor deze onderwerpen staafdiagrammen te gebruiken. Staafdiagrammen bieden daarnaast voor deze onderwerpen afdoende mogelijkheid om een globale trend af te leiden.

Bij “inkomende fysieke post” en “te late burgerbrieven” is het daarentegen belangrijk om een trend te kunnen zien. Daarom is voor deze onderwerpen gekozen voor een lijndiagram.

Om scheve vergelijkingen van staven in diagrammen zelf tegen te gaan, zijn de waardes op y-as onderaan vast op nul gezet. Om misinterpretaties in de verhoudingen tussen het aantal inactieve dossiers en het totaal aantal dossier te voorkomen zijn de waardes op de y-as bij deze grafieken gelijkgesteld.

DEELVRAAG 4.3 WELKE FUNCTIONELE EISEN MOETEN ERAAN HET DASHBOARD GESTELD WORDEN?

Enkele van de opgestelde requirements in dit hoofdstuk zijn functionele requirements. Functionele requirements zijn de acties die uitgevoerd moeten worden met de applicatie. (Cooper et al., 2007) Dit komt overeen met de definitie van een functionele eis volgens in Encylco Online Encylopedie (z.j.a): “Een beschrijving van de prestatie die het product of de dienst moet leveren.” Uit de requirements zijn de volgende functionele requirements ofwel – eisen gedistilleerd. Dit zijn allemaal gewenste functionele eisen aan het product. Sommige van deze eisen zullen technisch te gecompliceerd zijn om al meteen in de eerste versie van het dashboard op te nemen. Maar worden toch genoemd, omdat ze wel in latere versie van het dashboard verwerkt kunnen worden.

De functionele eisen aan het DMD volgens dit hoofdstuk zijn:

- ❖ Kunnen openen van het DMD via link op intranet of via icoontje in startscherm of bureaublad.
- ❖ Kunnen openen van het DMD via link in e-mail.
- ❖ Kunnen openen en bedienen van DMD op desktop.
- ❖ Kunnen openen en bedienen van DMD op tablet (iPad).
- ❖ Herkennen van gebruikers na openen van DMD op elke desktop of device.
- ❖ Laten zien van dashboardscherm met alle grafieken e.d. voor de betreffende directie na openen DMD.
- ❖ Kunnen gebruiken van DMD in niet-beveiligde omgeving of netwerk.
- ❖ Kunnen scrollen in tekst als dit te veel is om op één (deel)scherm te passen in DMD.
- ❖ Teruggaan naar dashboardscherm na sluiten van beschrijving in DMD.
- ❖ Kunnen mailen van DMD vanuit het DMD zelf.
- ❖ Kunnen mailen van delen van het DMD vanuit het DMD.
- ❖ Kunnen mailen van beschrijvingen bij grafiek(en) vanuit het DMD.
- ❖ DMD blijft in laatste scherm staan als computerscherm in screensaver modus of slaapstand gaat.
- ❖ Automatische selectie van in deze sessie bekeken grafieken en beschrijvingen bij keuze voor mailen van delen van DMD.
- ❖ Automatisch opstellen van e-mail met afbeeldingen van grafiek(en) en indien gekozen kopieën van beschrijvingen in e-mailprogramma door DMD.
- ❖ Automatisch terug switchen naar DMD na versturen van automatische gemaakte e-mail in e-mailprogramma door DMD.

DEELVRAAG 4. OVER WELKE EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN MOET HET DASHBOARD BESCHIKKEN?

In dit hoofdstuk is bepaald over welke eigenschappen en functionaliteiten het DMD zou moeten beschikken.

Functionaliteiten waarover het DMD zou moeten beschikken zijn:

- ❖ Het DMD is te openen via een link op het intranet.
- ❖ Het DMD is te openen via een gemailde link ernaar.
- ❖ Het DMD is werkzaam op desktopcomputer en tablets.
- ❖ Het DMD herkent de gebruiker na openen ervan.
- ❖ Het DMD of delen ervan kunnen gemaild worden.
- ❖ DMD blijft in laatste scherm staan als computerscherm in screensaver modus of slaapstand gaat.
- ❖ Het DMD maakt de gebruiker attent op zaken die hun aandacht verdienen.
- ❖ Het op het dashboardscherm staat een instructie over het DMD.

Gewenste eigenschappen van het DMD zijn:

- ❖ Na opening worden er meteen het dashboardscherm getoond met de datavisualisaties.
- ❖ Het DMD is bruikbaar op een onbeveiligde internetverbinding.
- ❖ Diagrammen over de gewenste onderwerpen zijn te zien in een enkel scherm.
- ❖ Het DMD geeft een beschrijving met o.a. analyses en adviezen bij diagrammen.
- ❖ Het DMD geeft informatie over hoe gebruikers contact kunnen opnemen voor meer informatie.
- ❖ Het dashboardscherm heeft een logische leesrichting.
- ❖ Onderwerpen die met elkaar verband houden staan bij elkaar in de buurt in dashboardscherm.
- ❖ Diagrammen zijn leesbaar en begrijpelijk door gebruikers met weinig kennis over diagrammen.
- ❖ De titels van diagrammen zijn niet in documentmanagement vakjargon.

6.5 PROCESEVALUATIE ONTWERPEN

Bij het opstellen van persona en scenario's in de voorbereiding van het ontwerpproces vond ik het lastig om mijn eigen ideeën, die ik al had over het eindproduct los te laten. Hierdoor zijn de persona's en scenario's te veel bepaald door mijn ideeën hiervoor in plaats van dat ideeën voor het DMD voort komen uit de persona en scenario's zoals het zou moeten zijn. Dat de persona Evert in zijn scenario het DMD in de trein checkt, komt puur voort uit mijn idee dat het DMD ook op tablets buiten het ministerie te gebruiken moet zijn en niet ergens anders vandaan.

Ik heb de persona's en scenario's eigenlijk niet meer actief gebruikt daarna tijdens het ontwerpproces. In plaats daarvan heb ik gebruik gemaakt van de resultaten uit de gebruikers-interviews. Omdat deze resultaten waren verwerkt in de persona's was het gebruik van een persona eigenlijk overbodig.

Uit paragraaf 6.1.5 blijkt dat niet alle gekozen onderwerpen daadwerkelijk mogelijk waren om data over weer te geven. Omdat de gebruikte definities van gesloten en open mappen, die ik had geïnterpreteerd als afgehandeld en nog niet afgehandeld, niet overeen kwamen met de definities die gebruikt worden in TRIM bij dossiers. Ik heb hierbij te makkelijk de aanname gemaakt dat als mensen over open en gesloten dossiers praatte, ze het over hetzelfde hadden. Ik had me vooraf beter moeten verdiepen in de gebruikte definities in TRIM. Daardoor had ik eerder begrepen wat wel en niet mogelijk was.

In het ontwerpproces heb ik tijd verspild door eerst met bestaande beschikbare data uit TRIM en KOFAX de invoersheet voor Xclesius op te stellen. Waardoor ik deze data moest invoeren in verschillende werkbladen in deze sheet vanuit andere Excelsheets. Ik had mezelf tijd kunnen besparen als ik eerder had bedacht dat het gebruik van bestaande data niet toegestaan zou zijn voor mijn opdracht vanwege de vertrouwelijkheid en meteen vanaf het begin af aan fictieve data had gebruikt.

Ik vond het lastig om te stoppen met het ontwerpen. Ik wilde eigenlijk meer doen dan afgesproken door toch meer onderwerpen ook nog op het DMD te stoppen. En het ontwerp nog net iets mooier of beter maken. Gelukkig heeft de opdrachtgever er op een gegeven moment een duidelijk punt achter gezet, waardoor ik genoeg moest nemen met het ontwerp zoals het was.

De grootste ergernissen tijdens het ontwerpproces kwamen door het gebruik van het programma Xclesius. Ik heb veel problemen gehad met dit programma; het liep regelmatig vast of het deed het niet als ik op een andere werkplek zat. Hierdoor heb ik heel tijd verspild met het oplossen van deze problemen door te moeten

bellen met de ICT helpdesk. En onderbrekingen gehad in mijn ontwerpproces, omdat ik soms enkele dagen moest wachten tot ICT het probleem had opgelost. Tijdens deze onderbrekingen heb ik wel andere activiteiten uitgevoerd, maar het was voor mij efficiënter geweest als ik me constant had kunnen concentreren op het ontwerpproces zonder deze onderbrekingen erin.

6.6 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE ONTWERPEN

Zoals in het hoofdstuk zelf al is opgemerkt zijn de persona's niet gebaseerd op diepgaand marktonderzoek. Ze zijn zoals hierboven is gestel al beïnvloed door mijn eigen opvattingen. Dit was natuurlijk wel een onafhankelijke en objectievere manier geweest om de persona's op te stellen. Hiervoor was echter geen tijd in mijn onderzoek.

Zoals hierboven is gezegd zijn de scenario's en persona's erg beïnvloed door mijn eigen opvattingen over het DMD. De requirements die voortvloeien uit de scenario's zijn daarom ook niet geheel betrouwbaar. Waardoor de opgestelde functionele eisen dit ook niet zijn.

Volgens de literatuur moet er bij het ontwerpen van een dashboard ook rekening gehouden worden met kleurblinden. Ik ben echter vergeten om dit te doen.

Een klein minpunt aan de mock-up is dat het bij de grafiek "Te late burgerbrieven" niet duidelijk in de y-as is te zien dat het hier als enige om percentages gaat in plaats van aantallen. Dit had ik duidelijker kunnen aangeven.

"Gearchiveerde dossiers" staat te dichtbij "Inactieve dossiers", terwijl volgen mijn ontwerpplan de afstand tussen deze twee iets groter moet zijn dan tussen "Inactieve dossiers" en "Aantal dossiers". En ook de afstand tussen "Inkomende fysieke post" en "Te late burgerbrieven" is te smal. Want deze is nu bijna even groot is als tussen de andere grafieken, terwijl er geen enkel verband is tussen deze twee grafieken in tegenstelling tussen de andere grafieken.

Maar al met al ben ik tevreden over de opgeleverde eerste versie van de mock-up. Mijn inziens heb ik daarin zo goed mogelijk alle verschillende design principes voor dashboard in toegepast.

7. TESTEN VAN MOCK-UP

In het vorige hoofdstuk heb ik de mock-up ontworpen onder andere met behulp van persona's en scenario's om deze zo goed mogelijk aan te sluiten aan de behoeften en vaardigheden van toekomstige gebruikers. Om te bepalen in hoeverre de mock-up daadwerkelijk aansluit op hun vaardigheden en behoeften moest de mock-up daarna getest worden. Daarom heb ik een gebruiksvriendelijkheidstest, of te wel usability test, uitgevoerd.

Het doel van de test was om te bepalen in hoeverre het DMD begrijpelijk, duidelijk, overzichtelijk en gemakkelijk in gebruik was voor gebruikers. Een gebruiksvriendelijkheidstest is hier volgens Cooper et al (2007) geschikt voor.

Het ging hierbij dus niet om een technische test. Het technisch testen van het DMD viel buiten de reikwijdte van deze opdracht, omdat mijn product een mock-up zou zijn en geen werkend prototype dat getest zou kunnen worden op een juiste werking. Het technische testen van het DMD zal een van de vervolgstappen na voltooiing van deze opdracht moeten zijn.

Doormiddel van testen heb ik geprobeerd antwoorden te vinden op de volgende deelvragen:

4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?
 - 4.1 Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?
 - 4.1.1 Welke informatiebehoefte bestaat er onder gebruikers en/of gebruikersgroepen, waarin het dashboard kan voorzien?
 - 4.2 Hoe moet de vormgeving van het dashboard eruit komen te zien?
 - 4.2.1 Op welke wijze moet de betreffende data gevisualiseerd worden in het dashboard?
 - 4.3 Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?

Daarnaast heb ik de resultaten uit de testen gebruikt om de mock-up te herontwerpen. Dit herontwerp is de definitieve versie van de mock-up geworden. De beslissingen die hierin zijn gemaakt staan ook beschreven in dit hoofdstuk.

7.1 TESTMETHODIEK

Omdat ik geen ervaring had met het uitvoeren van testen, heb ik vooraf eerst zelf onderzoek moeten doen naar de meest geschikte methode voor mijn gebruiksvriendelijkheidstest. Hiervoor heb ik ten eerste het boek van Cooper et al (2007) bestudeerd. Daarnaast heb ik Wikipedia geraadpleegd ("Testen (software)," 2015; "Usability," 2015; "Usability testing," 2015) en via Google.nl gevonden literatuur doorgenomen (Boer, 2013; Den Doppe, 2009; DDUX.org, 2007; Nielsen, 1995; Rohrer, 2014; Theelen, 2012; Van Moll, 2010; Van de Sande, 2014; Witjes, 2012). Hiervoor heb ik gezocht met de trefwoorden: usability test, usability test methodes, usability test methodes enquête en usability test voorbeeld. Op basis van deze literatuur heb ik de meest geschikte methodes geselecteerd. Hierbij heb ik de beschikbare tijd en beschikbaarheid van testpersonen in overweging genomen.

Het doen van de test via een enquête leek mij de meest geschikte methode logistiek gezien. Want een enquête kost relatief minder tijd en moeite om meerdere personen te bereiken dan afzonderlijke individuele gesprekken met die personen (DDUX.org, 2007). Daarentegen staat dat je bij een enquête meer afhankelijk bent van de bereidwilligheid van mensen om mee te werken. Het risico bestaat dat er een lage response is daardoor.

Mijn keuze viel op een enquête, omdat dit een geschikte methode om de meningen van gebruikers te verzamelen over de geteste applicatie en de prestaties van een applicatie te testen. Wat precies het doel van mijn test was. Een nadeel van een enquête is dat het een subjectieve meting is, waardoor er een vertekend beeld kan ontstaan. Wat een gebruiker zegt, is namelijk niet altijd wat hij ook daadwerkelijk doet. Een enquête is daardoor minder geschikt om specifieke problemen waar gebruikers tegen aanlopen te vinden. Maar dat was ook minder het doel van mijn testen. Ik wilde weten wat de mening van mijn gebruikers was over het DMD en de datavisualisaties daarop. Een ander nadeel van een enquête is dat het geen mogelijkheden biedt tot verdieping verder, omdat er geen vervolgvragen gesteld kunnen worden. Het dient daardoor vooral als een indicatie van meningen, wat voor mijn doeleinde voldoende was. Wel heeft een enquête als voordeel dat testpersonen de test uitvoeren op hun eigen locatie en daardoor werken met eigen materiaal, waardoor ze vertrouwt daarmee zijn. (DDUX.org, 2007; Rohrer, 2014; Theelen, 2012).

Op aanraden van mijn examencoördinator heb ik besloten naast de enquête toch ook testen in levende persoon af te nemen. Waardoor ik daadwerkelijk kon zien hoe gebruikers het DMD gebruiken en ik de mogelijkheid had om door te vragen. Bovendien kon ik door het inzetten van deze methode de resultaten uit de enquête controleren. Waardoor er triangulatie wordt toegepast bij deze onderzoeksmethode (Verhoeven, 2014). Ook volgens Rohrer (2014) en de Boer (2013) is het combineren van testmethodes gunstig.

Daarom heb ik in overleg met de opdrachtgever besloten met twee verschillende methodes te testen; ten eerste via een enquête, ten tweede door middel van testgesprekken, waarbij ik de testpersonen het DMD laat gebruiken en hardop om hun mening daarover vraag.

7.1.1 RESPONDENTENSELECTIE VOOR ENQUÊTE

De volgende vraag bij het uitvoeren van de enquête was hoeveel respondenten ik nodig had voor een bruikbaar resultaat. In mijn PVA had ik als plan opgesteld om bij de testen gebruik te maken van dezelfde personen als bij de interviews. Ik heb mij aan dit plan gehouden, omdat zij al bekend waren daardoor met het DMD en de bedoeling daarachter. Alleen twijfelde ik of ik met zo'n laag aantal respondenten de resultaten van de enquêtes wel bruikbaar zouden zijn. Maar volgens van Mol (2010) is het gebruik van een enquête geschikt als onderdeel van een test bij een klein groep respondenten (minder dan 30 personen). Want hoewel de resultaten niet generaliseerbaar zijn vanwege het lage aantal respondenten, kunnen deze wel indicatief worden ingezet. Wat aansloot bij mijn bedoeling met de enquêtes.

Omdat ik de gebruiksvriendelijkheid van het DMD wilde testen, was het noodzakelijk dat ik de mening van daadwerkelijke toekomstige gebruikers in kaart gebracht. Omdat directeuren, directiesecretarissen en managementondersteuners de primaire gebruikersgroepen van het DMD zullen worden, heb ik bepaald dat ik de enquête zou verspreiden onder representanten van deze gebruikersgroepen. In overleg met de opdrachtgever heb ik daarom gekozen om de volgende vier van de negen geïnterviewden de enquête voor te leggen:

- Karin Ketting (Adviseur Bedrijfsvoering DG Ruimte en Water)
- Patricia Tazelaar (Medewerker Advisering DG Milieu en Internationaal)
- René Herrie (Coördinerend/Special. Adviseur Bedrijfsvoering directie Financiën, Management en Control)
- Peter Jongejan (Beleidsmedewerker ANVS)

7.1.2 OPSTELLEN VRAGENLIJST VOOR ENQUÊTE

Nadat de respondenten waren geselecteerd, moest de enquête zelf gemaakt worden. Om een goede vragenlijst op te stellen, heb ik eerst literatuur bestudeerd waarin dit beschreven wordt. Ik heb hiervoor gebruik gemaakt van het boek van Brinkman (2000) en de PowerPointpresentaties van R. Vogels in Blok C van mijn studie.

In de literatuur werden enkele standaard vormen van enquêtes beschreven (DDUX.org, 2007; Van Mol, 2010). Deze sloten echter niet goed aan bij mijn wensen. Ze waren vaak of te complex en lang of juist te algemeen voor mijn doeleinde naar mijn mening. Daarom heb ik mijn eigen enquête opgesteld.

Hiervoor heb ik gebruik gemaakt van de System Usability Scale (SUS) als richtlijn. Met de SUS word getest in hoeverre een applicatie voldoet aan de ISO richtlijn 9241-11 voor usability. Volgens deze richtlijn bestaat usability uit:

- Effectiviteit (kunnen gebruikers succesvol hun doel(en) behalen met het product).
- Efficiëntie (hoeveel moeite en inspanning kost het bereiken van deze doelen).
- Tevredenheid met het product (waren de gebruikers tevreden over het product).

("ISO 9241," 2013; "System usability scale," 2015; Van Mol, 2010)

Deze drie aspecten van gebruiksvriendelijkheid heb ik als maatstaaf genomen bij het opstellen van mijn enquête. Ik heb deze begrippen vertaald naar de begrijpelijkheid, duidelijkheid, bruikbaarheid en overzichtelijkheid, omdat dit aangeeft in hoeverre het DMD efficiënt en effectief is. En over of de gebruikers er tevreden over zijn.

De enquête heb ik voorgelegd aan mijn broer. Die als onderzoeksmedewerker bij DESAN Research Solutions beroepsmatig expertise heeft in het opstellen enquêtes en me daarom van nuttige feedback kon voorzien hierbij. Tevens heb ik aan mijn opdrachtgever om feedback gevraagd.

Ik heb de enquête gemaakt met Google Formulieren, vanwege het gemak waarmee daarin enquêtes gemaakt en verspreid kunnen worden. En de antwoorden daarmee automatisch verzameld worden in een spreadsheet. In de bijlagen heb ik screenshots van de enquête bijgevoegd.

7.1.3 VERSPREIDEN VAN ENQUÊTE

Nadat de vragenlijst was opgesteld heb ik deze verspreid onder de gekozen respondenten. Ik heb hiervoor de link naar de enquête met daarbij een begeleidend tekst gemaild. In deze tekst heb ik het doel van de enquête, waarom de ontvanger geselecteerd was als deelnemer en de achtergrond van het DMD (nogmaals) uitgelegd. Hierin heb ik ook duidelijk gemaakt dat ik niet hun vaardigheden test, maar het gebruiksgemak van het DMD zoals Witjes (2012) voorschrijft. Bij deze mail heb ik natuurlijk het pdf-bestand met de eerste versie van het DMD toegevoegd (met daarbij een uitleg hoe deze geopend kan worden).

Omdat ik een week voor de deadline nog maar zeer weinig response had, heb ik toen een herinneringsmail gestuurd met het verzoek om de enquête in te vullen. Hierin heb ik nogmaals uitgelegd dat de respondenten speciaal geselecteerd waren vanwege hun deelname aan de gebruikersinterviews en vanwege de kleine selectie deelnemers hun deelname zeer belangrijk was voor een bruikbaar resultaat.

7.1.4 UITWERKING ENQUÊTE

Omdat de enquête uiteindelijk maar door twee respondenten was ingevuld, heb ik de antwoorden handmatig geanalyseerd. Het gebruik van analysesoftware (SPSS) was niet nodig voor het analyseren van zo'n laag aantal antwoorden vond ik. De resultaten uit de enquête zijn te vinden in paragraaf 7.2.1.

7.1.5 RESPONDENTSELECTIE VOOR TESTGESPREKKEN.

Voor de testgesprekken had ik gekozen om deze te houden met medewerkers van IBI-IM. Omdat zij expertise hebben over documentmanagement en inzicht hebben in de kennis over documentmanagement bij andere dienstonderdelen. Door het eerste zijn ze instaat om inhoudelijk feedback te geven, door het tweede kunnen ze vertellen in hoeverre het DMD begrijpelijk is voor directeuren en ondersteunende medewerkers. Daarom heb ik gekozen om gesprekken te voeren met:

- Henk Heijmans (Teamleider afdeling IBI-Informatiemanagement)
- Nathalie Meeuwisse (Adviseur Bedrijfsvoering afdeling IBI-Informatiemanagement)

7.1.6 VOORBEREIDING TESTGESPREKKEN

Voor de tekstgesprekken heb ik vooraf geen vragenlijst opgesteld, omdat ik van plan was de testers het DMD voor te leggen en dat te bespreken. Wel had ik in mijn achterhoofd tijdens de gesprekken dat ik van hen feedback wilde over de begrijpelijkheid, duidelijkheid, bruikbaarheid en overzichtelijkheid van de verschillende diagrammen afzonderlijk en het DMD in zijn geheel.

Ik heb twee aparte afspraken gemaakt. De testers konden zo onafhankelijk van elkaar hun mening geven. Hierdoor beïnvloedden ze elkaar niet, waardoor zaken die hen beide zouden opvallen extra aandacht zou verdienen bij het herontwerpen van de mock-up.

Vooraf aan de gesprekken heb ik het DMD gestuurd naar de betreffende testers. Hierbij heb ik hen verzocht om het DMD pas te openen voor de eerste keer als ik erbij ben waardoor dat echt de eerste keer zou zijn dat ze het gebruiken. Hierdoor ik goed een beeld kon krijgen over waar iemand zonder bekendheid met het DMD tegen aanloopt. Aan deze wens van mij is door beide testers voldaan.

7.1.7 UITVOERING & UITWERKING TESTGESPREKKEN

Tijdens het gesprek heb ik de testers zelf het dashboard laten openen. Nadat deze was geopend en er data getoond werd in de diagrammen, ben ik de diagrammen één voor één afgelopen. Hierin heb ik gevraagd om hun mening per diagram. Ook heb ik gevraagd om feedback over het dashboard in zijn geheel.

Tijdens het testen heb ik qua gebruik zo weinig mogelijk uitgelegd, zoals voorgeschreven staat in de literatuur (Witjes, 2012). Omdat ze dan zelf moesten uitvinden hoe het dashboard werkt, waardoor ik goed inzicht kreeg waarin problemen in het gebruik liggen. Alleen als een tester er echt niet uitkwam, heb ik aanwijzingen gegeven om toch verder te kunnen gaan met de test.

Gedurende de test heb ik aantekeningen gemaakt over hun feedback en wat mij zelf opviel in hun gebruik van het dashboard. Ik wist dat ik de interviews meteen dezelfde dag nog zou uitwerken, daarom heb ik geen opnames gemaakt. Omdat het maar om twee gesprekken ging, heb ik deze gesprekken niet eerst apart uitgewerkt. Deze uitwerkingen staan in paragraaf 7.2.2.

7.2 RESULTATEN UIT TESTEN

In dit hoofdstuk staan de resultaten uit de twee testmethoden. De resultaten zijn hier verdeeld in de twee gebruikte methoden. In de volgende paragraaf zal ik deze resultaten met elkaar verbinden om daarmee de bij dit hoofdstuk behorende deelvragen te beantwoorden.

7.2.1 RESULTATEN UIT DE ENQUÊTE

Zoals hierboven is te lezen had ik de enquête maar naar een zeer select groepje mensen gestuurd. Van deze vier personen bleken er twee niet in staat waren om het pdf- of Word-bestand te openen. Hoewel dit betekende dat ze de enquête daarom niet konden beantwoorden, was het voor mijn nuttig dat het openen van het pdf-bestand niet foutloos gaat bij alle medewerkers. Terwijl de keuze om de eerste versie van het DMD in een pdf-bestand te publiceren juist was gedaan uit de overtuiging dat het door elke medewerker te gebruiken was.

De antwoorden zijn met zo'n extreem laag aantal respondenten niet generaliseerbaar. Maar zoals te lezen is in paragraaf 7.1.1 is generaliseerbaarheid ook niet het uitgangspunt van deze enquête geweest. De enquête is net als de andere testmethode een indicatie van de mening van gebruikers over het DMD en om de werking van het DMD te verbeteren.

In tabel 7 staan de antwoorden op de gesloten vragen. De respondent hebben ook toelichting gegeven bij hun antwoorden. De toelichtingen staan hieronder.

Kunt u toelichten waarom u dit [het vinden van informatie voor uw dienstonderdeel-red] lastig/gemakkelijk vond?

- R1: Intuïtief menu onder dienstonderdeel open klikken en daar is de informatie.
- R2: Niet alle zoekwoorden pakt hij

Kunt u een toelichting geven bij uw bovenstaande antwoorden [over de begrijpbaarheid van diagrammen] ?

- R1: Alle diagrammen zijn goed begrijpbaar, echter de uitleg bij het diagram "Te late burgerbrieven" staat rechtsboven op een ietwat verre plek.
- R2: Ik doe niets qua burgerbrieven etc.

Kunt u een toelichting geven bij uw bovenstaande antwoorden [over dashboard in het algemeen]?

- R1: Ik geloof niet dat er binnen mijn directie gestuurd zal gaan worden op het aantal (inactieve) dossiers in TRIM en het aantal gedeponeerde dossiers.
Aantallen binnengekomen stukken gaat pas betekenis krijgen als bekend is om wat voor stukken het gaat en of de gewenste afhandeltijd per soort stuk al dan niet gehaald wordt. Iets wat voor burgerbrieven al wel enigszins wordt getoond, maar ook nog niet erg zinvol, als alleen met

percentage wordt gewerkt: 50% te laat verzonden op twee brieven lijkt mij minder erg dan 10% te laat verzonden bij 100 ontvangen brieven.

	Hoe gemakkelijk kunt u de informatie voor uw dienst onderdeel vinden? []	Wat vindt u van de begripbaarheid van de volgende diagrammen? [Aantal dossiers (TRIM)]	Wat vindt u van de begripbaarheid van de volgende diagrammen? [Inactieve dossiers (TRIM)]	Wat vindt u van de begripbaarheid van de volgende diagrammen? [Gearciveerde dossiers (TRIM)]	Wat vindt u van de begripbaarheid van de volgende diagrammen? [Inkomende fysieke post]	Wat vindt u van de begripbaarheid van de volgende diagrammen? [Te late burgerbrieven]	Wat vindt u van de duidelijkheid van de instructie? []	Wat vindt u van het gebruik van het dashboard? []	Het dashboard is een handig hulpmiddel om de stand van zaken van de documenthuishouding bij uw dienstonderdeel te monitoren? []	Het dashboard kan helpen om het documentmanagement bij uw dienstonderdeel te verbeteren? []
Respondent 1	Erg gemakkelijk	Erg begripbaar	Erg begripbaar	Erg begripbaar	Erg begripbaar	Begripbaar	Duidelijk	Gemakkelijk	Eens	Noch oneens, noch eens
Respondent 2	Noch lastig, noch gemakkelijk	Noch onbegripbaar, noch begripbaar	Noch onbegripbaar, noch begripbaar	Noch onbegripbaar, noch begripbaar	Noch onbegripbaar, noch begripbaar	Noch onbegripbaar, noch begripbaar	Noch onduidelijk, noch duidelijk	Noch ongemakkelijk, noch gemakkelijk	Eens	Noch oneens, noch eens

Tabel 7 Antwoorden op gesloten vragen in enquête

Uit het feit dat R2 bij alle vragen noch, noch heeft ingevuld en bij de open vraag aangeeft dat hij/zij niks doet met de onderwerpen, lijkt het erop dat hij de noch, noch antwoorden als niet van toepassing of geen mening heeft gebruikt. Zoals respondenten geneigd zijn om te doen soms met de midden categorie antwoorden (Brinkman, 2000). Daarom zijn deze antwoorden ook niet bruikbaar lijkt het. Hierom heb ik alleen de antwoorden van respondent 1 gebruikt uiteindelijk bij het beantwoorden van de deelvragen in paragraaf 7.4 en het herontwerpen van de mock-up.

7.2.2 RESULTATEN UIT DE TESTGESPREKKEN

Het aantal resultaten uit de enquête viel dus enorm tegen. Gelukkig hadden de testgesprekken wel bruikbare resultaten opgeleverd. De uitwerking van deze resultaten zijn te lezen in deze paragraaf.

Omdat bij het openen van het pdf bestand soms een leeg scherm getoond wordt, had ik een korte instructie geschreven over hoe de informatie getoond kon worden. Deze instructie kan duidelijker merkte ik zelf, omdat beide tester enige problemen het dashboardscherm tevoorschijn kregen.

Het eerste wat opviel na het verschijnen van het eerste scherm was dat beide testers niet wisten hoe ze verder moesten gaan. Pas na een tijdje kijken, zagen ze dat en waar er geklikt kan worden voor het selecteren van dienstonderdelen. Tester 2 (T2) merkte daarom op dat dit duidelijker gemaakt moet worden, zodat gebruikers dit sneller zien en begrijpen waar ze moeten klikken.

Bij de eerste diagram "Aantal dossiers (TRIM)" viel beiden op dat er in de titel en beschrijving aantal dossier staan, terwijl bij een mouse-over een staaf in de beschrijving openstaande dossier staat. Dit zorgt voor verwarring over wat er getoond wordt; aantal dossiers of aantal openstaande dossier en indien het laatste wat de definitie van openstaande dossiers dan is. Daarom moet hier uniformiteit in zijn.

Over de tweede diagram "Inactieve dossiers" merkte tester 1 (T1) op dat de beschrijving eigenlijk beter is dan de titel zelf. De titel "inactieve dossiers" kan namelijk verschillende geïnterpreteerd worden, terwijl de beschrijving de betekenis van de diagram meteen duidelijk maakt. T1 vond dat deze beschrijving beter gebruikt kon worden als titel dan de titel zelf. T1 had zijn vraagtekens over het nut van het tonen van het percentage inactieve dossiers, terwijl T2 dit juist wel nuttige informatie vond.

Volgens T1 zou bij derde diagram "gearchiverde dossiers" in de beschrijving onder de titel en bij de mouse-over ook gesproken moeten worden over gearchiverde dossier in plaats van gedeponeerde dossiers. Omdat deponeren een actie is die medewerkers ondernemen in TRIM. De officiële benaming is dat een dossier gearchiveerd is. Daarom is het gebruik van deze benaming beter.

Over de diagram "Inkomende fysieke post" vroegen beide testers zich af waarom hier gekozen was voor een lijndiagram in plaats van een staafdiagram, zoals ook bij de andere diagrammen gebruikt werd. Volgens hen zou een staafdiagram minstens even goed werken hier ook. Voordeel van een staafdiagram was volgens hen dat je beter inzicht hebt in de hoeveelheden per maand. Daarnaast kan met een staafdiagram in dit geval trends goed genoeg afgeleid worden volgens hen.

De titel van deze diagram zou, volgens T1, aangepast moeten worden, omdat inkomende fysieke post meer is dan alleen inkomende stukken die gescand zijn. Er is ook nog een deel post dat niet gescand wordt. Omdat de titel en beschrijving niet volledig op elkaar aansluiten daarom, is het niet compleet duidelijk wat de diagram toont. De titel zou beter vervangen kunnen worden door "inkomende gescande post". Dit dekt de lading beter, maar tegelijkertijd is het voor andere medewerkers ook duidelijk dat het hier om inkomende post gaat. Verder viel op dat bij een mouse-over bij markeringen in deze diagram geen informatie verscheen.

Bij de laatste diagram "Te late burgerbrieven" was het beide testers niet meteen duidelijk, dat het hier om percentages gaat en niet om aantallen. Ze denken dat het tonen van aantallen beter zou zijn, omdat aantallen de klant meer zeggen dan een percentage. T1 vond aantallen beter, omdat een percentage pas echt betekenis krijgt als je het totaal aantal weet. Het voorstel van T1 was om hier een dubbele staafdiagram van te maken, waarin getoond wordt wat het aantal burgerbrieven in totaal is en het aantal dat de termijn overschreden heeft. Hierdoor zou het voor medewerkers sneller duidelijk zijn hoe deze aantallen zich tot elkaar verhouden. Het percentage zou net als bij "inactieve dossiers" onder de diagram gezet kunnen worden, volgens T2.

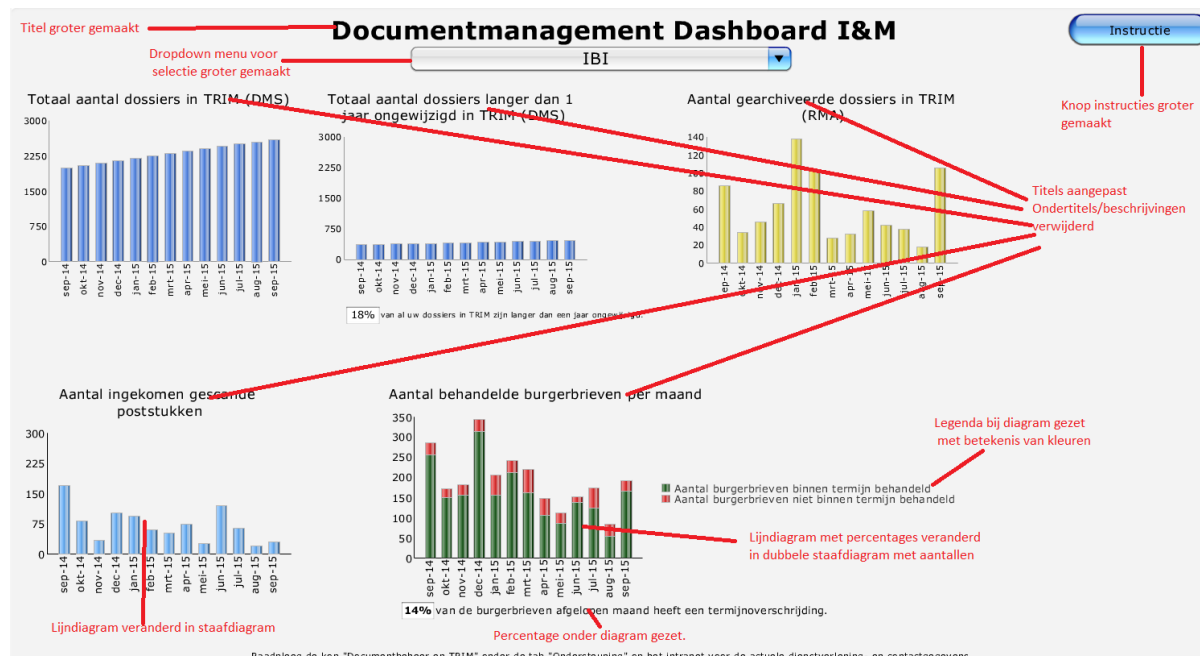
Voor beiden tester was niet duidelijk wat de kleuren van de markeringen betekenen. T2 had echter bij het opstarten al gezien dat er een instructie was en dat de kleurbetekenis daarin beschreven stond. De andere tester is deze instructie niet opgevallen. Beiden waren het eens dat de betekenis van deze kleuren duidelijker vindbaar moesten zijn, bijvoorbeeld doormiddel van een legenda bij het diagram. In de titel en beschrijving van deze diagram kan beter gesproken worden van termijn overschreden in plaats van te laat, volgens T1.

In het algemeen waren de tester tevreden over de overzichtelijkheid van het dashboard. De opmaak vonden ze rustig en goed. De teksten vonden ze goed leesbaar. Een van de tester wees er wel op dat er soms dossier staat in plaats van dossiers in beschrijvingen.

Eén van de testers kwam tijdens het testen nog met ideeën voor informatie, die ook getoond kan worden in het dashboard. Ten eerste zou er ook informatie over het aantal afgeschermd dossiers getoond konden worden. Dossiers kunnen doormiddel van autorisaties afgeschermd worden van andere medewerkers van de eigen directie. Omdat de afspraak is dat dit niet meer gebeurt, zou informatie over hoe vaak dit nog wel gebeurt. Ten tweede zou er getoond kunnen worden hoe vaak een document in een digitaal postvak blijft liggen. Volgens de afspraken moet documenten nadat ze in een postvak geplaatst zijn verplaatst worden naar de correcte dossiers in TRIM. Dit gebeurt ook niet altijd. Inzicht in hoe vaak dit nog misgaat, zou kunnen helpen bij het verbeteren van dit proces.

7.3 HERONTWERP MOCK-UP.

Op basis van de resultaten uit de testen heb ik de mock-up opnieuw ontworpen. In deze paragraaf wordt uitgelegd welke keuze ik heb gemaakt bij het herontwerpen en hoe de antwoorden bij de testen aanleiding zijn geweest tot deze keuzes. Een schermafbeelding van dit herontwerp staat hieronder. Hierin is met pijlen aangegeven welke zaken verandert zijn. In hoofdstuk 10 staan schermafbeeldingen van deze definitieve versie van de mock-up.



Figuur 18 Herontwerp van mock-up

Bij de testgesprekken bleken beiden testers niet heel snel vonden wat ze moesten doen na het openen van het DMD, heb ik ten eerste de knop "kies hier uw dienstonderdeel groter gemaakt". Ten tweede heb ik de tekst daarin een groter lettertype gegeven. Ten derde heb ik hierover aanwijzingen opgenomen in de instructie. Omdat de knop "instructie" tester 1 niet opviel heb ik deze ook vergroot. Omdat respondent 1 het wel een intuïtief menu vond, heb ik er geen ander soort menu van gemaakt. Bovendien zou dit te veel ruimte innemen op het scherm steeds. Wat volgens Few (2013) niet geschikt is bij een dashboard.

Bij de diagram "Aantal dossiers (TRIM)" is op basis van de resultaten de testgesprekken de beschrijving bij mouse-over aangepast in aantal dossiers. Om de titel duidelijker te maken heb ik de titel vervangen door de subtitel. De subtitel werd daardoor overbodig.

Bij de diagram "Inactieve dossiers" is de titel van de diagram veranderd in "Aantal dossiers langer dan 1 jaar ongewijzigd" omdat dit minder kans op interpretatiefouten geeft. Ook is hierbij de beschrijving bij de mouse-over veranderd in ">1j ongewijzigde dossiers".

Bij de diagram "Gearcheiverde dossiers" is beschrijvingen veranderd in "Aantal gearcheiverde dossiers per maand (TRIM)". De subtitel is verwijderd omdat de titel de lading genoeg dekt en daarnaast voor verwarring kan zorgen.

Bij de diagram "Inkomende fysieke post" is ten eerste het soort diagram veranderd van een lijndiagram in een staafdiagram, omdat dit volgens de testers geschikter was hierbij. Ten tweede is de titel aangepast volgens de aanwijzingen van T1, omdat zowel R1 als T1 vonden dat de titel duidelijker moet aangeven om wat voor een stukken het gaat.

De diagram "Te late burgerbrieven" heb ik veranderd in een dubbele staafdiagram, omdat zowel de testers en R1 waren van mening dat procenten meer zeggen als bekend is hoeveel het totaal is. In de staafdiagram kan op deze manier gezien wat het aantal op tijd en het aantal te laat beantwoorde burgerbrieven zijn. Tegelijkertijd maakt met deze dubbele staafdiagrammen inzichtelijk hoe de aantallen burgerbrieven, zowel die

van de onderdelen als het totaal aantal, verschilt. Ik heb hiervoor gekozen, omdat volgens Few (2013) staafdiagram de meest handige manier is als er meerdere malen een geheel met de behorende onderdelen getoond moet worden. Nadeel van een dubbele staafdiagram is dat verschillen tussen de onderdelen per geval niet precies af te lezen zijn (Few, 2013). Maar omdat het in het DMD vooral om een globale indruk gaat van hoe groot het aantal termijn overschreden burgerbrieven ten opzichte van het totaal is, geeft deze staafdiagram een bruikbare indicatie hiervoor.

Onder deze grafiek is een vak met het percentage burgerbrieven met een termijnoverschrijding is onder de grafiek gezet, omdat zo meteen de prestatie op dit gebied de afgelopen maand te zien is. Als het percentage boven de 16% komt, volgt een waarschuwing door het vak rood te kleuren. Dit percentage is volgens de norm van de Nationale Ombudsman (Nijveld, 2015b).

Omdat voor beiden tester de betekenis van de kleuren niet meteen duidelijk was, heb ik een legenda bijgevoegd. Beiden testers vonden dat deze betekenis van de kleuren direct bij het diagram zichtbaar zou moeten zijn. Ook R1 schreef dat de uitleg ver weg stond, daarom heb ik de legenda direct naast de grafiek geplaatst. Omdat de diagram nu zowel burgerbrieven binnen de termijn als die buiten de gestelde termijn behandeld zijn bevat, heb ik de titel veranderd in "Aantal burgerbrieven". Het percentage burgerbrieven met een termijnoverschrijding heb ik onder de grafiek gezet, omdat zo duidelijk de prestatie op dit gebied de afgelopen maand te zien is.

7.4 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ TESTEN

De resultaten uit de testmethodes en het herontwerp van de mock-up op basis van deze resultaten geven de volgende antwoorden op de bij dit hoofdstuk behorende deelvragen.

DEELVRAAG 4.1.1 WELKE INFORMATIEBEHOEFTE BESTAAT ER ONDER GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN, WAARIN HET DASHBOARD KAN VOORZIEN?

R1 geeft aan in de enquête dat er bij zijn dienstonderdeel niet gestuurd zal worden op het aantal inactieve dossiers en gedeponeerde dossiers. Hierdoor kunnen er vraagtekens gezet worden bij de behoefte aan deze informatie.

Uit de testen bleek dat er misschien ook behoefte is aan informatie over het aantal afgeschermd dossier en het aantal documenten dat in de digitale postvak van dienstonderdelen blijft liggen.

DEELVRAAG 4.1. WELKE INFORMATIE MOET OP HET DASHBOARD WORDEN WEERGEVEN?

Uit de testen is te concluderen dat de juiste informatie is gekozen, die moet worden weergegeven op het dashboard. Omdat er geen opmerkingen zijn gemaakt over informatie die echt mist. Daarnaast kan op basis van deze resultaten niet geconcludeerd worden dat de getoonde informatie overbodig is voor (het grote merendeel van) de dienstonderdelen en dus niet op het DMD getoond hoefde te worden.

DEELVRAAG 4.2.1 OP WELKE WIJZE MOET DE BETREFFENDE DATA GEVISUALISEERD WORDEN IN HET DASHBOARD?

In het algemeen bleek uit de testen dat de juiste datavisualisatielijzen waren gekozen. Hier waren alleen twee uitzonderingen op.

Ten eerste bleek uit de testresultaten dat voor het visualiseren van data over de ingekomen fysieke post er beter een staafdiagram gebruikt kan worden, omdat bij een staafdiagram er beter te zien is hoeveel de aantallen per maand zijn. De noodzaak om een trend te kunnen zien bij deze data was minder sterk aanwezig dan gedacht, waardoor een staafdiagram genoeg inzicht geeft om een basale trend te ontwaren.

Ten tweede was uit de testen te concluderen dat de gekozen wijze om data over te late burgerbrieven te visualiseren niet de meest geschikte was. Om de percentage goed te kunnen interpreteren heeft een gebruiker kennis over de aantallen nodig. Daarom is gekozen om deze diagram te veranderen in een dubbele staafdiagram, waarin zowel de aantal burgerbrieven die binnen de termijn als die buiten de termijn zijn behandeld, zijn te zien. Hierdoor kan vergeleken worden wat de verhouding is van deze twee aantallen tot het geheel. Tegelijkertijd kan ook bekeken worden hoe de verschillende aantallen per maand verschillen.

DEELVRAAG 4.2 HOE MOET DE VORMGEVING VAN HET DASHBOARD ERUIT KOMEN TE ZIEN?

De testen benadrukten nogmaals dat bij kleurgebruik de betekenis van kleuren glashelder moeten zijn voor gebruikers, zelfs als het gaat om kleuren waarbij de betekenis (in de Westerse wereld) alom gebruikt wordt. Hierom moeten betekenis van kleuren naast een grafiek gezet worden, zodat deze betekenis meteen evident is voor een gebruiker.

Verder waren testers tevreden over de vormgeving van het dashboard. Ze vonden het een rustige vormgeving. De teksten zijn goed leesbaar volgens de testers.

DEELVRAAG 4.3 WELKE FUNCTIONELE EISEN MOETEN ERAAN HET DASHBOARD GESTELD WORDEN?

Uit de testgesprekken kwam dat de mogelijkheid om het dienstonderdeel te selecteren niet meteen duidelijk was. Een functionele eis aan het dashboard is daarom dat deze mogelijkheid duidelijk zichtbaar moet zijn en daarbij helder moet zijn hoe de gebruiker deze kan gebruiken.

DEELVRAAG 4. OVER WELKE EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN MOET HET DASHBOARD BESCHIKKEN?

Een eigenschap waar het dashboard over moet beschikken volgens de testresultaten is een titel bij een diagram, die de lading van het diagram dekt. Deze titel moet begrijpelijk zijn voor gebruikers. De titel mag tevens niet ondubbelzinnig zijn, zodat verkeerde interpretaties worden voorkomen.

7.5 PROCESEVALUATIE TESTEN

Voor de testen heb ik zelf me moeten verdiepen in methodes, omdat ik geen ervaring en kennis had hierin. Hierdoor heb ik ook heel lang getwijfeld over welke methode ik uiteindelijk zou kiezen. Deze twijfel heeft me veel tijd gekost. Ik wilde te lang dit zelf uitvogelen en bedenken. Daarom heb ik te lang gewacht met vragen van hulp. Ik had eerder naar mijn examiner moeten stappen voor hulp in het kiezen van een geschikte methode. (Ik heb dit wel al wat eerder ook aan mijn opdrachtgever gevraagd, maar die had geen kennis over gebruiksvriendelijkheidstesten). Ik heb hiervan geleerd dat het echt niet erg is om zelf te bekennen dat ik ergens geen kennis over heb en hulp te vragen hierom.

Het proces van testen heeft me vooral geleerd dat live gesprek dat tijd en moeite die het kost om te houden waard zijn. De gesprekken hebben me veel meer opgeleverd dan de enquête. De tijd en moeite die het kost om de enquête op te stellen en verspreiden krijgt pas meerwaarde bij veel response. Bij een lage response kost het ongeveer evenveel tijd en moeite als het organiseren van een gesprek, terwijl een gesprek veel meer oplevert. Want in gesprekken kan meer verhelderd en doorgevraagd worden. Zo is me nu onbekend wat respondent 2 bedoelt met "Niet alle zoekwoorden pakt hij".

Als ik in de toekomst weer ga testen zou ik hiervoor in ieder geval ook echt live met personen testen. En alleen een enquête gebruiken als extra controlemiddel van de resultaten. Ik zou hierbij dan ook veel meer respondenten aanschrijven. Een enquête is bij nader inzien pas een goede methode als er veel response op is. Zodat antwoorden daarin vergeleken kunnen worden met elkaar en die uit andere methodes.

Want ik had bij de enquête achteraf toch beter naar meer respondenten moeten sturen, zodat ik een hogere kans had gehad op meer respons. Ik heb de medewerkingsbereidheid van medewerkers hierbij overschat. Ik heb hiervoor een herinnering moeten sturen met een vriendelijk doch best wel dwingend verzoek dat het echt noodzakelijk was voor mij dat ze het invulden. Na dit verzoek hebben alle respondenten wel gehoor hieraan gegeven. Het feit dat twee van de vier aangeschreven personen heeft er ook voor gezorgd dat er weinig response was. Maar ook hierbij geldt dat als ik meer personen had aangeschreven, ik meer kans gehad op een hoger response.

Ik heb gekozen om de gesprekken niet op te nemen, zowel niet met audio als met video. Omdat ik dit niet nodig vond voor het correct uitwerken daarvan. Hoewel ik nog steeds van mening ben dat dit niet nodig was geweest voor de uitwerking, (omdat ik de gesprekken meteen daarna heb uitgewerkt en ook wist dat ik dat ging doen,) was het opnemen van de testen wel beter geweest voor de betrouwbaarheid van mijn resultaten. Deze opnames zouden later eventueel gebruikt hebben kunnen worden in vervolgonderzoeken over het DMD.

Maar al met al ben ik zelf erg tevreden over hoe ik dit hoofdstuk heb aangepakt. Zeker als in beschouwing wordt genomen dat ik vooraf niks hierover wist, omdat dit compleet niet was behandeld in het curriculum. Ik heb mezelf verdiept in methodes hiervoor. De meest geschikte hierbij voor uitgekozen. En dit daarna uitgevoerd en uitgewerkt. Dit heb ik allemaal eigenhandig mezelf moeten aanleren.

Ook over hoe ik de resultaten uit de testen heb verwerkt in de mock-up ben ik content. Ik heb mijn inzien goed gehoor gegeven aan de feedback in de testen en dit verwerkt om de mock-up hiermee nog duidelijker, overzichtelijker en begrijpelijker te maken.

7.6 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE TESTEN

In deze paragraaf evalueer ik de resultaten uit de testen. Het herontwerp van de mock-up evalueer ik in hoofdstuk 11, waarin de eindproducten van dit onderzoek worden beoordeeld.

Over de resultaten van de enquête ben ik erg ontevreden. Ten eerste is de response heel laag geweest met maar twee personen. Ten tweede was van die twee maar één ook echt bruikbaar, omdat de ander (bijna) overal noch/noch had ingevuld. De enquête hebben me zo (bijna) niks opgeleverd.

De gesprekken hebben me wel bruikbare resultaten opgeleverd. Hierin werd zeer nuttige feedback gegeven. Die ik heb kunnen gebruiken voor het verbeteren van de mock-up.

8. PAKKETSELECTIE

Voor het ontwerpen van het DMD heb ik gebruik gemaakt van Crystal Xcelsius Professional 4.5, onder andere omdat dit programma al op het ministerie beschikbaar was. Er zijn echter ook andere softwareprogramma's beschikbaar voor het creëren van dashboards. Deze programma zouden weleens geschikter kunnen zijn om in de toekomst het DMD mee te fabriceren. Het vervangen van Xcelsius door andere software is nodig omdat Xcelsius een verouderd programma uit 2005 is, dat niet de nieuwere Excel bestanden (.xlsx) ondersteunt, daarnaast vaak problemen gaf en bovendien de ondersteuning voor flash binnenkort vervalt op IEM terwijl flash nodig is om de output bestanden van Xcelsius te kunnen lezen. Het vinden van een waardige vervanger is dus nodig. Om te bepalen welk programma's het meest geschikt is, heb ik daarom een software-pakketselectie uitgevoerd. Deze softwarepakketselectie was bedoeld als een eerste quickscan die later door anderen op het ministerie vervolgd kan worden gegeven.

Het gaat hierbij om een softwarepakket, waarmee het DMD gecreëerd zou kunnen worden en niet om vervanging van het DMD zelf. Daarom zijn er verschillen in de wensen en eisen aan deze software in vergelijking met die aan het dashboard zelf. Want aan de software die nodig is om het dashboard te maken, worden andere eisen gesteld.

De pakketselectie is gedaan volgens de MoSCoW methode. Ik heb gekozen voor deze methode, omdat het een simpele doch effectieve manier is om pakketten te beoordelen. Daarnaast was ik vanuit mijn studie al bekend met deze methode.

In de MoSCoW methode wordt de selectie van een softwarepakket gemaakt op basis van een zogenaamde MoSCoW-lijst. In deze lijst worden de criteria, die gesteld worden aan de nieuwe software, geordend op basis van de behoefte daaraan. Deze ordening is:

- **M - must have:** deze eisen moeten in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eisen is het product niet bruikbaar;
- **S - should have:** deze eisen zijn zeer gewenst, maar zonder is het product wel bruikbaar;
- **C - could have:** deze eisen zullen alleen aan bod komen als er tijd genoeg is;
- **W - won't have** (ook wel **would have** genoemd): deze eisen zullen in dit project niet aan bod komen maar kunnen in de toekomst, bij een vervolgproject, interessant zijn. ("MoSCoW-methode," 2015)

Voor elk verschillend softwarepakket wordt nagegaan aan hoeveel van deze eisen ze voldoen. Waarna ze op basis van deze MoSCoW rangschikking geordend worden. Op basis van deze rangschikking voor uiteindelijk de meeste geschikte pakketten gekozen voor een short-list. De pakketten op deze shortlist worden daarna verder uitgetest bijvoorbeeld door middel van het downloaden van proefversies. (Beersma, 2012; "MoSCoW-methode," 2015).

In dit verslag heb ik gekozen om te spreken van would have in plaats van won't have. Omdat would have een positievere insteek heeft. Would klinkt namelijk wat de software zou kunnen hebben, terwijl won't klinkt als wat het niet zou moeten hebben. Ook komt het mijn inziens beter overeen met de beschrijving.

Omdat het onbekend was wat het budget zou zijn voor de software, is in overleg met de opdrachtgever besloten om de prijs van de pakketten nog niet mee te nemen in de overwegingen bij deze pakketselectie. Want het is vooral bedoeld als eerste indicatie. De prijs zal wel mee moeten worden genomen in het vervolg dat wordt gegeven aan deze pakketselectie.

Met de pakketselectie zijn de volgende deelvragen beantwoord:

6. Welk softwarepakket zou de best mogelijke oplossing bieden voor het dashboard?

6.1 Bestaan er softwarepakketten op het gebied van het gewenste dashboard?

8.1 PAKKETSELECTIE METHODIEK

In deze paragraaf is te lezen hoe de pakketselectie in zijn werk is gegaan.

8.1.1 OPSTELLING VAN MOSCOW-LIJST

De eerste stap in de pakketselectie was het opstellen van de MoSCoW-lijst met de verschillende wensen gerangschikt volgens de MoSCoW-methode. De eisen voor de pakketten kwamen voortuit de gebruikersinterviews, de requirements (opgesteld in paragraaf 6.1.3), de bedrijfsbezoeken, het literatuuronderzoek en overleggen met de opdrachtgever. Na het opstellen van de lijst met wensen heb ik deze gerangschikt op basis van de behoeften daaraan en het belang voor een effectieve werking van het DMD. Hierover is overlegd met de opdrachtgever.

8.1.2 OPSTELLEN VAN LIJST MET SOFTWAREPAKKETTEN

De tweede stap was het vinden van een softwarepakketten om te keuren. In Few (2013) werden enkele pakketten genoemd, deze heb ik opgenomen in mijn lijst. Ook het programma OBI, dat gebruikt wordt bij het ministerie BZ heb ik meegenomen. Verder heb ik op google gezocht naar software door middel van de zoekwoorden; dashboard software, dashboard tool en excel dashboard.

8.1.3 UITVOEREN VAN PAKKETSELECTIE

De derde en laatste stap in deze pakketselectie was het beoordelen van de pakketten op basis van de MoSCoW-lijst. Hiervoor heb ik informatie en documentatie op website van producenten doorgenomen. Deze documentatie staat in paragraaf 8.2 (en in de literatuurlijst). Omdat het hier ging om een eerste indicatie heb ik verder geen contact opgenomen met producenten voor meer informatie.

Op basis van de gemaakte rangschikking heb ik de drie meest geschikte pakketten geselecteerd. Ik heb de pakketten gerangschikt eerst op de meeste Must have's, daarna de meeste Should have's en daarna de meeste Could have's. De Would have's heb ik niet meegenomen, omdat deze eisen pas in de toekomst interessant zouden kunnen zijn.

Omdat het bij deze pakketselectie dus ging om een eerste indicatie heb ik de drie gekozen pakketten niet verder uitgeprobeerd door proefversies ervan te downloaden en gebruiken.

8.2 RESULTATEN VAN DE PAKKETSELECTIE

In deze paragraaf volgen de resultaten van de pakketselectie.

Via de in paragraaf 8.1.2 beschreven bronnen heb ik dertien softwarepakketten gevonden. Deze staan in tabel 8. In haakjes erachter staat de documentatie die is geraadpleegd bij het beoordelen van de software.

Daarna heb ik, zoals hierboven beschreven, deze softwarepakketten beoordeeld met behulp van de MoSCoW lijst. De resultaten hiervan zijn te vinden in tabel 9. Hierin had ik de softwarepakketten geordend op beste keuze naar minste keuze op basis van de hoeveelheid "must have's", "should have's" en "could have's". Op basis van deze rangschikking heb ik daarna de keuze gemaakt voor de beste opties.

Deze tabel kan echter een vertekend beeld geven, want ik heb hiervoor alleen documentatie over de software op websites producenten bestudeerd. Als op de website niet duidelijk vermeld stond dat een pakket een bepaalde functie wel (of niet) heeft, heb ik niet met volle zekerheid een plus of min kunnen zetten daarvoor. Daarom heb ik alleen een plus of min gezet als een functie duidelijk vermeld was of het ontbreken daarvan duidelijk was af te leiden uit de documentatie. Het kan best zijn dat de sommige software functies best wel hebben en dus hoger op de lijst zouden moeten eindigen.

Softwarepakket:	Geraadpleegde documentatie:
Birst Software	https://www.birst.com/
Board	(Board, z.j.)
Clear Analytics Software	(Clear Analytic, 2015)
Dundas BI Software	(Dundas, z.j.)
Exago	(Software Advice, z.j.)
IBM Cognos Analytics	(Cognos Analytics, z.j.; IBM Corporation, 2015)
iDashboards	(iDashboards, 2015)
Oracle Business Intelligence Cloud Service	https://cloud.oracle.com/business_intelligence & (Oracle Corporation, 2015)
Salesforce Wave Analytics	(Salesforce, z.j.)
SAP BusinessObjects Dashboards	(SAP BusinessObjects Dashboards, z.j.; SAP AG, 2012)
Sisense	http://www.sisense.com/
Tableau	(Tableau, z.j.)
Visual Mining NetCharts Performance Dashboards	(Visual Mining, z.j.)

Tabel 8 Softwarepakketten

	Sisense	Oracle Business Intelligence Cloud Service	Dundas BI Software	SAP BusinessObjects Dashboards	Visual Mining NetCharts Performance Dashboards	Exago	IBM Cognos Analytics	Tableau	Birst Software	Salesforce Wave Analytics	Clear Analytics Software	iDashboards	Board
Must have's													
Leesbaarheid van dashboard(-bestand) door iedereen op lenM	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Beschikbaarheid van dashboard op tablet	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dashboard is bruikbaar in beveiligde omgeving (op tablet)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Should have's													
Mogelijkheid voor het bijleveren van kwalitatieve achtergrondinformatie bij dashboard			+										
Beschikbaarheid van de gebruikersinterface van het dashboard en helpbestanden in het Nederlands					+		-						-
Gebruik van Excelsheet (Excel 2007 of hoger) als input voor creatie van dashboard	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Update van dashboard door verversen van input	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mogelijkheid tot vergelijking tussen directies	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aggregatie mogelijkheid naar hoger niveau	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dashboard is toegankelijk voor alle medewerkers	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Automatisch vertonen van dashboardscherm met alle gewenste objecten na openen van dashboard	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dashboard heeft een responsive design	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Beschikbaarheid van dashboard als web-based applicatie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Could have's													
Aanpasbaarheid van dashboard door individuele gebruiker(s)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mogelijkheid tot openen van dashboard via link op intranet of via icoontje in startscherm of bureaublad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mailbaarheid van (link naar) dashboard	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aanpasbaarheid van soort diagrammen door dashboardbeheerder	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aanpasbaarheid van plaatsing objecten op dashboardscherm door dashboardbeheerder	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aanpasbaarheid van de vormgeving van dashboard door dashboardbeheerder	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mogelijkheid output te exporteren (voor in presentaties/verslagen/print of om te delen via e-mail)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Would have's													
Herkenning van medewerker (afd/dir, functie) na openen van dashboard	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondersteuning van single-login functie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Autorisatiesniveaus voor verschil in DMD tussen leidinggevend en medewerker.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Verwijzing vanaf data/grafiek naar kwalitatieve rapportage.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dashboard is te openen als aparte app op tablet	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabel 9 Beoordelingen softwarepakketten

Op basis van tabel 8.1 heb ik geconcludeerd dat de volgende pakketten de beste drie opties zijn:

1. Sisense
2. Oracle Business Intelligence Cloud Service
3. Dundas BI Software

8.3 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ PAKKETSELECTIE

In deze paragraaf staan de antwoorden op de deelvragen behorende bij dit hoofdstuk.

DEELVRAAG 6.1 BESTAAN ER SOFTWAREPAKKETTEN OP HET GEBIED VAN HET GEWENSTE DASHBOARD ?

Voor deze pakketselectie zijn er 13 softwareprogramma's gevonden, die gebruikt kunnen worden voor het creëren van dashboards. Deze pakketten zijn echter niet specifiek gericht op het maken van dashboards op het gebied van documentmanagement. Sterker nog de voorbeelden van dashboards bij deze software gaan over hele andere onderwerpen, zoals financiën, personeelszaken en verkoop. Maar omdat in de (meeste van) deze software de gebruiker zelf data kan invoeren en daarmee zelf een dashboard kan ontwerpen, kan deze software ook gebruikt worden voor het creëren van dashboard over elk gewenst onderwerp, dus ook documentmanagement.

DEELVRAAG 6. WELK SOFTWAREPAKKET ZOU DE BEST MOGELIJKE OPLOSSING BIEDEN VOOR HET DASHBOARD?

Op basis van de pakketselectie kan geconcludeerd worden dat Sisense het softwarepakket is dat de best mogelijke oplossing is voor het dashboard. Andere goede mogelijke oplossingen zijn Oracle Business Intelligence Cloud Service en Dundas BI Software.

8.4 PROCESEVALUATIE PAKKETSELECTIE

Over de pakketselectie ben ik aan de ene kant tevreden en aan de andere kant niet. Want aan de ene kant voldoet de pakketselectie aan wat de opdrachtgever ervan verwacht had, terwijl aan de andere kant voor de studie de uitvoering te gering is geweest.

Want voor de opdrachtgever was de pakketselectie bedoeld als eerste quickscan van mogelijke geschikte pakketten. De resultaten hieruit zou hij later kunnen gebruiken in het vervolg aan dit onderzoek. Dit is omdat voor aanschaf van een software er op het ministerie een heel proces in gang gezet moet worden en allerlei kanalen betrokken moeten worden in de beoordeling hiervan, zoals DCI voor de technische beoordeling van de software, Inkoop voor de aanschaf ervan, DCO voor de opmaak erin etc. Het inschakelen van al deze kanalen om tot een keuze te komen tot het pakket wat zou kunnen worden aangeschaft, vonden wij te ver gaan voor deze opdracht. In dit opzicht ben ik redelijk tevreden met het resultaat. Als er wordt overgegaan tot de aanschaf van een nieuw programma op het ministerie, dan kan mijn pakketselectie zeker gebruikt worden als eerste insteek in de aanschafprocedure.

Maar zelfs dan is mijn pakketselectie wat gering geweest. Ik heb de pakketten alleen beoordeeld op basis van informatie van producten (afgezien van één pakket). Voor deze beoordeling had ik ook gebruik kunnen maken van secundaire literatuur, zoals reviews van de software op het internet. Dit was beter geweest, omdat dit me onafhankelijke en objectieve informatie over pakketten had gegeven. Wegens tijdgebrek heb ik gekozen om dit niet te doen.

Ook heb ik vanwege tijdgebrek gekozen om de volgende stap in een pakketselectie, het uitproberen van de pakketten in de shortlist, niet uitgevoerd. Hierdoor had ik tot een beter inzicht kunnen komen over de mogelijkheden van de pakketten in de shortlist. Daarnaast heb ik in mijn opleiding geleerd dat deze stap bij een pakketselectie hoort. Waardoor de pakketselectie vanuit de opleiding gezien niet volledig is uitgevoerd.

8.5 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE PAKKETSELECTIE

Het beoordelen van de pakketten heb ik gedaan op basis van de website van de producent (en documentatie hierop). Hierdoor ben ik voor deze beoordeling afhankelijk geweest van de informatie op deze websites. Omdat dit soort sites vaak meer reclame is dan een objectieve samenvatting van de functionaliteiten van de software, kan het best zijn dat sommige pakketten wel degelijk beschikken over sommige functionaliteiten uit de MoSCoW-lijst. Maar dat dit nergens duidelijk staat op de website, waardoor ik dit niet heb kunnen aankruisen. Het zou dus best kunnen dat sommige pakketten in werkelijkheid veel hoger zouden moeten scoren in de beoordeling. Al kan natuurlijk ook gesteld worden, dat het erg slechte promotie is als je niet te koop loopt met alle mogelijkheden van je software.

Verder ben ik tevreden over het resultaten van de pakketselectie. Al was het, zoals gezegd, beter geweest om de gekozen drie pakketten ook uit te proberen.

9. RAADPLEGING INTERNE BRONNEN

Ook op het ministerie zelf leek mij de nodige kennis aanwezig die gebruikt kon worden bij mijn onderzoek. Daarom had ik besloten om als onderzoeksmethode ook het raadplegen van interne bronnen op te nemen in deze opdracht. Het kan hierbij gaan om documentaire bronnen die bestudeerd zijn of om deskundigen waarmee contact is geweest.

De opdrachtgever, waar ik periodiek contact meehad, kan ook gezien worden als interne bron natuurlijk. Deze heb ik buiten dit hoofdstuk gelaten, omdat de uitkomsten daarvan verwerkt zijn in de bijbehorende hoofdstukken.

Een belangrijk onderdeel van het raadplegen van interne bronnen is het bestuderen van de DSP's op het ministerie. Hiervoor heb ik gekozen om een indruk te krijgen over welke applicaties en opslagplaatsen het DMD zou kunnen monitoren. De oorspronkelijke bedoeling was om dit aan het begin van het onderzoek te doen, zodat deze opslagplaatsen en applicaties op basis van de DSP's bepaald konden worden. Echter bleek de informatie hiervoor nog niet beschikbaar aan het begin van de opdracht. Daarom is dit verschoven naar achter in het onderzoek. Met de opdrachtgever is afgesproken dat de mock-up van de DMD een eerste versie hoefde te zijn, die nog niet meteen alle mogelijkheden bevat, waardoor het verschuiven van het doornemen van het DSP naar achter mogelijk was. De applicaties en opslagplaatsen die in de mock-up opgenomen zouden worden zijn daarna bepaald op basis van de interviews, de bedrijfsbezoeken en gesprekken met de opdrachtgever.

Naast de DSP's is ook de applicatie Teamdesk geraadpleegd om een indruk te krijgen van welke applicaties en opslagplaatsen het DMD zou kunnen monitoren. Teamdesk is een applicatie waarin een overzicht staat van alle applicaties die op IeM in gebruik zijn. Hiervoor hebben ook gesprekken met de applicatie portfoliomanager (APM) plaatsgevonden.

Om de functionele eisen voor het DMD mede te bepalen is er contact geweest met de Enterprise Architect (EA) om de aansluitvoorwaarden van applicaties bij IeM te bespreken. Hij had me ook voorzien in documentatie over de aansluitvoorwaarden van applicaties.

Door het raadplegen van interne bronnen is geprobeerd de volgende deelvragen mede te beantwoorden:

2. Wie worden de gebruikers en/of gebruikersgroepen van het dashboard?
3. Welke verschillende opslagplaatsen en applicaties voor documenten zijn er in de documenthuishouding bij het ministerie?
 - 3.1 In welke opslagplaatsen worden er documenten opgeslagen op het ministerie?
 - 3.2 Welke verschillende applicaties zijn er op het ministerie die documenten genereren?
 - 3.2.1 In welke opslagplaats worden de door die applicaties aangemaakte documenten opgeslagen ?
 - 4.4.1 In hoeverre kan het dashboard aangepast worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?
5. Op welke methode zou de te visualiseren data in het dashboard ingevoerd (en bijgewerkt) moeten worden ?
 - 5.2.1 In hoeverre kunnen de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten de data genereren die in dashboard moet worden weergegeven?
- 6.1 Bestaan er softwarepakketten op het gebied van het gewenste dashboard ?

Of deze deelvragen ook echt met interne bronnen beantwoord konden worden, was natuurlijk afhankelijk van of de kennis en informatie daarvoor aanwezig was op het ministerie.

In dit hoofdstuk zijn de paragrafen opgedeeld per soort interne bron dat geraadpleegd is.

9.1 RAADPLEGING DSP'S

In het PvA was het mijn bedoeling om de DSP's op te stellen om zodoende te bepalen welke applicaties en opslagplaatsen voor documenten het DMD zou kunnen monitoren. Het ging hierbij meer om een inventarisatielijst van alle opslagplaatsen en applicaties voor documenten in de documenthuishouding dan om een daadwerkelijk DSP.

Uiteindelijk is deze lijst niet nodig geweest voor de ontwikkeling van de mock-up. Toch heb ik zo'n lijst proberen op te stellen, omdat op basis hiervan adviezen te geven over welke applicaties en opslagplaatsen het DMD in de toekomst nog meer zou kunnen monitoren. Want het monitoren van andere applicaties en opslagplaatsen is van belang om een completer totaal beeld te krijgen over de documenthuishouding van dienstonderdelen. Met dit completere totaal beeld kunnen de prestaties op het gebied van documentmanagement effectiever beoordeeld worden. Zo kan hiermee geïndexeerd worden hoeveel documenten er in totaal in omloop zijn bij een dienstonderdeel, waarmee een norm bepaald kan worden waar de opslag van het aantal documenten in TRIM op beoordeeld kan worden.

9.1.1 VOORBEREIDING VAN HET DSP

Als voorbereiding op het gebruik maken van het DSP heb ik me eerst ingelezen in het onderwerp. Hiervoor heb ik eerst gebruik gemaakt van de presentatie van van Helvoort voor Blok C van mijn studie en de informatieplattgrond, die daarbij is uitgedeeld. Verder heb ik gegoogled naar informatie met de trefwoorden: DSP, documentair structuurplan, documentair structuur plan en documentair structuurplan definitie. Tevens heb ik op breednetwerk.nl en Google Scholar naar meer informatie hierover gezocht met deze trefwoorden. De bruikbare informatie, die ik vond, heb ik doorgenomen.

DEFINITIE DSP

In Jeurgens, Bongenaar & Windhorst (2007) plus (Digital (z.j.) staat dat de Regeling Geordende en toegankelijke staat archiefbescheiden (2002) een documentair structuurplan definieert als een plan waarin is vastgelegd op welke wijze de toegankelijkheid van archiefbescheiden is georganiseerd en de wijze waarop archiefbescheiden zijn ingedeeld en gerangschikt.

Echter in de Archiefwet van 2009 wordt het DSP niet meer specifiek bij name genoemd. Hierin heeft men het alleen nog over een ordeningsstructuur (Houshang, 2012). In de Archiefwet 2009, art. 8. (Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2009) staat: "De zorgdrager zorgt ervoor dat de onder hem ressorterende overheidsorganen beschikken over een actueel, compleet en logisch samenhangend overzicht van de bij dat overheidsorgaan berustende archiefbescheiden, geordend overeenkomstig het ten tijde van de vorming van het archief daarvoor geldende ordeningsstructuur."

Andere definities van DSP, die ik vond op internet, zijn:

Plan waarin is vastgelegd de wijze waarop de toegankelijkheid van archiefbescheiden is georganiseerd en de wijze waarop archiefbescheiden zijn ingedeeld en gerangschikt (Encylco Online Encyclopedie, z.j.b)

Actueel, compleet en logisch samenhangend overzicht van archiefbescheiden, geordend overeenkomstig een ordeningsstructuur (Housang, 2012))

Een integraal plan dat vastlegt welke informatie moet worden beheerd, hoe die informatie moet worden beheerd en welke systemen verantwoordelijk zijn voor welke informatie. (Sdu, z.j.)

Een DSP is kortom een overzicht van al het archiefbescheiden, met andere woorden; alle archiveerwaardige documenten, bestanden en dossiers. In dit overzicht is te zien is hoe de ordening van dat archiefbescheiden is gestructureerd en hoe de toegankelijkheid tot dat archiefbescheiden is geregeld, zoals onder andere op welke (digitale) plek dat archiefbescheiden is opgeslagen.

GEBRUIK VAN DSP IN DEZE OPDRACHT

Zoals hierboven al aangegeven, gaat de aandacht in deze opdracht uit naar de applicaties die gebruikt worden om archiefbescheiden te produceren en op te slaan. Het opstellen van een compleet DSP viel niet binnen deze opdracht. Ten eerste omdat het maken van een DSP voor het ministerie een taak is, die groot genoeg is om een compleet aparte afstudeeropdracht mee te vullen. Ten tweede zijn er op het ministerie al DSPs, dus zal dat alleen maar dubbelwerk zijn.

In informatieplattegrond uit Blok C, dat als hulpmiddel gebruikt kan worden om een DSP op te stellen, staan vragen voor het opstellen van een DSP. Voor mijn opdracht ben ik alleen geïnteresseerd in de vragen:

- Op welke digitale plek (schijf, map) worden de documenten of gegevens opgeslagen?
- Welke applicaties en/of apparatuur zijn nodig om de documenten te kunnen lezen of bewerken?

Hoewel het in deze opdracht dus gaat om een zeer verkleinde versie van een DSP, blijf ik voor consequentie in het verslag het begrip DSP gebruiken.

Oorspronkelijk wilde ik me richten op zowel applicaties, die documenten genereren, als op applicaties en opslagplaatsen, waarin documenten worden opgeslagen. Tijdens uitvoering van de opdracht ben ik erachter gekomen dat de eerste soort applicaties niet interessant zijn voor het DMD. Omdat voor het maken van rapportages over de documenthuishouding het niet van belang is welke applicatie het document maakt, maar waar dat document is opgeslagen.

DSP'S OP IENM

Op het ministerie van IenM gebruikt met niet het begrip DSP maar Structuurplan documentaire informatievoorziening (SDI). Het begrip heet een iets andere naam, maar komt op hetzelfde neer (Digital, z.j.). Tijdens de uitvoering van mijn opdracht, was men op IenM bezig om de SDI's bij te werken. In deze nieuwe versies van de SDI bevat ook een overzicht met alle overzichten van alle databases en applicaties waar informatie wordt opgeslagen, zoals in kaart gebracht en geregistreerd in de ICT-applicatie 'Teamdesk'. Tijdens het uitvoeren van dit onderdeel van mijn opdracht, waren de SDI's van de directies HBJZ, RLI, DP, IBI en DBO afgerond. De SDI's van andere dienstonderdelen waren nog in ontwikkeling

9.1.2 METHODIEK VOOR GEBRUIK VAN HET DSP

Ik heb alle aanwezige SDI's, zowel de afgeronde als de in ontwikkeling zijnde, doorgenomen. Waarna ik een lijst heb gemaakt van alle applicaties die in de applicatieoverzichten in deze SDI's worden vermeld. In deze lijst heb ik de naam, een korte beschrijving, de plaats voor informatie uit de applicatie wordt opgeslagen en de dienstonderdelen, die gebruik maken van de applicatie, opgenomen. Deze lijst is te vinden in bijlage J. Hierbij moet vermeld worden dat dus nog niet alle SDI's gereed waren tijdens het opstellen van deze lijst en deze lijst daarom niet compleet is.

9.1.3 RESULTATEN VAN DSP ONDERZOEK

Op basis van bovengenoemde lijst (bijlage J) heb ik bepaald welke daarvan interessant zouden kunnen zijn voor het DMD. Deze keuzes hiervoor heb ik gedaan door te bepalen of er in de applicaties daadwerkelijk sprake is van documentopslag, waardoor deze geschikt zouden zijn voor managementrapportages over de documenthuishouding. Hierbij heb ik ingeschat of het daadwerkelijk nodig was dat het DMD de applicatie of opslagplaats periodiek gaat monitoren of dat incidentele controles daarop genoeg zijn.

De volgende applicaties of opslagplaatsen zouden interessant kunnen zijn hiervoor op basis van de SDI's:

- Outlook
- IBabs
- Ledendomein OIM
- Platformparticipatie
- Locov
- Delphi IenM
- HOLMES
- TERRA
- WB IRS
- Tcbodem.nl
- www.onswater.nl

- Atlantis
- Sharepoint
- Viadesk
- Netwerkschijven (H-schijf, L-schijf, G-schijf)

9.2 RAADPLEGING TEAMDESK

Omdat nog niet alle SDI's waren afgerond, wilde ik zelf ook Teamdesk gebruiken om mogelijk interessante applicaties te indexeren. Teamdesk is een applicatie waarin een overzicht staat van applicaties die in gebruik zijn, waren of komen op lenM met daarbij een korte omschrijving en andere nuttige informatie zoals over het beheer en eigenaarschap. Voor het raadplegen van Teamdesk heb ik contact opgenomen met de Applicatie Portfoliomanager (APM).

9.2.1 METHODIEK RAADPLEGEN TEAMDESK

Omdat ik zelf geen toegang had tot Teamdesk, had ik voor het raadplegen ervan contact opgenomen met de APM. In overleg met hem heeft hij een uitdraai gemaakt uit Teamdesk met mogelijk interessante applicaties voor mijn opdracht. Uit de gesprekken met hem over deze uitdraai bleek echter dat de omschrijving bij de applicaties te gering was om daaruit goed op te maken of er documenten in opgeslagen worden en daarmee geschikt zou zijn voor monitoring door het DMD. Daarom heb ik besloten de geleverde uitdraai niet te raadplegen, omdat dit me dus te weinig kans gaf op bruikbare resultaten voor de tijd die het zou kosten. Hierom en vanwege vertrouwelijkheidsredenen is dit overzicht niet opgenomen in dit verslag.

9.2.2 RESULTATEN UIT RAADPLEGING TEAMDESK

Uit de gesprekken met de APM bleek dat op basis van Teamdesk het op dit moment niet mogelijk is om een indexatie te maken van applicaties die geschikt zouden zijn voor het DMD, omdat informatie ontbreekt over of er documenten worden opgeslagen in de applicaties in Teamdesk.

Wel zijn in de gesprekken enkele voorbeelden van applicaties genoemd, die mogelijk interessant zouden zijn. Dit waren:

- Viadesk
- Principal Toolbox (bij DGB)
- IBabs
- Outlook
- Netwerkschijven
- METT

9.3 RAADPLEGING AANSLUITVOORWAARDEN VAN APPLICATIES

Om de functionele eisen van het DMD te bepalen leek het mij nuttig om ook de aansluitvoorwaarden voor applicaties te bestuderen. Hiervoor is contact geweest met de Enterprise Architect. Daarnaast is er documentatie over de IMEA Aansluitvoorwaarden (Leunissen, 2015) bestudeerd.

9.3.1 METHODIEK VAN BESTUDEREN AANSLUITVOORWAARDEN

Voor het mede-bepalen van de functionele eisen heb ik Leunissen (2015) doorgenomen. De meeste daarin genoemde voorwaarden waren technisch van aard. Deze waren echter niet van belang, omdat ik me in dit onderzoek alleen richtte op de functionele eisen en niet op de technische eisen aan het dashboard. Daarom heb ik bij het bepalen van de functionele eisen op basis van deze documentatie alleen gelet op voorwaarden, die mijn inziens raken aan functies waarover het DMD zou moeten beschikken.

9.3.2 RESULTATEN UIT BESTUDEREN AANSLUITVOORWAARDEN

Uit de IMEA Aansluitvoorwaarden (Leunissen, 2015) heb ik de volgende functionele eisen gedistilleerd:

- De gebruikersinterface van een informatiesysteem wordt (in volgorde van voorkeur) op de volgende wijze beschikbaar gesteld aan de gebruiker(s): 1. Als webapplicatie; 2. Als virtuele applicatie op een Citrix X en App Server.
- Het informatiesysteem maakt onderscheid tussen gebruikersinformatie (bv. gebruikersinstellingen) en (globale) applicatie-informatie.
- Het informatiesysteem ondersteunt Single Sign On (SSO) voor authenticatie.
- Bekende gegevens worden niet opnieuw gevraagd. Op basis van de gebruikersnaam is de gebruiker bekend en worden waar relevant gegevens in formulieren automatisch gevuld.
- De gebruiker kan op eenvoudige wijze middelen (b.v. printers) selecteren die nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden met behulp van het informatiesysteem.
- De gebruikersinterface en de helpbestanden voor eindgebruikers van het informatiesysteem moeten in het Nederlands zijn. De gebruikersinterface en de helpbestanden voor beheerders mag in het Engels zijn.
- Het is voor de gebruiker duidelijk of hij gegevens bekijkt (bijv. communicatie op intranet en een adresgids) of bewerkt.
- Voor webapplicaties welke ook van buiten een lenM ICT infrastructuur toegankelijk moeten zijn, geldt dat dit met een internetverbinding mogelijk moet zijn.
- Voor webapplicaties welke ook van buiten een lenM ICT infrastructuur toegankelijk moeten zijn, geldt dat dit met een internetverbinding mogelijk moet zijn.
- De gebruikersinterface moet voldoen aan de Rijkshuisstijl.

Uit de gesprekken met de EA heb ik ook informatie gekregen over functionele eisen aan het DMD. Hij wees me erop dat tablets van het ministerie beveiligd zijn door middel van GOOD. Applicaties en data op tablets (die beschermd moeten worden) bevinden zich in de GOOD-omgeving. Deze GOOD-omgeving zorgt voor beveiliging van deze applicaties en data, zodat deze ook te gebruiken en raadplegen zijn in onbeveiligde (openbare) netwerken. Als het DMD moet kunnen werken op tablet, moet er dus gezorgd worden dat deze ook werkzaam is in de GOOD-omgeving.

Het leek hem handig als het DMD gebruikt maakt van de Single Sign On-functie, zodat gebruikers niet apart ook nog eens op het DMD hoeven in te loggen. De Single Sign On-functie houdt in dat gebruikers maar één keer hoeven in te loggen bij opstarten van hun computer of laptop, elke applicatie of website daarna, waarbij ingelogd moet worden, maakt gebruik van de inloggegevens van de eerste keer om de identiteit van de gebruiker te controleren. Hierdoor zouden gebruikers herkend kunnen worden bij het openen van het DMD, waarna hun persoonlijke DMD geladen wordt. Door gebruik van autorisatieschema's zou bepaald kunnen worden welke gebruikers welke data te zien mogen krijgen.

Om te bepalen of real-time integratie van het DMD met bronnen nodig is, zou volgens hem bepaald moeten worden of de meerwaarde hiervan opweegt tegen de kosten en complexiteit. Dit zou vastgesteld kunnen worden aan de hand van scenario's.

Het leek hem het effectiefst als het DMD op een centrale plaats op het intranet wordt gezet, zodat deze altijd bereikbaar is voor iedereen. Wel zou volgens hem bij een update ervan er een mail met een herinnering verstuurd kunnen worden waarmee medewerkers op de hoogte worden gebracht van deze update. Anders vergeten medewerkers het bestaan van het DMD na een tijd.

9.4 ANTWOORDEN OP DEELVRAGEN BIJ RAADPLEGING INTERNE BRONNEN

Op basis van de resultaten uit deze verschillende interne bronnen die bestudeerd zijn in dit hoofdstuk kunnen er antwoorden op de betreffende deelvragen geformuleerd worden. Zoals aan het begin van dit hoofdstuk gezegd, was de mogelijkheid om deze vragen te beantwoorden afhankelijk van de beschikbaarheid van informatie daarover op het ministerie. Helaas heb ik niet alle vragen, die ik had gehoopt met interne bronnen te kunnen behandelen, ook daadwerkelijk kunnen beantwoorden hiermee.

DEELVRAAG 2. WIE WORDEN DE GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN VAN HET DASHBOARD?

Deze vraag bleek onbeantwoordbaar met de geraadpleegde interne bronnen.

DEELVRAAG 3.1 IN WELKE OPSLAGPLAATSEN WORDEN ER DOCUMENTEN OPGESLAGEN OP HET MINISTERIE?

Met de SDI's en in de gesprekken met de APM zijn enkele opslagplaatsen voor documenten op het ministerie bepaald. dit zijn:

- Outlook
- iBabs
- Ledendomein OIM
- Platformparticipatie
- Locov
- Delphi lenM
- HOLMES
- TERRA
- WB IRS
- Tcbodem.nl
- www.onswater.nl
- Atlantis
- Sharepoint
- Viadesk
- Netwerkschijven (H-schijf, L-schijf, G-schijf)
- Principal Toolbox
- METT

De meeste van deze opslagplaatsen zijn samenwerkingsruimtes waarin met partners, zowel van binnen als van buiten de rijksoverheid, worden samengewerkt. In deze samenwerkingsruimte worden documenten opgeslagen en gedeeld met deze partners. Het is natuurlijk de bedoeling dat deze documenten ook opgeslagen worden in TRIM, zodat deze correct gearchiveerd kunnen worden.

DEELVRAAG 3.2 WELKE VERSCHILLENDE APPLICATIES ZIJN ER OP HET MINISTERIE DIE DOCUMENTEN GENEREREN?

Uit Teamdesk is een enorme waslijst met applicaties gehaald, waarvan sommigen ook gebruikt worden om documenten te genereren. Het bepalen van welke applicaties dit precies zijn, is niet nodig geweest. Want voor het genereren van managementrapportages over de documenthuishouding is van belang op welke plaats deze documenten worden opgeslagen.

DEELVRAAG 3.2.1 IN WELKE OPSLAGPLAATS WORDEN DE DOOR DIE APPLICATIES AANGEMAAKTE DOCUMENTEN OPGESLAGEN ?

De meeste van deze documenten worden opgeslagen in TRIM of op netwerkschijven. Soms worden documenten opgeslagen op andere plaatsen, zoals die hierboven genoemd, opgeslagen. E-mails worden in eerste instantie opgeslagen in het programma Outlook. De richtlijn is dat alle documenten worden opgeslagen in TRIM.

DEELVRAAG 3. WELKE VERSCHILLENDE OPSLAGPLAATSEN EN APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN ZIJN ER IN DE DOCUMENTHUISHOUDING BIJ HET MINISTERIE?

Naast TRIM zijn de in dit hoofdstuk genoemde opslagplaatsen voor documenten:

- Outlook
- iBabs
- Ledendomein OIM
- Platformparticipatie
- Locov
- Delphi lenM
- HOLMES
- TERRA
- WB IRS
- Tcbodem.nl
- www.onswater.nl
- Atlantis
- Sharepoint
- Viadesk
- Netwerkschijven (H-schijf, L-schijf, G-schijf)
- Principal Toolbox
- METT

DEELVRAAG 4.4.1 IN HOEVERRE KAN HET DASHBOARD Aangepast worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?

Volgens de EA zou het DMD aangepast kunnen worden aan de verschillende wensen en eisen van gebruikers door het gebruikmaken van de Single Sign On-functie en autorisatieschema's.

DEELVRAAG 5. OP WELKE METHODE ZOU DE TE VISUALISEREN DATA IN HET DASHBOARD INGEVOERD (EN BIJGEWERKT) MOETEN WORDEN ?

Deze vraag is niet te beantwoorden met deze resultaten. Wel wees de EA erop dat om te bepalen of real-time data-invoering in het DMD de beste methode is, er gekeken moet worden of dit de kosten en complexiteit hiervan de meerwaarde waard zijn. Dit kan gebeuren door middel van scenario's waarmee dit berekend wordt.

DEELVRAAG 5.2.1 IN HOEVERRE KUNNEN DE VERSCHILLENDE OPSLAGPLAATSEN OF APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN DE DATA GENEREREN DIE IN DASHBOARD MOET WORDEN WEERGEGEVEN?

Of de hierboven genoemde opslagplaatsen data kunnen genereren voor gebruik op het DMD is geen verder onderzoek naar gedaan. Op dit moment bleek het namelijk (nog) niet nodig om te bepalen of de genoemde opslagplaatsen dit konden, omdat op dit moment het (nog) niet nodig is dat het DMD deze opslagplaatsen ook daadwerkelijk monitort.

DEELVRAAG 5.2.2 IN HOEVERRE IS HET MOGELIJK OM DE VERSCHILLENDE OPSLAGPLAATSEN OF APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN AAN HET DASHBOARD TE KOPPELEN OM DE BETREFFENDE DATA AUTOMATISCH IN HET DASHBOARD WEER TE GEVEN?

Hier is geen verder onderzoek naar gedaan, vanwege bovenstaande reden.

DEELVRAAG 6.1 BESTAAN ER SOFTWAREPAKKETTEN OP HET GEBIED VAN HET GEWENSTE DASHBOARD ?

Via ander interne bronnen (die niet genoemd zijn in dit hoofdstuk, omdat ze verder geen relevante informatie opleverden) had ik vernomen dat op lenM het programma Crystal Xcelsius Professional 4.5 en SAP Lumira gebruikt worden. Hoewel Xcelsius niet specifiek bedoeld is voor documentmanagementdashboards, zou het met deze software ook mogelijk moeten zijn om dashboards over documentmanagement te creëren.

In SAP Lumira worden dashboards gemaakt op basis van gegevens uit SAP, deze software is daarmee dus niet geschikt voor het maken van dashboards over documentmanagement. Daarom is deze niet meegenomen in de pakketselectie. Daarom is deze niet meegenomen in de pakketselectie

9.5 PROCESEVALUATIE RAADPLEGING INTERNE BRONNEN

In deze paragraaf evalueer ik mijn gang van zaken in het raadplegen van de interne bronnen.

PROCESEVALUATIE RAADPLEGING DSP

Het schrijven en raadplegen van het DSP is erg minimaal geweest in vergelijking met mijn plannen hiervoor in het PvA. Dit komt mede door voortschrijdend inzicht tijdens het opdracht. Doordat ik dit pas heb gedaan tegen het eind van mijn opdracht, ben ik toen tot inzicht gekomen dat veel van mijn originele plannen voor het opstellen van een DSP of niet nodig waren of onmogelijk waren bij een grote organisatie als lenM. In het PvA was ik onder andere van plan om verschillende werkprocessen in kaart te brengen. Dit is enerzijds niet nodig gebleken voor mijn DMD. Anderzijds zou het in kaart brengen van werkprocessen op het ministerie niet mogelijk zijn geweest binnen het tijdbestek van deze opdracht.

Uiteindelijk is het raadplegen van het DSP gebruikt om adviezen te geven voor uitbreiding van het DMD. Hierdoor is deze activiteit erg afgezwakt. Het is nu een overzicht van applicaties en opslagplaatsen geworden in plaats van een DSP.

Als ik echter kijk naar wat mijn uiteindelijke doel was met het DSP en hoe ik dit heb aangepakt, ben ik wel tevreden. Ik heb mezelf eerst verder verdiept in wat een DSP is om mezelf zo meer kennis te verschaffen hierover. Daarnaast heb ik alle DSPs (SDI's) op het ministerie doorgenomen, waardoor ik nog meer bekend ben geworden hoe een echt DSP bij een organisatie eruit ziet. Uit deze SDI's heb ik de voor mij bruikbare informatie gehaald en dit in een duidelijk overzicht gezet. Waarna ik uit dit overzicht gedistilleerd heb in welke applicatie er documenten worden opgeslagen.

Zoals gezegd eerder, bleek aan het begin van de opdracht de nodige informatie, een overzicht van applicaties, niet aanwezig. Terwijl mij tijdens het opstellen van het PvA was verteld dat deze informatie wel al bestond. Ik heb hiervan geleerd dat ik zelf moet checken in de toekomst of informatie ook daadwerkelijk beschikbaar is.

PROCESEVALUATIE RAADPLEGING TEAMDESK

Dit is mijn inziens probleemloos gegaan. Ik heb hiervoor contact gezocht met de APM. Heb hem mijn doel voor het raadplegen van Teamdesk uitgelegd. Dit doel begreep hij, waarop hij zelf een uitdraai heeft gemaakt. Waarna hij bij me terugkwam met de feedback dat het gebruik van Teamdesk niet geschikt was voor mijn vraag aan hem en hij heeft me dit ook laten zien. Hieruit bleek dat hij mijn bedoeling inderdaad goed had begrepen. Hierom ben ik tevreden over hoe dit is gegaan.

PROCESEVALUATIE RAADPLEGING AANSLUITVOORWAARDEN VAN APPLICATIES

Ik ben tevreden over hoe dit is gegaan. Ik heb hiervoor contact gezocht met de EA. Tijdens dit gesprek heb ik aantekeningen gemaakt, zodat ik later bruikbare opmerking van hem kon terugvinden.

Hij heeft mij enkele documenten verschaft, die ik volgens hem kon gebruiken voor het opstellen voor de eisen aan mijn DMD. Echter bleek het hierbij om technische eisen aan applicaties te gaan en niet om functionele eisen. Ik had om dit te voorkomen beter moeten uitleggen aan hem dat ik de functionele eisen voor mijn applicatie wilde opstellen. Toch heb ik uit deze documentatie enkele functionele eisen weten te distilleren.

Ik heb dit dus gebruikt om de functionele eisen op te stellen. Maar bij het schrijven van dit hoofdstuk bleek deelvraag 4.3 (Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?) helemaal geen onderdeel te maken van deze onderzoeksmethode. In mijn hoofd was dit wel zo. Hieruit concludeer ik dat ik enerzijds beter moet checken of ik een vraag ook daadwerkelijk met die methode ga beantwoorden volgens de

planning. Maar anderzijds vooral dat ik nog beter moet nadenken over welke onderzoeksmethode ik gebruik voor welke deelvraag.

9.6 PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE RAADPLEGING INTERNE BRONNEN

PRODUCT-/RESULTAAT EVALUATIE DSP

Als ik kijk naar wat mijn uiteindelijke doel met het DSP was tegen het eind van de opdracht, dan ben ik tevreden over de gehaalde resultaten. Ik heb hiervoor zelf verschillende applicaties gehaald uit de SDI's. Het beoordelen van of deze applicaties ook daadwerkelijk geschikt zijn voor het DMD ging mijn kennis te boven en paste niet binnen de reikwijdte van mijn opdracht. Daarom heb ik mijn inziens een bruikbare lijst met applicaties opgeleverd, waarin in een vervolg van deze opdracht verder onderzoek naar gedaan kan worden. Hierom ben ik tevreden met deze resultaten. Maar het DSP is, zoals hierboven gezegd, wel heel erg verzwakt van een echt DSP en mijn plannen hiervoor in het PvA. In dat opzicht had het beter gekund.

PRODUCT-/RESULTAAT RAADPLEGING TEAMDESK

De resultaten hieruit vallen onder het motto; geen resultaat is ook resultaat. Hoewel het raadplegen van Teamdesk zelf niks heeft opgeleverd, is het een resultaat op zich dat deze informatie (nog) niet te achterhalen is hieruit. Dit is eventueel bruikbaar in de toekomst.

PRODUCT-/RESULTAAT RAADPLEGING AANSLUITVOORWAARDEN VAN APPLICATIES

Het gesprek met de EA heeft me bruikbare informatie opgeleverd. Uit de IMEA-aansluitvoorwaarden heb ik, ondanks dat dit zich richt op technische eisen, zelf enkele functionele eisen weten te halen voor het DMD. De resultaten uit zowel het gesprek als de IMEA-aansluitvoorwaarden heb ik later kunnen gebruiken voor het beantwoorden van deelvragen.

10. CONCLUSIE & ADVIEZEN

In dit hoofdstuk worden eerst alle antwoorden op de deelvragen in de voorgaande hoofdstukken samengebracht tot een algeheel antwoord op die vraag. Daarna wordt de algehele conclusie getrokken als beantwoording op de probleemstelling. Ten slot volgen de adviezen die ik heb gegeven aan de opdrachtgever voor deze opdracht.

10.1 ANTWOORDEN OP DE DEELVRAGEN

In deze paragraaf staan de algehele beantwoording van de deelvragen.

DEELVRAAG 1. VOOR WELKE DOELEINDEN MOET HET DASHBOARD GEBRUIKT GAAN WORDEN?

Het doeleinde van het DMD is het geven van stuurinformatie voor het documentmanagementbeleid bij verschillende dienstonderdelen door middel van managementrapportages over het documentmanagement bij het dienstonderdeel. Het DMD geeft de gebruiker hiervoor op concrete data gebaseerd inzicht over de staat van de documenthuishouding bij hun dienstonderdeel. Dit sluit aan bij het doel van een dashboard volgens de literatuur; het visualiseren van een grote hoeveelheid data om gebruikers op een efficiënte en effectieve manier inzicht te geven in de stand van zaken van een onderwerp, waardoor prestaties verbeterd kunnen worden. Dit doeleinde wordt door gebruikers onderschreven in de interviews.

Hierbij moet niet worden vergeten dat het DMD een hulpmiddel is om het hogere doel van een juiste documentmanagement te dienen. Het uiteindelijke doel is een efficiënte documentdeling en correcte (digitale) archivering op het ministerie van IenM.

Naast dit hoofddoel van het DMD kan het ook DMD ook dienen als middel om de werkdruk bij dienstonderdelen in kaart te brengen en om documentmanagementkwesaties meer onder de aandacht te brengen.

DEELVRAAG 2. WIE WORDEN DE GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN VAN HET DASHBOARD?

In principe kunnen alle medewerkers van IenM gebruik gaan maken van het DMD, onder de voorwaarde dat er geen privacygevoelige of vertrouwelijke informatie op getoond wordt. Maar natuurlijk behoren niet alle medewerkers tot de primaire doelgroepen van het DMD. Dat zijn het management van dienstonderdelen en medewerkers die het management ondersteunen bij de uitvoering van of adviseren over documentmanagementbeleid. Daarnaast zullen adviseurs en het management van IBI-IM een belangrijke gebruikersgroep zijn.

DEELVRAAG 2.1. WELKE VERSCHILLENDE GEBRUIKERS(GROEPEN) ZIJN ER TE ONDSCHIEDEN?

Volgens de literatuur moet er bij de indeling van gebruikersgroepen rekening gehouden worden met de informatiebehoefte, de kennis over onderwerp (in dit geval documentmanagement) en de bekwaamheid in het lezen van datavisualisaties.

Voor het DMD zijn de onderstaande gebruikersgroepen te onderscheiden. Deze gebruikersgroepen zijn opgemaakt in de stakeholdersanalyse. De keuze voor deze gebruikersgroepen is beaamt in de gebruikersinterviews en door de opdrachtgever.

De gebruikersgroepen van het DMD zijn:

- Directiedirecteuren en afdelingshoofden.
- Directiesecretarissen.
- Managementassistenten.
- Medewerkers van de afdeling IM.
- Directeur afdeling IM⁹.

⁹ in de stakeholdersanalyse is dit de directeur FenI genoemd, maar omdat tijdens deze opdracht de afdeling is overgeplaatst naar een andere directie is gekozen voor de algemenere benaming Directeur afdeling IM.

Gebruikers in deze groepen hebben globaal genomen dezelfde mate van informatiebehoefte, kennis van documentmanagement en bekwaamheid in het begrijpen van grafieken. De indeling voldoet dus aan de bovengestelde voorwaarde uit de literatuur.

DEELVRAAG 3. WELKE VERSCHILLENDE OPSLAGPLAATSEN EN APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN ZIJN ER IN DE DOCUMENTHUISHOUDING BIJ HET MINISTERIE?

Het programma TRIM is als DMS en RMA van lenM de voornaamste opslagplaats van documenten. Daarnaast worden er (nog steeds) veel documenten opgeslagen op verschillende netwerkschijven.

Naast TRIM en de netwerkschijven zijn in dit onderzoek de volgende opslagplaatsen voor documenten naar voren gekomen:

- Outlook
- iBabs
- Ledendomein OIM
- Platformparticipatie
- Locov
- Delphi lenM
- HOLMES
- TERRA
- WB IRS
- Tcbodem.nl
- www.onswater.nl
- Atlantis
- Sharepoint
- Viadesk
- Principal Toolbox
- METT

De meeste hiervan zijn samenwerkingsruimtes waarin met partners worden samengewerkt en zodoende daar documenten in opgeslagen worden.

In deze opdracht is verder niet bepaald welke applicaties allemaal gebruikt worden voor de generatie van documenten, omdat deze informatie niet van belang is voor de monitoring van de documenthuishouding bij dienstonderdelen.

DEELVRAAG 3.1. IN WELKE OPSLAGPLAATSEN WORDEN ER DOCUMENTEN OPGESLAGEN OP HET MINISTERIE?

In dit onderzoek zijn de volgende opslagplaatsen voor documenten aangetroffen:

- TRIM
- Outlook
- iBabs
- Ledendomein OIM
- Platformparticipatie
- Locov
- Delphi lenM
- HOLMES
- TERRA
- WB IRS
- Tcbodem.nl
- www.onswater.nl
- Atlantis
- Sharepoint
- Viadesk
- Netwerkschijven (H-schijf, L-schijf, G-schijf)
- Principal Toolbox
- METT

Omdat tijdens de uitvoering van mijn opdracht nog niet alle applicatieoverzichten in SDI's compleet waren en het (binnen het tijdbestek van deze opdracht) niet mogelijk was om uit Teamdesk op te maken in welke applicaties er documenten worden opgeslagen, is het niet te zeggen of deze lijst volledig is.

DEELVRAAG 3.2 WELKE VERSCHILLENDE APPLICATIES ZIJN ER OP HET MINISTERIE DIE DOCUMENTEN GENEREREN?

Op lenM worden talloze applicaties gebruikt om documenten te genereren. Zo bevatte de lijst met applicaties uit Teamdesk meer dan 400 applicaties. Uiteindelijk heb ik afgezien van het bepalen welke applicaties documenten genereren, want voor het DMD is van belang op welke plaats documenten worden opgeslagen en niet welke applicaties deze documenten precies genereren.

DEELVRAAG 3.2.1 IN WELKE OPSLAGPLAATS WORDEN DE DOOR DIE APPLICATIES AANGEMAAKTE DOCUMENTEN OPGESLAGEN?

De meeste documenten worden opgeslagen in TRIM of op netwerkschijven. E-mails worden in eerste instantie opgeslagen in het programma Outlook, maar archiefwaardige e-mails moeten in TRIM worden gezet voor een juiste borging. Soms worden documenten opgeslagen in andere applicaties, zoals genoemd worden bij deelvraag 3.1. Meestal gaat het hierbij om samenwerkingsruimtes waarin met partners wordt samengewerkt. De richtlijn is dat alle documenten worden opgeslagen in TRIM. TRIM is daarmee de officiële opslagplaats voor documenten op het ministerie.

DEELVRAAG 4. OVER WELKE EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN MOET HET DASHBOARD BESCHIKKEN?

In de literatuur wordt onderscheid gemaakt tussen de visuele functionaliteiten (de eigenschappen) en functionele functionaliteit (de functionaliteiten) van een dashboard. De eigenschappen gaan over hoe de data gevisualiseerd kan worden op het DMD. De functionaliteiten zijn de functies die een dashboard moet hebben.

Op basis van het literatuuronderzoek, de bedrijfsbezoeken, de gebruikersinterviews en in het (her)ontwerpproces zijn de eigenschappen en functionaliteiten van het DMD bepaald.

Eigenschappen en functionaliteiten waarover DMD vanaf de eerste versie over moet beschikken zijn:

- ✓ Het dashboard is te openen als webapplicatie via een link op het intranet of als virtuele applicatie op een Citrix X en App Server.
- ✓ Gebruikers hebben de mogelijkheid om hun dienstonderdeel te selecteren op het dashboard.
- ✓ Alle datavisualisaties worden getoond in een enkel scherm.
- ✓ Datavisualisaties zijn begrijpelijk zijn voor alle medewerkers van IenM.
- ✓ Op het DMD wordt geen gebruik gemaakt van documentmanagement vakjargon.
- ✓ Data waar de gebruiker op geattendeerd moet worden, valt op in het DMD.
- ✓ Het DMD heeft een logische ordening en leesrichting
- ✓ Het dashboard heeft een hoge data-pixel ratio (m.a.w. de meeste pixels worden gebruikt om data te tonen).
- ✓ De vormgeving van het DMD is conform de Rijkshuisstijl.
- ✓ Het DMD maakt gebruik van rustige kleuren voor een aangenaam en rustgevend uiterlijk.
- ✓ Betekenissen van kleuren zijn duidelijk. Kleuren hebben dezelfde betekenis over het gehele dashboard.
- ✓ Op het DMD staat een uitleg over het gebruik ervan.
- ✓ Het DMD is bruikbaar op tablets.
- ✓ Op tablets is het DMD in de GOOD-omgeving, zodat het ook via onbeveiligde internetverbindingen is te gebruiken.
- ✓ Het dashboard is beveiligd zodat onbevoegden geen toegang hebben.
- ✓ De data achter het dashboard is beveiligd zodat deze niet (per ongeluk) aangepast kan worden door gebruikers.
- ✓ Het is voor de gebruiker duidelijk dat hij op het DMD gegevens bekijkt en niet de mogelijkheid heeft om deze te bewerken.
- ✓ Het DMD zelf (en de handleidingen daarbij) zijn in het Nederlands. (De software waarmee het DMD geproduceerd wordt, mag eventueel ook in het Engels zijn.)
- ✓ Het DMD geeft informatie over hoe gebruikers contact kunnen opnemen voor meer informatie over de getoonde data.

Behalve deze eigenschappen en functionaliteiten zijn in deze opdracht ook eigenschappen en functionaliteiten naar voren gekomen waarover DMD in de toekomst over kan gaan beschikken. Dit zijn:

- Het DMD kan worden aangepast aan de persoonlijke behoefte van de gebruiker.
- Het DMD herkent gebruikers via de Single Sign On functie.
- Het dienstonderdeel van een gebruiker wordt automatisch geselecteerd m.b.v. de Single Sign On functie.
- Het DMD beschikt over autorisatieschema's om te bepalen welke gebruiker welke data te zien mogen krijgen.
- Het DMD wordt automatisch aangepast aan de persoonlijke instellingen van de gebruiker bij openen ervan.

- Via een diagram kan om meteen de daarbij betreffende achtergrondinformatie getoond worden (mits de gebruiker daarvoor geautoriseerd is).
- (Delen van) de rapportage op het DMD kunnen geëxporteerd worden.
- (Delen van) de rapportage op het DMD kunnen worden uitgeprint.
- (Delen van) de rapportage in het dashboard kunnen gemaild worden met het programma Outlook.

DEELVRAAG 4.1 WELKE INFORMATIE MOET OP HET DASHBOARD WORDEN WEERGEVEN?

Volgens de literatuur moet op een dashboard informatie worden weergegeven, die helpt om prestaties op dat vlak te verbeteren. In dit geval is dat dus op het gebied van documentmanagement. Het bepalen van de contextinformatie waarmee deze informatie wordt getoond is van groot belang.

De onderwerpen voor het DMD zijn voornamelijk bedacht in overleg met de opdrachtgever voor de gebruikersinterviews. Waarbij onder andere de resultaten uit de bedrijfsbezoeken zijn meegenomen. Interessante onderwerpen voor het DMD volgens deze methode zijn digitale archivering, burgerbrieven, behandelmappen en trainingen gegeven door de afdeling IM. Slechts enkele onderwerpen zijn naar voren gebracht door gebruikers zelf in de interviews of later in de testen. De behoefte aan deze onderwerpen is bepaald in de gebruikersinterviews (zie de volgende vraag).

In overleg met de opdrachtgever is bepaald dat de huidige versie van het DMD zich zal beperken tot vijf van de belangrijkste onderwerpen, waarmee prestaties op het gebied van documentmanagement verbeterd kunnen worden. Deze keuze is gebaseerd op de mate van behoefte daaraan onder gebruikers. Bij de selectie van deze onderwerpen is ook in beschouwing genomen in hoeverre de benodigde data bij de afdeling IM zelf beschikbaar is. Omdat het niet voor alle onderwerpen (zoals ze geformuleerd staan bij deelvraag 4.1.1) mogelijk is om daar informatie over weer te geven, zijn de gekozen onderwerpen iets aangepast.

De vijf gekozen onderwerpen zijn:

1. Inkomende gescande poststukken.
2. Gearchiveerde dossiers.
3. Dossiers die minimaal 1 jaar ongewijzigd zijn in het DMS gedeelte van TRIM.
4. Totaal aantal dossiers in het DMS gedeelte van TRIM.
5. Aantal burgerbrieven met of zonder termijnoverschrijding.

Uit de testresultaten volgt at de juiste informatie is gekozen.

Informatie zal getoond worden op directieniveau, omdat dat de meeste effectieve manier is om te sturen op de getoonde data. Daarnaast is vertonen van data op afdelingsniveau (op dit moment) technisch niet mogelijk.

Omdat er geen vertrouwelijke en privacygevoelige informatie getoond wordt is informatie van elk dienstonderdeel toegankelijk voor medewerkers van alle dienstonderdelen, zodat data vergeleken kan worden indien daar behoefte aan is.

Onder gebruikers is er een groot verlangen naar achtergrondinformatie bij de data op het DMD. Deze informatie kan echter niet op het DMD zelf weergegeven worden, omdat dit vertrouwelijk per dienstonderdeel is. Daarnaast is het tonen hiervan op het DMD ook geen eis van de gebruikers zelf. Deze informatie wordt daarom apart meegeleverd. Dit kan door deze informatie bij te voegen in een apart meegeleverd document. Gebruikers kunnen op aanvraag gedetailleerdere data aanvragen bij de afdeling IM, zoals bijvoorbeeld de titels van gedeponeerde dossiers.

DEELVRAAG 4.1.1 WELKE INFORMATIEBEHOEFTE BESTAAT ER ONDER GEBRUIKERS EN/OF GEBRUIKERSGROEPEN, WAARIN HET DASHBOARD KAN VOORZIEN?

In de gebruikersinterviews is opgemaakt aan welke informatie er behoefte is. Over de volgende onderwerpen is behoefte. De volgorde is bepaald op mate van behoefte geuit in de gebruikersinterviews.

- Aantal TRIM gebruikers
- Fysieke inkomende post
- Digitaal archief
- Uitgaande post
- Documenten/dossiers in TRIM
- Openstaande dossiers
- E-mails opgeslagen in TRIM
- Burgerbrieven
- Gesloten dossiers in TRIM
- WOB-verzoeken
- Kamer-/commissievragen en -brieven
- Fysiek archief
- Trainingen en calls van/bij IBI-IM
- Documenten op netwerkschijven
- Nota(stromen)
- Afgeschermdde dossiers in TRIM
- Documenten die in digitale postvakken blijven liggen.

(De laatste twee onderwerpen kwamen naar voren in de testen. Het is daardoor niet mogelijk geweest om te bepalen hoeveel animo hiervoor is).

De interviews laten zien dat er onder gebruikers ook een grote behoefte is om data per individuele medewerkers te krijgen op het DMD. Vanwege de privacyregelingen op het ministerie is dit echter niet mogelijk.

In de gebruikersinterviews kwam een verschil naar voren in behoefte tussen gebruikers om te kunnen vergelijken tussen directies op het DMD. Argument voor is dat er geen vertrouwelijke informatie opstaat en dienstonderdelen dus niks te verbergen hebben. Tegenargumenten zijn de angst dat er (in de toekomst) toch vertrouwelijke informatie te vinden is op het DMD. Volgens de voorstanders kunnen verschillen in prestaties logisch verklaard worden en de mogelijkheid tot vergelijken gebruikt worden om van elkaar te leren, daarentegen gaan volgens tegenstanders vergelijkingen altijd mank omdat dienstonderdelen te verschillend zijn dus niets van elkaar kunnen leren.

Het meest opvallende uit de interviews is dat er een grote behoefte is aan kwalitatieve achtergrondinformatie bij de kwantitatieve data op het DMD. Men wil erg graag duiding krijgen bij de data, zodat dit meer is dan alleen kale data. De duiding moet uitleggen wat de data betekent en wat oorzaken van trends zijn. Ook wil men graag advies krijgen hoe (negatieve) prestaties te verbeteren zijn en dreigende problemen voorkomen kunnen worden. Vooral directeuren hebben hier, volgens de geïnterviewden, veel behoefte aan. Zij willen weten of hun directie voldoende presteert en zo niet; wat er aan de hand is, hoe dat komt en bovenal hoe ze dat kunnen verbeteren.

Uit de requirements opgesteld aan de hand van persona's en contextscenario's komt dat er gebruikers behoeften hebben aan contactinformatie voor verdere vragen en aan achtergrondinformatie bij diagrammen.

DEELVRAAG 4.2 HOE MOET DE VORMGEVING VAN HET DASHBOARD ERUIT KOMEN TE ZIEN?

In de literatuur wordt gesteld dat de vormgeving van een dashboard het doel van het dashboard, efficiënte datavisualisaties, nooit mag in de weg staan. Een goede vormgeving kan helpen om dit doel te bereiken. Want een aantrekkelijk vormgegeven dashboard maakt het aangenamer in gebruik. Bij het vormgeven van het DMD heb ik daar rekening mee gehouden.

Volgens de IMEA aansluitvoorwaarden moet een gebruikersinterface voldoen aan de Rijkshuisstijl. In overleg met de opdrachtgever is bepaald dat de Rijkshuisstijl leidend moet zijn bij het vormgeven van het dashboard, maar nog niet compleet aan de regels hoeft te voldoen. Uit de literatuur komt naar voren dat voor de vormgeving gebruikt gemaakt moet worden van rustige kleuren. Daarnaast moet de betekenis van een kleur over heel het dashboard hetzelfde zijn.

Uitgaande hiervan is gekozen om de staven bij “Aantal dossiers” en “Ongewijzigde dossiers” blauw te maken, zodat de staven in deze twee diagrammen dezelfde kleur hebben. Bij “Gearchiveerde dossiers” is gekozen voor geel om het onderscheid tussen RMA- en DMS dossiers zichtbaar te maken op het dashboard. Voor “Aantal ingekomen gescande poststukken” is een lichtere tint blauw gekozen. Bij “Aantal burgerbrieven” is bij de staaf voor burgerbrieven die binnen de termijn zijn behandeld voor groen en bij de staaf voor bij burgerbrieven die niet binnen de termijn zijn behandeld voor rood gekozen. Omdat in de Westerse wereld groen geassocieerd wordt met een positieve prestatie en rode met een negatieve prestatie. Deze betekenis is uitgelegd in een legenda, omdat de betekenis van kleuren duidelijk moeten zijn. Uit de testen volgde dat dit in eerste instantie niet zo was. Voor de achtergrond is gekozen voor een rustgevend grijs tint.

Omdat data-pixel ratio hoog moet zijn op een dashboard volgens de literatuur, is gekozen om bij de diagrammen enkel de assen te tonen met daarbij de waarden op de assen. Rasterlijnen zijn daarom verwijderd.

Omdat volgens de literatuur en gebruikersinterviews er op het dashboard een goed leesbaar lettertype gebruikt moet worden, is gekozen voor Verdana. Bovendien is dit ook het huisstijllettertype.

Een ander onderdeel van de vormgeving van het dashboard is de ordening van de informatie op het scherm voor het benadrukken van de belangrijkste visualisaties, het verzorgen van een logische leesrichting en het stimuleren of ontmoedigen van vergelijkingen tussen visualisaties. Voor de ordening van de diagrammen op het DMD is de belangrijkheid bepaald van het onderwerp op basis van de gebruikersinterviews. Tevens is nagedacht over een vanzelfsprekende leesrichting. Hieruit kwam dat het logisch is om “Ongewijzigde dossiers” te laten volgen op “Aantal dossiers” en “Gearchiveerde dossiers” op “Ongewijzigde dossiers”. Er is gekozen om “Aantal dossiers” en “Ongewijzigde dossiers” en tevens “Ongewijzigde dossiers” en “Gearchiveerde dossiers” vlak bij elkaar te zetten om vergelijkingen tussen deze diagrammen te stimuleren. “Aantal ingekomen gescande poststukken” en “Aantal burgerbrieven” staan los van de andere onderwerpen en zijn daarom apart gepositioneerd op het scherm.

DEELVRAAG 4.2.1 OP WELKE WIJZE MOET DE BETREFFENDE DATA GEVISUALISEERD WORDEN IN HET DASHBOARD?

De wijze waarop data gevisualiseerd wordt op een dashboard moet volgens literatuur bepaald worden door de aard van de informatie, het doel erachter en behoeften van de gebruikers. Bij de keuze voor een wijze moet daarom altijd gekozen worden naar de meeste effectieve manier om deze informatie aan deze gebruiker(s) over te brengen.

Uit de gebruikersinterviews komt dat om informatie effectief over te brengen, diagrammen duidelijk en begrijpelijk moeten zijn voor alle gebruikers. Hiervoor is het van belang dat er geen vakjargon gebruikt wordt in legenda's of titels, zodat alle medewerker begrijpen wat er staat. Het gebruik van complexe diagrammen moet worden vermeden. Bij de visualisatie van de data is het van belang dat er zo veel mogelijk dezelfde periodes, eenheden en volumes gebruikt worden, zodat er (indien nodig) makkelijk vergeleken kan worden tussen verschillende diagrammen.

Tijdens het (her)ontwerpen van het DMS is bepaald hoe de gekozen data wordt weergegeven in het DMD. Hieruit volgt dat voor “Aantal dossiers”, “Aantal dossiers langer dan 1 jaar ongewijzigd”, “Aantal gearchiveerde dossiers” en “Aantal ingekomen gescande poststukken” is gekozen om staafdiagrammen te gebruiken. Omdat het van belang is dat hierbij aantallen in een periode met voorafgaande periodes vergeleken kunnen worden.

Daarnaast bieden staafdiagrammen voor deze onderwerpen afdoende mogelijkheid om een globale trend af te leiden.

Bij “Aantal burgerbrieven” is gekozen voor een dubbele staafdiagram, aangezien daarmee inzichtelijk is hoe het aantal burgerbrieven met of zonder termijnoverschrijding zich verhouden tot elkaar en het totaal aantal behandelde burgerbrieven in een maand. Tegelijkertijd kan in de diagram ook de veranderingen per maand bestudeerd worden, zowel voor het totaal aantal als voor het aantal dat binnen of buiten de gestelde termijn behandeld. Het percentage burgerbrieven met een termijnoverschrijding is onder de grafiek gezet, omdat zo meteen de prestatie op dit gebied de afgelopen maand te zien is. Als het percentage boven de 16% komt, volgt een waarschuwing door het vak rood te kleuren.

Bij het ontwerp van het DMD is gekozen om alle data te visualiseren d.m.v. (dubbele) staafdiagrammen. De keuze om bij bijna elk onderwerp dezelfde soort visualisatie te gebruiken wordt ondersteund door de literatuur, waarin gesteld wordt dat niet gekozen moet worden voor variaties enkel om eentonigheid tegen te gaan.

Visuele effecten zoals barometers, wijzerplaten en stoplichten zijn, hoewel amusant de eerste paar keer, (bijna) nooit de meest effectieve manier om data te visualiseren. Deze zijn daarom niet gebruikt op het DMD.

Visuele effecten zoals metertjes, wijzerplaten en stoplichten zijn, hoewel amusant de eerste paar keer bij gebruik, (bijna) nooit de meest effectieve manier om data te visualiseren volgens de literatuur. Deze zijn daarom achterwege gelaten op het DMD.

DEELVRAAG 4.3 WELKE FUNCTIONELE EISEN MOETEN ERAAN HET DASHBOARD GESTELD WORDEN?

Een functionele eis is de prestatie die het dashboard moet gaan leveren. Op basis van het literatuuronderzoek, de gebruikersinterviews en de requirements uit hoofdstuk 6 zijn de functionele eisen aan het DMD opgesteld. Hierbij heb ik alleen de eisen bepaald die naar mijn inschatting voor de huidige versie van het DMD ook daadwerkelijk technisch haalbaar zijn. Bij de requirements worden ook eisen genoemd, die dit duidelijk niet zijn. Deze eisen zouden wel voor een toekomstige versie van het DMD kunnen gelden.

Uit de literatuur komt dat een functionele eis aan een dashboard de mogelijkheid is om alle informatie te laten zien op één enkel scherm. Ook moet een dashboard gebruikers erop attent maken als iets hun aandacht verdient. Een belangrijke functie is daarom het kunnen benadrukken van bepaalde data om deze onder de aandacht te brengen bij gebruikers. Ook het DMD zal over deze functies moeten beschikken.

Omdat het DMD niet zeer regelmatig gebruik zal worden door gebruikers moet er volgens Few (2013) op het dashboard een instructie staan met uitleg over het gebruik daarvan. De behoefte aan deze instructie werd bekrachtigd in de testen.

Gebruikers moeten de mogelijkheid hebben om hun dienstonderdeel te selecteren op het dashboard. Voorkeur heeft dat het dienstonderdeel via de Single Sign On functie automatisch wordt geselecteerd. Dit blijkt uit de literatuur en de requirements. Het gebruik van Single Sign On is daarnaast ook een voorwaarde uit de IMEA aansluitvoorwaarden.

Uit gebruikersinterviews komt dat het dashboard moet beschikken over een export functie, waarmee er uitdraaien van (delen van) de rapportage gemaakt kunnen worden voor het maken van rapporten of presentaties. Daarnaast komt uit de requirements dat (delen van) het DMD uitgeprint moeten kunnen worden en het DMD gedeeld moet kunnen worden via mail met het programma Outlook.

Uit de requirements is op te maken dat het DMD te openen moet zijn via een link op het intranet of als stand alone softwareprogramma op dekstops, laptops en tablets. Volgens de IMEA-aansluitvoorwaarden moet het dashboard beschikbaar zijn als webapplicatie of als virtuele applicatie op een Citrix X en App Server, dat hierbij aansluit.

Uit het literatuuronderzoek, de gebruikersinterviews en de requirements volgt dat het dashboard te bedienen moet zijn op desktopcomputers, laptops en op tablets. Dit laatste is van groot belang, omdat directeuren (bijna) nog uitsluitend op tablets werken. Zonder deze mogelijkheid gaat een hele belangrijke gebruikersgroep verloren.

Het dashboard moet beveiligd worden, zodat onbevoegden geen toegang hebben. De data achter het dashboard moet beveiligd worden om de integriteit van deze data te bewaken. Dit blijkt uit de literatuur en de requirements.

Een functionele eis die mogelijk in de toekomst aan het dashboard gesteld kan worden is de mogelijkheid om deze per gebruiker aan te passen. Meer hierover bij de volgende vraag.

DEELVRAAG 4.4 MOET HET DASHBOARD Aangepast kunnen worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?

De opdrachtgever heeft tijdens overleggen meerdere malen de wens geuit dat in de toekomst gebruikers zelf kunnen gaan selecteren welke informatie ze te zien krijgen op hun dashboard. Zijn idee daarbij is dat er een widget gemaakt wordt voor elk soort datavisualisatie en dat gebruikers zelf kunnen selecteren welke van deze widgets er getoond worden op hun versie van het DMD. Deze wens voor de toekomst werd ook geuit door verschillende gebruikers in de interviews.

Hoewel deze bovenstaande wens voor aanpassing van het DMD er dus is voor de toekomst, blijkt uit de interviews dat gebruikers nu eerst behoefte hebben aan één standaarddashboard waarmee bepaald kan worden of het DMD überhaupt voldoet aan hun behoeften. Voorlopig hoeft het DMD daarom niet aangepast te kunnen worden aan de verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikersgroepen.

Of in de toekomst aanpasbaarheid van het DMD daadwerkelijk nodig is, zal er onderzocht moeten worden in hoeverre er verschillen zijn in informatiebehoeften van gebruikers en het doel waarvoor zij het DMD gebruiken. Zolang het doel achter de managementrapportages (zoals geformuleerd bij deelvraag 1) bij alle dienstonderdelen hetzelfde is en er ook geen (groot) verschil is in informatiebehoeften, is aanpasbaarheid van het DMD niet nodig. Want uit de bedrijfsbezoeken blijkt dat als het DMD duidelijk één doel dient het niet noodzakelijk is dat het DMD aanpasbaar is. Maar als er wel verschillen zijn daarin, dan is aanpasbaarheid wel wenselijk

DEELVRAAG 4.4.1 IN HOEVERRE KAN HET DASHBOARD Aangepast worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?

In de literatuur wordt geopperd dat het dashboard aangepast kan worden aan de verschillende wensen en eisen bij gebruikers door het gebruik van een herkenningfunctie. Door bij het inloggen op het dashboard gebruik te maken van de Single Sign On functie, zoals voorgesteld door de EA, zou dit mogelijk kunnen zijn. Door middel van autorisatieschema's zou bepaald kunnen worden welke data gebruikers te zien mogen krijgen. Het gebruik van Single Sign On is ook een aansluitvoorwaarde in de IMEA. Ook zou volgens de aansluitvoorwaarden gegevens in formulieren automatisch ingevuld moeten worden bij inloggen. Vertaald naar het DMD betekent dit dat bij inloggen het dashboard automatisch het juiste dienstonderdeel zou moeten selecteren.

Bij de huidige vorm van het DMD is het echter nog niet nodig dat het aangepast wordt aan de verschillen in wensen en eisen. Als de mogelijkheid in de toekomst wel gebruikt gaat worden, zal er onderzoek gedaan moeten worden naar de ondersteuning van de Single Sign On functie en de mogelijkheid om autorisaties in te bouwen in het dashboard.

DEELVRAAG 4.5 OVER WELKE EIGENSCHAPPEN EN FUNCTIONALITEITEN BESCHIKKEN SOORTGELIJKE DASHBOARDS BIJ ANDERE ORGANISATIES?

Op EZ beschikt men over een web-based applicatie, Oracle Business Intelligence (OBI), waarmee er "dashboards" gemaakt kunnen worden over het DMS. Zo'n "dashboard" bestaat uit een tabel en soms een diagram daarbij. De applicatie is bereikbaar voor alle EZ-medewerkers via een link op het intranet. In OBI heeft de gebruiker de mogelijkheid om zelf een "dashboard" te generen. Hiervoor kan hij zelf selecteren welke data uit het DMS in dat "dashboard" moet worden weergegeven. De applicatie heeft daarbij niet de mogelijkheid om eerder ingevoerde selectiecriteria te onthouden, zodat deze steeds opnieuw moet worden ingevoerd. Daarnaast kunnen gebruikers ook kiezen uit enkele standaard voorgemaakte "dashboards". Deze standaard "dashboards" zijn aanpasbaar op directie en jaartal. Deze tabel en grafieken kunnen geëxporteerd worden, zodat deze te gebruiken zijn in bijvoorbeeld verslagen of presentaties.

Bij BZ bestaat de rapportage uit één simpele grote tabel. Hierdoor bevat de rapportage van BZ ook niet over verdere functionaliteiten en eigenschappen. De rapportage is alleen bereikbaar voor directiedirecteuren en medewerkers van de afdeling Informatie en Archief.

DEELVRAAG 5. OP WELKE METHODE ZOU DE TE VISUALISEREN DATA IN HET DASHBOARD INGEVOERD (EN BIJGEWERKT) MOETEN WORDEN?

Op basis van de bedrijfsbezoeken kan geconcludeerd worden dat automatische invoer van data in het dashboard de voorkeur heeft. Volgens de EA moet om te bepalen of dit daadwerkelijk de beste methode is gekeken worden of de kosten en complexiteit hiervan de meerwaarde waard zijn. Omdat uit onderstaand antwoord bij deelvraag 5.1 blijkt dat het DMD niet real time up to date hoeft te zijn, is real time integratie niet nodig. De kosten en (technische) complexiteit hiervan zijn naar alle waarschijnlijkheid de geringe meerwaarde van real time integratie niet waard.

Het in deze opdracht gebruikte programma Xcelsius maakt gebruik van Excel sheets als invoer voor de creatie van dashboard. Als Xcelsius gebruikt blijft worden, zal de data daarom handmatig ingevoerd moeten worden. Voordeel hierbij is wel dat (na aanpassing van de data in de Excel sheet) een nieuwe rapportage simpel kan worden uitgedraaid uit Xcelsius door het opnieuw inladen van de Excel sheet.

Hoewel de rapportages eens in de twee of drie maanden zullen gaan verschijnen (zie antwoord 5.1), zal het DMD wel elke maand bijgewerkt moeten worden omdat data in het DMD per maand wordt vertoond. Daarnaast zou het voor dienstonderdelen mogelijk moeten kunnen zijn om ook managementrapportages op te vragen in de maanden waarin het DMD niet periodiek wordt gedistribueerd.

DEELVRAAG 5.1 HOE UP-TO-DATE MOET DE IN HET DASHBOARD GEVISUALISEERDE DATA ZIJN?

In hoeverre de data up-to-date zou moeten zijn in een dashboard hangt volgens de literatuur af van het doel achter het dashboard en de behoefte van de gebruikers. In de gebruikersinterviews is deze behoefte voor het DMD vastgesteld.

Hierin kwam naar voren dat voor de gebruikers het DMD niet real time up to date hoeft te zijn. Voor het overgrote merendeel van de gebruikers is het voldoende als het DMD eens in het kwartaal verschijnt. Een tweemaandelijks verschijning zou ook kunnen volgens sommige van hen. De meeste waren het echter eens dat een maandelijks verschijning te frequent zou zijn, omdat het verloop van data dan te weinig is.

Ook voor het doel achter het dashboard, het weergeven van managementrapportages, is het niet nodig dat deze real time up to date is. De stand van de documenthuishouding hoeft namelijk niet precies op elk moment bekend te zijn. De managementrapportages moeten inzicht geven in de stand van zaken van de afgelopen maand(en). Op basis van bovenstaande wordt een twee of drie maandelijks frequentie aanbevolen. De keuze hiertussen zal gedaan moeten worden in verder overleg met klanten van IBI-IM.

DEELVRAAG 5.2 WELKE OPSLAGPLAATSEN OF APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN IN DE DOCUMENTHUSHOUDING MOET HET DASHBOARD KUNNEN MONITOREN?

Het is een vereiste dat het DMD op dit moment de applicaties TRIM en KOFAX kan monitoren. Daarnaast is er data nodig over het aantal burgerbrieven met en zonder termijnoverschrijding nodig. Hiervoor is contact nodig met DCO. Deze data zou gehaald kunnen worden uit de Burgerbrief-stoplicht rapportages die worden bijgehouden door DCO.

In de toekomst zou voor een completer beeld van de documenthuishouding bij de verschillende dienstonderdelen het dashboard ook andere van de bij deelvraag 3 genoemde applicaties en opslagplaatsen kunnen gaan monitoren. Om zodoende een completer beeld over de documenthuishouding van dienstonderdelen te krijgen. Deze data zou daarnaast gebruikt kunnen worden om de mate van gebruik van TRIM te beoordelen.

DEELVRAAG 5.2.1 IN HOEVERRE KUNNEN DE VERSCHILLENDE OPSLAGPLAATSEN OF APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN DE DATA GENEREREN DIE IN DASHBOARD MOET WORDEN WEERGEGEVEN?

Tijdens het ontwerpen van de mock-up en in gesprekken met deskundigen van Lokaal Functioneel Beheer (LFB) is gebleken dat TRIM en KOFAX in staat zijn om data te generen die gebruikt kan worden voor weergave in het DMD.

Naar de mogelijkheid van de andere bij deelvraag 5.2 genoemde applicaties en opslagplaatsen om deze data te generen, is geen onderzoek gedaan. Tijdens de uitvoering van deze opdracht bleek het namelijk niet nodig om dit te onderzoeken, omdat het (nog) niet nodig is dat hierover informatie verschijnt in de managementrapportages. Als hier in de toekomst wel behoefte aan is, zou hier vervolgonderzoek naar gedaan moeten worden.

DEELVRAAG 5.2.2 IN HOEVERRE IS HET MOGELIJK OM DE VERSCHILLENDE OPSLAGPLAATSEN OF APPLICATIES VOOR DOCUMENTEN AAN HET DASHBOARD TE KOPPELEN OM DE BETREFFENDE DATA AUTOMATISCH IN HET DASHBOARD WEER TE GEVEN?

Zoals hierboven is genoemd is integratie van het dashboard met applicaties en opslagplaatsen niet nodig, omdat er geen behoefte is van gebruikers voor real-time informatie. Daarnaast wordt de data met in het gebruikte programma, Xcelsius, met de hand ingevoerd. Hierom heb ik hier geen verder onderzoek naar gedaan. Wel werd op website van softwarepakketten voor dashboardsoftware zeer regelmatig geadverteerd met de mogelijkheid om allerlei soorten bronnen direct aan te sluiten op de software. Maar hier is verder onderzoek naar nodig in het vervolg.

DEELVRAAG 5.3 OP WELKE WIJZE WORDT DE DATA INGEVOERD IN SOORTGELIJKE DASHBOARDS BIJ ANDERE ORGANISATIES?

Bij het ministerie van Economische Zake gebeurt de data-invoer in hun dashboardapplicatie automatisch via een integratie van de applicatie OBI met het DMS. Daarentegen gebeurt de invoer van de data bij Buitenlandse Zaken handmatig. De wens is om daar ook over te stappen op automatische invoer.

DEELVRAAG 6. WELK SOFTWAREPAKKET ZOU DE BEST MOGELIJKE OPLOSSING BIEDEN VOOR HET DASHBOARD?

Uit de pakketselectie komt dat Sisense de best mogelijke oplossing is voor het creëren van het DMD. Andere mogelijk geschikte pakketten zijn Oracle Business Intelligence Cloud Service en Dundas BI Software. Hierbij is echter geen rekening gehouden met de prijs van de pakketten.

DEELVRAAG 6.1.BESTAAN ER SOFTWAREPAKKETTEN OP HET GEBIED VAN HET GEWENSTE DASHBOARD?

Voor de pakketselectie zijn dertien softwareprogramma's gevonden, die gebruikt kunnen worden voor het creëren van dashboards. In de literatuur werden verschillende van de programma's genoemd. Op IenM zelf wordt gebruik gemaakt van het programma Crystal Xcelsius Professional 4.5.

Deze pakketten zijn echter niet specifiek gericht op het maken van dashboards op het gebied van documentmanagement. Maar omdat bij (de meeste van) deze softwareprogramma's de gebruiker zelf data kan invoeren, kunnen ze gebruikt worden voor het creëren van dashboard over elk gewenst onderwerp, dus ook over documentmanagement.

10.2 CONCLUSIE

Met behulp van de bovenstaande antwoorden op kan de probleemstelling van dit onderzoek beantwoord worden. Deze vraag luidde: Welke eigenschappen en functionaliteiten moet een digitaal dashboard hebben om de hoeveelheid documenten in de documenthuishouding bij verschillende afdelingen van het ministerie van Infrastructuur en Milieu te kunnen monitoren?

Omdat het hier gaat om de algehele conclusie van het onderzoek, heb ik ervoor gekozen om de begrippen eigenschappen en functionaliteiten ruim te interpreteren, zodat het antwoord op de hoofdvraag niet gelijk is aan het antwoord op deelvraag 4.

Het doel van het DMD is het visualiseren van data voor managementrapportages over het documentmanagement bij dienstonderdelen om daarmee stuurinformatie voor het documentmanagementbeleid bij verschillende dienstonderdelen te geven.

Omdat er geen vertrouwelijke of privacygevoelige informatie op het DMD staat is het toegankelijk voor alle medewerkers van IenM. De primaire gebruikers van het DMD zijn echter het management van dienstonderdelen en medewerkers die het management ondersteunen bij de uitvoering van of adviseren over documentmanagementbeleid. Adviseurs en het management van IBI-IM zijn tevens een belangrijke gebruikers.

Een eigenschap van het DMD is de informatie die daarop is te zien. Op basis van de behoeftes die naar voren kwam in de gebruikersinterviews, overleg met de opdrachtgever en praktische beperkingen is gekozen om data weer te geven over de volgende onderwerpen:

- Alle dossiers in DMS gedeelte van TRIM
- Dossiers die minimaal 1 jaar ongewijzigd zijn in TRIM
- Gearchiveerde dossiers in TRIM
- Inkomende gescande poststukken.
- Aantal burgerbrieven met of zonder termijnoverschrijding.

Bepaald is dat het DMD hiervoor de applicaties TRIM en KOFAX moet kunnen monitoren. Daarnaast is er data nodig over de aantallen beantwoorde burgerbrieven. Deze kan gehaald worden uit de Burgerbrief-stoplichtrapportage.

De data over deze onderwerpen worden getoond worden op directieniveau. Het DMD geeft voor de beleidsdirecties en IBI ook informatie op dienstniveau.

De wijze waarop de data over deze onderwerpen gevisualiseerd zullen worden op het DMD is ook een eigenschap die bepaald is in dit onderzoek. De beste wijze om deze data te visualiseren is door middel van (dubbele) staafdiagrammen, want hiermee zijn duidelijk de aantallen per maand te zien en de aantallen eenvoudig met elkaar te vergelijken. Deze diagrammen geven voldoende mogelijkheden om trends af te leiden voor de vraag daarna.

Een andere eigenschap is de mogelijkheid om data van andere dienstonderdelen te kunnen bekijken. Hiervoor is gekozen omdat er genoeg overeenkomsten zijn in werkprocessen tussen verschillende dienstonderdelen om vergelijkingen op het gebied van documentmanagement zinvol te maken. Dit vergelijken is mogelijk omdat er geen vertrouwelijke of privacygevoelige informatie op het DMD staat.

Een functionaliteit van het DMD is de manier waarop de benodigde data in het DMD ingevoerd wordt. De benodigde data is afkomstig uit de applicaties TRIM, KOFAX en de Burgerbrief-stoplicht rapportages. De invoer van deze data in de dashboardsoftware zal handmatig gebeuren, omdat real time integratie van de software met deze applicaties niet nodig is om de voldoen aan de behoeften van gebruikers. Het DMD zal maandelijks worden bijgewerkt.

Maar het DMD wordt eens in de twee of drie maanden verspreid onder de primaire gebruikers per mail. Daarnaast wordt het dashboard op een logische plaats op het intranet gezet, waardoor het altijd makkelijk bereikbaar is voor elke medewerker van IenM. Bij de verspreiding van het DMD wordt er tevens achtergrondinformatie met duiding en advies meegeleverd. Hier is bij gebruikers een grote behoefte aan. Deze informatie kan vanwege de vertrouwelijkheid ervan echter niet op het dashboard zelf getoond worden en wordt daarom apart los verspreid.

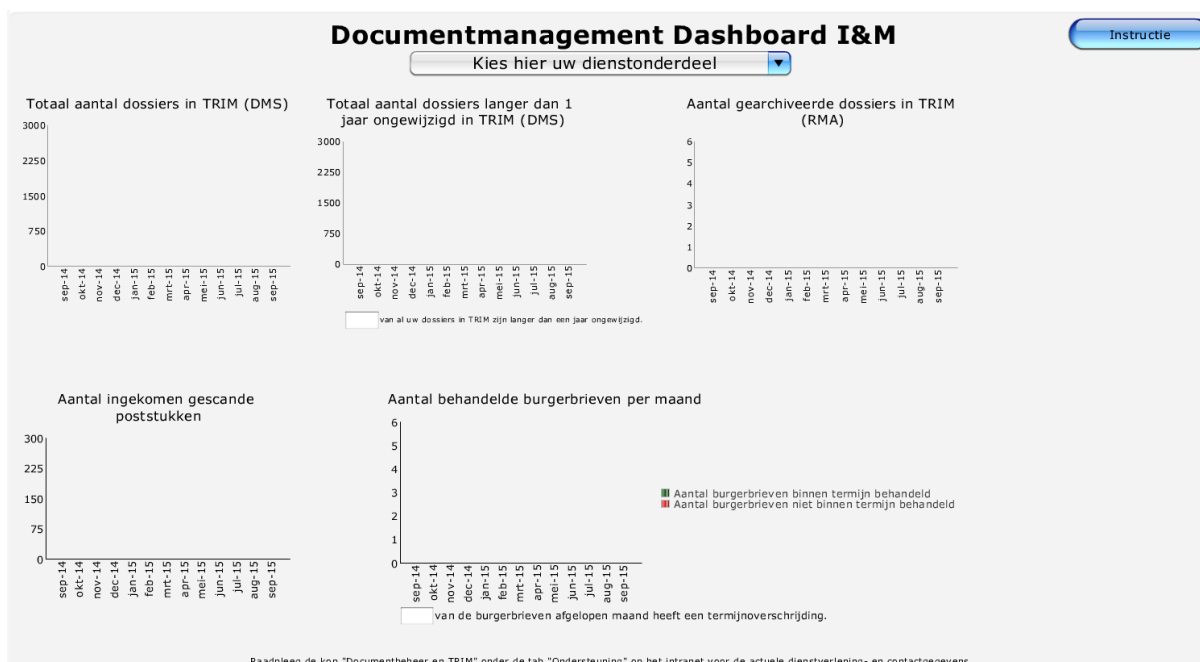
Verder is uit dit onderzoek is gekomen dat het DMD zal moeten beschikken over de volgende functionaliteiten en eigenschappen:

- ❖ Het dashboard is te openen als webapplicatie via een link op het intranet of als virtuele applicatie op een Citrix X en App Server.
- ❖ Het DMD is bruikbaar op tablets, desktops en laptops.
- ❖ Gebruikers hebben de mogelijkheid om hun dienstonderdeel te selecteren op het dashboard.
- ❖ Alle datavisualisaties worden getoond in een enkel scherm.
- ❖ Datavisualisaties zijn begrijpelijk zijn voor alle medewerkers van lenM.
- ❖ Op het DMD wordt geen gebruik gemaakt van documentmanagement vakjargon.
- ❖ Data waar de gebruiker op geattendeerd moet worden, valt op in het DMD.
- ❖ Het DMD heeft een logische ordening en leesrichting
- ❖ Het dashboard heeft een hoge data-pixel ratio (m.a.w. de meeste pixels worden gebruikt om data te tonen).
- ❖ De vormgeving van het DMD is conform de Rijkshuisstijl.
- ❖ Het DMD maakt gebruik van rustige kleuren voor een aangenaam en rustgevend uiterlijk.
- ❖ Betekenissen van kleuren zijn duidelijk. Kleuren hebben dezelfde betekenis over het gehele dashboard.
- ❖ Op het DMD staat een uitleg over het gebruik ervan.
- ❖ Op tablets is het DMD in de GOOD-omgeving, zodat het ook via onbeveiligde internetverbindingen is te gebruiken.
- ❖ Het dashboard is beveiligd zodat onbevoegden geen toegang hebben.
- ❖ De data achter het dashboard is beveiligd zodat deze niet (per ongeluk) aangepast kan worden door gebruikers.
- ❖ Het is voor de gebruiker duidelijk dat op het DMD gegevens worden bekeken en niet worden bewerkt.
- ❖ Het DMD zelf (en de handleidingen daarbij) zijn in het Nederlands. (De software waarmee het DMD geproduceerd wordt, mag eventueel ook in het Engels zijn.)
- ❖ Het DMD geeft informatie over hoe gebruikers contact kunnen opnemen voor meer informatie over de getoonde data.

Het DMD zal in de toekomst uitgebreid kunnen worden met meer (of andere) informatie en functionaliteiten om de effectiviteit en efficiëntie van het dashboard te verhogen. Adviezen hierover zijn te vinden in het volgende hoofdstuk. Het is echter van belang dat alle in dit rapport besproken stelregels voor het ontwerpen van een effectief en efficiënt dashboard daarbij in acht worden genomen.

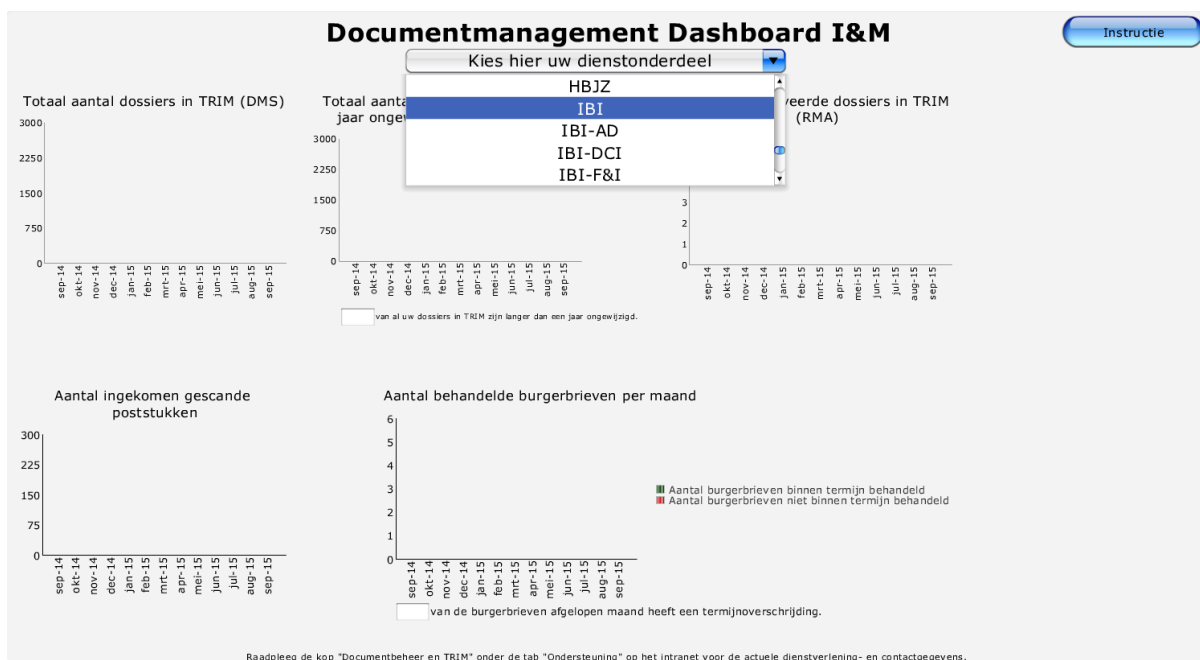
Voor deze opdracht is een mock-up gemaakt van het DMD, waarmee op praktische wijze de probleemstelling beantwoord wordt. Op de volgende pagina's staan schermafbeeldingen van de definitieve versie van de mock-up.

Dit krijgt de gebruiker te zien na openen van het DMD.



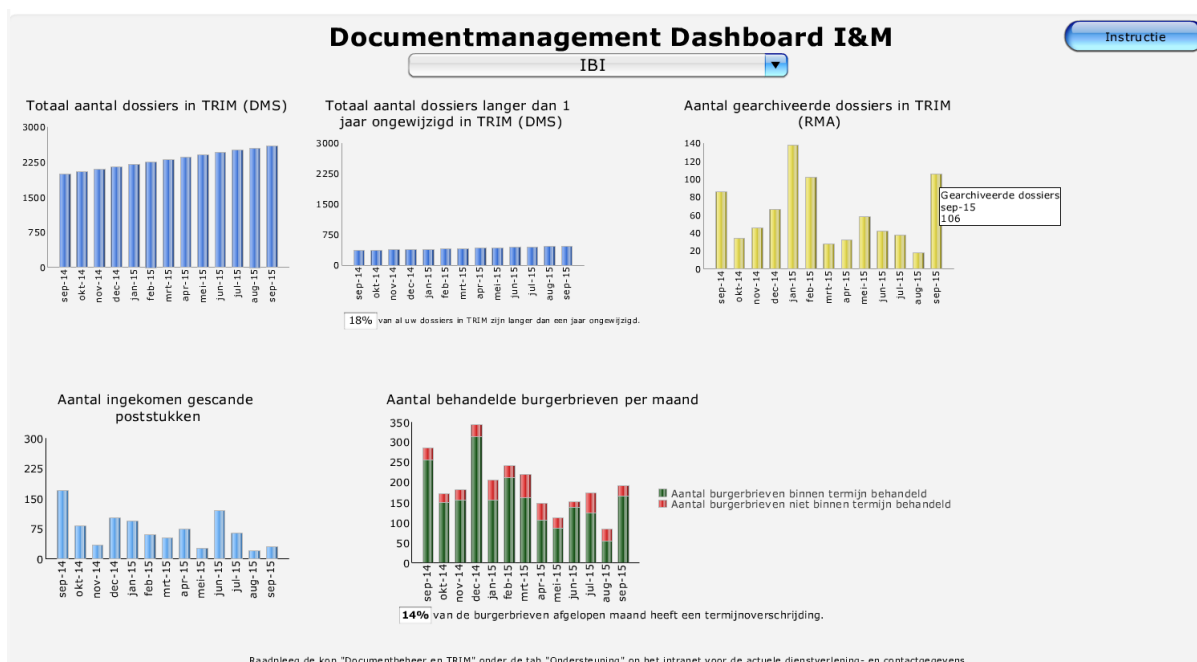
Figuur 19 Het startscherm van het DMD

Daarna kan de gebruiker zijn dienstonderdeel selecteren van het drop-down menu.



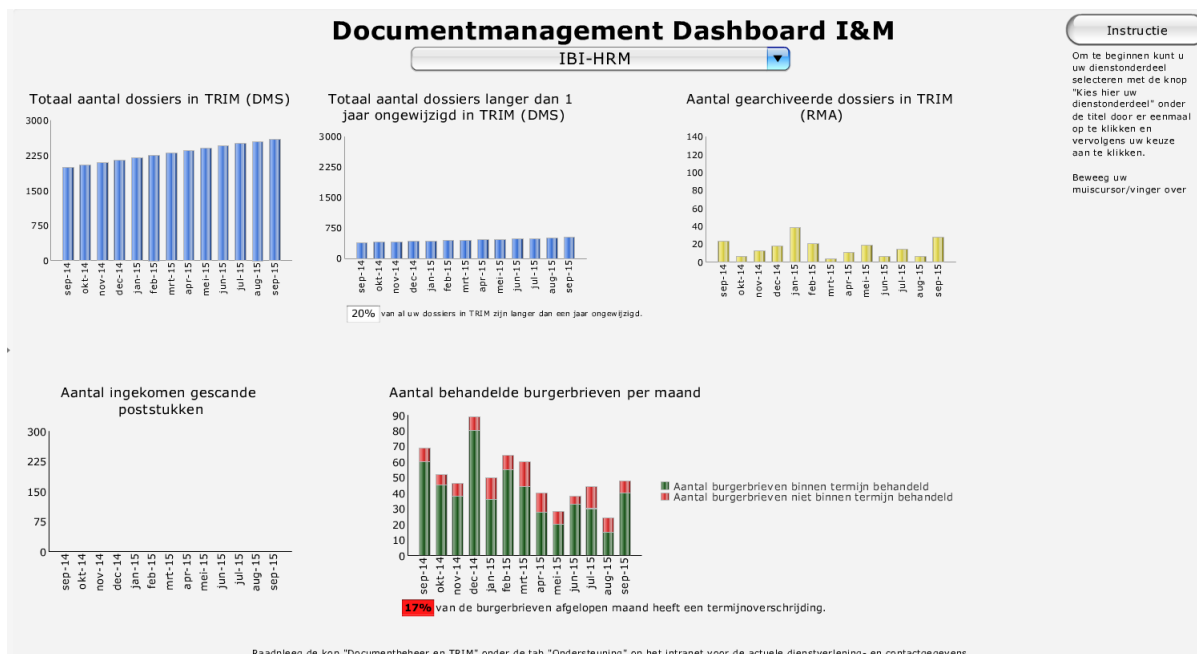
Figuur 20 Dienstonderdeel selecteren in het DMD

Vervolgens krijgt de gebruiker de data voor zijn dienstonderdeel te zien.



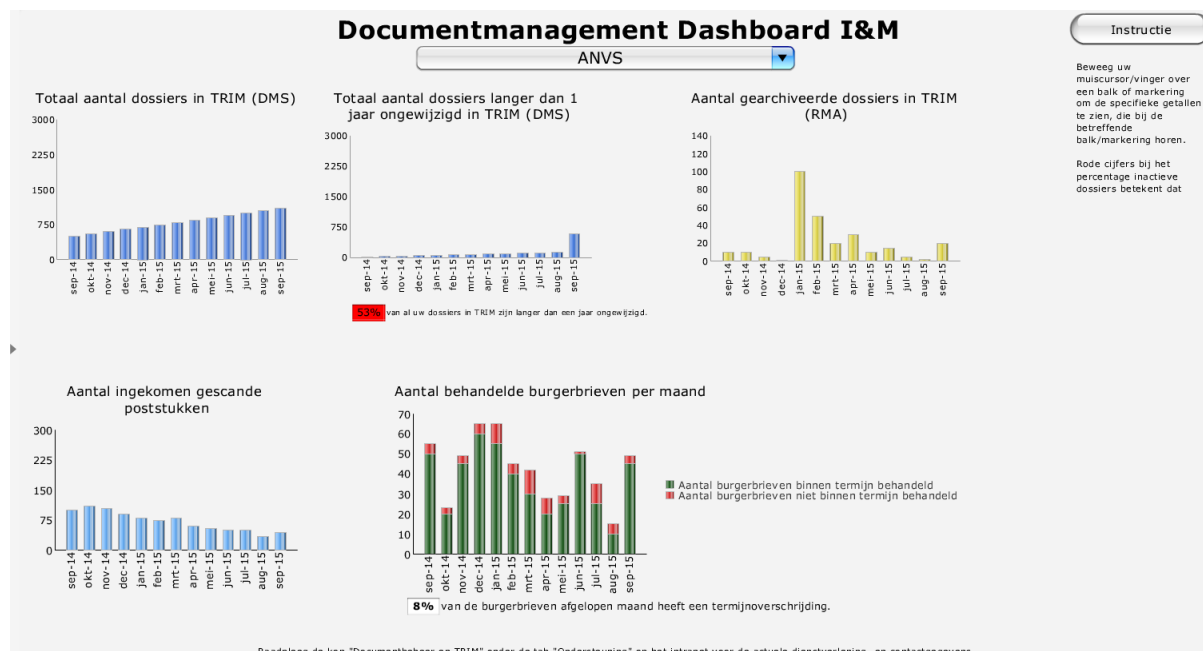
Figuur 21 Het DMD

Hieronder is te zien hoe het vak onder de diagram Aantal behandelde burgerbrieven rood kleurt als er meer dan 16% van de burgerbrieven buiten de termijn zijn behandeld.



Figuur 22 Waarschuwing burgerbrieven percentage overschrijding

Als het percentage voor “Ongewijzigde dossiers” hoger is dan 25% dan volgt ook een waarschuwing, zoals hieronder is te zien.



Figuur 23 Waarschuwing percentage ongewijzigde dossiers in het DMD

10.3 DISCUSSIE

Dit onderzoek is niet geheel valide, omdat ik de probleemstelling voor de eindconclusie wel erg ruim heb geïnterpreteerd om zo alle antwoorden op deelvragen terug te laten komen hierin. Strikt genomen is hiermee niet precies gemeten wat er gemeten moest worden. De conclusie in het adviesrapport (waarin een ander probleemstelling is gebruikt (zie paragraaf 2.4) is wat dat betreft wel valide. Al is dat niet zo raar, aangezien ik deze heb aangepast aan de bruikbaarheid van de conclusie. Wat natuurlijk niet gepast is bij een wetenschappelijk onderzoek. Maar omdat bruikbaarheid bij deze opdracht in een hoger vaandel staat dan validiteit, is dit door de vingers te zien.

Voor een deel zijn de resultaten extern valide, omdat deze ook gebruikt kunnen worden voor het ontwerpen van een dashboard over elk ander mogelijk onderwerp. Dit geldt voornamelijk voor de resultaten uit het literatuuronderzoek. Maar ook het belang van achtergrondinformatie geldt voor andere dashboards.

Ik heb voor elke deelvraag, waarbij dat mogelijk was triangulatie toegepast. Hierdoor zijn de resultaten uit mijn onderzoek betrouwbaar. In dit onderzoek heb ik steeds de gebruikte methodiek bij onderzoeksmethoden uitgelegd, waardoor het onderzoek herhaalbaar is. De betrouwbaarheid van het onderzoek is ook vergroot door mijn (twee)wekelijkse overleggen met mijn opdrachtgever, waarin ik resultaten besproken heb.

Maar bovenal zijn de uitkomsten uit mijn onderzoek bruikbaar. De mock-up en conclusie kunnen gebruikt worden om het DMD te ontwikkelen en te implementeren. Hieronder geef ik enkele adviezen over hoe deze implementatie kan plaatsvinden en wat mogelijke vervolgstappen zijn na dit onderzoek.

10.4 ADVIEZEN

Op basis van dit onderzoek heb ik adviezen gegeven over de implementatie en verdere ontwikkeling van het DMD. De adviezen zijn onderverdeeld in verschillende categorieën.

DIRECTE OPVOLGSTAPPEN

- Voor implementatie van het DMD zal in overleg met de dienstonderdelen vastgesteld moeten worden wat een aanvaardbaar percentage ongewijzigde dossiers in TRIM is. Zolang hier geen overeenkomst over is, zal de waarschuwing bij overschrijding van het percentage uit het DMD gehaald worden. (Voor de mock-up is een fictieve waarde gebruikt.)
- Bepaald moet nog worden waar de data over het aantal binnen en buiten de termijn beantwoorde burgerbrieven vandaan gehaald wordt. Aangeraden wordt om navraag te doen bij DCO over in hoeverre deze data al wordt bijhouden. Als dat niet het geval is, kunnen deze aantallen naar alle waarschijnlijkheid berekend worden uit de Burgerbrief-stoplicht rapportages.

VERBETERINGEN VAN RAPPORTAGES

- Aangeraden wordt om inkomende fysieke post op directieniveau te gaan registreren na scannen om gedetailleerdere rapportages hierover op directieniveau te kunnen maken.

TECHNISCHE TESTEN

- Er moet een oplossing gezocht worden waardoor de output bestanden van Xcelsius daadwerkelijk leesbaar zijn op elke desktop. Als hier geen simpele oplossing voor is te vinden wordt afgeraden om gebruik te blijven maken van Xcelsius.
- De werkzaamheid van de output bestanden van Xcelsius in de GOOD omgeving op tablets moet getest worden. Bij negatieve testresultaten wordt aangeraden om hiervoor een oplossing te vinden. Als hier geen oplossing voor is te vinden wordt afgeraden om gebruik te blijven maken van Xcelsius.

DISTRIBUTIE MANAGEMENTRAPPORTAGES

- Voor het bepalen van de distributiefrequentie moet er in overleg met klanten gegaan worden.
- Aangeraden wordt om te beginnen met een twee maandelijkse verschijningsfrequentie. Om zo in het begin een hogere rotatie te hebben, waardoor er meer bekendheid en vertrouwen met de rapportages gekweekt kan worden. Later kan eventueel overgegaan worden naar een drie maandelijkse verschijningsfrequentie.
- Het meeleveren van achtergrondinformatie met duiding en advies wordt ten eerste aanbevolen bij verspreiding van het dashboard. Want een rapportage is pas effectief als het meer biedt dan slechts een overzicht van de stand van zaken.
- Aanbevolen wordt om het DMD te plaatsen onder de kop "Ondersteuning" op intranet, zodat het op een logische plek op het intranet staat. Met Xcelsius kan een html-bestand gemaakt worden, waardoor het DMD werkelijk als website op het intranet gezet kan worden of er kan een pdf-bestand geplaatst worden op deze plek.
- Ten eerste wordt aanbevolen om de achtergrondinformatie voor elk dienstonderdeel *niet* op het intranet te zetten. Aangeraden worden om dit uitsluitend naar de primaire gebruikers van het betreffende dienstonderdeel te sturen.

INHOUD VAN ACHTERGRONDINFORMATIE

- Geadviseerd wordt om in de achtergrondinformatie de meest opvallende data en trends uit te leggen en niet elke diagram elke keer te behandelen.
- Geadviseerd wordt om in de achtergrondinformatie naast slechte presentaties en negatieve trends ook (uitzonderlijk) goede prestaties en positieve trends te benadrukken, zodat de rapportages niet gezien wordt als een brenger van uitsluitend slecht nieuws.
- Aangeraden wordt om in de achtergrondinformatie de op het DMD getoonde data te vertalen in data die meer betekenis hebben voor managers, zoals het aantal fte's dat het kost om een achterstand in de digitale archivering weg te werken.

INBEDDING VAN DMD IN BEDRIJFSCULTUUR

- Aangeraden wordt om zeker de eerste keren afspraken te maken met betrokken medewerkers om de rapportages persoonlijk toe te lichten en deze de eerste keren niet slechts per e-mail te verspreiden.
- Om inbedding van de rapportages op het ministerie te bevorderen wordt aangeraden om deze periodiek te bespreken in onder andere het directiesecretarissenoverleg en het MT-overleg.

UITBREIDING VAN HET DMD IN DE TOEKOMST

- Bij succes kan het DMD uitgebreid worden met de volgende onderwerpen:
 - Aantal TRIM gebruikers
 - Uitgaande post (met een nadruk op foutief uitgaande post)
 - E-mails opgeslagen in TRIM
 - WOB-verzoeken
 - Kamer-/commissievragen en –brieven
 - Fysiek archief
 - Trainingen en calls van/bij IBI-IM
 - Documenten op netwerkschijven
 - Nota(stromen)
 - Afgeschermd dossiers in TRIM
 - Documenten die in digitale postvakken blijven liggen
- Van deze onderwerpen wordt aangeraden om het aantal TRIM gebruikers als eerste toe te voegen om zo inzicht te krijgen in de mate van gebruik van TRIM. Het aantal TRIM gebruikers kan daarbij afgezet worden tegen het aantal medewerkers bij een dienstonderdeel. Hiervoor zal er echter eerst een goede definitie van een TRIM gebruiker opgesteld moeten worden.
- Aangeraden wordt om in de toekomst het aantal e-mails opgeslagen in TRIM op te nemen in de rapportages. Aangezien dit een onderwerp is waar grote verbeteringen in te halen zijn.
- Aanbevolen wordt om uitgaande gescande post te registreren per directies, zodat hier ook rapportages overgemaakt kunnen worden.

- Aanbevolen wordt om na uitbreiding van het DMD de volgende groeperingen aan te houden:
 - TRIM:
 - Documenten/dossiers in TRIM. (DMS)
 - Gesloten dossiers. (DMS)
 - Openstaande dossiers. (DMS)
 - E-mails in TRIM. (DMS)
 - Afgeschermdde dossiers in TRIM (DMS)
 - Gearchiveerde digitale dossiers. (RMA)
 - Aantal TRIM gebruikers (in percentage van bezettingsgraad)
 - Fysiek archief:
 - Gearchiveerde fysieke dossiers
 - Fysieke post:
 - Inkomende gescande post
 - Documenten die in digitale postvakken blijven liggen
 - Uitgaande post
 - Documenten met KPI's:
 - Burgerbrieven
 - WOB verzoeken
 - Vergunningaanvragen
 - Trainingen en hulp:
 - Trainingen gegeven door IBI-IM
 - Calls naar IBI-IM
- In dit onderzoek zijn enkele applicaties naar voren gekomen die mogelijk interessant zijn voor het DMD. Aangeraden wordt om verder onderzoek te doen naar welke hiervan daadwerkelijk interessant zijn om informatie over weer te geven op het DMD. De voorgestelde applicaties zijn:
 - Outlook
 - iBabs
 - Ledendomein OIM
 - Platformparticipatie
 - Locov
 - Delphi IenM
 - HOLMES
 - TERRA
 - WB IRS
 - Tcbodem.nl
 - www.onswater.nl
 - Atlantis
 - Sharepoint
 - Viadesk
 - Principal Toolbox
 - METT

- Aangeraden wordt om in gesprek te gaan met dienstonderdelen over welke applicaties ze gebruiken voor de opslag van documenten, zodat data hieruit gebruikt kan worden voor een completer en accurater beeld van de documenthuishouding van dienstonderdelen

TOEGANKELIJKHEID

- Ten eerste wordt aangeraden om te zorgen dat er (na uitbreiding) geen vertrouwelijke of privacygevoelige informatie op het DMD is te vinden, zodat het ten alle tijden voor iedereen toegankelijk blijft.
- Indien er (na uitbreiding) wel vertrouwelijke of privacygevoelige informatie op het DMD komt te staan, kan het niet meer openbaar toegankelijk zijn voor elke IenM medewerker. Het zal dan onmogelijk gemaakt moeten worden om de data van andere dienstonderdelen te kunnen inzien.

VERVANGING VAN CRYSTAL XCELSIUS PROFESSIONAL 4.5

- Er wordt sterk aangeraden de pakketselectie in deze opdracht een vervolg te geven om een vervanging van het programma Xcelsius te vinden. Deze keuze kan in samenwerking met andere directie, want zij kunnen de software ook gaan gebruiken om dashboards mee te maken. Aangeraden wordt om hiervoor onder andere contact op te nemen met dhr. M. Pols van F&I.
- Indien het programma Xcelsius niet meer bruikbaar is voor het produceren van het DMD en er geen vervangende software is aangeschaft, wordt aangeraden om als noodoplossing het DMD te produceren worden met Excel.

11. EVALUATIE AFSTUDEERTRAJECT

In de voorgaande hoofdstukken heb ik steeds het proces en de resultaten per onderzoeksmethode geëvalueerd. In dit hoofdstuk evalueer ik mijn gehele afstudeertraject.

11.1 EVALUATIE BEHALEN DOELSTELLING

In deze paragraaf wordt bepaald in hoeverre de gestelde doelstelling is behaald.

De doelstelling was het ontwerpen van en adviseren over de ontwikkeling van een digitaal dashboard bij het ministerie van IenM voor de monitoring van het aantal documenten in verschillende plaatsen in de documenthuishouding. Zodat er een met gegevens onderbouwde rapportages over de documenthuishouding (van een directie) te maken is. Deze rapportage kan gebruikt worden om knelpunten in de documenthuishouding aan te tonen, waarna er beleid opgesteld kan worden om deze knelpunten aan te pakken.

In deze opdracht heb ik een mock up voor zo'n dashboard ontworpen. Hoewel deze mock-up slechts het ontwerp is, hoeft voor een bruikbare eerste versie alleen maar echte data in plaats van fictieve data ingevoerd worden. Het DMD geeft door middel van de concrete data inzicht in stand van de documenthuishouding van het dienstonderdeel. En biedt daarmee stuurinformatie voor het documentmanagementbeleid bij dienstonderdelen, zodat knelpunten in de documenthuishouding kunnen worden aangepakt.

Hoewel de huidige versie van het DMD over slechts vijf onderwerpen informatie geeft, is dat een grote stap vooruit in vergelijking met de beginsituaties. Toen er compleet geen enkele vorm van managementrapportage gebaseerd op concrete data over het documentmanagement bestond op het ministerie.

Daarnaast heb ik diverse adviezen gegeven over de implementatie van het dashboard, zoals over de plaatsing, toegankelijkheid en verspreiding ervan. Ook heb ik adviezen gegeven over verdere uitbreiding van het DMD in de toekomst.

Daarom heb ik mijn inziens de gestelde doelstelling behaald.

11.2 EVALUATIE GEHEEL AFSTUDEERPROCES

In deze paragraaf evalueer ik het gehele afstudeerproces. Ik beoordeel wat goed en niet goed ging. Waarin ik mezelf in de toekomst kan verbeteren of wat ik juist weer zo zou aanpakken.

Als ik mijn gehele afstudeerproces tegen het licht houd, komt er één groot verbeterpunt nog voren: het planmatig werken. Ik de planning tussentijds vaak moeten aanpassen, omdat ik gestelde deadlines voor tussenproducten niet ging halen. Ook het verlengen van mijn afstudeeropdracht na het eerste TTA is te danken aan een slechte planning. Hiervoor zijn twee redenen.

Ten eerste ben ik slecht in het opstellen van een realistische planning. Ik begrijp alle theorie hierachter over activiteitentabellen, kortste looppaden e.d.. zoals is onderwezen in mijn opleiding en kan ik dit toepassen. Maar ik ben niet goed in staat om realistisch in te schatten hoeveel tijd er nodig is voor een activiteit. Dat ik het idee had dat ik met gemak kon verhuizen tijdens mijn afstudeeropdracht zonder dat dit veel effect op mijn beschikbare tijd zou hebben, geeft wel aan dat deze imperfectie zich niet beperkt tot alleen mijn beroepsmatige leven. Het onderschatten van de tijd die activiteiten kosten, heeft gezorgd dat ik regelmatig uit ben gelopen. Daarnaast was mijn planning ook onrealistisch, omdat ik deze oorspronkelijk had ingedeeld in duidelijke blokken voor elke activiteit. Terwijl in werkelijkheid activiteiten door elkaar lopen.

Ten tweede heb ik ook last gehad van het eeuwenoude studentensyndroom. Ik heb vaak activiteiten te lang uitgesteld, omdat ik te makkelijk dacht dat ik een deadline wel zou halen als ik tegen het eind daarvan even hard aan de slag zou gaan. Zeker in de beginperiode toen de inleverdatum van mijn verslag nog zo ver weg was, heb ik hier last van gehad. Dit lijkt het bovenstaande tegen te spreken, maar juist het rekening houden met dit soort uitstelgedrag maakt de planning realistischer.

Deze zwaktes van mezelf waren me bij aanvang niet onbekend. Want dit waren ook twee van de grootste risico's die ik had aangegeven. In de toekomst blijft dit een aandachtspunt, want een tijger verliest zijn strepen niet. Vooral de maatregelen die ik had getroffen om deze risico's in te beperken (aanpassen van de planning, deadlines stellen voor tussenproducten), zou ik effectiever kunnen toepassen. Daarnaast zou ik in mijn planning voortaan buffertijd op moeten nemen, zodat ik een verkeerde tijdsinschatting en uitstelgedrag kan opvangen. Bovendien zou ik moeten leren om eerder aan de bel te trekken als deadlines niet worden gehaald in plaats van dit te verzwijgen uit schaamte. Bovendien zou ik bij het opstellen van een planning om feedback kunnen vragen over de geschatte tijdsduur van activiteiten.

Naast dit grote verbeterpunt, zijn er ook nog enkele kleinere verbeterpunten. Zo hadden mijn deelvragen beter gekund. Zoals uitgelegd in paragraaf 2.4 was het gebruik van "moeten" hierin niet correct. Daarnaast vind ik terugkijkend sommige vragen dubbelop. Ook de structuur is niet altijd logisch. Deelvraag 5.2 zou beter bij deelvraag 3 gepast hebben of vice versa. Ook de probleemstelling had beter gekund. Nu is het eigenlijk een herhaling van deelvraag 4, terwijl andere deelvragen met een strikte interpretatie niet vallen onder de hoofdvraag. Daarnaast sluit het niet geheel aan bij de doelstelling van mijn opdracht. De probleemstelling in het adviesrapport sluit hier beter bij aan.

Ook sluiten de methodes niet altijd goed aan bij de deelvragen. Soms verbaasde ik mezelf later dat een deelvraag wel of geen onderdeel was van een methode. Zo was het logisch om de functionele eisen ook te bepalen met interne bronnen. Daarentegen was het niet logisch dat ik de informatiebehoefte van gebruikers zou kunnen bepalen uit de literatuur, aangezien dit organisatie specifiek is.

Zowel het adviesrapport en dit verslag zijn te lang. In de toekomst moet ik leren om bondiger te zijn. Zakelijk en beknopt schrijven is daarom ook een aandachtspunt voor mij in mijn verdere loopbaan.

Maar ondanks deze kritiekpunten, ben ik van mening dat mijn afstuderen in het algemeen goed is gegaan. Ik heb de verschillende onderzoeksmethode correct toegepast. Waardoor ik daarmee bruikbare resultaten heb gehaald. Ik heb deze resultaten adequaat geanalyseerd om op basis daarvan conclusies te trekken. Waarmee ik concrete en bruikbare adviezen heb gegeven. Hiermee heb ik aangetoond zelfstandig een onderzoek te kunnen opzetten en uit te voeren.

11.3 EVALUATIE EINDPRODUCTEN

In deze paragraaf evalueer ik de opgeleverde eindproducten; de mock-up, het adviesrapport en het afstudeerverslag.

11.3.1 EVALUATIE VAN DE MOCK-UP

De mock-up moest een eerste ontwerp zijn voor het DMD. Het is zelfs al iets meer dan dat geworden, omdat het, afgezien van het gebruik van fictieve data, al een compleet werkende eerste versie is. De mock-up kan gebruikt worden daardoor voor de verdere ontwikkeling van het DMD in het vervolg op dit onderzoek. Het voldoet daardoor aan de doelstelling die ervoor stond.

Daarnaast voldoet de mock-up aan de designprincipes voor een effectief dashboard, zoals die naar voren zijn gekomen in de literatuur. Tevens bevat het alle eigenschappen en functionaliteiten waarover het DMD moet beschikken, zoals ik heb bepaald in deze opdracht. Toch heb ik nog enkele aanmerkingen op de mock-up.

Ten eerste ben ik achteraf niet geheel content met de gekozen kleuren. De kleuren blauw voor "Aantal dossiers" en "Inactieve dossiers" en geel bij "Gearchiveerde dossiers" zijn te fel en niet rustgevend genoeg. Hier had beter een minder felle kleur blauw en geel gebruikt kunnen worden. Daarnaast ben ik sowieso niet content met de keuze voor de geel, omdat het contrast met de kleur blauw te groot is. Terwijl "Gearchiveerde dossiers" tot dezelfde groep behoort wel als "Aantal dossiers" en "Inactieve dossiers" en vergelijkingen tussen "Gearchiveerde dossiers" en "Inactieve dossiers" gestimuleerd moeten worden.

Ten tweede zou volgens het principe van een hoge data-pixel ratio de overgebleven non-data pixels gereduceerd moeten worden. Non-data pixels die er nu nog zijn, zijn de titel van het dashboard, titels van de diagrammen, de assen, de waarden bij die assen, de legenda en andere tekst. Deze non-data pixels eisen nu nog te veel aandacht, omdat ze in donkerzwart zijn. Het reduceren hiervan door hiervoor bijvoorbeeld een minder opvallende grijs tint te gebruiken, was beter geweest.

Ten derde heb ik verzaakt om rekening te houden met kleurblinden in mijn ontwerp.

11.3.2 EVALUATIE VAN HET ADVIESRAPPORT

Het adviesrapport geeft mijn inziens goed weer wat ik heb onderzocht en ondernomen, welke resultaten de verschillende onderzoeksmethoden hebben opgeleverd, wat de antwoorden op de deelvragen plus algehele conclusie is en de adviezen die worden gegeven op basis van mijn onderzoek.

Wel zou het nog beknopter en zakelijker gekund hebben. Vooral de resultaten zouden, ondanks dat ik deze al meerdere malen heb ingekort, nog wel beknopter kunnen. Zo beslaan de resultaten uit het vergelijkingsonderzoek nu anderhalve pagina, terwijl deze resultaten verder van weinig belang zijn voor de eindconclusie. Ik heb me hierbij toch te veel laten verleiden in het willen delen van al mijn kennis en de gevonden resultaten in plaats van uit te gaan van welke informatie echt interessant is voor de opdrachtgever.

11.3.3 EVALUATIE VAN HET AFSTUDEERVERSLAG

Het afstudeerverslag voldoet mijn inziens aan de eisen daaraan. Ik geef erin duidelijk aan wat ik heb gedaan, welke resultaten ik heb behaald, wat de conclusies zijn uit mijn onderzoek en leg daarbij constant verantwoording af over gemaakte keuzes en stappen.

Het gehele afstudeerverslag heeft een duidelijke structuur met een inleiding, probleemstelling, hoofdstukken over de verschillende onderzoeksmethodes met resultaten en tot slot de conclusie en adviezen. De individuele hoofdstukken over de onderzoeksmethoden hebben een overzichtelijk indeling met eerst een inleiding, daarna een uitleg over hoe ik de methode heb aangepakt, gevolgd door de resultaten, waarna op basis hiervan de deelvragen worden beantwoord. Ten slot heb ik dit en de resultaten steeds geëvalueerd.

Het grootste kritiekpunt op mijn verslag is mijn inziens, dat het erg lang is geworden. Ik ben vaak te lang van stof geweest. Ook hier had ik, net als bij het adviesrapport, beknopter kunnen zijn. Maar dat is natuurlijk een mosterd na de maaltijd nu u al bijna op het eind van dit verslag bent beland.

12. EVALUATIE ONTWIKKELINGSPROCES

In dit hoofdstuk staan de evaluaties van de competentie, die waren opgesteld in het afstudeerplan. Waarin aangetoond wordt dat deze zijn behaald door te verwijzen naar de uitvoering daarvan tijdens de opdracht. En hoe ik me ontwikkeld heb op dit gebied.

12.1 EVALUATIE COMPETENTIE INFORMATIEBEHOEFTE

Voor dit onderzoek heb ik gebruikersinterviews gehouden om de informatiebehoefte voor het DMD in kaart te brengen. Dit is terug te vinden in hoofdstuk 5. Daarnaast heb ik de taken van medewerkers geanalyseerd door het gebruik van het functiegebouw overheid (BZK, 2015) voor het opstellen van mijn persona's. In deze persona (bijlage F) komen de taken van twee soorten medewerkers terug en de informatiebehoefte die hieruit voort vloeit (zie de doelen en stelling in de persona's).

Het toepassen van deze twee activiteiten (het houden van interviews en opstellen van persona's) had ik al (meerdere) malen uitgevoerd tijdens mijn opleiding. Ik heb me hierin toch ontwikkeld, omdat dit de eerste keer was dat ik dit compleet zelfstandig moest doen.

12.2 EVALUATIE COMPETENTIE DSP

Zoals in paragraaf 9.6 is uitgelegd is het DPS matig geweest, maar voldoet het wel aan het doel wat ik hiervoor had gesteld. Volgens mijn afstudeerplan was het product waarmee mijn DSP beoordeeld zou worden een opslagplaatsen/applicaties voor documenten-lijst. Deze heb ik opgeleverd (zover dat mogelijk was) in paragraaf 9.1.3.

Verder heb ik me verdiept in DSP's door literatuur te bestuderen over wat een DSP is. Tevens heb ik mezelf bekend gemaakt met echte DSP's bij een organisatie door het doornemen van de SDI's. Daarnaast heb ik, ondanks dat ik geen DSP heb opgesteld, wel degelijk vastgesteld waar documenten zich bevinden. Door het bepalen van de opslagplaatsen voor documenten (waaronder ook applicaties waarin documenten worden opgeslagen) op het ministerie. Dit staat in het antwoord op deelvragen 3.1, 3.1 en 3.2.1.

Hoewel ik geen DSP heb opgeleverd bij deze opdracht, heb ik me daardoor wel ontwikkeld in deze competentie. Ik weet nu beter wat een DSP is, hoe een DSP eruit ziet en welke informatie nodig is om dit op te stellen.

12.3 EVALUATIE COMPETENTIE FUNCTIONELE EISEN

Ik heb de functionele eisen bepaald op basis van het literatuuronderzoek, de gebruikersinterview, de IMEA-aansluitvoorwaarden en de requirements. Voor het laatste heb ik persona's en scenario's opgesteld. De functionele eisen zijn terug te vinden in het antwoord op deelvraag 4.3 in hoofdstuk 10. Ook komen deze terug in de algehele conclusie als de functionaliteiten waarover het DMD moet beschikken.

Ik heb deze eisen niet getoetst op volledigheid, duidelijkheid en consistentie. Maar doordat ik meerdere methodes heb gebruikt voor het bepalen van de eisen is hierbij wel triangulatie toegepast.

Ik heb me hierin ontwikkeld, omdat ik voor aanvang van deze opdracht heel weinig wist over het opstellen van functionele eisen. Omdat ik niet precies wist wat functionele eisen waren heb ik hierin ingelezen in de literatuur. In deze opdracht heb ik geleerd om deze op te stellen.

12.4 EVALUATIE COMPETENTIE PAKKETSELECTIE

In hoofdstuk acht staat de aanpak van mijn pakketselectie. Ik heb hiervoor een MoSCoW-lijst opgesteld met de eisen en wensen die worden gesteld aan de functionaliteit en de technische aspecten en eisen van betreffende pakketten. Ik heb op basis van deze lijst verschillende pakketten beoordeeld in een tabel met plussen en minnetjes. En hoewel ik niet één pakket heb aanbevolen op basis hiervan, heb ik wel drie suggesties gedaan voor pakketten.

Advies over de aanschaf van één pakket was dan ook niet het doel van mijn pakketselectie voor de opdrachtgever. En daarnaast niet gepast, omdat voor deze pakketselectie een belangrijk onderdeel het budget, niet was meegenomen.

Ik heb me hierin ontwikkeld doordat ik in deze opdracht daadwerkelijk heb geleerd een MoSCoW-lijst op te stellen zelfstandig en pakketten te beoordelen aan de hand hiervan.

12.5 EVALUATIE COMPETENTIE TESTEN

Voor de testen heb ik mezelf eerst verdiept hierin. Daarna heb ik twee methodes gekozen. Bedacht hoe ik de testen ging uitvoeren. De testen uitgevoerd. De resultaten daaruit geanalyseerd. En deze resultaten gebruikt voor het herontwerpen van de mock-up en het beantwoorden van de deelvragen. Dit alles is terug te vinden in hoofdstuk zeven.

De resultaten uit de testen dienen als testrapport in dit verslag. De test is herhaalbaar, omdat in dit verslag de gebruikte enquête is meegeleverd en de aanpak van de testgesprekken is uitgelegd.

Ik heb mezelf heel erg ontwikkeld hierin, aangezien ik voor aanvang niks wist over testmethodieken.

12.6 EVALUATIE COMPETENTIE DESKRESEARCH

Dat ik niet de door mij gewenste resultaten heb gevonden, doet niets af aan het feit dat mijn deskresearch degelijk en volledig is geweest. In paragraaf 3.1.1 is te lezen hoe ik mijn deskresearch heb aangepakt. Hierin is te lezen dat ik verschillende trefwoorden heb opgesteld, nagedacht heb over het gebruik van verschillende zoekmethoden en diverse informatiebronnen heb gebruikt. Ik heb daarmee (bijna) alle stappen van het zoekplan van Westerkamp en Veen (2010) toegepast.

En de niet uitgevoerde stap is impliciet ook uitgevoerd. Want ik heb de vraag van de opdrachtgever (informatie over documentmanagementdashboards) vertaald naar zoekwoorden. Ik heb hiervoor in verschillende bronnen naar informatie gezocht. Hierover was echter geen informatie gevonden. In plaats daarvan heb ik wel andere bruikbare informatie (over dashboards in het algemeen) geanalyseerd en gebruikt in dit verslag.

Als kanttkening kan hierbij geplaatst worden dat ik niet zelf op alle informatiebronnen ben gekomen, zoals slideshare.net. Maar het gebruik van Google had ik zelf ook al gedacht. Alleen had ik hier in eerste instantie van afgezien vanwege twijfels over de kwaliteit en betrouwbaarheid van de resultaten, die ik daarmee zou vinden.

Ik heb me ontwikkeld in deze competentie, doordat ik heb geleerd om verschillende zoekwoorden te bedenken voor een onderwerp, aangezien ik maar niks vond. Daarnaast heeft deze opdracht me vooral geleerd dat er meer informatiebronnen bestaan dan wetenschappelijke databanken. En dat ik niet moet afzien hiervan vooraf al vanwege vraagtekens over de betrouwbaarheid en kwaliteit. Maar dit altijd kan checken als ik een resultaat vind.

LITERATUURLIJST

LITERATUUR VOOR LITERATUURONDERZOEK

- Bulos, D. (2012). *Dashboard Design Best Practices* Geraadpleegd op 17 sept 2015, <http://www.slideshare.net/markinnebaugh/business-intelligence-dashboard-design-best-practices>
- Few, S. (2013). *Information Dashboard Design: Displaying data for at-a-glance monitoring*. Analytics Press.
- Hansoti, B. (2010). Business Intelligence Dashboard in Decision Making. Geraadpleegd op <http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=techdirproj>
- Kieft, R. (2014). Management dashboards best practices. *Tijdschrift Controlling, september 2014* 14-17 Geraadpleegd op <http://financecontrolbase.nl/artikel/14101/Management-dashboards-best-practices>
- Morton-Owens, E. G., & Hanson, K. L. (2012). Trends at a glance: A management dashboard of library statistics. *Information Technology and Libraries*, 31(3), 36-51. Geraadpleegd op <https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ital/article/view/1919>
- Phetteplace, E. (2012). Effectively Visualizing Library Data. *Reference & User Services Quarterly*, 52(2), 93-97. Geraadpleegd op <http://journals.ala.org/rusq/article/download/3872/4298>
- Yigitbasioglu, O. M., & Velcu, O. (2012). A review of dashboards in performance management: Implications for design and research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13(1), 41-59.

LITERATUUR OVER MOCK-UPS

- Mockup. (2015). In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 30-11-2015. <https://en.wikipedia.org/wiki/Mockup>
- Treder, M. (2012). *Wireframing, Prototyping, Mockuping – What’s the Difference?*. Geraadpleegd op 30-11-2015, <http://designmodo.com/wireframing-prototyping-mockuping/>

LITERATUUR OVER TESTEN

- Boer, T. de (2013). *Uitstippelen van het onderzoekstraject: Welke onderzoeksmethode kies ik?* Geraadpleegd op 27-10-2015, <http://www.usability.nl/2013/uitstippelen-van-het-onderzoekstraject-welke-onderzoeksmethode-kies-ik/>
- Dopper, F. den (2009). *Zeven usability methodieken*. Gastcollege voor 3^e-jaars CMD-studenten aan de HRO. Geraadpleegd op 27-10-2015, <http://www.slideshare.net/ferrydd/7-usability-testmethodieken-vergeleken>
- DDUX.org (2007). *Het gebruik van gebruikersenquêtes*. Geraadpleegd op 27-10-2015, <http://www.ddux.org/artikelen/archive/2007/05/01/het-gebruik-van-gebruikersenquetes>
- ISO 9241. (2013). In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 10-11-2015, van https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_9241
- Nielsen, J. (1995). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Geraadpleegd op 30-9-2015, <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Moll, M. van (2010). *Gebruiksvriendelijkheid meten met een vragenlijst*. Geraadpleegd op 27-10-2015, <http://www.frankwatching.com/archive/2010/05/04/gebruiksvriendelijkheid-meten-met-een-vragenlijst/>
- Rohrer, C. (2014). *When to Use Which User-Experience Research Methods*. Geraadpleegd 27-10-2015, <http://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>
- Sande, C. van de (2014). *Usability testen: Het wat, waarom, wanneer en hoe?*. Geraadpleegd op 4-10-2015, <http://level-level.com/usability-testen-de-wat-waarom-wanneer-en-hoe/>

System usability scale. (2015). In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 27-10-2015, van https://en.wikipedia.org/wiki/System_usability_scale

Theelen, L. (2012). *Usability testing: goede voorbereiding is het halve werk*. Geraadpleegd op 5-10-2015, <http://www.frankwatching.com/archive/2012/08/27/usability-testing-goede-voorbereiding-is-het-halve-werk/>

Testen (software). (2015). In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 29-9-2015, van https://nl.wikipedia.org/wiki/Testen_%28software%29

Usability. (2015). In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 29-9-2015, van <https://en.wikipedia.org/wiki/Usability>

Usability testing. (2015). In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 27-10-2015, van https://en.wikipedia.org/wiki/Usability_testing

Witjes, M. (2012). *8 tips voor succesvol usabilityonderzoek*. Geraadpleegd op 27-10-2015, <http://www.frankwatching.com/archive/2012/05/14/acht-tips-voor-succesvol-usabilityonderzoek/>

LITERATUUR VOOR PAKKETSELECTIE

Beersma, B. (2012). *Succesvol een testtool selecteren (1)*. Geraadpleegd op 26-10-2015, <https://www.computable.nl/artikel/opinie/development/4619578/1509029/succesvol-een-testtool-selecteren-1.html>

Board (z.j.). *Dashboards*. Geraadpleegd op 29-10-2015, <http://www.board.com/in/solutions-6/bi/dashboards>

Clear Analytics (2015). *Self Service Analytics. Powerful features that empowers everyone to contribute to the data revolution*, Geraadpleegd op 29-10-2015, <http://www.clearanalyticsbi.com/product/>

Cognos Analytics. Next generation business intelligence that interprets your intent and guides you to faster results. (z.j.). Geraadpleegd op 29-10-2015, <http://www.ibm.com/analytics/us/en/technology/products/cognos-analytics/>

Dundas (z.j.). *Dundas BI Customizable Dashboard Software*. Geraadpleegd op 29-10-2015, <http://www.dundas.com/dundas-bi/dashboards/>

IBM Corporation (2015). *IBM Cognos Analytics. Designed for me, built for us*. Geraadpleegd op 29-10-2015, <http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=FY&infotype=PM&htmlfid=YTF03042USEN&attachment=YTF03042USEN.PDF>

iDashboards (2015). *Get to Know iDashboards*. Geraadpleegd op 29-10-2015, <http://www.idashboards.com/products/>

MoSCoW-methode (2015). In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 24-11-2015. <https://nl.wikipedia.org/wiki/MoSCoW-methode>

Oracle Corporation (2015). *Convert Data into Insight*. Geraadpleegd op 28-10-2015, https://cloud.oracle.com/downloads/eBook_Platform_BI_Insight_File/Oracle_Business_Intelligence_Cloud_Service_Insight.pdf

Salesforce (z.j.). *Wave Analytics*. Geraadpleegd op 29-10-2015, <http://www.salesforce.com/nl/analytics-cloud/overview/> (geraadpleegd op 29-10-2015)

SAP AG (2012). *Accelerate Business Intelligence Adoption with Interactive, Mobile Dashboards*. Geraadpleegd op 28-10-2015, http://www.sap.com/bin/sapcom/en_us/downloadasset.2011-01-jan-11-08.accelerate-business-intelligence-adoption-with-interactive-mobile-dashboards-pdf.html

SAP BusinessObjects Dashboards: See your business clearly with interactive dashboards. (z.j.). Geraadpleegd op 28-10-2015, <http://www.sap.com/pc/analytics/business-intelligence/software/dashboards/index.html>

Software Advice (z.j.) Exago Software. Geraadpleegd op 30-10-2015, <http://www.softwareadvice.com/bi/exago-profile/>

Tableau (z.j.). *Easy Excel Dashboards*. Geraadpleegd op 30-10-2015, <http://get.tableau.com/trial/excel-dashboards.html>

Visual Mining (z.j.). *NetCharts Performance Dashboards*. Geraadpleegd op 29-10-2015,
<http://www.visualmining.com/ncpd/>

LITERATUUR VOOR DSP

Digital (z.j.). *Documentair structuurplan (DSP)*. Geraadpleegd op 9-11-2015
<http://www.digital.nl/woordenboek/documentair-structuurplan-dsp>

Encyclo Online Encyclopedie (z.j.). *Documentair structuurplan*. Geraadpleegd op 9-11-2015,
<http://www.encyclo.nl/begrip/Documentair%20structuurplan>

Houshang, N.A. (2012). Definitie DSP [Online forum content]. Geraadpleegd op 6-11-2015,
<http://www.breednetwerk.nl/forum/topics/definitie-dsp>

Jeurgens, K.J.P.F.M, Bongenaar, A.C.V.M. & Windhorst, M.C. (2007) *Gewaardeerd verleden. Bouwstenen voor een nieuwe waarderingsmethodiek voor archieven*, Geraadpleegd 9-11-2014,
http://www.ru.nl/publish/pages/672488/gewaardeerd_verleden_1_0.pdf

Kranenkamp, H. (2015). Alternatief DSP? [Online forum content]. Geraadpleegd op 6-11-2015,
<http://www.breednetwerk.nl/forum/topics/alternatief-dsp>

Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, (2009). *Archiefregeling*. Geraadpleegd op 6-11-2015,
<http://wetten.overheid.nl/BWBR0027041/>

Sdu (z.j.). *Model DSP*. Geraadpleegd op 5-11-2015, <https://www.sdu.nl/model-dsp>

OVERIGE EXTERNE LITERATUUR

Brinkman, J. (2000). *De vragenlijst*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. (2007). *About face 3: the essentials of interaction design*. John Wiley & Sons.

Encyclo Online Encyclopedie (z.j.). *Functionele eis*. Geraadpleegd op 4-12-2015
<http://www.encyclo.nl/begrip/Functionele%20eis>

Grit, R. (2011). *Projectmanagement*. Groningen: Noordhoff Uitgevers BV.

McKendry, H. (2014). *A Focus on Visualizations: The Science of Color*. Geraadpleegd op 7-1-2016,
<http://www.sweetspotintelligence.com/en/2014/12/09/focus-visualization-science-color/>

Ministerie van Algemene Zaken. (z.j.). *Rijkshuisstijl. Kleur. Communicatiekleuren*. Geraadpleegd op 22-10-2015,
<http://www.rijkshuisstijl.nl/bouwstenen/kleur/communicatiekleuren>

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2015). *Het Functiegebouw Rijk. Jouw functie in beeld*. Geraadpleegd op 5-10-2015, <https://www.functiegebouwrjksoverheid.nl/functiegebouw>

Requirement (2015). In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 4-12-2015, van <https://nl.wikipedia.org/wiki/Requirement>

Veen, M. J., & Westerkamp, K. (2008). *Deskresearch. Tweede editie*. Pearson Prentice Hall.

Verhoeven, N. (2014). *Wat is onderzoek?: praktijkboek methoden en technieken*. Boom Lemma.

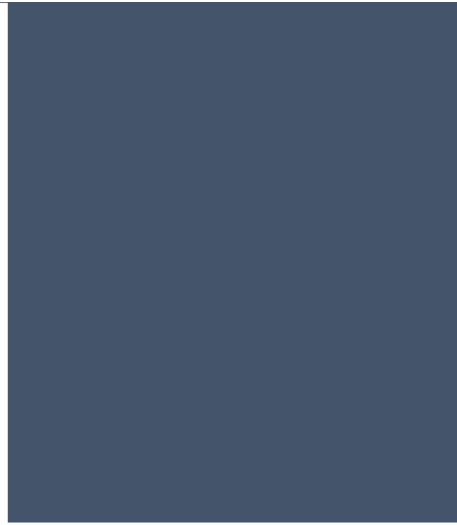
INTERNE BRONNEN

Leunissen, P. (2015) Ministerie van Infrastructuur en Milieu IMEA – Aansluitvoorwaarden. Non-functionele eisen voor selectie, ontwikkeling, vernieuwing en in beheer name van informatiesystemen. Versie 1.2

Nijveld, M.P. (2015). Huisstijl IenM. Geraadpleegd op 22-10-2015,
http://intranet.minienm.nl/Ondersteuning/Communicatie/Beeld_en_vormgeving/Huisstijl_IenM/

- Nijveld, M.P. (2015). Vraag en antwoord. Geraadpleegd op 22-10-2015, http://intranet.minienm.nl/Ondersteuning/Communicatie_oud/Beeld_en_vormgeving/Huisstijl_IenM/2008.12.31/Vraag_en_antwoord.htm
- Nijveld, M.P. (2015). Wat is maatschappelijke correspondentie? Geraadpleegd op 7-12-2015 http://intranet.minienm.nl/Ondersteuning/Communicatie/Vragen_van_pers_en_publiek/Wat_is_maatschappelijke_correspondentie/
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering. Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut. Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering. Directie Integrale Bedrijfsvoering IenM
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS). Versie 0.2
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Nederlandse Emissieautoriteit. Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Technische Commissie Bodem. Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Directie Participatie (DP). Versie 1.0
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid. Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Directie Kennis, Innovatie en Strategie (KIS). Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Directie Financiën, Management en Control. Versie 1.0
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Directie Communicatie. Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Directoraat Generaal Ruimte en Water. Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Directoraat Generaal Milieu en Internationaal. Versie 0.2
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken (HBJZ). Versie 1.0
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli). Versie 1.0
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Directie Bestuursondersteuning. Versie 1.0
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Deltacommissaris. Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Programma European Rail Traffic Management System (ERTMS). Versie 0.1
- Prooijen, S. (2015) Structuurplan Documentaire Informatievoorziening, Actualisering Directoraat Generaal Bereikbaarheid. Versie 0.1

BIJLAGE A. PLAN VAN AANPAK



Plan van Aanpak

Afstudeeropdracht: Ontwikkeling van
een digitaal dashboard voor monitoring
van de documenthuishouding bij het
ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Hanno Valentijn - 12108286

Informatiedienstverlening en –
management (DT)

De Haagse Hogeschool

■ 19 maart 2015 ■

Den Haag

Versiebeheer:

Versie: 0.1	Geschreven door: H. Valentijn
Versie: 0.2	Herschreven door: H. Valentijn n.a.v. presentatie
Versie: 0.3	Herschreven door: H. Valentijn n.a.v. feedback Peter Becker

1. ACHTERGRONDEN

Dit is het plan van aanpak (PvA) voor de afstudeeropdracht met de titel: “Ontwikkeling van een digitaal dashboard voor monitoring van de documenthuishouding bij het ministerie van Infrastructuur en Milieu”. Deze afstudeeropdracht wordt uitgevoerd door student van de opleiding Informatiedienstverlening en – management (IDM) in deeltijd aan de Haagse Hogeschool in opdracht van de afdeling Integrale Bedrijfsvoering IenM – Financiën en inkoop - Informatiemanagement (IBI-IM) van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Naast student IDM is de afstudeerder ook werkzaam bij het ministerie als DIV-medewerker.

1.1 DE ORGANISATIESTRUCTUUR

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu ontstond in 2010 door de samenvoeging van (delen van) de vroegere ministeries Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) en Verkeer en Waterstaat. Het ministerie is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van beleid, de uitvoering van beleid en inspectie op de naleving van wetten en regels op het gebied van vervoer, infrastructuur en milieu.

De ontwikkeling van beleid wordt uitgevoerd door de drie beleidsdirectoraten, ook wel directoraten-generaal (DG) genoemd. Dit zijn de DG Bereikbaarheid (DGB), de DG Ruimte (DGRW) en DG Milieu en Internationaal (DGMi). Rijkswaterstaat (RWS) is verantwoordelijk voor de uitvoering van dit beleid. Het inspecteren of wetten en regelgeving worden nageleefd, wordt gedaan door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Deze worden ondersteund door de volgende directies voor beleids- en bestuursondersteuning; de directie Bestuursondersteuning (DBO), de directie Communicatie (DCO) en de Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken (HBJZ).

De directie Financiën en Bedrijfsvoering is verantwoordelijk voor het in juiste banen leiden van de bedrijfsvoering van het ministerie. Hieronder vallen de directie Financiën, Management en Control (FMC), de directie Concern Informatievoorziening (DCI) en de directie Shared Service Organisatie (SSO). Sinds 1 januari 2015 zijn DCI en SSO samengevoegd in één directie. De nieuwe naam van deze samengevoegde directie is Integrale Bedrijfsvoering IenM (IBI).

Ook kent het ministerie vier agentschappen. Dit zijn intern verzelfstandigde organisatieonderdelen. Naast de eerder genoemde RWS en ILT zijn dit het KNMI en de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa). Daarnaast zijn er ook nog twee kennisinstituten; het kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KIM) en het Planbureau voor de leefomgeving (PBL).

De verschillende DGs en zijn opgedeeld in verschillende directies. Welke in sommige gevallen ook weer opgedeeld zijn in verschillende afdeling. In de bijlage is een bijgevoegd,
waarin de organisatiestructuur weergegeven wordt op directieniveau (}

De afstudeeropdracht wordt gedaan voor de afdeling Integrale Bedrijfsvoering IenM – Financiën en inkoop - Informatiemanagement (IBI-IM). Deze afdeling verzorgt de opslag, het beheer en digitale vervanging van alle op het ministerie geproduceerde documenten in het documentmanagementsysteem (DMS) en/of de Record Management Applicatie (RMA). De afdeling is in die hoedanigheid ook verantwoordelijk voor de digitalisering en de eventuele registratie van de inkomende post. Ook valt het functioneel beheer van het DMS TRIM Context en enkele andere informatiesystemen onder deze afdeling. Verder verzorgt IBI-IM voor het Structuurplan Documentaire Informatievoorziening (SDI) en IM-handboeken.

Daarnaast geeft de afdeling advies aan de andere directies en afdelingen over het te voeren informatie- en documentmanagementbeleid. Juist bij een ministerie is het erg belangrijk, dat het documentmanagementbeleid goed geregeld is. Aangezien deze zich moet kunnen verantwoorden tegenover de Staten-Generaal of een burger (bijv. via een WOB verzoek of parlementaire enquête). Hiervoor is het nodig dat het betreffende document snel en gemakkelijk teruggevonden kan worden. Daarnaast is er ook wet en regelgeving betreft archivering en documentbeheer, waaraan voldaan moet worden. Een goed documentmanagementbeleid is dus van fundamenteel belang voor het ministerie.

1.2 AANLEIDING TOT DE OPDRACHT

Bij IenM ontbreekt op dit moment echter aan een goede mogelijkheid om met harde gegevens te checken of het documentmanagementbeleid in orde is. Een met gegevens onderbouwde rapportage daarvan zal

knelpunten en problemen in de documenthuishouding¹⁰ beter inzichtelijk maken. Met behulp van die rapportages kunnen directies maatregelen nemen om hun documentmanagement-beleid te verbeteren. Ook zou dit de afdeling IBI-IM in staat stellen om beter en harder advies hierover te kunnen geven aan afdelingen.

Voor het presenteren van dit soort rapportages wil IBI-IM om een digitaal documentmanagement-dashboard (DMD) ontwikkelen, waarin zichtbaar wordt hoeveel documenten zich op welk moment in welke opslagplaats van de documenthuishouding bevinden. Want alle documenten in het ministerie bevinden zich afhankelijk van de tijd op een andere opslagplaats in de documenthuishouding.

Bij het ministerie komen namelijk op verschillende manieren documenten¹¹ binnen, bijvoorbeeld via fysieke post en e-mail. Ook genereren afdelingen uitgaande correspondentie in de vorm van bijvoorbeeld e-mails en fysiek post. Daarnaast worden er documenten aangemaakt bij lenM voor intern gebruik. Het is de bedoeling dat alle belangrijke documenten opgeslagen worden in het DMS, zodat alle (daartoe bevoegde) medewerkers bij de betreffende documenten kunnen. Dit is om de documentdeling op het ministerie zo efficiënt mogelijk te maken.

Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het DMS-programma TRIM Context 6.2.5. Binnenkomende post wordt bijvoorbeeld gescand en in het DMS geplaatst, waardoor het digitaal beschikbaar is en alle betrokken medewerkers gemakkelijk deze post kunnen lezen. Ook belangrijke e-mails moeten in het DMS opgeslagen worden, zodat alle betrokkenen deze gemakkelijk kunnen terugvinden en gebruiken.

Als een bepaalde zaak is afgerond en de documenten daarvoor dus niet meer nodig zijn voor gebruik, moeten deze documenten digitaal worden gearchiveerd. Dit wordt ook wel deponeren genoemd. Dit digitaal archiveren gebeurt door documenten van het DMS over te plaatsen in het RMA, dat ook onderdeel is van TRIM. Het RMA is zodoende het digitale archief van het ministerie.

Hoewel het dus de bedoeling is dat documenten worden opgeslagen in TRIM, worden er toch ook nog documenten opgeslagen op andere locaties zoals netwerkschijven. Tevens worden belangrijke e-mails vaak niet in het DMS geplaatst. Bovendien beschikt lenM over een talrijk aantal andere applicaties, die allemaal documenten produceren. In hoeverre deze documenten worden opgeslagen in het DMS is niet duidelijk.

De staat van de documenthuishouding is daarom dus een complex en onduidelijk geheel. De door deze opdracht te ontwikkelen DMD moet helpen om hier duidelijkheid in te scheppen. Door het geven van een overzicht over hoeveel documenten zich op een tijdstip waar bevinden, brengt het orde in de chaos aan. Het kan namelijk onder andere inzicht geven in hoeveel documenten verschillende afdelingen hebben opgeslagen op verschillende plaatsen en wat de trends daarin zijn. Door het vergelijken van deze data met andere afdelingen en gestelde targets, kan inzicht gekregen worden waar er zich knelpunten bevinden in de documenthuishouding.

Omdat andere directies, welke de uiteindelijke (mede)gebruikers zullen worden van het dashboard, zich minder bewust zijn van het belang van een goed documentmanagementbeleid, is er vanuit de gebruikers geen directe behoefte aan soortgelijke rapportages. De wens om deze te creëren komt vanuit de afdeling IBI-IM. Het duidelijk maken van de noodzaak en nut van het DMD is daarom een extra uitdaging bij de ontwikkeling van het dashboard.

1.3 STAKEHOLDERS ANALYSE

Bij het ontwerpen, ontwikkelen en uiteindelijk gebruik van het DMD zijn verschillende stakeholders betrokken. In deze paragraaf zal worden besproken welke stakeholders erbij deze opdracht betrokken zijn. Ook zal gekeken worden naar het belang van het DMD voor hen. Omdat er nog geen relaties zijn tussen de afstudeerder en de (meeste) stakeholders kunnen er geen uitspraken gedaan worden over het onderling vertrouwen.

De stakeholders zijn te onderscheiden in de volgende groepen; degene die betrokken zijn bij de uitvoering van deze opdracht en de verdere ontwikkeling van het DMD en de (uiteindelijke) gebruikers van het DMD.

¹⁰ Onder documenthuishouding wordt in dit onderzoek verstaan; alle (digitale) documentaire informatievoorzieningen op het ministerie, die betrokken zijn bij de creatie, verwerking, vastlegging en/of archivering van ingekomen, intern gecreëerde en/of uitgaande documenten.

¹¹ Een document wordt in dit onderzoek gedefinieerd als een drager van vastgelegde informatie. Dit kan tekst, maar ook audiovisuele informatie zijn. Een e-mail wordt daarbij ook gezien als een document

1.3.1 DE BETROKKEN MEDEWERKERS

De eerste groep bestaat ten eerste uit de afstudeerder, die deze opdracht uitvoert. Daarnaast zijn er bij de ontwikkeling van het DMD medewerkers van Lokaal Functioneel Beheer (LFB) betrokken. Dit zijn dhr. G. Leerentveld en B. Siersma. Zij zullen de contactpersonen zijn voor de afstudeerder voor vragen over de ontwikkeling van het DMD. Omdat zij direct betrokken zijn bij de ontwikkeling van het DMD is hun belang daarin ook groot. Een goed resultaat is voor hen erg belangrijk.

Verder zullen er tijdens de uitvoering van deze opdracht verschillende medewerkers geraadpleegd worden. Zij zullen op deze manier ook indirect betrokken zijn bij de uitvoer daarvan. Dit zijn bijvoorbeeld medewerkers bij wie informatie over verschillende applicaties bij wordt ingewonnen. Ook de medewerkers van andere organisaties, waarbij langs wordt gegaan voor een vergelijkingsonderzoek (meer hierover in paragraaf 3.4), vallen hieronder. Hun belang in de ontwikkeling van het DMD is zeer gering. Zij hebben daarom ook weinig voor of nadeel bij een goed resultaat. Hun kennis daar echter zal wel belangrijk zijn voor deze opdracht. Zij zijn namelijk een zeer belangrijke bron voor informatie die nodig is bij de ontwikkeling van het DMD.

1.3.2 DE GEBRUIKERSGROEPEN

De gebruikers zijn de tweede en belangrijkste groep stakeholders. Zij zullen immers gebruik gaan maken van het DMD. Daarom is het van belang om vast te stellen welke gebruikersgroepen er zijn. Waarna kan worden gekeken wie de individuele gebruikers zullen worden.

Het DMD is bedoeld om data te kunnen weergeven over de staat van de documenthuishouding van verschillende afdelingen of directies. Deze data zal moeten leiden tot managementrapportages op basis waarvan documentmanagementbeleid gemaakt kan worden. Het DMD zal daarom gebruikt worden door afdelingshoofden en directiedirecteuren. Naast hen zullen de managementassistenten en directiesecretarissen de voornaamste gebruikers zijn. Zij ondersteunen namelijk afdelingshoofden en directiedirecteuren. Managementassistenten doen secretariaal werk zoals verslagen maken en postverwerking. Zij zullen het DMD vooral gebruiken voor het maken van verslagen. Directiesecretarissen adviseren de directeuren/afdelingshoofden. Het DMD zal door hen gebruikt worden om advies te geven over documentmanagementbeleid.

Hoewel deze gebruikers de belangrijkste groep stakeholders zijn, zullen zij zelf (in eerste instantie) weinig belang zien in het DMD. Omdat problemen in de documenthuishouding hen niet snel direct zullen raken. Maar een goed resultaat zal hen, hoewel ze dat zelf nog niet weten, veel voordeel op kunnen leveren.

Een andere groep potentiële gebruikers zijn medewerkers van de afdeling IBI-IM. Want zij zullen het DMD kunnen gaan gebruiken voor het geven van advies over de documentmanagement bij andere afdelingen. Omdat het DMD hun zal helpen om hun advies beter te onderbouwen met harde data, zullen zij veel voordeel ondervinden van het DMD. Zij zullen daarom ook een groot belang hebben in de ontwikkeling ervan.

De opdrachtgever neemt een bijzondere plaats in als stakeholder, omdat hij behoort tot alle groepen. Als opdrachtgever is hij verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het DMD, als afdelingshoofd van IBI-IM zal hij ook gebruiker zijn van het DMD voor zijn afdeling en als IBI-IM medewerker zal hij ook het DMD kunnen gebruiken als adviestool naar andere afdelingen toe.

Een laatste bijzondere gebruiker is de directeur van de directie FenI. Deze is namelijk verantwoordelijk voor alle informatievoorzieningen op (een deel van) IenM. Uit dit oogpunt zal hij bepaalde informatiebehoeften hebben, waarin het DMD mogelijk kan voorzien. Hij is daarnaast ook directeur van een directie; in dat kader valt hij onder de eerste gebruikersgroep.

De gebruikersgroepen van het DMD zijn daarmee:

- Directiedirecteuren en afdelingshoofden
- Directiesecretarissen
- Managementassistenten
- IBI-IM medewerkers
- Directeur FenI

1.4 GOEDKEURING EN LEESWIJZER PLAN VAN AANPAK

Het concept plan van aanpak wordt gepresenteerd aan de begeleidend examiner en de opdrachtgever/bedrijfsmentor. Deze presentatie vindt plaats op 19 maart 2015. De tijdens deze presentatie gegeven feedback zijn daarna enkele kleine aanpassingen gedaan in het PvA. Deze versie is voorgelegd aan de opdrachtgever en begeleidend examiner. Feedback hierop is verwerkt tot de definitieve versie.

In het volgende hoofdstuk volgt de doelstelling en probleemstelling van het onderzoek, inclusief de deelvragen. Ook worden in dit hoofdstuk de verschillende eindresultaten beschreven. In hoofdstuk 3 worden de verschillende activiteiten, die ondernomen zullen worden in deze opdracht, beschreven. De projectgrenzen worden in hoofdstuk 4 afgetekend. In hoofdstuk 5 staat een overzicht van de tussenresultaten. Daarna worden manieren van kwaliteitswaarborging en eventuele risico's omschreven. Een omschrijving van de projectorganisatie vindt men in hoofdstuk 9. Tot slot volgt de planning van de opdracht.

1. HET PROJECTRESULTAAT

Zoals in het vorige hoofdstuk is omschreven, is een goed documentmanagementbeleid van groot belang op een ministerie. Voor het opstellen hiervan is het nodig om inzicht te hebben in de staat van de documenthuishouding. Op lenM ontbreekt het op dit moment aan een mogelijkheid om een duidelijke overzichtelijk inzicht te geven hierin. Daarom is de doelstelling van deze opdracht als volgt gedefinieerd.

2.1 DOELSTELLING

Het doel van de afstudeeropdracht is het ontwerpen van en adviseren over de ontwikkeling van een digitaal dashboard bij het ministerie van lenM voor de monitoring van het aantal documenten in verschillende plaatsen in de documenthuishouding. Zodat er een met gegevens onderbouwde rapportages over de documenthuishouding (van een directie) te maken is. Deze rapportage kan gebruikt worden om knelpunten in de documenthuishouding aan te tonen, waarna er beleid opgesteld kan worden om deze knelpunten aan te pakken.

2.2 PROBLEEMSTELLING

HOOFDVRAAG: Welke eigenschappen en functionaliteiten moet een digitaal dashboard hebben om de hoeveelheid documenten in de documenthuishouding bij verschillende afdelingen van het ministerie van Infrastructuur en Milieu te kunnen monitoren?

DEELVRAGEN:

1. Voor welke doeleinden moet het dashboard gebruikt gaan worden?
2. Wie worden de gebruikers en/of gebruikersgroepen van het dashboard?
 - 2.1. Welke verschillende gebruikers(groepen) zijn er te onderscheiden?
3. Welke verschillende opslagplaatsen en applicaties voor documenten zijn er in de documenthuishouding bij het ministerie?
 - 3.1. In welke opslagplaatsen worden er documenten opgeslagen op het ministerie?
 - 3.2. Welke verschillende applicaties zijn er op het ministerie die documenten genereren?
 - 3.2.1. In welke opslagplaats(en) worden de door deze applicaties aangemaakte documenten opgeslagen?
4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?
 - 4.1. Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?
 - 4.1.1. Welke informatiebehoeften bestaan er onder gebruikers en/of gebruikersgroepen, waarin het dashboard kan voorzien?
 - 4.2. Hoe moet de vormgeving van het dashboard eruit komen te zien?
 - 4.2.1. Op welke wijze moet de betreffende data gevisualiseerd worden in het dashboard?
 - 4.3. Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?
 - 4.4. Moet het dashboard aangepast kunnen worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?
 - 4.4.1. In hoeverre kan het dashboard aangepast worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?
 - 4.5. Over welke eigenschappen en functionaliteiten beschikken soortgelijke dashboards bij andere organisaties?
5. Op welke methode zou de te visualiseren data in het dashboard ingevoerd (en bijgewerkt) moeten worden?
 - 5.1. Hoe up-to-date moet de in het dashboard gevisualiseerde data zijn?
 - 5.2. Welke opslagplaatsen of applicaties voor documenten in de documenthuishouding moet het dashboard kunnen monitoren?
 - 5.2.1. In hoeverre kunnen de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten de data genereren die in dashboard moet worden weergegeven?
 - 5.2.2. In hoeverre is het mogelijk om de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten aan het dashboard te koppelen om de betreffende data automatisch in het dashboard weer te geven?
 - 5.3. Op welke wijze wordt de data ingevoerd in soortgelijke dashboards bij andere organisaties?
6. Welk extern softwarepakket zou de best mogelijke oplossing bieden voor het dashboard?

6.1. Bestaan er softwarepakketten op het gebied van het gewenste dashboard?

2.3 EINDRESULTAAT

Het doel van deze opdracht is het ontwerpen van en adviseren over de ontwikkeling van een digitaal dashboard voor documentmanagementrapportages. Het eindresultaat van deze opdracht zal hierom bestaan uit een mock-up van het DMD en een adviesrapport voor de ontwikkeling daarvan. Na afronding van (of eventueel al tijdens) de afstudeeropdracht kunnen het adviesrapport en de mock-up gebruikt worden voor de verdere ontwikkeling en uiteindelijke implementatie van het DMD. In de onderstaande paragrafen worden de op te leveren eindproducten van deze afstudeeropdracht beschreven.

1.3.1 HET DOCUMENTMANAGEMENTDASHBOARD

Hoewel een werkende versie van het DMD zelf niet tot de eindresultaten van deze opdracht behoort, is het toch van belang om te weten wat de opvattingen hierover zijn, zodat duidelijk is welk einddoel men in ogen heeft.

Onder een digitaal dashboard wordt hier verstaan; een enkel scherm waarin de belangrijkste data over de documenthuishouding schematisch visueel is weergegeven, zodat in één oogopslag inzichtelijk is wat de gesteldheid van de documenthuishouding is en/of gestelde doelstellingen van het documentmanagement-beleid zijn behaald. In het DMD zal met verschillende getallen, grafieken en diagrammen inzicht gegeven worden in de status van de documenthuishouding.

Het DMD moet het liefst aanpasbaar zijn aan de verschillende wensen van verschillende directie of gebruikers. Daarom zou het DMD het best opgebouwd kunnen worden uit verschillende informatieblokken, ook wel widgets genaamd. Elke widget zal bepaalde specifieke informatie weergeven, bijvoorbeeld van een bepaalde applicatie.

Omdat het DMD bedoeld is voor gebruik op het ministerie van IenM is de belangrijkste eis hieraan dat het moet kunnen draaien op computers van IenM.

1.3.2 DE MOCK-UP

Een mock-up is een ontwerpversie van de uiteindelijke applicatie. Het wordt meestal gebruikt om de gebruikersinterface te testen. Het verschil tussen een mock-up en een prototype is dat de laatste een eerste werkende testversie van de applicatie is, terwijl de eerste dus alleen een ontwerpversie is. Anders gezegd is in een mock-up alleen de voorkant, die door gebruiker gezien wordt, van een applicatie werkzaam. Terwijl in een prototype de achterkant ervan, m.a.w. de programmatuur, databases e.d., ook werkzaam is en getest kan worden.

Omdat deze opdracht zich richt op een eerste ontwerp van het DMD en het testen van de gebruikersinterface daarvan, is daarom gekozen voor het maken van een mock-up. Deze mock-up zal bestaan uit een website. Deze zal de gewenste functionaliteiten en eigenschappen bevatten. Zodat aan de hand van deze website de gebruikersinterface getest kan worden. Omdat het een ontwerpversie is zullen de weergegeven diagrammen alleen statische data bevatten. De website zal worden geschreven met behulp van HTML5 en CSS.

1.3.3 HET ADVIESRAPPORT

Daarnaast zal er een adviesrapport met adviezen voor de ontwikkeling van het dashboard opgeleverd worden. In dit adviesrapport zullen de hierboven gestelde hoofdvraag en deelvragen worden beantwoord. Aan de hand van deze antwoorden zal advies geven worden over de functionaliteiten en eigenschappen van het DMD, de in te voeren data, de presentatiewijze van deze data en de data-invoermethoden in het DMD. Hoewel de mock-up alleen een ontwerpversie is, zal in het adviesrapport ook advies gegeven worden over de werking van het uiteindelijke DMD, zoals over de data-invoer methode. Zodat dit advies gebruikt kan worden bij de verdere ontwikkeling en ten slotte de implementatie van het DMD.

1.3.4 AFSTUDEERVERSLAG

De hierboven beschreven eindproducten zijn in eerste instantie bedoeld voor oplevering aan de opdrachtgever. Omdat het hier een afstudeeropdracht betreft, zullen er ook eindproducten bij de opleiding ingeleverd moeten worden voor het beoordelen van het afstudeeropdracht door de examinatoren. Hiervoor zal aan het eind van de afstudeeropdracht een afstudeerverslag worden ingeleverd worden.

Omdat het afstudeerverslag bedoeld is voor de beoordeling van de uitvoering van de afstudeeropdracht, zal in dit verslag verantwoording worden afgelegd worden over de gemaakte keuzes, gedane activiteiten en getrokken conclusies. In het afstudeerverslag zal daarnaast ook beschreven worden wat er gedaan is en welke resultaten behaald zijn. Het afstudeerverslag moet zo geschreven zijn dat een buitenstaander alleen aan de hand van dit verslag kan begrijpen wat er gebeurd is tijdens de opdracht, waarom dit zo gebeurd is, welke resultaten dit heeft opgeleverd en waarom deze resultaten zijn behaald. Aangezien het afstudeerverslag zelfstandig leesbaar moet kunnen zijn, zullen dit plan van aanpak, het adviesrapport en de mock-up hierbij ook opgeleverd worden.

Ten slot zal in het afstudeerverslag de afstudeeropdracht geëvalueerd worden. Hierbij zullen de eindresultaten en de gedane activiteiten worden beoordeeld. Hiervoor zal beoordeeld worden in hoeverre de gestelde doelstelling van deze opdracht behaald is. Ook zal gekeken worden in hoeverre de eindresultaten voldoen aan in dit PvA gestelde verwachtingen hieraan. Bij de beoordeling van de activiteiten zullen deze worden vergeleken met de beschrijving en planning hiervan in dit PvA en de eventuele keuzes om daar van af te wijken. Daarnaast zal ook het eigen ontwikkelingsproces tijdens de afstudeeropdracht onder de loep worden genomen. Dit zal gebeuren door de evaluatie van de uitvoering van de in het afstudeerplan genoemde competenties. Het behalen van deze competenties zal worden bewezen door te verwijzen naar de delen in het afstudeerverslag, waarin wordt aangetoond dat deze in de praktijk zijn uitgevoerd.

2. PROJECTACTIVITEITEN

In dit hoofdstuk zullen de activiteiten, die zullen worden ondernomen voor deze afstudeeropdracht, worden besproken. De planning van deze activiteiten is te vinden in hoofdstuk 8. In de bijlage is een overzicht toegevoegd waarin per deelvraag wordt aangegeven welke onderzoeksmethode gaat worden gebruikt voor de beantwoording daarvan. (

)

3.1 SCHRIJVEN VAN PLAN VAN AANPAK

Eerst zal dit plan van aanpak worden geschreven, waarin de opdracht wordt beschreven. Voor het schrijven hiervan zijn gesprekken geweest met de opdrachtgever. Aan de hand van dit PvA zal er een presentatie gehouden worden voor de opdrachtgever en de begeleidend examiner. Hierna zal het definitieve PvA gemaakt worden.

3.2 DOCUMENTAIR STRUCTUURPLAN OPSTELLEN

Voor een goedwerkend DMD zal er een duidelijk overzicht moeten zijn van het applicatielandschap op het ministerie, waarin wordt beschreven welke documenten deze creëren en/of beheren. Wat de eigenschappen van deze documenten zijn en welke metadata over deze documenten beschikbaar zijn. Omdat zo duidelijk wordt welke applicaties en opslagplaatsen het DMD moet gaan monitoren. Hierom zal er een documentair structuurplan (DSP) gemaakt worden.

Dit DSP zal bestaan uit een inventarisatielijst van alle opslagplaatsen en applicaties voor documenten in de documenthuishouding. In deze inventarisatielijst zullen alle verschillende soorten applicaties, die documenten genereren, in kaart gebracht worden. Waarbij beschreven wordt waar en hoe deze applicaties hun documenten opslaan. Verder zal voor deze inventarisatielijst verschillende werkprocessen, die te maken hebben met de creatie, vastlegging en/of archivering van documenten, beschreven worden om zodoende een overzicht te krijgen over waar welke documenten op welk moment in het werkproces zich bevinden.

Dit zal gedaan worden door middel van gesprekken met hierbij betrokken medewerkers. Met mevrouw R.W. van Belkum zal contact zijn over de al bestaande inventarisatielijst. Informatie over het DMS TRIM zal gezocht worden bij de heer G. Leerentveld en B. Siersma. Voor het RMA zal er geïnformeerd worden bij mevrouw M. Hagen en de heer G. Leerentveld. Met de heer D.A. Stinissen en de heer F.W.J.M. Verheijden van DCI zal er contact gezocht worden voor informatie over netwerkschijven en Microsoft Outlook voor data over e-mailverkeer. Met mevrouw M. Hagen zullen gesprekken zijn over informatie uit het fysieke archief. Voor een beschrijving van de werkprocessen van binnenkomende en uitgaande post zullen er gesprekken worden gehouden met mevrouw N.S.J. Meeuwisse, de heer W.H.L. Vonhof en de heer L. van Vliet. Laatstgenoemde heeft ook kennis over de data, die gegenereerd wordt door KOFAX, de scansoftware op IenM. Verder zal hiervoor in het ministerie aanwezige documentatie hierover bestudeerd worden.

Aan de hand van het DSP kan bepaald worden op welk organisatieniveau rapportages geleverd worden. Hiermee kan bepaald worden op welk niveau de gebruikers van het DMD zullen zitten.

3.3 LITERATUURONDERZOEK

Er zal literatuuronderzoek gedaan worden over soortgelijke dashboards. Hierdoor zal bepaald worden wat volgens de literatuur de gewenste functionaliteiten en eigenschappen van het dashboard zouden moeten zijn en hoe deze vormgegeven kan worden. Daarnaast zal er gezocht worden naar mogelijke oplossingen voor de data-invoer in het dashboard in de literatuur.

Het literatuuronderzoek is op te delen in twee delen. Ten eerste zal er onderzocht worden welke eigenschappen en functionaliteiten het DMD zou kunnen beschikken volgens de literatuur. Ten tweede zal gezocht worden naar literatuur over data-invoer methoden. Maar omdat naar verwachting er veel overlap zal zijn tussen deze twee tijdens het literatuuronderzoek, zijn ze samengebracht onder één noemer.

Voor dit literatuuronderzoek zal een zoekstrategie met zoekwoorden worden opgesteld. Met deze zoekstrategie zal in de via de Haagse Hogeschool beschikbare digitale databanken en Google Scholar gezocht worden naar artikelen over het onderwerp. De gevonden literatuur zal worden gelezen. Hierin zullen relevante passages worden gemarkeerd en gecodificeerd. Hiervoor zal gebruikt worden gemaakt van het programma Atlas.ti (of soortgelijke software).

3.4 RAADPLEGEN INTERNE BRONNEN

Naast het al eerder genoemde literatuuronderzoek naar externe bronnen, zal er ook informatie ingewonnen worden bij interne bronnen op het ministerie. Hiervoor zullen er gesprekken plaatsvinden met interne deskundigen. Dit zullen vooral medewerkers van LFB en DCI zijn, die kennis hebben over verschillende applicaties en systemen. Daarnaast zal er eventueel ook interne documentatie over onderwerp bestudeerd kunnen worden.

Vooraf bij het onderzoek naar methoden voor data-invoer in het DMD zal deze onderzoeksmethode een rol spelen. Hiervoor zal contact zijn met LFB en eventueel andere medewerkers. Deze gesprekken zijn bedoeld om te peilen in hoeverre het mogelijk is om verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten aan het dashboard te koppelen voor een automatische data-invoer.

De in de vorige paragraaf genoemde gesprekken vallen feitelijk ook hieronder. Het opgestelde DSP wordt ook gezien als een interne bron. Aangezien deze gebaseerd is op andere interne bronnen en gesprekken met interne deskundigen.

3.5 VERGELIJKINGSONDERZOEK

Om meer informatie over de eigenschappen en functionaliteiten te verzamelen zal er ook vergelijkingsonderzoek gedaan worden naar soortgelijke dashboards bij andere (overheids)organisaties. Hierbij zal gekeken worden naar de data-invoermethoden bij de DMD van deze organisaties.

Met hulp van onder andere de opdrachtgever zal een lijst opgesteld worden van organisaties met een soortgelijk dashboard. Hiervoor zullen minstens drie andere organisaties bezocht worden. Organisaties die bezocht zouden kunnen worden zijn het ministerie van Binnenlandse Zaken, het ministerie van Economisch Zaken en DocDirekt.

Voor dit vergelijkingsonderzoek zullen topiclijst gemaakt worden met onderwerpen waarover informatie gewenst is. Zodat er geen risico bestaat dat belangrijke onderwerpen worden vergeten tijdens het bezoek. Na het bezoek zal het DMD van het betreffende organisatie worden beschreven. Deze beschrijving zal ter controle naar de betreffende medewerker(s) van de organisatie worden gestuurd. Met behulp van de beschrijvingen van de verschillende DMD's zullen hun eigenschappen en functionaliteiten worden vergeleken. Op basis waarvan (deel)conclusies getrokken en advies gegeven zal worden over het eigen DMD.

3.6 GEBRUIKERSINTERVIEWS

Om het DMD succesvol te laten zijn, is het van belang om te weten welke wensen en eisen de gebruikers hebben hiervoor. Hierom zal met deze toekomstige gebruikers interviews gehouden worden. De informatie uit het literatuuronderzoek en het vergelijkingsonderzoek zal gebruikt worden voor het opstellen van een vragenlijst voor deze interviews.

Hiervoor zullen interviews gehouden worden met de managementassistenten en directiesecretarissen van de betreffende afdelingen of directies. Omdat afdelingshoofden en directiedirecteuren naar alle waarschijnlijkheid te druk zijn om tijd vrij te maken voor gebruikersinterviews, is gekozen om hen niet te interviewen. Hun ideeën zullen ook worden gespeeld via de interviews met de directiesecretarissen.

Omdat het interviewen van alle directiesecretarissen en managementassistenten te tijdrovend zal worden, zal er een selectie gemaakt worden. Deze selectie zal gebeuren in overleg met de opdrachtgever. Hierbij zal er voor gezorgd worden dat elke directie vertegenwoordigd is

Deze wensen en eisen van de gebruikers(groepen) zullen gebruikt worden voor het opmaken van een eisenlijst via de MOSCOW-methoden. In de MOSCOW methode worden eisen opgedeeld in must have's, should have's, could have's en won't have's. Op deze manier kunnen de eisen en wensen voor het DMD geprioriteerd worden. Op basis van deze lijst zullen er conclusies en advies over het DMD gegeven worden.

3.7 MAKEN EN TESTEN VAN DE MOCK-UP

De wensen-/eisenlijst zal ook gebruikt worden voor het ontwerpen en maken van de mock-up van het DMD. Dit ontwerp zal gemaakt worden met behulp van html5 en CSS.

Deze mock-up zal vervolgens getest worden om te kijken wat de mening van de gebruikers hierover is. Dit zal gebeuren door de mock-up samen met een vragenlijst daarover voor te leggen aan de toekomstige gebruikers. Dit zullen dezelfde gebruikers zijn als geïnterviewd zijn bij de gebruikersinterviews. Wegens tijdgebrek zal de mock-up niet getest worden bij alle gebruikers, die geïnterviewd zijn.

De resultaten van deze testen zullen gebruikt worden voor het finetunen van de mock-up. Waardoor er een tweede definitieve versie van de mock-up ontstaat. Deze nieuwe versie zal de definitieve versie van de mock-up zijn, die wordt opgeleverd aan het eind van de opdracht. Deze versie zal in deze opdracht niet wederom getest worden.

3.8 SOFTWAREPAKKETSELECTIE

Om te kijken of er ook externe software beschikbaar is, die gebruikt kan worden voor het DMD, zal er onderzocht worden in hoeverre er softwarepakketten hiervoor bestaan. Van deze softwarepakketten zal door middel van pakketselectie een rangschikking gemaakt worden. Deze rangschikking zal gebaseerd worden op de eerder genoemde wensen-/eisenlijst en de systeemrandvoorwaarden aan het DMD. Wat deze systeemvoorwaarden zijn waaraan de softwarepakketten moeten voldoen, wordt besproken met de opdrachtgever. Op basis van deze pakketselectie zal er een voorselectie gedaan worden. In het adviesrapport zal op basis hiervan advies worden uitgebracht over wat het beste externe pakket zou zijn voor het dashboard.

3.9 SCHRIJVEN VAN ADVIESRAPPORT

Gedurende het gehele onderzoek zal er geschreven worden aan het adviesrapport. Zodat gedane verrichtingen worden beschreven als ze nog vers in het geheugen zijn. Ook de gevonden resultaten zullen hierin constant worden bijgewerkt.

3.10 SCHRIJVEN VAN AFSTUDEERVERSLAG

Ook zal tijdens de opdracht het afstudeerverslag constant worden bijgehouden. In de planning zullen er periode momenten ingepland worden, zodat het bijwerken ervan niet verwaarloosd wordt. Het constant bijhouden ervan is belangrijk om te zorgen dat redenen voor gemaakte keuzes niet vergeten worden.

3. PROJECTGRENZEN

In de hoofdstuk zullen de grenzen van deze afstudeeropdracht aangegeven worden, zodat duidelijk is wat er wel en niet onder deze opdracht valt. Ook zullen de randvoorwaarden aan de opdracht beschreven worden om zodoende de succesgarantie van de opdracht proberen te vergroten.

4.1 PROJECTGRENZEN

Het opstellen van grenzen is van belang, omdat lenM een zeer grote organisatie is met vele afdelingen en applicaties. Hierdoor bestaat het gevaar dat het DMD te groot wordt om binnen de voor de afstudeeropdracht gestelde tijdsspanne af te kunnen ronden. Daarnaast zal door veranderingen in de organisatiestructuur en de gebruikte applicaties het DMD constant in ontwikkeling blijven en nooit definitief af zijn. Daarom is er de wens om in ieder geval alvast te beginnen met een eerste vorm van het DMD voor enkele directies en applicaties. Zodat deze gebruikt kan worden om eerste praktijkervaringen op te doen. Waarna het DMD verder aangepast en uitgebreid kan worden.

Hierom is besloten om het DMD nu te richten op het weergeven van data van enkele van de meest belangrijke applicaties voor de ontvangst, creatie en opslag van documenten. Dit zijn TRIM, het RMA, KOFAX (voor de inkomende en uitgaande fysieke post) en Outlook (voor e-mails). Ook zal gekeken worden naar de hoeveelheid documenten op netwerkschijven.

Hoewel het DMD zich dus zal richten op deze applicaties, zal er ook een DSP gemaakt worden waarin zo veel mogelijk applicaties, die van belang zijn bij het creëren en opslaan van documenten, in kaart worden gebracht. Zodat er een overzicht is van welke applicaties er verder in het DMD geïntegreerd zouden kunnen worden. Er zal hierbij gebruikt worden gemaakt van al bestaande inventarisatielijsten van op het ministerie gebruikte applicaties. Omdat het in kaart brengen van alle applicaties te tijdrovend is om uit te voeren binnen de beschikbare tijd.

Om de afstudeeropdracht uitvoerbaar te houden, is daarnaast besloten om deze te beperken tot alleen de zogenaamde bestuurskern (BSK) en ondersteunende directies. Omdat lenM een grote complexe organisatie met veel verschillende directies en daarnaast ook nog enkele zelfstandige agentschappen en instituten, zoals staat beschreven in hoofdstuk 1. Door het DMD eerst te richten op deze directies wordt ook voldaan aan de wens om alvast te beginnen met het DMD. Deze kan daarna altijd nog eventueel uitgebreid worden naar andere afdelingen van het ministerie. Onder de BSK vallen DGB, DGRW en DGMI. De ondersteunende directies zijn DBO, DCO, HBJZ, FMC en IBI.

4.2 AFBAKENING ACTIVITEITEN

Deze afstudeeropdracht is gericht op het ontwerpen van het DMD en adviseren over de ontwikkeling hiervan. Daarom zullen de activiteiten zich beperken tot het onderzoek doen daarnaar. In hoofdstuk 3 zijn de activiteiten beschreven, die ondernomen zullen worden hiervoor.

Voor deze opdracht zal er geen werkende (prototype van het) DMD ontwikkeld worden. Er zal zoals eerder is genoemd alleen een mock-up gemaakt worden. Ook zal er geen advies worden gegeven over manieren van implementatie van het DMD op het ministerie. Verder zal er niet ingegaan worden op het vraagstuk over wie er verantwoordelijk is voor de data-invoer in het DMD en in het verlengde daarvan, hoe en wie de data handmatig moet invoeren indien dat nodig blijkt te zijn.

Voor het maken van het DSP zal in dit onderzoek zelf geen inventarisatie gedaan worden van alle in het ministerie gebruikte applicaties. Omdat zo'n onderzoek te tijdrovend is om binnen het tijdsbestek van dit afstudeeropdracht te voltooien.

Er zal voor deze opdracht wel onderzoek gedaan worden naar mogelijkheden voor data-invoermethoden en op basis daarvan advies hierover gegeven worden. Er zal echter niet verder worden ingegaan op de (technische) uitwerking van deze methoden.

4.3 RANDVOORWAARDEN

Voor het goed slagen van deze opdracht zijn enkele randvoorwaarden nodig. De belangrijkste daarvan zijn dat de afstudeerder toegang krijgt tot alle (interne) bronnen die hij wil raadplegen en medewerking van alle

medewerkers die hij wil spreken. Voor de ontwikkeling van het DMD is vooral medewerking van Lokaal Functioneel Beheer (LFB) heel belangrijk. Omdat zij meewerken aan de ontwikkeling van het DMD en daarnaast kennis hebben over verschillende applicaties op lenM. Om deze reden is ook medewerking uit DCI erg belangrijk. Voor het doen van succesvolle gebruikersinterview zal er medewerking vanuit verschillende afdeling moeten zijn waarvan diverse medewerkers geïnterviewd zullen worden.

De opdrachtgever is verantwoordelijk om te zorgen dat de afstudeerder toegang krijgt tot alle bronnen en medewerking van medewerkers. Hij zal dan ook het contactpersoon zijn als de afstudeerder hier hinder bij ondervindt.

De opdracht zal voor een groot deel worden uitgevoerd worden in de vrije tijd van de afstudeerder. Daarnaast zal er tijdens werktijd een dag in de twee weken beschikbaar zijn voor het uitvoeren van de opdracht.

Afspraken met medewerkers zullen zo veel mogelijk gepland worden buiten de reguliere werktijd. Desondanks kan het voorkomen dat er ook afspraken gemaakt zullen moeten worden tijdens werktijd. Hiervoor zal er ruimte moeten zijn.

4. DE TUSSENRESULTATEN

Tijdens deze opdracht zullen er ook enkele tussenproducten worden opgeleverd. Deze tussenproducten zijn te scheiden in producten, die zullen worden opgeleverd aan de opdrachtgever en tussenproducten, die bedoeld zijn voor de opleiding.

5.1 TUSSENRESULTATEN VOOR DE OPDRACHTGEVER

De volgende tussenproducten zullen tijdens het doen van deze opdracht worden opgeleverd. Deze producten zijn voornamelijk bedoeld voor uitvoer van de opdracht en daarmee voor de opdrachtgever. Maar zullen ook dienen voor de beoordeling van het gedane werk door de examinatoren.

Tussenresultaat:	Activiteit:	Inleverdatum:
Plan van Aanpak	Schrijven PVA	23 maart
DSP	Opstellen van het DSP	8 april
Topiclijst voor vergelijkingsonderzoek	Vorbereiden vergelijkingsonderzoek	28 mei
Resultaten literatuuronderzoek naar kenmerken van het DMD	Literatuuronderzoek (naar kenmerken van het DMD)	7 mei
Resultaten vergelijkingsonderzoek	Vergelijkingsonderzoek uitwerken	5 juni
Gebruikersinterviews vragenlijst	Vorbereiden gebruikersinterviews	15 juni
Wensen-/eisenlijst voor dashboard	Gebruikersinterviews	15 juli
Eerste versie van mock-up	Maken van mock-up	7 aug
Testuitslagen van mock-up test	Testen van mock-up	12 aug
Definitiever versie mock-up	Ontwerpen definitieve mock-up	20 augustus
Eisen en randvoorwaarden voor pakketselectie	Vorbereiden pakketselectie	26 augustus
Voorselectielijst softwarepakketten voor dashboard	Pakketselectie	7 sept
Adviesrapport	Schrijven adviesrapport	23 sept

5.2 TUSSENRESULTATEN VOOR DE OPLEIDING

Voor de opleiding zullen de volgende tussenresultaten worden ingeleverd of gehouden.

Tussenresultaat	Activiteit	Inleverdatum
Plan van aanpak	Plan van aanpak schrijven	23 maart
Verantwoording zoekstrategie	Opstellen zoekstrategie	7 mei
Concept afstudeerdossier	Schrijven afstudeerverslag Schrijven adviesrapport	4 juli
Tussentijds assessment	Schrijven afstudeerverslag Vorbereiden assessment Schrijven adviesrapport	Tussen 24 en 28 augustus
Afstudeerverslag	Schrijven afstudeerverslag	12 oktober
Presentatie examenzitting	Vorbereiden presentatie	Tussen 9 en 12 november

5. KWALITEIT

Dat de op te leveren eind- en tussenproducten van hoge kwaliteit zijn is belangrijk voor de opdrachtgever, die een goed product als resultaat wilt en voor de afstudeer, die met een goede beoordeling wilt afstuderen. De kwaliteitsborging zal daarom worden opgesplitst in twee delen. De kwaliteitswaarborging voor het uitvoeren van de opdracht en kwaliteitswaarborging van het afstuderen.

6.1 KWALITEITSWAARBORGING VAN OPDRACHT

Eens in de twee weken zullen de afstudeerder en opdrachtgever een afspraak hebben, waarin de voortgang van de opdracht wordt besproken. Op deze manier blijft de opdrachtgever constant op de hoogte van de staat van de opdracht. De afstudeerder is op door deze periode contactmomenten verzekerd dat hij op de goede weg zit. Deze momenten kan hij ook gebruiken om vragen te stellen en feedback te krijgen over de opdracht.

Behalve deze contactmomenten zal hij ook tussendoor af en toe het adviesrapport kunnen voorleggen aan de opdrachtgever voor feedback. Hij kan daarvoor ook feedback vragen aan andere medewerkers van IBI-IM.

Tussenproducten, zoals de vragenlijst voor de gebruikersinterviews, zullen bij de opdrachtgever wordt ingeleverd ter goedkeuring. Zodat zeker is dat deze producten goed genoeg zijn om verder te gaan met het onderzoek. Deze tussenproducten kunnen ook voorgelegd worden aan andere medewerker. Zo zou de vragenlijst voor feedback naar een gebruiker gestuurd kunnen worden.

6.1.2 TESTEN ALS CONTROLE

De test van de mock-up is ook een vorm van controle over de kwaliteit van het gedane onderzoek. Hieruit zal namelijk blijken in hoeverre het ontworpen DMD voldoet aan de gebruikers wensen en eisen. Dit geeft daarmee aan of de met de verschillende onderzoeksmethoden bedachte functionaliteiten en eigenschappen van het DMD juist zijn opge maakt.

6.2 KWALITEITSWAARBORGING VAN AFSTUDEREN

Om te garanderen dat het afstudeerproces juist verloopt, zal het afstudeerdossier digitaal beschikbaar gesteld worden aan de begeleidend examiner. Deze kan op deze manier controleren wat de status van het afstudeertraject is en daar feedback opgeven. Op initiatief van de afstudeerder zal er tussendoor contact zijn met de begeleidend examiner om de stand van zaken te bespreken.

6. RISICO'S

Tijdens de uitvoering van een opdracht zijn er altijd verschillende risico's waardoor de opdracht kan mislukken. In dit hoofdstuk zullen deze risico's worden besproken. Ook worden hierin voorzorgsmaatregelen genoemd waarop de kans op deze risico's verkleind kunnen worden en acties die ondernomen kunnen worden indien deze risico's zich toch voordoen. Na de beschrijving van de risico's zal ten slot met hulp van een risicomatrix de risicofactor van de risico's worden ingeschat.

AFWIJKEN VAN DE PLANNING DOOR DE AFSTUDEERDER

Omdat de definitieve deadline voor het gehele afstudeerproject ver ligt in het jaar, is de kans dat activiteiten door de afstudeerder zelf worden uitgesteld in de veronderstelling dat er genoeg tijd hiervoor is.

De kans hierop wordt echter verkleind door enkele voorzorgsmaatregelen. Ten eerste is hierboven een planning opgesteld met daarin deadlines voor enkele tussenproducten. Deze deadlines zorgen ervoor de activiteiten niet uitgesteld kunnen worden. Ten tweede zullen er voortgangsgesprekken zijn met de opdrachtgever (en begeleidend examinator), die in de gaten zullen houden of de opdracht nog volgens planning loopt.

Als er toch afgeweken wordt van de planning zal er in eerste instantie overgewerkt kunnen worden om te zorgen dat de achterstand ingelopen worden. Als dat niet mogelijk is, zal er gekeken kunnen worden of de planning aangepast kan worden door te schuiven met activiteiten of het aanpassen van de looptijd van activiteiten.

AFWIJKING VAN DE PLANNING DOOR EXTERNEN

In de planning hierboven zijn verschillende contact momenten met andere personen ingepland, bijvoorbeeld de gebruikersinterviews, het vergelijkingsonderzoek en gesprekken met interne deskundigen. Het kan echter blijken dat deze medewerkers op de geplande data niet beschikbaar zijn. Dit kan zowel in eerste instantie zijn bij het maken van afspraken als bij afspraken, die verzet moeten worden. Een ander risico is hierbij is dat medewerkers laat reageren op afspraakverzoeken, waardoor de afspraak niet op tijd kan worden ingepland.

Het op tijdig contact zoeken met personen verkleint de kans dat deze personen niet beschikbaar zijn tijdens de geplande periode. Ook geeft dit hen voldoende tijd om te reageren.

Mocht het onverhoopt toch gebeuren dat een afspraak verzet moet worden, zijn er verschillende maatregelen om de impact hiervan op de opdracht te verkleinen. Ten eerste kan er gekeken worden of er geschoven kan worden met activiteiten in de planning. Ten tweede kan de activiteit in de planning eventueel verlengd kunnen worden. Ten derde kan gezocht worden naar personen die in plaats van de originele persoon kunnen optreden. Ten vierde kan besloten worden of de afspraak kan worden overgeslagen.

Indien dit risico zich verdoet zal in overleg met de opdrachtgever besloten worden welke maatregel genomen wordt.

ONREALISTISCHE PLANNING

Voor deze opdracht is een planning opgesteld. Het is voor de afstudeer echter de eerste keer dat hij zo'n grote opdracht zelfstandig moet uitvoeren. Er is zodoende weinig ervaring met het maken van zulke planning. De kans bestaat daarom dat de planning onrealistisch is. Dat deze te optimistisch is ingeschat.

Hoewel de afstudeerder weinig ervaring heeft met plannen, hebben de opdrachtgever en begeleidend examinator wel ervaring hiermee. Omdat zij het PvA en de planning zullen controleren, verhoogt dit de kans op een realistische planning.

Als de planning toch onrealistisch blijkt te zijn, zal deze aangepast moeten worden. Het aanpassen daarvan zal gebeuren in overleg met de opdrachtgever en begeleidend examinator.

WEINIG FEEDBACK UIT GEBRUIKERSINTERVIEWS

De gebruikers zijn degene waarvoor heel het DMD ontworpen gaat worden. Daarom zijn hun wensen en eisen hiervoor de belangrijkste input bij het ontwerpen daarvan. Maar de kans bestaat dat uit de

gebruikersinterview heel weinig informatie gehaald kan worden, of te wel hun wensen en eisen niet goed opgesteld kunnen worden. Omdat zij zelf weinig belang zien (nog) in het DMD en daarom niet goed weten welke wensen en eisen ze daarvoor hebben.

Om de kans hierop te verkleinen zullen de gebruikersinterviews zeer sturend zijn. Met behulp van literatuuronderzoek en het vergelijkingsonderzoek zullen eventuele eigenschappen en functionaliteiten bedacht worden, die aan de gebruikers zullen worden voorgelegd. Op deze manier hoeft de gebruiker minder zelf na te denken over zijn wensen voor het dashboard. Waardoor het gemakkelijker wordt om hun wensen en eisen op te stellen.

Bij weinig feedback vanuit de gebruikers zal de kwaliteit van het ontwerp en advies verminderen, maar niet onmogelijk maken. Want er zijn ook andere bronnen die worden gebruikt voor het ontwerpen van het DMD en het opstellen van het adviesrapport.

TE MOOI MAKEN

Er is altijd wel wat te verbeteren aan een product. De kans bestaat daarom dat geprobeerd wordt om een product zo perfect mogelijk te maken, waardoor de tijd die hiervoor staat wordt overschreden. Vooral bij het ontwerpen van de mock-up en het schrijven van het adviesrapport en afstudeerverslag bestaat de kans dat hierbij uitgelopen wordt, omdat het net nog wat beter of mooier kan.

Als voorzorgsmaatregel is daarom een deadline opgenomen waarop producten klaar moeten zijn. Het is zaak om aan deze deadlines te houden. De afstudeerder zal zich moeten berusten dat het product goed genoeg is.

WIJZIGINGEN IN DE OPDRACHT

Omdat deze afstudeeropdracht wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie, bestaat de kans dat de opdracht tussentijds verandert. De opdrachtgever kan zich bedenken over de aard van de opdracht. Er kunnen extra activiteiten bij bedacht worden of andere activiteiten geschrapt worden.

Aangezien het hier een afstudeeropdracht bevat, waarbij het belangrijk is om van tevoren vast te stellen wat de zwaarte en breedte is van de opdracht, zodat deze voldoet aan de eisen voor het afstuderen, zal zo goed als niet worden afgeweken worden van de beschrijving, zoals deze staat geformuleerd in dit PVA.

In het uiterste geval dat er toch wijzigingen in de opdracht plaatsvinden, zullen deze voorgelegd worden aan beide examinatoren ter goedkeuring. Alleen met hun akkoord kan de opdracht gewijzigd worden.

9.1 RISICOMATRIX

Om de ernst van deze risico's te bepalen is er een risicomatrix opgesteld. De grootte van het risico wordt bepaald door de kans op het risico te vermenigvuldigen met het effect. De risico's worden op basis van de risicomatrix verdeeld in drie categorieën:

		5	5	10	15	20	25	
		4	4	8	12	16	20	
k	3	3	6	9	12	15		
a	2	2	4	6	8	10		
n	1	1	2	3	4	5		
s	0	1	2	3	4	5		
		I m p a c t						

Hoog
Middel
Laag

Risico omschrijving	Kans x Impact = Effect	Categorie	Eigenaar
Te mooi maken	3x4=12	Middel	Afstudeerder
Afwijking van planning door afstudeerder	3x4=12	Middel	Afstudeerder
Onrealistische planning	2x5=10	Middel	Afstudeerder
Afwijking van planningen door externen	3x3=9	Middel	Afstudeerder
Weinig feedback gebruikers	3x2=6	Laag	Afstudeerder
Opdracht wijziging	1x5=5	Laag	Opdrachtgever

7. DE PROJECTORGANISATIE

AFSTUDEERDER:

Naam:	Emailadressen:	Telefoonnummers:
Hanno Valentijn	hannovalentijn@hotmail.com 12108286@student.hhs.nl hanno.valentijn@minienm.nl	+31(0)6-14435650 +31(0)6-46866520

OPDRACHTGEVER EN BEDRIJFSMENTOR:

Naam:	Emailadres:	Telefoonnummer:
Michel Weber	michel.weber@minienm.nl	+31(0)6 -11882271

EXAMINATOREN:

Naam:	Functie:	Emailadres:	Telefoonnummer:
Peter Becker	Begeleidend examinator	P.G.Becker@hhs.nl	-
Ton Bezemer	Tweede examiner	ton.bezemer@ziggo.nl	-

De afstudeerder en bedrijfsmentor zullen periodiek elke twee weken een afspraak hebben om de voortgang van de opdracht te bespreken.

De begeleidend examiner wordt digitaal toegang verschaft tot het afstudeerverslag en andere documenten voor het afstuderen, zodat deze zodoende de voortgang in de gaten kan houden. Indien gewenst door de afstudeerder zullen er afspraken met de begeleidend examiner gemaakt worden om het afstudeertraject te bespreken

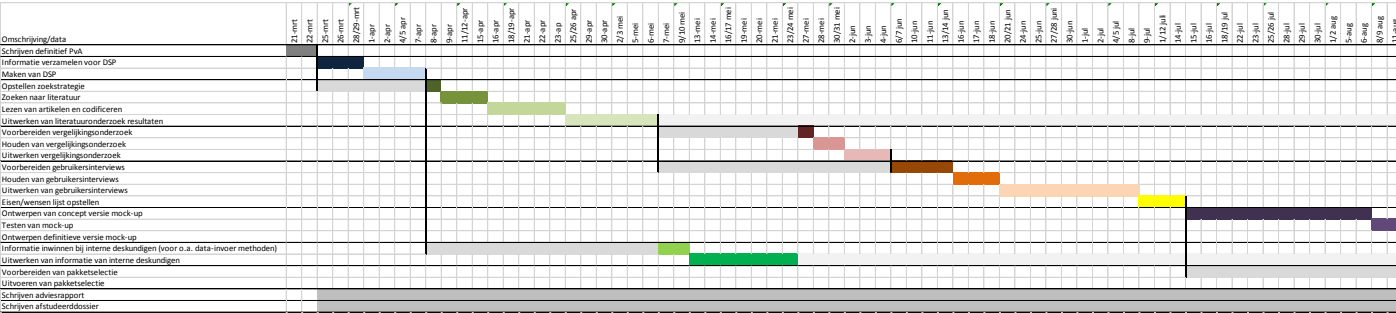
8. PLANNING

Voor het succesvol slagen van deze opdracht is een realistische planning van groot belang. Om deze planning te maken, moet eerst bepaald worden welke activiteiten van elkaar afhankelijk zijn en welke onafhankelijk van elkaar kunnen worden uitgevoerd. Hiervoor is eerst onderstaande activiteitentabel opgesteld. In deze tabel zijn aan elke activiteit codes gegeven. In deze tabel staat aangegeven hoeveel dagen er voor elke activiteit zijn uitgetrokken. Ook wordt hierin aangegeven na welke andere activiteit(en) een activiteit pas kan worden uitgevoerd.

De totale doorlooptijd van deze opdracht is 35 weken. Beginnend op 9 februari en eindigend op 12 oktober 2015. Omdat de afstudeerder 3,5 dagen per week beschikbaar is, komt dat afgerond uit op 123 beschikbare dagen in totaal.

Code	Omschrijving	Dagen	Kan pas na
A	Schrijven Concept PvA	21	
B	Vorbereiden presenteren Concept PvA	1	A
C	Schrijven definitief PvA	2	A,B
D	Informatie verzamelen voor DSP	3	C
E	Maken van DSP	4	D
F	Opstellen zoekstrategie	1	C
G	Zoeken naar literatuur	3	F
H	Lezen van artikelen en codificeren	5	G
I	Uitwerken van literatuuronderzoek resultaten	6	H
J	Vorbereiden vergelijkingsonderzoek	1	E, I
K	Houden van vergelijkingsonderzoek	2	J
L	Uitwerken vergelijkingsonderzoek	3	K
M	Vorbereiden gebruikersinterviews	4	E, I, L
N	Houden van gebruikersinterviews	3	M
O	Uitwerken van gebruikersinterviews	9	N
P	Eisen/wensen lijst opstellen	3	O
Q	Ontwerpen van concept versie mock-up	12	P
R	Testen van mock-up	2	Q
S	Ontwerpen definitieve versie mock-up	4	R
T	Informatie inwinnen bij interne deskundigen (voor o.a. data-invoer methoden)	2	E
U	Uitwerken van informatie van interne deskundigen	7	T
V	Vorbereiden van pakketselectie	3	P
W	Uitvoeren van pakketselectie	6	V
X	Schrijven adviesrapport	8	S, U, W
Y	Schrijven afstudeerddossier	8	S, U, W
Totaal aantal dagen:		123	

Op de volgende pagina staat de strokenplanning van de opdracht. Hierin is duidelijk te zien hoe lang de doorlooptijd van de activiteiten is. Ook is hierin te zien wanneer een bepaalde activiteit klaar moet. Deze strokenplanning geeft een enigszins vertekend beeld, omdat het soms lijkt alsof activiteiten van elkaar afhankelijk zijn terwijl dat niet het geval is. Zo kan het adviesrapport pas echt definitief af gemaakt worden, nadat heel de opdracht is uitgevoerd. Daarom staat deze in de strokenplanning helemaal achteraan. Echter al tijdens het gehele onderzoek kan dit rapport worden bijgehouden.

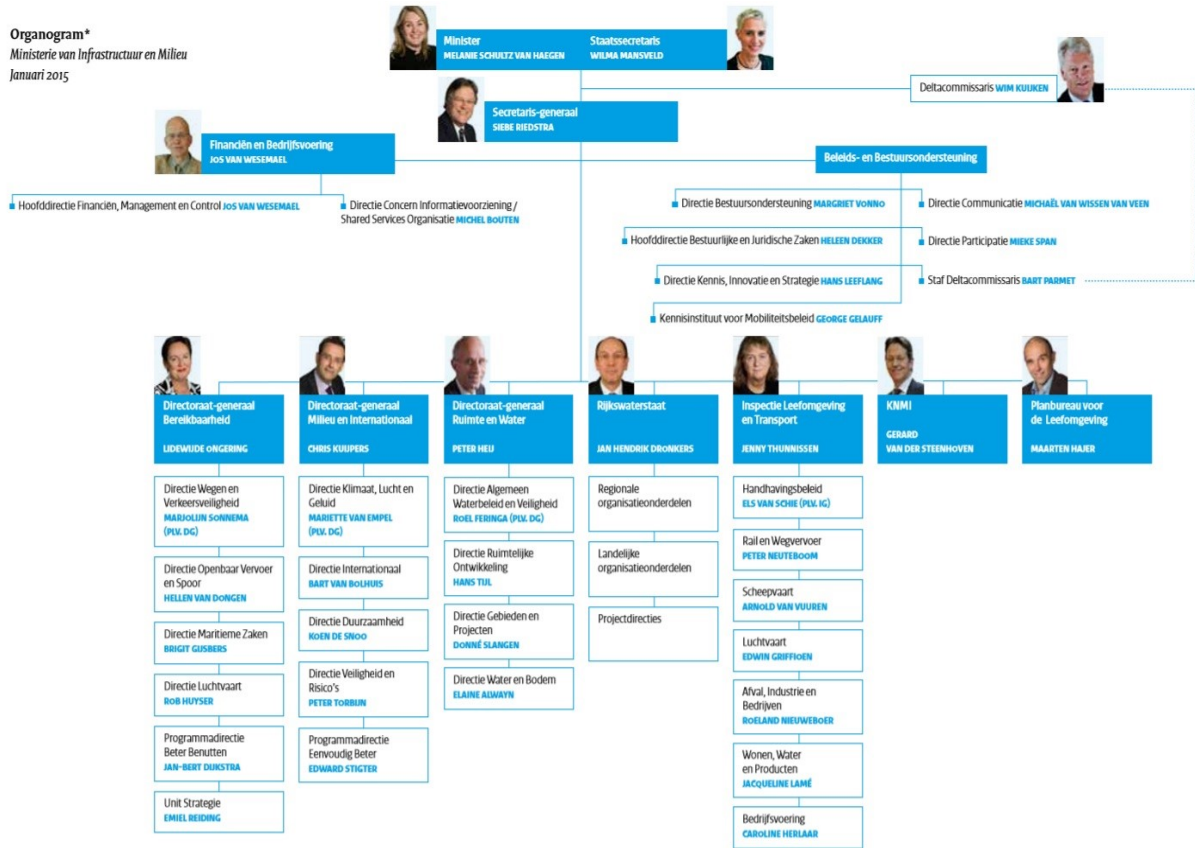


In deze strokenplanning zijn alle activiteiten in principe achter elkaar gezet. Zodat de gehele looptijd van de opdracht ook goed zichtbaar is. Met grijs gekleurde cellen is de speling bij verschillende activiteiten aangegeven.

BIJLAGE A: ORGANOGRAM

Organogram*

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Januari 2015



*Dit organogram is beperkt tot directie niveau. De raden, commissies en instellingen zijn hier niet in opgenomen.

BIJLAGE B. OVERZICHT ONDERZOEKMETHODEN PER DEELVRAAG

Deelvragen:	Literatuur- onderzoek	Gebruikers- interviews	Raadplegen interne bronnen	Vergelijking s-onderzoek	Maken/ testen mock-up	Pakket- selectie
1. Voor welke doeleinden moet het dashboard gebruikt gaan worden?	x	x				
2. Wie worden de gebruikers en/of gebruikersgroepen van het dashboard?	x	x	x			
2.1. Welke verschillende gebruikers(groepen) zijn er te onderscheiden?	x	x				
3. Welke verschillende opslagplaatsen en applicaties voor documenten zijn er in de documenthuishouding bij het ministerie?			x			
3.1. In welke opslagplaatsen worden er documenten opgeslagen op het ministerie?			x			
3.2. Welke verschillende applicaties zijn er op het ministerie die documenten genereren?			x			
3.2.1. In welke opslagplaats worden de door die applicaties aangemaakte documenten opgeslagen ?			x			
4. Over welke eigenschappen en functionaliteiten moet het dashboard beschikken?	x	x		x	x	
4.1. Welke informatie moet op het dashboard worden weergegeven?	x	x		x	x	
4.1.1. Welke informatiebehoefte bestaat er onder gebruikers en/of gebruikersgroepen, waarin het dashboard kan voorzien?	x	x			x	
4.2. Hoe moet de vormgeving van het dashboard eruit komen te zien?	x	x			x	
4.2.1. Op welke wijze moet de betreffende data gevisualiseerd worden in het dashboard?	x	x			x	
4.3 Welke functionele eisen moeten eraan het dashboard gesteld worden?	x	x			x	
4.4. Moet het dashboard aangepast kunnen worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?		x				
4.4.1. In hoeverre kan het dashboard aangepast worden aan verschillen in wensen en eisen bij verschillende gebruikers(groepen)?	x		x	x		
4.5 Over welke eigenschappen en functionaliteiten beschikken soortgelijke dashboards bij andere organisaties?				x		
5. Op welke methode zou de te visualiseren data in het dashboard ingevoerd (en bijgewerkt) moeten worden ?	x		x	x		
5.1. Hoe up-to-date moet de in het dashboard gevisualiseerde data zijn ?	x	x				
5.2. Welke opslagplaatsen of applicaties voor documenten in de documenthuishouding moet het dashboard kunnen monitoren?	x	x				
5.2.1. In hoeverre kunnen de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten de data genereren die in dashboard moet worden weergegeven?			x			
5.2.2. In hoeverre is het mogelijk om de verschillende opslagplaatsen of applicaties voor documenten aan het dashboard te koppelen om de betreffende data automatisch in het dashboard weer te geven?			x			
5.3. Op welke wijze wordt de data ingevoerd in soortgelijke dashboards bij andere organisaties?				x		
6. Welk softwarepakket zou de best mogelijke oplossing bieden voor het dashboard?						x
6.1. Bestaan er softwarepakketten op het gebied van het gewenste dashboard ?	x		x			x

BIJLAGE B. TOPICLIJST VOOR BEDRIJFSBEZOEKEN

Werking dashboard:

- Weergegeven informatie
- Functies/mogelijkheden van het dashboard
- Aanpasbaarheid van dashboard
- Tablet mogelijkheden

Gebruikers

- Gebruikers van het dashboard
 - Functies van gebruikers (bijv. directeuren of managementassistenten?)
- Ervaringen van dashboard gebruik
 - Effecten of resultaten
 - Knelpunten/minpunten

Ontwerpkeuzes:

- Keuze voor weergegeven informatie
- Dataweergave keuzes (grafieken, tabellen)

Technisch:

- Gebruikte programma/applicatie
- Data-invoer methode
 - Handmatig of automatisch
 - Hoe regelmatig bijgewerkt?

Projectmatig

- Incidenteel opstart/ontwerpkosten
- Onderhouds-/bijhouden kosten
- Tijdsduur van ontwerp
 - Geleidelijk ontworpen of 1 keer alles?

BIJLAGE C. VRAGENLIJST VOOR GEBRUIKERSINTERVIEWS

Doel

1. **Wat is** volgens u een dashboard?
 - a. Gebruikt u ook al **andere dashboard** (bijv. P-direkt)?
2. Wat is volgens u **het doel** van het dashboard van IM (voor het bijhouden van de documenthuishouding)?
 - a. **Waarom** moet volgens u zo'n dashboard **er komen**?
 - i. Waarvoor zou het dashboard een **goed hulpmiddel** kunnen zijn?
3. Wat zijn uw verwachtingen van zo'n dashboard?

Informatiebehoefte

4. Welke **specifieke informatie** verwacht u op het dashboard aan te treffen? (voor korte/lange termijn)
 - a. Welke **problemen** zou het dashboard kunnen helpen voorkomen?/Welke **targets** zou het dashboard kunnen monitoren?
 - b. Heeft u **behoefte aan informatie** over X?
 - i. (Papieren) inkomende post
 - ii. Uitgaande post? Het percentage/aantal met fouten?
 - iii. Hoeveel mensen er met TRIM werken en wie?
 - iv. Hoeveel er met TRIM gewerkt wordt?
 - v. Hoeveel documenten er opgeslagen zijn in TRIM? Of op dossier (= recordmap) niveau?
 - vi. Hoeveel documenten er op schijven van medewerkers staan?
 - vii. Hoeveel e-mails erin TRIM opgeslagen worden? Hoeveel dat is i.v.m. met het totaal aantal inkomende e-mails?
 - viii. Hoeveel oude dossiers op papier nog opgevraagd worden?
 - ix. Hoeveel records er gedeponereerd worden? Hoeveel gesloten dossiers er zijn, die gedeponereerd zouden moeten worden?
 - c. Welke **context informatie** wilt u hierbij kunnen zien om betekenis te geven aan deze data (bijv; targets, KPI's, vorige periodes, andere directies, trends?)
 - i. (In geval van targets/KPI) Wat is het target/KPI hierbij?
5. Welke van de genoemde informatie is voor u het meest belangrijk?

Kwalitatieve informatie

6. Het dashboard bevat initieel alleen kwantitatieve informatie. In hoeverre heeft u ook **behoefte aan kwalitatieve rapportage** (advies tav de rapportage)? En wat verwacht u daarvan?
 - a. In hoeverre verwacht u dat het **dashboard u hier informatie over verschaft** (dmv van doorlinken bijvoorbeeld)?

Frequentie/Verschijningsvorm

7. **Hoe vaak** moet de informatie op het dashboard **bijgewerkt** worden? (real-time, wekelijks, maandelijks...?)
 - a. (real-time) Indien real-time niet mogelijk is, hoe vaak dan?
 - b. Hoe vaak denkt u het dashboard te gaan gebruiken?
8. In **welke vorm** zou u het dashboard **aangeleverd** willen krijgen? (bijv. periodieke mailing, link op intranet, in TRIM)
 - a. (Bij periodiek:) Wilt u dat het op aanvraag komt of periodiek geleverd wordt?
9. In hoeverre moet het dashboard ook beschikbaar zijn op **tablets**?
 - a. Wilt u het dan als **aparte applicatie**?

Vertrouwelijkheid

10. Wie mogen volgens u **toegang krijgen tot het dashboard?** , Openbaar voor lenM, Openbaar per dienst? Openbaar per directie?
 - a. Wat vindt u er van als informatie van uw dienst/directie **ook inzichtelijk is voor andere diensten/directies?**
11. Wat is volgens u **informatie die niet openbaar** (binnen lenM) **weergegeven** kan worden op het dashboard (bijvoorbeeld vertrouwelijke)?

Gebruiksvriendelijkheid

12. In hoeverre moet het dashboard **aanpasbaar zijn aan uw wensen** (Wilt u een standaard kant en klaar of het zelf kunnen samenstellen of daar tussen in: standaard iets kunnen aanpassen)?
13. Wat **verstaat u onder een gebruiksvriendelijk dashboard?**
 - a. Aan welke **eisen of wensen** moet het dashboard voldoen in uw ogen betreft gebruiksvriendelijkheid?
14. Wat zijn uw **ervaringen met eventuele andere dashboards?**

Budget

15. Bent u bereid te betalen voor **de ontwikkeling en beheer van een dashboard** met IM informatie?
16. Bent u bereid om te betalen **voor de ontwikkeling en beheer van specifiek rapportages** voor uw dienst/directie?

BIJLAGE D VOORBEELDEN VAN DASHBOARDS VOOR GEBRUIKERSINTERVIEWS



BIJLAGE E. UITWERKINGEN INTERVIEWS AFZONDERLIJK

Interview met Persoon 1

Datum: 16 juli 2015

Ze weet wat een dashboard is en zou daar mee overweg kunnen gaan.

Het dashboard zou handig zijn voor directies om rapportages uit te halen over hoeveel er binnengekomen is, hoeveel er is behandeld en wat voor periode. Ze krijgen elk jaar een monitorgebruik waarbij ze een cijfer krijgen voor burgerbrieven. Uit Delphi halen ze waarschijnlijk ook al rapportages over burgerbrieven.

LFB zet brieven uit, wat terugkomt zet zij zelf uit. Daardoor heeft ze een beeld van wat er binnenkomt.

Een overzicht van wat er binnenkomt zou handig zijn. Om in te schatten hoe druk het is. Dan kan je werkdruk zien bij afdelingen. Dan kan je vergelijken.

Dat overzicht zou dan per kwartaal kunnen. Maar als er behoefte is bij directiesecretarissen voor is zou het ook vaker kunnen.

Op intranet heb je een plek waar je altijd kan vinden. Bij opsturen raakt het ook weer verloren in de weerwaar.

Het zou mooi zijn als je ook zelf een uitdraai kan maken wanneer je daarvoor behoefte hebt.

Iedereen zou erbij moet kunnen. Het zou openbaar ingezet kunnen worden voor DGRW. Ook andere directies moet het kunnen zien. Dat is niet erg. Kunnen er ook cijfers vergeleken worden met andere directies.

Het DMD zou ook op tablets beschikbaar moeten zijn. Dat is een vereiste.

Het zou mooi zijn als er ook een scheiding op inhoud/onderwerp van brieven zou kunnen komen, bijvoorbeeld zoveel over beleidsonderwerp en zoveel over klanten. Zodat het meer uitgekristalliseerd wordt.

Overzicht van of brieven behandeld worden, hoeveel open staan zou heel handig. Ook voor andere documenten zou handig zijn te zien openstaat. Ook hoeveel er gedeponereerd wordt. En wat is er gedeponereerd, bijvoorbeeld recordnummers of titels.

Een verdiepingsslag naar medewerkersniveau zou mooi zijn. Afdelingshoofd zou dan goed werkdruk per persoon kunnen zien.

Zolang de inhoud niet te zien is, is er weinig vertrouwelijke informatie te zien. Is het nuttig dat iedereen bij kan.

Het moet in duidelijke makkelijke taal zijn, niet met ingewikkelde nummers en code bij invoeren. Het moet niet te complex zijn. Niet zoals bij SAP waarbij je met nummers moet werken. Als het te ingewikkeld is, dan gebruikt niemand het. Geen vakjargon gebruiken, maar Jip en Janneke taal.

Eerst kijken of er behoefte aan is, dan zou gekeken worden of directies er voor zouden willen mee gaan betalen. Als het nut heeft, dan zullen ze er wel aan willen mee gaan betalen.

Interview met Persoon 2

Datum: 28 juli 2015

De Directeur-Generaal (DG) zou graag per directie een overzicht hebben hoeveel nota's er bijvoorbeeld naar DBO, hoeveel komen er terug met opmerking en zonder akkoord en hoeveel die wel akkoord zijn. En dat per directie uitgesplitst. Ook graag informatie over hoe lang zo'n nota onderweg is. Dat er gezien kan worden wat het tijdspad van een nota was, zodat de DG kan zien waar een nota blijft liggen. En er inzicht gekregen wordt in de omvang van de notastroom. Hij wil in ieder geval inzicht krijgen in de nota. Daar hebben ze nu helemaal geen beeld van.

Ze zouden in het dashboard graag willen zien hoe het gebruik van TRIM is, wie het wel, niet, zelden of regelmatig gebruikt. Zodat ze mensen die geen TRIM gebruiken daarop aangesproken kunnen worden. Kijken naar de percentage van de bezetting die wel/geen TRIM gebruikt zou ook helpen daarbij. Dan beter inzicht in hoe erg het geen gebruik is.

Misschien leuk om te zien hoeveel brieven er binnen gekomen zijn, liefst per directie.

Voor uitgaande brieven is het leuk om te kijken naar verhouding t.o.v. inkomende brieven. Kijken naar aantal fouten is niet voor hun van belang.

De hoeveelheid aangemaakte dossiers hoeft niet voor de monitor. Ze willen proberen het DMD beperkt te houden en zodat het van belang is. DG staat niet te springen om te weten hoeveel dossiers er zijn aangemaakt.

Kamer- en commissiebriefven komen binnen in een apart systeem Delphi, maar ook via TRIM binnen. De hoeveelheid kamer- en commissiebriefven er binnengekomen zijn, zou ook interessant zijn. Een overzicht van de hoeveelheid binnengekomen van kamer- en commissiebriefven. De twee systemen gaan door elkaar heen. Vergelijken met monitor van Delphi zou handig zijn.

Overzicht van e-mail, die worden ingenomen als ingekomen stuk, zou ook handig zijn. E-mailverkeer waarschijnlijk niet van belang. E-mails worden niet opgeslagen in TRIM. Opslaan van e-mails om te bewaren voor bijv. WOB verzoeken later, gebeurt sporadisch. Medewerkers moeten dat zelf bepalen. Er is geen overzicht in hoeverre dit gebeurt.

Inzicht in naar de hoeveelheid die opgevraagd wordt bij het archief is niet van belang.

Verschil tussen wat er gedeponereerd zou moeten worden en wat daadwerkelijk gedeponereerd wordt, zou misschien wel handig zijn.

Er is ook behoefte aan uitleg en advies bij grafieken in het DMD. Dat zou heel fijn zijn. De DG wil uitleg, weten wat er aan de hand is.

Het DMD zou tweemaandelijks bijgewerkt moeten worden. Vaker is te vaak om inzicht in de notastroom. Misschien later per kwartaal. Bij maandelijks heeft het geen zin voor het overzicht van de notastroom.

Dashboard moet zo bereikbaar zijn, dat ze niet zelf hoeven te gaan puzzelen. Hij moet dan kant-en-klaar liggen en niet dat er eerst nog allemaal zaken aangeklikt en ingevuld moeten worden.

Het liefst per e-mail, document mailen met uitleg erbij.

Moet op tablet te zien krijgen. Als het gemaild wordt moet dat kunnen.

Het DMD moet voorlopig alleen voor DGMI zelf openbaar zijn. Ze wil eerst zien wat er precies in het DMD staat qua informatie, dan bepalen of het handig is om de informatie ook met andere diensten te delen. Ze kan geen informatie bedenken die niet openbaar zou mogen.

Het Delfi dashboard wordt gebruikt en van burgerbriefven is er ook een rapportage met daarin ook hoeveel er op tijd en niet op tijd waren.

Ze vindt Delfi dashboard is onoverzichtelijk, maar door de uitleg erbij in de mail wordt het overzichtelijk. Maar ze heeft zelf altijd moeite met grafieken, wil het liever in een verhaal.

Advies/uitleg moet compact zijn.

Ze willen niet dat ze zelf moeten gaan invullen in het dashboard als ze nieuwe en andere informatie willen. Maar aangeven bij IM dat zo'n grafiek gemaakt moet worden voor ze. Er moet een mogelijkheid zijn dat als de DG iets wilt zien, dat dat dan mogelijk is.

Ze komt nog met terugkoppeling over of ze willen meebetalen aan de beheer en ontwikkeling van het DMD en specifieke rapportages.

Interview met Persoon 3

Datum: 17 juli 2015

Persoon 3 heeft in zijn loopbaan bij de overheid al vele dashboards voorbij zien komen, die allemaal weer een vroege dood zijn gestorven. Omdat het bewerkelijk was. Meestal omdat de behoefte er niet bij was. Deze dashboards riepen vooral meer vragen op i.p.v. duidelijkheid te scheppen. Het moet duidelijk zijn wat het dashboard inhoudt.

Die andere dashboard gaven geen achtergrond informatie, bijvoorbeeld een financieel dashboard cijfers in het rood, maar hoe komt dat dan?

Hij heeft veel behoefte om te kunnen doorklikken naar het verhaal/onderliggende cijfers achter de cijfers, vooral als het niet goed gaat. Het dashboard is opgebouwd uit cijfers, waaruit metingen en rekeningen aan ten grondslag ligt. Maar hoe zijn die berekeningen en achterliggende cijfers.

DCO maakt ook overzichten over burgerbrieven. Vraag is of dat ook in het DMD wordt opgenomen.

Het DMD moet duidelijkheid geven over waar de problemen zijn en niet meer vragen oproepen. Een directeur kijkt naar een grafiek. En ziet rode cijfers. Dan wil hij ook weten waarom zijn die cijfers rood, wat is er aan de hand, wat kan hij er aan doen. Als hij alleen data ziet, heeft een directeur er weinig aan. Dat zegt hem te weinig.

Het is goed als het DMD de stand van zaken laat zien, maar het moet geen afrekenmodel worden.

De beschikbaarheid van het DMD op de iPad is een vereiste.

Het DMD kan goed werken de documentmanagement onderwerpen beter op het netvlies te krijgen en levendiger te maken. Een dashboard moet gaan leven. Daardoor zal het ook meer aansluiten bij de behoefte. Een dashboard gaat leven als het echt helpt door duidelijk te maken wat de redenen ergens voor zijn ook.

Het DMD kan bijvoorbeeld helpen bij het verhogen van het besef over de noodzaak voor archivering/deponeren. Het DMD moet laten wat de trend is. Gaat het beter of slechter dan vorige periode. Hierbij moet ook weer duidelijk zijn wat het verhaal erachter is. Waarom gaat het slechter of beter. Er moet een analyse van de cijfers bij zijn.

Bij maandcijfers is er te weinig verloop, dus is een DMD per kwartaal beter. Als het te vaak geleverd wordt, wordt het ook overkill en gaan mensen er niet meer naar kijken.

Als het op intranet wordt gezet, kijkt niemand er naar. Want dan moeten ze het zelf gaan opzoeken. Beter is op het toe te zenden of op zijn minst een herinnering dat er een nieuwe versie is.

Het DMS moet in principe openbaar zijn voor alle medewerkers.

Omdat er misschien directie vertrouwelijke data ontstaan, wil hij liever niet dat het DMD zichtbaar is ook voor andere directies.

Bij het financieel dashboard ging het ook mis omdat de cijfers niet correct waren. Een keer fout gaan hierin kan nog, maar na twee keer kijkt men dan niet meer naar het dashboard. Bij financiële gegevens komt dat wat nauwer, daar zit men echt bovenop en weet men heel snel dat cijfers niet kloppen met SAP. Bij het DMD zou dat minder het geval zijn want daar is geen referentie bij.

Bij het dashboard moet het duidelijk zijn waar je kan klikken. Het moet snel en duidelijk zijn waar je moet klikken voor achtergrondinformatie. Ook op de iPad moet het doorklikken goed werken.

FMC is ook bedrijfsvoering, daarom wat soepeler in het meebetalen aan de ontwikkeling van het dashboard. Andere diensten zullen daar minder soepel in zitten, deze hebben er ook niet omgevraagd. Het wordt aangeboden vanuit IBI om het onderwerp meer op de agenda te krijgen, wij leveren dus IBI moet betalen. Het ministerie wil juist toe naar zoveel mogelijk naar centrale financiering bovendien, en niet alles door gaan belasten. Ook gebruik van SAP en P-direct wordt niet doorbelast, dus DMS ook niet.

Interview met Person 4

Datum: 22 juli 2015

ANVS is nieuw op het gebied, men wilt graag dat ANVS gaat werken met TRIM. Ze komen over van een andere organisatie. Daar werd Terra gebruikt, archivering gebeurde daarop papier. De voormalig technische dienst gebruikte HOLMS. Een deel van komt van EZ en daar werd Domus gebruikt. Die middag is er een kwaliteitstoets om te kijken of de documenten vanuit Domus kunnen worden overgezet in TRIM. Dan wordt alles uit Domus in TRIM gezet als het goed is. Voor mensen die met Terra en Holms werken hebben heel hun geschiedenis daarin staan. Daar moet ook een conversie voor plaatsvinden. Terra draait nog bij EZ, Terra nog bij ILT. TRIM is vastgesteld als leidend systeem. Er is onderzoek naar uitfasering van Terra en Holms. Inspecteur kan ter plekke ook op Holms kijken op een laptop. Daar zit een hele kennisdatabase achter ook. RVO is de hoofdgebruiker van Terra. Het beheer van Terra is heel duur. Dus daar moet van afgestapt worden. De ondersteuning van Terra dreigt ook te vervallen. Dus dat is ook een goede reden om over te stappen op TRIM dan. Er zijn ook zelfs nog medewerkers die inloggen met hun EZ account om te werken aan documenten die op persoonlijke harde schijven van EZ staan. Dat geeft problemen met versiebeheer.

Omdat er nog andere systemen worden gebruikt, scoort ANVS matig op het gebruik van TRIM nog. Daar zijn verklaringen voor, maar het zal wel nog veel beter moeten en kunnen. Het TRIM gebruik moet nog echt aangeleerd worden.

Holms zou wel te monitoren. Aan RVO zou gevraagd moeten worden over het gebruik van Terra.

Het MT zou het DMD zou aardig vinden. Dan kunnen ze beter kijken of medewerkers het beleid wel uitvoeren dat zij uitdragen.

Bij het bijhouden van de burgerbrieven is het handig als overzichten automatisch worden uitgedraaid. Als een secretaresse dat steeds handmatig moet doen, kost dat te veel werk. Zit het bijhouden daarvan in TRIM zelf of in een (sub)systeem? In Domus zat een tijdbewakingsmogelijkheid op trajecten. Het zou mooi zijn als bijv. bij een burgerbrief, duidelijk de termijnen worden bijgehouden.

Een vergunning kan voor jaren lopen, dus die kan voor jaren open blijven staan. Er is geen relatie daardoor tussen aantal inkomende brieven en het deponeren. Een dossier bestaat zolang als de vergunning blijft bestaan. Daarom kan er niks gezegd worden over de deponeerprestaties.

Aantallen moeten geen doel op zich worden. Dat je beste directie ben omdat je de meeste brieven verzonden hebt.

Er is meer interesse in de analyse dan in de cijfers van de grafieken op het DMD. Cijfers doen er niet veel toe. De analyse, het verhaal achter de cijfers is belangrijker, bijvoorbeeld bij iemand die plotseling zijn werkkast deponeert. Dat geeft een hoog getal, maar was eigenlijk achterstand.

Er is een verschil tussen bijvoorbeeld een uitvoerend directies en een beleidsdirectie over hoeveel brieven ze creëren. Daarom zeggen cijfers weinig over het gebruik van TRIM bij verschillende directies.

Als een DMD alleen stand van zaken laat zien, dan heb je er niet veel aan. Je kan als eigen directie een beetje zien wat de stavaza is. Maar niet hoe goed het TRIM gebruik is voor heel lenM. Cijfers alleen interesseert MT. Alleen grafieken zegt te weinig, bijvoorbeeld weinig gedeponerd in vakantieperiode. Maar eigenlijk was gebruikt toen optimaal door medewerkers die er wel waren.

Hoe monitor je gebruik van een systeem, als iemand het 's morgens openzet maar niet gebruikt verder, wordt dat wel geregistreerd maar gebruikt het systeem niet echt.

Bij burgerbrieven en WOB verzoeken, waarop KPI zetten, zou prestaties gegevens over hoeveel op tijd afgehandeld zijn wel nuttig zijn. Die zijn wel interessant.

Het zou ook handig zijn om te kijken hoeveel mensen van buitenaf TRIM gebruiken. Was het de juiste vervanger van HOLMS.

Bij vergunningen is het halen van KPI's erg belangrijk. Want bij sommige vergunning is het zo dat als het niet op tijd is afgehandeld, deze automatisch wordt verleend. Dat is zulk belangrijke informatie dat real-time informatie het best zou zijn. Een keer per maand zou te weinig zijn voor het bijhouden van de stavaza van vergunningaanvragen. Een maandelijks overzicht zou eens per maand kunnen. Als je er echt bewaking op wilt zetten bijvoorbeeld met vergunningen, dan moet het real-time b. Dan is een bewakingstool nog beter. Als het

DMD gebruikt gaat worden als bewaking van processen, dan op zijn minst dagelijks. Maar als het is als om te kijken naar de prestaties (100% gebruik van TRIM) dan kan het ook per maand.

Het DMD zou bij kunnen houden hoe vaak gaat het goed/mis en niet de procesbewaking zelf. En dit zou dan gerelateerd worden aan de bezettingsgraad. Als MT kan je trend afleiden daardoor en daarop sturen.

Digitale aanlevering heeft de voorkeur. MT heeft allemaal tablet of notebooks. Zou mooist zijn als je kan inloggen en dan erbij kan op tablet/notebook

Er staat een muur om ANVS heen. Ook intranet staat achter deze muur. Document kan daarom niet als link toegestuurd worden. Want dat is afgeschermd.

Er is geen behoefte aan vergelijken met andere DG's, want dan komt er competitie in. Want vergelijken gaat altijd mank. TRIM ondersteunt processen, het meten van prestaties is alleen interessant voor degene die moet sturen op die prestaties. Misschien dat vergelijken interessant is voor SG of IM. ANVS hoeft niet te weten hoe het gebruik is van TRIM bij andere directies. Waar wel interesse voor is, het leren van processen bij anderen (hoe doen anderen dat?). Het DMD zou echt intern sturingsdocument moeten zijn. Voor MT handig om te zien alle vergunning op tijd afgehandeld. Of zoveel % niet, dan ook kunnen kijken naar welk type vergunningen zijn dat.

Dat soort specifiekere informatie over cijfers zou ook per rappel/aanvraag kunnen. Het mooi zou zijn als je kan klikken. Maar dat hoeft niet. Anders wordt het DMD te complex en groot misschien. Het zou ook kunnen dat MT ondersteuning zelf specifieke informatie haalt houden uit TRIM door goede zoekvragen.

Het betalen voor specifieke rapportages hangt af van de prijs. Misschien is een medewerker die zelf slim zoekt goedkoper.

Het leveren van DMD is een dienst, die als applicatie wordt aangeboden. Is de prijs van het bundelen van de informatie op tegen de voordelen die het geeft. Of kan een goede managementondersteuner zelf ook al die informatie uit TRIM halen. Dan wegen de kosten niet op daartegen.

Voor gespecificeerde informatie zou je wel prijs kunnen vragen. Daar zou een vast bedrag voor kunnen staan.

Als specifieke informatie heel vaak wordt opgevraagd, zou het opgenomen kunnen worden in DMD. Want dan is er veel behoefte aan die informatie.

Een gebruikersoverleg zou handig zijn om voorstellen te bundelen voor uitbreiding of weglaten van data op het DMD. Dan beter toegespitst op wensen voor het DMD. Het DS overleg zou hier handig voor kunnen zijn.

Voor supersusers die vragen krijgen uit MT over gebruik van TRIM zou het handig zijn om vragen na te kunnen kijken. Voor hun zou het handig zijn om bij informatie te kunnen. Als het maandelijks gepresenteerd wordt, dan zou een plaatje gepubliceerd kunnen worden op intranet. Dat moet voldoende zijn voor de grote groep zijn.

Maandoverzichten zou op een plek op intranet kunnen. Dan kunnen dg's ook elkaars overzichten zien en vergelijken. Al heeft dat weinig zin, kan het wel makkelijk voor SG.

Bij ANVS wordt er geen afdelingskenmerk gegeven aan records. ANVS is nogal verweven. Medewerkers van ene afdeling werken ook vaak voor andere afdeling. Daarom DG niveau handiger om te monitoren.

Plaatjes zijn heel goed. Een analoge presentatie van digitale gegevens. Het moet duidelijk zijn wat het is, waar er gepresteerd wordt in een grafiek. Je moet niet gaan nadenken. Kleur moet gerelateerd zijn aan waarde, gaat het goed of slecht is. Het interpreteren van de kleur moet iemand anders doen. Kijken of het goed of slecht is. Als 30% niet op tijd afgehandeld is, er dan een probleem of pas bij 50%. Of je moet met MT gaan overleggen wanneer moet een metertje in het rood komen.

Het zou mooi zijn als directies zelf kunnen bepalen welke metertjes/grafieken op DMD zijn, want directies gaan verschillen om met TRIM en hebben andere processen.

ER zou eerst een standaard DMD zou moeten komen. En dan later misschien over uitbreid mogelijkheden. Want eerst kijken of daar wel behoefte aan is. Misschien voldoet DMD wel aan behoefte en is aanpasbaarheid niet mogelijk.

MT leden willen weten waarom iets in het rood staat. DMD is eerste waarschuwing.

Interview met Persoon 5

Datum: 04 augustus 2015

We (=IBI) moet voorzien in de informatiebehoefte. Niet altijd is de manager die de informatiebehoefte heeft, soms wel soms niet. Bij een dashboard voor een manager is de randvoorwaarde dat er dingen op komen die er toe doen. De meeste managers op het IenM hebben weinig behoefte aan het rapportages over documentmanagement. En als ze die al hebben dan willen ze weten hoe hun prestaties zijn. Daarvoor moet je een norm stellen, zodat ze weten of ze het goed doen of niet. Managementinformatie moet gerelateerd zijn aan een norm. Die kan kwantitatief of kwalitatief zijn. Informatie moet ook actueel zijn.

Er is geen behoefte aan van managers voor managementinformatie, omdat ze er niet worden afgerekend. DMD zou meegenomen kunnen worden in een groot dashboard waar ook HRM-, financiële e.d. informatie opstaat.

In vergelijken van directies moet je heel terughoudend zijn. Dat hoeft niet standaard in het DMD opgenomen te worden. Vergelijken kan je een keer toepassen als het nodig is. Maar terughoudend in zijn, want management wordt niet graag de maat genomen. Omdat er altijd iemand onderop staat, zelfs iedereen het goed doet. Vergelijken is goed als iedereen diep onvoldoende scoort.

Er komt steeds meer workflow informatie, over of een document op tijd is afgerond. Dat kan relatief interessante informatie zijn. Zoals burgerbrieven. Dan is er al een norm en kan je er over rapporteren. Als werken in TRIM de norm is, moet je kijken wat er in hoeverre erin andere systemen gewerkt wordt zodat je weet in hoeverre de norm gehaald wordt.

Er is vooral behoefte aan kwalitatieve informatie. Sla ik de juiste documenten op, deponeer ik de juiste documenten, voldoet de structuur. Vraag is of je die in een managementrapportage moet stoppen. Dan moet er ook een norm zijn, die zegt of het goed gaat of niet.

Informatie is er voor de managers is er om te sturen. Hij moet weten wat het doel is en hoe het dat doel kan halen. Het doel is documenten in het DMS om ze te gebruiken en in het RMA als verantwoording en archivering. Voor beiden is een optimaal gebruik, die moet je definiëren. Dan heb je een norm. En hoever staat men van de optimaal gebruik af. Kwantitatief zou je kunnen kijken hoeveel procent van alle documenten in TRIM staan, maar dan moet je wel het totaal weten. Kwalitatief kan je kijken of er bijvoorbeeld e-mails worden opgeslagen in TRIM. Als er maar 10 worden opgeslagen, is dat waarschijnlijk te weinig.

Kijken naar percentage van gebruikers v/d bezettingsgraad zou kunnen. Dan moet je wel definitie van gebruik hebben. Past weinig werken in TRIM dat bij iemands werkproces of niet.

Hij zou graag willen weten waarom men TRIM niet wil gebruiken. Voldoet het aan de informatiebehoefte van medewerkers, bijvoorbeeld voor samenwerken. Wordt TRIM in voldoende mate gebruikt, zou hij willen weten.

Medewerkers moeten bij het DMD kunnen als ze behoefte hebben. Informatie, die er is, moet openbaar zijn voor medewerker mits de privacyregels in acht worden genomen. Bij gebruik over een individu dan mag dan niet voor iedereen openbaar zijn.

Per kwartaal of vier maanden zou een goede verschijningsvorm zijn. Sommige info per jaar. Per vier maanden is een cyclus. Rapportages zouden gekoppeld kunnen worden aan de sturingscyclus die er zijn. Informatie moet wel frequenter opgeleverd kunnen worden als daar behoefte aan is. Per vier maanden wordt er gerapporteerd aan de SG. Om goed voor de dag te komen daar, moet er vaker informatie kunnen opgevraagd kunnen worden om te zien hoe het gaat en er gestuurd kan worden.

De frequentie hangt ook van hoeveel aandacht er aan besteed wordt. Als directeur het elke dag vraagt is elke maand te weinig, als hij er elk jaar naar vraagt te veel. Maandelijks rapporteren wordt veel, want dat geen sexy onderwerp. Het hangt heel erg van de behoefte af hoe vaak je rapporteert. Je moet behoefte creëren, daar te laten zien hoever je nog van doel zit en wat er dan mis gaat. Voorbeeld het laten ontstaan van archiefachterstand, op korte termijn kijkt niemand daar naar, maar op lange termijn wordt het een probleem. Bij rapporteren kan je laten zien hoe het probleem ontstaat en voor zijn; 1^e maand 200m archief, 2^e maand 400 m, na 6 maanden 1 km. Dan ziet men het probleem ontstaan. Als je dan ook nog aangeeft hoeveel het wegwerken kost per m. Dan wordt het helemaal duidelijk voor een manager, hoe groot het probleem is. Bij managementinformatie zie vaak ook KPI's.

Voor digitaal archief zou je kunnen kijken hoeveel fte's het kost het om documenten terug te brengen tot data die naar het archief gaat. Van document naar records. Dan kan daarover gerapporteerd worden. Hoeveel inspanning moet er nog geleverd worden om documenten in systemen te krijgen.

Een managers mag wel vragen naar hoeveel documenten worden er gemaakt per dag per medewerker. Een manager mag niet vragen hoeveel documenten maakt Pietje. Dat gaat te ver voor privacy. Om te vergelijken tussen medewerkers moet er eerst in dialoog met de OR gegaan worden.

Een manager gaat ook niet sturen om KPI's van een specifieke medewerker. Maar op andere algemene informatie.

Directies moet alles van elkaar kunnen zien. Principe is zoveel mogelijk open zijn. Dus ook de informatie daarover. Dit heeft geen negatief effect. Want het gaat geen strijd opleveren, want DG's interesseren zich helemaal niet wat de andere DG doet. Hij gaat niet zichzelf vergelijken met anderen. Daar heeft hij de tijd niet voor.

Een DG wil weten wanneer het goed gaat. Liever een absolute norm dan een relatieve norm. En waarom het goed/slecht gaat. Als het niet goed gaat, moet er achtergrond informatie bij gegeven worden. Als je data kan vertalen naar hoeveelheid werk het met zich meebrengt, wordt het gekwantificeerd zonder dat er een waarde oordeel aan vast zit. Dan is er geen norm, maar geeft het wel informatie over wat er nog moet gebeuren.

DMD moet beschikbaar zijn en op gezette tijden onder de aandacht gebracht worden. Daarom en op intranet (of andere manier) en gepusht door mailen.

Hij gebruikt het P-direct dashboard (bijna)niet omdat daar in zijn ogen niet de juiste informatie opstaat. Een dashboard moet aan de behoefte voldoen. Omstandigheden bepalen de behoefte, bijvoorbeeld financieel dashboard; begin van het jaar niet interessant want nog alle ruimte in budget, eind van het jaar dagelijks want krap in budget.

Als een DG meer wordt afgerekend op dm (zoals bij financiën) dan komt er meer aandacht voor.

Men neemt informatie niet serieus, als het niet juist en actueel zijn. Informatie moet wel juist zijn. Men moet zich er in herkennen.

IBI moet betalen voor het DMD, want het is service die uit ons komt. Bij specifiekere vragen zou hiervoor betaald kunnen worden als IBI overvraagd wordt. Als het meerwerk is.

Het is heel belangrijk dat je eens bent over de norm. Want alleen dan wordt DMD serieus genomen. Eerste discussie is of TRIM de norm is op lenM of niet. Zolang TRIM niet de norm, dan kan je ook geen norm bepalen voor het meten van het gebruik van TRIM.

Het grotere doel is niet gebruik van TRIM, maar goede documentdeling, borging e.d. Dus ook kijken of TRIM voldoet aan die grotere norm. Voldoet het aan de verplichtingen en doelstellingen van het ministerie. Als TRIM dat doet, dan kan er gerapporteerd worden over het gebruik van TRIM. Als gebruik van TRIM niet als norm staat, dan komen rapportage niet aan. Want DG denkt so what?

Interview met Persoon 6

Datum: 08 juli 2015

Persoon 6 aan geïnteresseerd te zijn in het dashboard, omdat hij vanuit zijn functie als CIO geïnteresseerd is in hoeverre TRIM gebruikt wordt. En hij nu nog geen indicator heeft over het gebruik daarvan. Hij zou bijvoorbeeld willen weten hoe groot achterstanden zijn. Of hoeveel er nog open staan. Dit zou hij ook breder willen trekken en kijken naar hoeveel Kamervragen, -brieven e.d. nog openstaan. Hierover heeft hij tot nu toe nog geen managementinformatie over gehad. Hij heeft daar wel behoefte aan.

Als specifieke informatie zou hij graag per medewerker willen zien wat hoeveel achterstand deze heeft, hoeveel documenten hij nog open heeft staan, hoeveel er gedeponereerd wordt. En of iemand überhaupt in TRIM werkt. Hij zou daarom ook aantallen willen zien van hoeveel er opgeslagen wordt in TRIM per medewerker.

Hij heeft minder behoefte om data vergelijken met andere directies, omdat directies verschillend zijn en de documentproductie erg afhangt van de werkprocessen in een directie. Vergelijking tussen directies zou volgens hem vooral kunnen dienen als best practices voorbeelden en niet om er een competitie van te maken.

Vanwege de te grote verschillen tussen de directies. Hij wil wel trends in zijn eigen directie kunnen zien. Nemen bijvoorbeeld achterstand af of toe. Het liefst per medewerker.

Hij heeft interesse in data over post. Ook Kamervragen zou hij interessant vinden. Alles waar termijnen aan verbonden zijn, zou hij interessant vinden om te zien, zoals WOB verzoeken. Hoeveel e-mails in TRIM worden opgeslagen in TRIM lijkt hem ook nuttig.

Hij wil de informatie op medewerker niveau, omdat een medewerker de eigenaar is van een dossier. Omdat hij wil weten bij wie hij precies moet zijn. Bijvoorbeeld bij wie een WOB verzoek uitstaat.

Hij vindt dat kwalitatieve rapportages zouden moet verschijnen na overleg met de gebruiker van het DMD. Er moet wel een beetje duiding zijn in algemeen waarderende zin. Doen we het goed of moet hij zich zorgen maken over het gebruik van TRIM bij z'n directie. Wat uitleg bij opvallend heden zou ook nuttig zijn. Hij geen behoefte aan een analyse van ieder grafiekje. Diepere kwalitatieve analyses zouden eventueel na afspraak op aanvraag kunnen, maar niet standaard bij het DMD hoeven horen.

Medewerkers mogen het DMD zien, maar zijn niet de primaire doelgroep ervan. Dat zijn de managers en hun ondersteunend personeel. Die moeten acties ondernemen n.a.v. het DMD.

Hij heeft niks te verbergen, dus iedereen mag alles zien van het DMD van hem. Hij heeft geen probleem als andere directies data van zijn of andere directie kan zien. Er zit geen vertrouwelijke informatie op het DMD. Hij zou het liefst zelf data op medewerker niveau openbaar hebben. Zodat ze zelf ook kunnen zien hoe het gaat met hun werk. Op directie niveau is hij bang voor perverse prikkels door het oproepen van competitie element.

Qua aanlevering zou hij het liefst per mail periodiek een herinnering krijgen als er een nieuw DMD is. Omdat als hij het zelf moet onthouden, hij dit snel zal vergeten. Hij zou het periodiek in diverse MT overleggen willen invoeren. Ook zal het elk kwartaal in het DS overleg moeten terugkomen om te bespreken. Ook zou het naar de bestuursagenda sturen. Beter te veel dan te weinig.

Aan het begin zou het DMD iedere maand laten vernieuwen, omdat de sense of urgency nog hoog is dan. Er zijn dan nog achterstanden weg te werken, het voldoen aan termijnen moet scherp in de gaten gehouden worden. Als TRIM goed draait, dan naar minder vaak; tweemaandelijks of per kwartaal.

Hij wil het op een tablet. Want hij werkt zelf (bijna) alleen maar op zijn tablet. Hij zou het daarom attachment bij zijn mail willen. Bijvoorbeeld een pdf bestand. Intranet is namelijk ook niet bereikbaar via een tablet.

Voor gebruiksvriendelijkheid, wil hij niet dat de data te technisch/vakspecifiek wordt met codes en query's die alleen voor vakspecialisten begrijpelijk zijn. Liever een beperkt DMD dat hij begrijpt, dat allerlei data die hij niet begrijpt en meer intern voor de IM afdeling bedoeld zijn. Geen afkortingen of codes, want die kent hij niet.

Hij zou een standaard DMD willen als hij voldoet aan zijn wensen. Volgens hem wordt het wel heel intensief als je voor elke manager een apart dashboard gaat maken.

Hij zou bereid zijn om te betalen voor het DMD en managementrapportages. Al vind hij ook wel dat dit eigenlijk tot de standaard dienstverlening hoort en hij in die trant er eigenlijk al voor betaald heeft.

Interview met Persoon 7

Datum: 14 juli 2015

Hij zou graag een dashboard willen, zodat hij met een druk op de knop snel antwoorden kan vinden op vragen vanuit de klanten in het verzorgingsgebied van de afdeling IM. Daarnaast wil hij ook dat de klant beter zelf gaat inzien hoe de stand van zaken is. Omdat er op het ministerie steeds meer overgegaan wordt op het selfservice concept. Waarbij afdelingen zelf verantwoordelijk worden voor meer zaken zoals deponeren. Met zo'n dashboard kan een directeur zelf interpreteren wat er goed en mis gaat.

Nu zit IM vooral aan de achterkant, maar ze willen meer advies bieden vanaf de voorkant. Zodat de klant al meer gaat nadenken over hoe om te gaan met documenten bij inrichting van de werkprocessen. En ze zelf meer kunnen sturen hierop.

Er moet verantwoording afgelegd kunnen worden naar Kamer en burger, daarom moet wat in de systemen staan ook een afspiegeling zijn van wat er daadwerkelijk gebeurt op lenM. Met het dashboard kan gecontroleerd worden of informatie geborgen is en terug vindbaar is. Bij een gigantisch project zou een directeur dan in een oogopslag kunnen zien dat de borging goed gaat.

Hij zou hiervoor aantallen van documenten willen zien. Met het dashboard zou ook de werkdruk van medewerkers gemeten kunnen worden, bijvoorbeeld door te kijken naar de hoeveelheid inkomende post.

Voor burgerbrieven is dashboard is zeer nuttig, want zij moeten de aantallen ook doorgeven aan de ombudsman.

Hij zou met het DMD ook een verdiepingsslag willen kunnen maken. Hij zou van directie niveau naar afdeling of onderwerp/project niveau willen kunnen gaan. Van te voren kan bepaald worden wat de grote projecten worden. Het DMD zou je variabel kunnen maken om projecten te kunnen weergeven.

In een start- en verantwoordingsdocument staat wat er allemaal geregeld moet zijn voor de start van een project. Zoiets zou ook voor documentaire informatievoorziening gemaakt kunnen worden.

Het DMD zou gebruikt kunnen worden om afspraken te controleren; werkt men wel in TRIM? Hierbij zou ook gekeken kunnen worden naar welke medewerkers er met TRIM werken en hoeveel dat er zijn. Dit zou uitgedrukt kunnen worden in percentages. Deze vraag krijgt hij regelmatig van klanten.

Er kan gekeken worden naar het verschil tussen wat er geregistreerd wordt in totaal in het DMS en wat er gedeponneerd wordt in het RMA. Je zou daarbij kunnen kijken naar verandering in trends.

Vergelijking tussen directies lijkt hem erg lastig worden vanwege het verschil in neerslag bij verschillende directies. Hij zou liever periodes vergelijken met elkaar, het ene half jaar met het andere.

Het dashboard moet een ingang zijn om een verdiepingsslag te maken om te analyseren waar een probleem precies zit.

Bij uitgaande brieven zo gekeken kunnen worden naar hoe volledig de archivering is. Hoeveel van de uitgaande brieven zijn daadwerkelijk gearhiveerd. Daarbij kan ook gekeken kunnen worden naar hoe compleet ze zijn. Uitgaande brieven zijn bij Kamervragen en parlementaire enquêtes de meest belangrijke documenten. Controle of bijvoorbeeld alle handtekeningen er wel opstaan. Hier worden directies op afgerekend.

Inkomende post ziet hij als DMS. Er zouden rapportages gemaakt kunnen worden over risicodocumenten. Deze worden niet gescand. Er wordt niets over bijgehouden. Het DMD zou kunnen aantonen hoeveel risicodocumenten er bij een afdeling binnenkomen.

Voor e-mails zou bijgehouden kunnen worden of deze geborgd worden in het DMS. Om e-mails te kunnen tellen voor het DMD moet deze wel gekenmerkt worden als e-mail in het DMS.

De duiding van de data in het DMD zou kunnen door het benoemen verschillen tussen periodes. Je kan niet hard maken of dat verschil toon dat het goed gaat of niet, maar de cijfers kunnen wel besproken en geanalyseerd worden. Bij harde normen, zoals KPI bij burgerbrieven, is dat makkelijker.

Het DMD is een eerste indicatie. IM zou daarna kunnen analyseren wat die cijfers betekenen. Of een directeur zou ook aan medewerkers van de afdeling zelf kunnen vragen hiernaar te kijken.

Hij is zou het liefst het DMD het liefst wekelijks of tweewekelijks bijgewerkt worden. Tweewekelijks is maximaal voor hem. Hij vind maandelijks te weinig voor sommige rapportages. Rapportages van een maand zijn te weinig voor echte rampen die niet meer mogen gebeuren. Dat wil je niet pas na een maand weten.

Andere rapportages zouden wel minder vaak bijgewerkt hoeven worden. Je zou kunnen kijken naar wat real-time zou moeten worden en wat niet.

Burgercorrespondentie zou bijvoorbeeld wel real-time moeten kunnen.

Medewerkers zouden zelf bij het dashboard moeten kunnen. Toegang tot het dashboard zou geregeld kunnen worden met autorisatieniveaus. Een directeur zou toegang krijgen tot meer informatie dan een medewerker. Ondersteunend personeel zou ook een iets ander informatie dan een directeur te zien moeten krijgen.

DMD moet ook op tablets kunnen. En op smartphones zelf misschien.

Als je een dashboard heel algemeen maakt en voor specifiekere vragen een verdiepingsslag gemaakt moet worden, kan het DMD vrij breed opgezet worden. Die info is vooral openbaar. Of er worden specifieke rapportages gemaakt voor managers. En lever je een paar rapportages die wel openbaar zijn. Dan maak jezelf al verdiepingsslagen.

Er zou goed overleg moeten komen over wat er openbaar gemaakt moet worden. Veel informatie zou openbaar kunnen, maar specifieke vragen over bijvoorbeeld projecten zou men waarschijnlijk niet openbaar willen hebben.

Er moet overeenstemming zijn over de transparantie.

Informatie die niet openbaar mag, zijn privacygevoelige informatie of directiegevoelige informatie.

Bij sommige dashboard moeten eerst zelf berekeningen of informatie ingezet worden. Een goed dashboard zou met een druk op de knop de informatie krijgen. Variabelen die ingevuld moeten worden, moeten logisch zijn. Bij het invullen van een directie bijvoorbeeld moet je niet eerst codes te hoeven weten, maar simpel de afkorting in kunnen vullen. Bij het P-direct dashboard moet er eerst informatie ingevuld worden zelfs nadat er ingelogd is, dat is geen als gebruiksvriendelijkheid.

Gebruiksvriendelijk is als de gebruiker zo min mogelijk zelf hoeft in te vullen. Het gegeven wordt. Wel zou er combinatie gemaakt kunnen worden. Bijvoorbeeld ook kijken naar hoe de verdeling is van brieven binnen een directie.

DMD is een vorm van een systeem, de kosten voor de ontwikkeling daarvan is voor IBI. Klant hoeft er niet aan mee te betalen.

Interview met Persoon 8

Datum: 15 juli 2015

Bij een dashboard denkt hij aan een overzicht van grafieken of tabellen die kort en krachtig informatie geven over het proces. En of er maatregelen genomen moeten worden. Dat kan ook een pdf rapportage zijn, hoeft niet een scherm te zijn.

Het mooie van een dashboard is als het variabel instelbaar is. Als je kan kiezen dit rapportageblok hoe ik deze maand wel of niet te zien. Rapportageblokken zijn er voor alle klanten altijd. Alleen is die voor de ene klant op het ene moment zinvoller dan voor de andere.

Weeronline app is dashboard dat hij gebruikt. Daarin kan hij zelf samentellen welke rapportageblokken hij krijgt. Rapportages kunnen ook voor gevarieerd worden, door locaties te kiezen, Nederland of Australië.

Het P-direct dashboard vind hij minder gebruiksvriendelijk. Er moet nog veel zelf ingesteld worden. Bij DMD zelf kiezen welke directie en wat, bijvoorbeeld DGRW en inkomende post. Aantal variabelen moeten beperkt blijven.

De mogelijkheid om te aggregeren is ook belangrijk. Van directies naar DG. Meer informatie kunnen toevoegen.

Het DMD moet er komen omdat IM wel in gesprek is met directies over de documenthuishouding, maar er geen middelen in handen worden gegeven om daadwerkelijk op te sturen. Ze hebben geen kerngetallen over de feitelijke werking bij hun directie van de documentaire informatiehuishouding.

Voor specifieke informatie zou gekeken kunnen worden naar het aantal dossiers, hoeveel staan er open, hoeveel ben je echt mee aan het werk. Hoeveel fysieke post komt er binnen. Hoeveel e-mails komen er binnen.

Er moeten kenmerken zijn in TRIM om post of e-mails als zodanig te herkennen. Als iemand post als een document registreert, dan mis je hem. Vraag is of het nodig is 100% volledig te zijn in DMD.

Uitgaande post, en hoeveel daarvan fout gaan. Dan kan gestuurd worden op kwaliteit.

Het aantal werkstromen dat er staan, hoeveel zijn er en waar bevinden ze zich.

Hoeveel medewerkers werken er daadwerkelijk mee. Hoeveel mensen hebben daadwerkelijk documenten in het systeem gezet. Dan zou ook per medewerker op naam gekeken kunnen worden. Dat zou een signaal kunnen zijn voor een leidinggevenden.

Dashboard zou gemaakt kunnen worden op algemene termen, waarop specifieke informatie opgevraagd zou kunnen worden. Als sommige specifieke informatie regelmatig door meerdere directies wordt opgevraagd, zou dat een signaal zijn om deze rapportages standaard te gaan leveren.

Informatie op DMD eerst op abstract niveau om te zien of er behoefte is om daarop te sturen of detailvragen over te stellen.

Afdelingshoofden zouden getallen kunnen bespreken met hun afdeling in het afdelingsoverleg. Bijvoorbeeld maar 50% gebruikt TRIM en dan een maand later kijken of het beter gaat. Pas daarna zou hij detailinformatie kunnen gaan opvragen over bijv. die 50%.

Een dashboard is een vorm van managementrapportage. In een managementrapportage staan wel de grafieken en tabellen en dat is wat hij wil. Hoe inactiever het is, hoe leuker. Dan komt er een fun factor bij en dat triggert om het te gebruiken. Belangrijkste is om eerst managementrapportage te maken. Dan mooi maken. Dan interactief maken.

Als DMD in algemene termen is, dan moet iedereen het DMD kunnen zien. Elke medewerker moet kunnen zien wat de performance van een directie is. Bij hele specifieke kenmerken, zoals per medewerker, die niet in eerste instantie opnemen in het DMD. Of er een autorisatie in stoppen zodat alleen afdelingshoofden die informatie kunnen zien.

Voordeel van openbare rapportages is dat er vergeleken kan worden tussen directies. Waardoor er een vorm van competitie kan ontstaan. Er zullen soms ook goede verklaring zijn voor verschillen is een competitiegevoel niet nodig. Competitie is goed, want discussie over waarom het bij de een wel en de ander niet kan alleen maar helpen.

Informatie die herleidbaar is tot individuen en informatie over zeer vertrouwelijke dossiers mogen niet openbaar zijn. Maar bij alleen kijken naar aantallen, is dit niet aan de orde. Maar bij specifieke informatie mag metadata over vertrouwelijke stukken ook niet openbaar komen. Dat moet in detailrapportage specifiek naar die directie gaat.

Starten met kwantitatieve rapportages, volgende stap IM medewerkers die kwalitatief advies meegeven aan klanten. Je zou het kunnen splitsen in verschillende documenten met kwantitatieve, kwalitatieve en detailrapportages. IM moet pro-actief zijn in leveren in kwalitatief.

Het moeten maandelijkse rapportages zijn. Bij kortere periode is dat meer werk zonder dat het meer informatie oplevert. Kwartaalrapportages zou ook mogelijk zijn. Van maand naar kwartaal naar jaar. Het optellen van maanden moet kunnen.

Qua verschijningsvorm kan het ook simpel een pdfje zijn. Hoeft nog niet meteen systemen te zijn. Bij het heel fancy maken, dan bestaat het risico dat er heel veel werk voor niks is gedaan.

Toekomst zou zijn een applicatie die overal op elk device benaderbaar is.

Het DMD moet ook op tablet beschikbaar zijn. Directeuren zijn een belangrijk deel van de doelgroep. Als het DMD daar op het netvlies moet komen, dan moeten ze het wel willen gebruiken.

Rapportage moet elke maand gemaakt kunnen worden en volledig zijn dan. Eerst moet een werkend totaal proces geleverd worden voor het maken en bijhouden van rapportages.

Op intranet is het mooist want dan is het voor iedereen beschikbaar. Linkje wel mailen, bij updates van versie. Zodat mensen het wel gaan gebruiken.

DMD moet een lettertype en opmaak hebben die rustig is. Het moet in huisstijlsjabloon zijn. Geen scheve lettertype, want die zijn slecht leesbaar Verdana is huisstijllettertype daarom ook.

Niet grote complexe grote grafieken. Gestapelde diagrammen worden al gauw te complex. Trendlijnen en KPI's zijn wel handig. Niet te druk maken, niet te veel informatie en te complex.

KPI's zijn belangrijk bij werkprocessen, zoals burgerbrieven en zienswijzen. Je zou zelf targets kunnen gaan stellen en die als norm gaan gebruiken. En die als richtlijnen meegeven in DMD.

IBI moet gaan betalen voor de ontwikkeling en beheer. Het gebeurt niet op verzoek van de klant.

Bij hele specifieke vragen van klanten voor detailrapportages en dat gaat buiten de standaard dienstverlening van IM dan moeten er wel afspraken gemaakt worden met de klant over het betalen daarvoor.

Interview met Persoon 9

Datum: 07 augustus 2015

Persoon 9 denkt dat er behoefte is aan managementrapportages over de dm. Bij team klantcontacten hebben ze ook de rol om te monitoren hoe het gaat bij de beleidsdirecties en hoe IM zelf hun werk doet. Uit TRIM kunnen heel veel rapportages gehaald worden, maar dat doen we nog niet. ZE ziet verschil tussen rapportages tussen rapportages voor de klant en voor IM. Het verschil zit in de onderwerpen. Bijv. het aantal gedeponeerde stukken is interessant voor een directie, maar zegt niets over hoe wij ons werk uitvoeren. Voor IM is het aantal trainingen, het soort daarvan en door wie. Is handig voor MT om te kijken naar of mensen nodig zijn. Voor beleidsdirectie kan het ook interessant, want zij hebben inzicht in wie van de directie training gehad hebben. Het is een andere invalshoek.

Sinds juli houden ze bij wie wanneer training geeft. Voor deponeren is er een Excel bestand waarin een voor een dossier die verwerkt zijn worden genoteerd.

Indrukken over directies worden gevormd door kijken en praten. Er zijn vrij weinig harde cijfers. Daardoor is het lastig om te sturen. Harde cijfers helpen. Ze willen met LEAN methode werken op ministerie. LEAN Six Sigma is een LEAN methode waarbij er basis van meten van gegevens, er gekeken wordt of processen efficiënter ingericht kunnen worden. Gegevens kunnen uit rapportages gehaald worden.

Interessante rapportages voor beleidsdirecties zijn:

Aantal gedeponeerde dossiers

Trainingen

Hoeveel inkomende post

Uitgaande post, hoeveel fouten daarin

Calls, de typevragen daarin. (Interessant meer voor IM)

Aantal gebruikers van TRIM

Gebruik van dossiers (bijv. sommige dossiers worden een jaar niet aangeraakt, die zou dan gedeponeerde kunnen worden.)

Verschil tussen werkelijk is gedeponeerde en wat gedeponeerde zou kunnen worden

Openstaande recordactie op documenten. (vanwege recordacties die automatisch worden voltooid bij deponeren). Aan actie zit tijd verbonden, kijken welke actie nog open staan maar tijd is verstreken. En het liefst op naam van medewerker

Rapportages over of vertrouwelijke informatie openbaar beschikbaar is in TRIM

Aantal documenten in TRIM per medewerker > norm stellen kan alleen door inzicht te krijgen in processen vd directies, die krijg je door te praten en handboeken te bestuderen.

Fysieke archief; hoeveel dossiers opgevraagd, hoe vaak, hoe lang.

Er is geen verschil tussen HP RM en TRIM voor de rapportages die gemaakt hoeven te worden.

Qua andere programma's is KOFAX interessant voor in- en uitgaande post. Ibabs is een vergadermodule voor maken van aantekeningen bij documenten tijdens vergaderingen. Die moeten ook in archief wel gezet worden. Viadesk is een samenwerkingsprogramma, waarin ook documenten worden opgeslagen.

Sub-dossierniveau moet voldoende zijn. Het behapbaar en overzichtelijk daardoor. En op directieniveau, niet op DG of afdeling. Op afdeling zou ook kunnen ook, want specifieker.

Het is belangrijk voor IM om te weten welke projecten en trajecten er lopen bij directies, bijv. eigenaar van project dan ook goede structuur nodig. Ook belangrijk of directies tijd heeft voor TRIM trainingen.

Er moet wel een toelichting bij het DMD komen over wat diagrammen e.d. inhouden. Bijv. plaatje met actuele cijfers en planning, hoe erg is het als het afwijkt, hoeveel mag het afwijken, want zijn de risico's. Alleen

presenteren van DMD is niet voldoende. Er moet een beschrijvend rapport bijkomen. Wat zijn de factoren van afwijkingen.

Het zou interessant om het DMD te vergelijken met organisaties en ministeries, zodat je een benchmark kan uitvoeren.

Het vergelijken tussen directies zou goed zijn, dan kan je competitie op zetten. Want drie beleidsdg's moeten meer gaan samenwerken, als een achterblijft levert dat problemen op in de samenwerking. Oppassen dat men niet gaan deponeren bijv. om hoogste aantal te halen. Directies vragen bij IM wel vaak hoe zij het doen ivm de anderen. Het is menselijk om te vergelijken. Men wil weten of het goed gaat. Dat doe je door vergelijken met anderen of door met norm die gesteld is.

Je moet norm gelijk houden en niet te veel laten verschillen tussen directies. Maar directies ook erg verschillend, dus dan lastig vergelijken. Krijg je specifieke DMD's per directies. Misschien moet er juist wel een norm gesteld worden per directies om te kijken hoe ze functioneren, want dan wordt er meer rekening gehouden met de specifieke situatie van een dir, de grootte, processen etc. Basis voor de formule van de norm moet het zelfde zijn, maar de waarden zijn anders. Parameters blijven hetzelfde.

Je maakt rapport openbaar door het in een voor iedereen toegankelijke omgeving (van TRIM) te zetten. Je zou afspraken kunnen maken met directies over het openbaar maken. Alle afspraken over rapportages en het DMD moeten opgenomen worden in de dienstverleningsovereenkomst.

Het is aan medewerkers zelf of ze het in willen zien. Het is aan MT om uit te dragen of medewerkers het mogen inzien. Er zijn geen redenen om het weg te houden van medewerkers.

Het opnemen van DMD in dienstverleningsovereenkomst, zorgt ook dat het kenbaar wordt op hoger niveau. Dat creëert draagvlak bij MT.

MT wil hoofdlijnen weten, want druk.

Rapportages moeten maandelijks of per kwartaal. Dat is afhankelijk van het type rapportages. Oude dossiers zou per kwartaal kunnen. Deponeren en post zou op maand basis interessant zijn. Hangt af van de prioriteit en belangrijkheid van het onderwerp.

Verschil tussen rapportages maken per maand en daadwerkelijk rapporteren aan klanten. Per kwartaal naar klant toe stappen met rapportages, maar gegevens zijn per maand. Maandelijks rapportage naar de klant is te veel van het goeie.

Het moet gepusht worden. In pdf file. Niet zomaar opsturen, geeft een presentatie of gesprek met betrokkenen. Anders alleen maar cijfers en tekst. Het moet persoonlijk en actief overgedragen worden. Meenemen in ds-overleg door Henk. Bij alleen mailen is het alleen maar weer een mailtje.

Het moet duidelijk zijn welke gegevens in velden ingevuld moeten worden. Legenda en grafieken moeten duidelijk. Uitleg wat betekent staafje. Grafieken moeten zelfde eenheid behouden; per zelfde periode, per zelfde volume (per duizendtallen bijv.)

DCO maakt rapportages over workflow en welke activiteit op tijd afgehandeld zijn. Rapportages of WOB verzoeken en burgerbrieven zouden interessant kunnen zijn.

Op basis van de afspraken in de dienstverleningsovereenkomst zouden de kosten bepaald kunnen worden en door berekend kunnen worden. DG: Geen behoefte aan, betalen niet voor. In eerste instantie vraagt het om een investering vanuit IBI voor ontwikkeling en testen. Goed voor onderscheiden van andere IM afdelingen bij andere ministeries. En het is een toegevoegde waarde naar de klant. Aanbieden van dienstpakketten. DMD zou in plus-pakket kunnen zitten. Prijs hangt af van pakket.

Er kunnen scenario's geschetst worden waarin de kosten voor meerwerk bij specifiekere vragen worden bepaald. Die kosten zou je kunnen berekenen bij de dg's.

BIJLAGE F. DE PERSONA'S

Evert van der Zuilen



Ik wil problemen snel kunnen oplossen

Evert van der Zuilen (48 jaar) is directeur van de directie Luchtvaart van DGB. Hij is daarmee verantwoordelijk voor het opstellen van beleid op het gebied van Luchtvaart. Hierbij moet hij wel zorgen dat de begroting van zijn directie op orde is. Maar om efficiënt beleid te kunnen maken, moet alles wel goed en lekker lopen op de directie. Daarom moet de bedrijfsvoering in orde zijn. Evert is als directeur ook hier verantwoordelijk voor. Hij moet zorgen dat alle middelen efficiënt worden ingezet binnen het daarvoor gestelde budget. Hierbij moet hij er ook op toezien dat de bedrijfsvoering voldoet aan de geldende wet- en regelgeving en andere kaders. Het zorgdragen voor goede documentmanagement en informatievoorzieningen ziet hij als een klein onderdeel van al zijn verantwoordelijkheden. Hij heeft het gewoon te druk met vele andere belangrijkere zaken om zich echt te bekommeren om het documentmanagementbeleid op zijn directie.

Evert heeft natuurlijk gehoord van het rapport van de commissie Elias en de affaire met het bonnetje van Teeven, maar gaat ervan uit (of hoopt voornamelijk) dat het op zijn directie wel goed zit met de vindbaarheid van documenten. Ook weet hij vaag dat er iets is als een archiefwet, maar in hoeverre zijn directie daar aan voldoet weet hij niet. Mede omdat hij toch nooit echt afgerekend wordt op het overtreden hiervan. Evert is ervan op de hoogte dat het ministerie uitdraagt dat er met het programma TRIM gewerkt moet worden voor goede documentdeling. Hij onderschrijft die doelstelling en is het eens met de redenen hiervoor. Hij heeft signalen uit zijn directie dat er een groep medewerkers is die het vertikt om met TRIM te werken, maar heeft geen goed idee hoe groot die groep is. Zolang er geen politieke of financiële consequenties aan verbonden zijn, heeft hij weinig stimulans om dit probleem aan te pakken.

Evert is altijd in de weer en druk. Zijn dagen bestaan vooral uit heel veel overleggen. Daarom zit hij nooit meer op een werkplek achter een desktop, maar gebruikt hij altijd een iPad om zijn mails te checken of stukken te lezen tussen alle bedrijven door. Hij kan goed overweg gaan met zijn iPad, vindt hij zelf. Documenten of apps openen is geen probleem voor hem. Ook het sturen van mails en het gebruiken van apps vindt hij redelijk makkelijk op de iPad.

Omdat Evert het altijd zo druk heeft, heeft hij weinig tijd en geduld om rapportages over documentmanagement te bestuderen. Hij wil daarom snel kunnen zien waar de grootste knelpunten liggen en of er kritieke problemen zijn, die onmiddellijk zijn aandacht verdienen. Hij is hiervoor instaat om grafieken snel te lezen en te begrijpen. Echter door zijn gebrek aan kennis op het documentmanagement vakgebied kan hij de data in de grafieken niet goed duiden.

Evert is een echte aanpakker. Hij wil graag meteen overgaan op acties. Hij wil daarom meteen kunnen zien wat de aanleidingen zijn bij knelpunten of problemen. Nog belangrijker daarbij vind hij het krijgen van adviezen voor mogelijke oplossingen. Zodat hij een keuze kan maken voor een aanpak om deze op te lossen.



- Risico's makkelijk signaleren
- Oplossingen voor knelpunten krijgen

Ergernissen:

- Tijdverspilling

Dirk Bakker



Ik wil weten wat er speelt op de directie

Dirk Bakker (53 jaar) werkt als directiesecretaris bij de directie Ruimtelijke Ontwikkeling van de DGRW. Als directiesecretaris staat hij de directeur van zijn directie bij. Hij voorziet deze van adviezen over de bedrijfsvoering, waarbij hij zorgt voor het aandragen van verschillende oplossingsmogelijkheden. Dirk vindt het daarom belangrijk en interessant om te weten wat er speelt op de directie betreffende de bedrijfsvoering. Enerzijds doet hij dit op basis van eigen dagelijkse ervaringen en gesprekken met zijn collega's. Anderzijds analyseert hij evaluaties en monitoringen van bedrijfsvoeringprocessen.

Over documentmanagement heeft hij nog geen goede evaluaties en monitoring. De stand van zaken daarvan baseert hij daarom op ervaringen van hemzelf en zijn collega's. Hij zou graag wel een meer objectieve monitoring hierover zien. Want uit zijn lange ervaring weet hij ook dat er anders een vertekend beeld kan ontstaan, aangezien een kleine groep (klagende) medewerkers meer en altijd van zich laten horen. Ook heeft Dirk periodiek contact met adviseurs van de afdeling IBI-IM voor analyses en adviezen over het documentmanagement. Hij mist daarbij wel een goede onderbouwing met feiten.

Dirk werkt al een geruime tijd bij de directie en is er daardoor erg begaan mee. Hij vindt het belangrijk dat alles soepel loopt op de directie, zodat iedereen er met plezier werkt. Daarom zet hij zich graag in voor een efficiënte bedrijfsvoering. In zijn ogen is de beleving van medewerkers minstens even belangrijk, als het voldoen aan verschillende wettelijke regels en gestelde kwaliteitskaders.

Ondanks de invoering van Het Nieuwe Werken zit Dirk altijd op dezelfde werkplek achter dezelfde desktop. Zodat iedereen hem makkelijk en snel kan vinden. Hij ziet zichzelf niet als computervaardig. Hij kan in programma's als Outlook of Excel taken uitvoeren die hij regelmatig doet. Maar het aanleren van nieuwe acties of programma's gaat hem niet makkelijk af. Als hij een taak niet vaak moet uitvoeren, vergeet hij snel hoe dat ook weer moest.

Dirk is niet zo visueel ingesteld. Daarom heeft hij moeite met het lezen en begrijpen van grafieken. Een simpele lijndiagram begrijpt hij nog wel, maar bij complexe diagrammen als dubbele staafdiagrammen gaat het hem snel duizelen. Hij ziet dan graag een uitleg erbij.

Hij zou het liefst een duidelijk en objectief overzicht krijgen van de stand van zaken van de documentmanagement. Al heeft hij enige kennis over documentmanagement, enige duiding bij grafieken op stelt hij op prijs. Ook zou graag zien dat bij grote merkwaardigheden er een analyse met oplossingsmogelijkheden wordt meegeleverd op basis waarvan hij de directeur van advies kan voorzien.



Doelen:

- Inzicht krijgen in de stand van zaken
- Problemen en knelpunten identificeren
- Advies over oplossingen krijgen

Ergernissen:

- Niet meewerkende software.
- Ingewikkelde grafieken
- Onbegrijpelijke taal/vakjargon

BIJLAGE G. CONTEXTSCENARIO'S

Context scenario Dirk Bakker

Het is woensdagmiddag. Dirk is druk bezig op zijn werkplek achter een desktop met zijn dagelijkse werkzaamheden. Tussendoor ontvangt hij een telefoontje van zijn directeur. Vanwege politiek gedonder over het niet kunnen leveren van documenten bij een parlementaire enquête, is de directeur bezorgd of de vindbaarheid en opslag van digitale documenten bij de directie RO wel in orde is. Daarom vraagt hij aan Dirk om dit uit te zoeken.

Om te weten wat de stand van zaken is, opent Dirk het Document Management Dashboard (DMD). Hij gebruikt dit DMD niet vaak, maar gelukkig staat het op een makkelijk vindbare en logische plek: op het intranet, als icoontje op zijn bureaublad en in het startscherm, waardoor Dirk het DMD zonder moeite en heel vlug kan vinden.

Het DMD is makkelijk te openen met een dubbele klik erop, zoals Dirk gewend is voor het openen van programma's en links. Na het openen krijgt Dirk meteen het dashboardscherm te zien met daarin alle grafieken en tabellen van het DMD voor zijn directie. Hierdoor kan Dirk in een oogopslag zien wat de stand van zaken is van afgelopen maand.

Hij is op dit moment geïnteresseerd in informatie over het digitaal archiveren van documenten. Na een vlugge scan ziet hij dat alle informatie daarover bij elkaar staat.

Ten eerste wil Dirk weten of documenten de laatste maanden genoeg worden gedeponereerd door de medewerkers van de directie of dat hier een achterstand in is. Dirk ziet een grafiek over het aantal gedeponeerde dossiers de afgelopen maanden en pal daarnaast één over de verhouding gedeponereerd – te deponeren.

Dirk ziet dat in de deponering van dossier een dip zit de afgelopen twee maanden. Er wordt minder gedeponereerd, terwijl de verhouding gedeponereerd – te deponeren dossiers oploopt. Hij vraagt zich af of dit zorgelijk is. Zelf heeft hij genoeg kennis over documentmanagement om dat te kunnen bepalen.

In de grafiek ziet hij een klein icoontje met een "i" staan. Het zien van dit icoontje herinnert Dirk eraan dat hij hierdoor meer informatie kan krijgen bij een grafiek. Hij klikt op het icoontje. Hierdoor krijgt hij een pop-up met daarin een beschrijving bij de grafiek. Hierin kan hij een analyse lezen, ook de oorzaken van de dip zijn beschreven. Dirk weet nu waarom de dip er is en wat de consequenties daarvan zijn.

Dirk weet dat zijn directeur graag ook meteen oplossingen aangereikt krijgt. Dirk ziet dat er in het pop-up scherm duidelijk een herkenbare scrollbar staat. Hij scrolt naar beneden. Hij ziet dat daar na de analyse, ook advies wordt gegeven door de afdeling IBI-IM.

Hij ziet dat onderaan de beschrijving ook de contactgegevens van de contactpersoon voor DGRW bij IBI-IM staan. Gelukkig is de beschrijving in zulke duidelijke taal geschreven, dat Dirk de analyse en adviezen zonder problemen kan begrijpen en contact daarom niet nodig is. Maar toch vindt hij het handig dat dit erbij staat voor het geval dat hij wel vragen heeft.

Dirk wil ook weten of e-mails vaak genoeg worden opgeslagen in het DMS. Hij sluit daarom het pop-up scherm volgens het hem bekende kruisje. In de buurt van de grafieken over gedeponeerde dossiers staat ook een grafiek over de opslag van e-mails ziet Dirk.

De aantallen in de mail-grafiek zijn constant de afgelopen zes maanden. Of dit betekent of het constant goed of slecht gaat weet Dirk niet. Daarom klikt hij op de grafiek om het pop-up scherm te krijgen van de beschrijving ervan.

Maar terwijl Dirk bezig is deze beschrijving te lezen, wordt hij gestoord door een medewerker met een vraag. Tijdens helpen van deze medewerker, is de computer in schermvergrendel modus geschoten. Na het ontgrendelen van zijn scherm, staat het DMD nog openen. Het pop-up scherm is ook nog steeds geopend. Dirk kan meteen verder gaan met het lezen van de beschrijving.

Hij wil de directeur van deze grafieken, analyses en adviezen op de hoogte brengen. Het liefst zou hij de grafiek en beschrijving doormailen naar hem. Dirk weet dat dit kan, omdat hij dat al eerder gedaan heeft. Maar is vergeten hoe dat ging. Boven in de menubalk ziet Dirk enkele kopjes. Daaronder staat ook het kopje exporteren. Na het aanklikken daarvan krijgt hij enkele opties, zoals het exporteren als bestand en verzenden als mail. Hij drukt op verzenden als mail.

Dirk wil niet het hele DMD verzenden, maar alleen de grafieken en beschrijvingen die hij net heeft geraadpleegd. Hij krijgt een keuzeschermbalk, waarin hij kan kiezen of hij het hele DMD of delen daarvan wil mailen. Hij kiest voor het laatste. Daarna krijgt hij een overzicht met onderwerpen, die hij kan selecteren. Automatisch zijn voor hem al de onderwerpen "gedeponeerde records" "verhouding gedeponeerd – te deponeren" en "aantal in TRIM opgeslagen e-mails" geselecteerd. Hij ziet ook duidelijk dat hij kan aanvinken of hij de alleen de grafiek(en) wil mailen of met de beschrijving(en) erbij. Dirk kiest voor allemaal de laatste optie.

Automatisch wordt Dirks Outlook geopend. Het DMD heeft automatisch een e-mail opgesteld met daarin afbeelding(en) van de grafieken, een kopie van de beschrijving(en) en een link naar het DMD. Dirk vult de mail aan met een kleine inleiding en verstuurt de mail naar zijn directeur.

Na het versturen van de e-mail springt het scherm automatisch terug naar het DMD. Dit herinnert Dirk eraan dat het DMD nog openstaat. Hij sluit het DMD af met het bekende kruisje. Al met al heeft Dirk dit een klein half uurtje gekost (minus de onderbreking).

Context scenario Evert v/d Zuilen

Het is de eerste dinsdag van de maand. Evert zit in de trein naar een afspraak. Op zijn werk iPad checkt hij onderweg zijn e-mails. Evert merkt dat, zoals bij het begin van elk kwartaal, hij een mail heeft gekregen van de afdeling IBI-IM met de managementrapportages over het documentmanagement op zijn directie.

Omdat het al weer drie maanden geleden is, dat hij de laatste rapportage kreeg, is hij wel geïnteresseerd om te zien hoe het er nu voorstaat. Niet dat hij de rapportage vaker zou willen krijgen, daarvoor vindt hij het onderwerp niet interessant genoeg. Maar drie maanden vindt hij een mooie periode.

In de mail staat een korte inleidende tekst en een link naar het DMD. Gelukkig kan Evert het DMD ook openen op het mobiele netwerk waarop hij zit in de trein. Hij hoeft zich geen zorgen te maken voor hackers of virussen.

Door het simpel aanklikken van de link, opent het DMD meteen het dashboardscherm met daarin alle grafieken en tabellen voor zijn directie. Evert scant het scherm vlug. Zijn ogen vallen meteen op een grafiek waarin een balk rood is gekleurd. In Everts beleving betekent rood gevaar en problemen. Volgens hem betekent dit daarom dat deze grafiek zijn aandacht verdient.

Hij ziet dat deze grafiek gaat over het aantal fouten bij uitgaande brieven. Hij ziet dat het aantal fouten afgelopen maand een rare uitspringer maakt t.o.v. vorige maanden. Evert wilt weten of dit een groot probleem is en vooral welke oplossingen daarvoor nodig zijn. Evert tikt met zijn vinger op de grafiek. Hierdoor krijgt hij een pop-up met daarin een beschrijving bij de grafiek. Hierin kan hij een analyse lezen over de grafiek met daarin een verklaring voor deze uitschieter. Ook worden er tot zijn grote vreugde enkele adviezen gegeven om een uitschieter als dit in de toekomst tegen te gaan.

Misschien dat er verder nog aandachtspunten zijn, bedenkt Evert zich. Hij sluit het pop-up scherm door er dubbel op te tikken met zijn vinger. Hij scant de rest van het DMD. Hij ziet in zijn snelle scan allerlei diagrammen met staven en lijnen, die omhoog of omlaag gaan of gelijk blijven. Hij heeft geen idee of dit betekent of iets goed of slecht gaat. Hiervoor heeft hij niet genoeg vakkennis over documentmanagement. Maar omdat hij verder geen rode cijfers, balken of dergelijke ziet, concludeert hij dat er verder geen problemen of risico's zijn, die dit kwartaal zijn aandacht verdienen.

Wel zou Evert graag de afdelingshoofden van deze adviezen over foutieve uitgaande posten op de hoogte brengen, zodat zij dit met de betreffende medewerkers kunnen bespreken. Rechtsboven in het scherm ziet hij een icoontje, dat volgens hem e-mailen betekent. Dus klikt hij hierop om de grafiek en beschrijving te verzenden.

Evert krijgt een keuzescherm, waarin hij kan kiezen of hij het hele DMD of delen daarvan wil e-mailen. Hij kiest voor het laatste. Daarna krijgt hij een overzicht met onderwerpen, die hij kan selecteren. Automatisch is al het onderwerp "foutieve uitgaande post" geselecteerd. Hij ziet ook duidelijk dat hij kan aanvinken of hij de alleen de grafiek(en) wil mailen of met de beschrijving(en) erbij. Hij kiest voor de laatste optie.

Automatisch wordt Evert teruggestuurd naar zijn e-mail programma. Het DMD heeft automatisch een e-mail opgesteld met daarin een afbeelding van de grafiek, een kopie van de beschrijving en een link naar het DMD. Evert vult de mail aan met een korte opmerking en verstuurt de mail naar de verschillende afdelingshoofden.

Na het versturen van de e-mail springt het scherm automatisch terug naar het DMD. Dit herinnert Evert eraan dat het DMD nog openstaat. Hij sluit het DMD af door deze omhoog te schuiven. Al met al heeft Evert nog geen tien minuten gekost.

BIJLAGE H. REQUIREMENTS

Requirements a.d.h.v. context scenario's.

Koppeling

- Openen van DMD via link op intranet of via icoontje in startscherm of bureaublad
- Openen van DMD via link in e-mail.
- Kunnen openen en bedienen van DMD op desktop.
- Kunnen openen en bedienen van DMD op tablet (iPad).
- Herkennen van gebruiker (welke directie) na openen van DMD op elke desktop of device.
- Laten zien van dashboardscherm met alle grafieken e.d. voor de betreffende directie na openen DMD. (Er hoeft niet eerst nog iets geselecteerd te worden.)

Veiligheid

- Kunnen gebruiken van DMD in niet-beveiligde omgeving of netwerk (tbv tablet).

Informatiebehoefte

- Diagrammen over onderwerpen, waar behoefte voor periodieke rapportages over zijn, zijn te zien in het dashboardscherm.
- Krijgen van beschrijving met analyse en advies bij grafieken voor de betreffende grafiek.
- Contactinfo van contactpersoon bij IBI-IM staat in DMD.

Informatievisualisatie

- Onderwerpen die met elkaar verband houden staan bij elkaar in de buurt in dashboardscherm.
- Kritische problemen of grote risico's voor gebruiker vallen op in het dashboardscherm.
- Dashboardscherm heeft logische "lees"-structuur.
- Diagrammen zijn leesbaar en begrijpelijk door gebruiker met weinig kennis over diagrammen.
- Titels van diagrammen zijn begrijpelijk voor niet in vakjargon ingewijde gebruiker.

Gebruikersinterface

- Kunnen scrollen in tekst als dit te veel is om op één (deel)scherm te passen in DMD.
- Teruggaan naar dashboardscherm na sluiten van beschrijving in DMD.
- Kunnen mailen van DMD vanuit het DMD zelf.
- Kunnen mailen van delen van het DMD vanuit het DMD.
- Kunnen mailen van beschrijvingen bij grafiek(en) vanuit het DMD.

Automatische instellingen:

- DMD blijft in laatste scherm staan als computerscherm afsluit, computer in screensaver modus gaat of dergelijke.
- Automatische selectie van in deze sessie bekeken grafieken en beschrijvingen bij keuze voor mailen van delen van DMD.
- Automatisch opstellen van e-mail met afbeeldingen van grafiek(en) en indien gekozen kopieën van beschrijvingen in e-mailprogramma door DMD.
- Automatisch terug switchen naar DMD na versturen van automatische gemaakte e-mail in e-mailprogramma door DMD.

174

 Dit formulier bewerken

BIJLAGE J. APPLICATIELIJST UIT DE SDI'S

Applicatie	Omschrijving	Opslagplaat	Dienstonderdeel
KIWI	Interdepartementaal wetgevingsplanning- en voortgangssysteem		HBJZ
Sari	Applicatie voor het aanbrengen van relaties tussen oude en nieuwe regelgeving en het genereren van transponeringstabellen in het kader van de Omgevingswet		HBJZ
Outlook	Voor (werkgerelateerde) e-mails	Werkgerelateerde emails in TRIM	Heel en M
iBabs	App voor papierarm, digitaal vergaderen op iPad. Informatie-uitwisseling en communicatiemiddel tussen MT leden en leden van de BSR	Documenten worden (naderhand) in TRIM opgeslagen. Stukken worden na 2 a 3 weken verwijderd uit iBABS	RLI, DBO, KIS
www.rli.nl	Website van de RLI. Informatie wordt in TRIM opgeslagen		RLI
www.cawsw.nl	Website van de Commissie van Advies betreffende de Waterstaatswetgeving		RLI
Ledendomein OIM (webapplicatie)	Platform voor samenwerking van maatschappelijke organisaties op	De informatie op de website wordt	DP

	het gebied van beleid lenM	vastgelegd in TRIM (de website is een publicatie- instrument)	
Respons.itera (webapplicatie)	Digitaal indienen van zienswijzen	De informatie op de website wordt vastgelegd in TRIM (de website is een publicatie	DP
Platformparticipatie (webapplicatie)	Op dit platform staan alle participatietraject en waar de directie Participatie van het ministerie van lenM bij betrokken is	De informatie op de website wordt vastgelegd in TRIM (de website is een publicatie	DP
Locov (webapplicatie)	Communicatieplat form over concrete uitvoeringsmaatre gelen die van belang zijn voor de treinreiziger	De informatie op de website wordt vastgelegd in TRIM (de website is een publicatie	DP
ProDoc hist	Oud VROM Postregistratie applicatie waar metadata van documenten en dossiers in zijn vastgelegd. De applicatie wordt gebruikt om informatieverzoek en van de klant af te handelen.	De historie uit ProDoc is overgezet naar een access applicatie	IBI
SAP	Het SAP systeem wordt voor de ondersteuning van de bedrijfsvoeringspr		IBI

	processen en een aantal primaire processen gebruik		
i-Navigator	Een systeem om de informatiehuishouding van lenM in kaart te brengen en te beheren (processen en organisatie)		IBI
Delphi lenM	Managementsysteem gebruikt voor de communicatiestromen tussen lenM en het Parlement (Parlementair geheugen van lenM) m.n. bedoeld voor de informatie over de informatie (waarneer is iets toegezegd, is een motie uitgevoerd, etc.). Originele documenten staan in TRIM		DBO
HOLMES	Holmes is een registratiesysteem dat ondersteuning biedt bij de uitvoering van het toezichtproces. Het biedt medewerkers de gelegenheid om gegevens en documenten te registreren, te zoeken en te raadplegen		ANVS

TERRA	De database “verleende vergunningen” bevat de vergunningen die zijn verleend ingevolge het Besluit stralingsbescherming en ingevolge het Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen. De vergunningen ingevolge het Besluit stralingsbescherming die zijn verleend vanaf 1 januari 2002 zijn gepubliceerd in de database. De vergunningen die zijn verleend ingevolge het Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen zijn vanaf 1 januari 2009 gepubliceerd in de database.		ANVS
WB IRS	The Web Based Incident Reporting System (WB IRS) is een systeem voor het voorbereiden, opslaan, verspreiding, opzoeken van rapporten over incidenten ingezonden door leden van het IRS.		ANVS
www.autoriteitnvs.nl	Website ANVS		ANVS
tcbodem.nl (webapplicatie)	Op dit platform staan alle adviezen en rapporten van de		TCB

	Technische Commissie Bodem		
Netwerkschijf			TCB, KIS, DC
Website KiM		De informatie op de website wordt vastgelegd in TRIM (de website is een publicatie)	KIM
Administratie vertrouwensfuncties en veiligheidsonderzoeken AV	Registratie vertrouwenspersonen	access database op lokale laptop.	FMC
Diverse beeldbewerkingapplicaties (Adobe CS Videoversie, plugins, Premiere, AV Draft)			DCO
Exoweb	Communicatiekalendar voor o.a. werkbezoeken en speeches		DCO
Epona	Communicatiekalendar voor o.a. werkbezoeken en speeches		DCO
Webserver DCO		De mediaserver biedt DCO hostingcapaciteit voor verschillend de doeleinden rondom communicatie: websites, (ontsluiting) grote bestanden	DCO
www.climateagenda.minienm.nl	De Engelstalige variant voor de infographic klimaatagenda	Een PDF kan in TRIM gezet worden.	DCO
www.Klimaatagenda.minienm.nl	Nederlandstalige versie van de infographic klimaatagenda.	Een PDF kan in TRIM gezet worden.	DCO

	(een verhaal in beeld).		
imagine.minienm.nl	een digitale magazine welke eens in de zoveel tijd vernieuwd wordt.	De website imagine.minienm.nl is een website welke gehost wordt op de resellerhosting van Cu4it	DCO
www.ladderverstedelijking.minienm.nl	Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.		DCO
www.onswater.nl	Publieksvoorlichting mbt o.a waterstanden in nederland. Samenwerkingsruimte met netwerkpartners.		DCO
Atlantis (webapplicatie)	beeldbank (foto's) tbv fotograaf DGRW		DGRW
Basisregistraties IenM (webapplicatie)	Voor verwijzing (voor burgers) naar basisregistratie onder verantwoordelijkheid IenM		DGRW
Adviescommissiewater.nl			DGRW
Website RRaam			DGRW
Omgevingsloket.nl (webapplicatie)	aanvragen voor omgevingsvergunningen en watervergunningen		DGRW
Kaartbestanden		L-schijf	DGRW

Deltacommissaris.nl (Webapplicatie)	Platform voor nieuws en informatie rond het Deltaprogramma en de verschillende deelprogramma's		DC
Beterbenutten.nl (webapplicatie)			DGB
SharePoint	Samenwerkingspl atform voor ERTMS programma. Document Management Systeem	De informatie wordt op termijn naar TRIM geconverte erd	DGB
G-schijf			
Viadesk	Samenwerkingsrui mte voor het delen van documenten binnen en buiten lenM.		Heel lenM