

Facilitaire Dienst onder de loep!

Scriptie

Versie: 1.0
8 juni 2011

Auteur

Naam : Arno Schouten
Studentnummer : 2122929
Opleiding major : Bedrijfskundige Informatica
Opleiding minor : ICT Management & Security
Afstudeerrichting : Bedrijfskundige Informatica

Opdrachtgever

Naam : DAF N.V.
Adres : Hugo van der Goeslaan 1
Postbus : 90065
Postcode/Plaats : 5600 PT Eindhoven
Telefoon : +31 (0)40 214 9111
Fax : +31 (0)40 214 4325
E-mail : info@daftrucks.com
Internet : www.daf.com

Begeleiders

Opdrachtgever : Dhr. Beenders
Systeembeheerder FD : Dhr. Scholten
Stagebegeleider Fontys : Mevr. Friebe

Onderwijsinstelling

Naam : Fontys Hogescholen
Adres : Rachelsmolen 1
Postcode/Plaats : 5612 MA EINDHOVEN
Telefoon : 0877-877299
E-mail : informatie@fontys.nl

Documenthistorie

Revisies

Versie	Status	Datum	Wijzigingen
0.1	Concept	19-02-2011	Indeling opgesteld
0.2	Concept		Hoofdstuk Bedrijf , Opdracht methode
0.3	Concept		Definitie fase & Meetfase
0.4	Concept		Feedback verwerkt van Mevr. Friebel & Dhr. Beenders
0.5	Concept		Hoofdstuk indeling 6,7 herschreven & Six Sigma methodieken/ tools uitgebreid
0.6	Concept		Analyse fase aangevuld en proces verwerkt
0.7	Concept		Aanpak verbetervoorstellen beschreven, Oplossingen
0.8	Concept		Feedback verwerkt van Mevr. Friebel & Dhr. Beenders
0.9	Concept		Conclusie & Evaluatie aangevuld
1.0	Definitief	8-06-2011	Afronding

Goedkeuring

Versie	Datum goedkeuring	Naam	Functie	Paraaf
1.0	08-06-2011	Mark Beenders	Opdrachtgever	
1.0	08-06-2011	Yvette Friebel	Stagebegeleider	

Distributie

Versie	Datum verzending	Naam	Functie
1.0	08-06-2011	Mark Beenders	Opdrachtgever
1.0	08-06-2011	Yvette Friebel	Stagebegeleider
1.0	08-06-2011	Stagebureau	-

Voorwoord

Deze opdracht heb ik uitgevoerd ter afronding van mijn opleiding Bedrijfskundige Informatica bij Fontys Hogeschool. Dit project heb ik uitgevoerd in de periode van 14 februari 2011 tot 18 juni 2011 bij DAF in Eindhoven. Deze afstudeerscriptie dient als eindproduct van dit afstudeerproject voor DAF.

Graag wil ik iedereen bedanken die me tijdens de afstudeerperiode gesteund hebben en in het bijzonder wil ik de volgende personen bedanken:

- Dhr. Beenders voor de goede begeleiding, adviezen en Six Sigma kennis.
- Mer. Friebe docent begeleider, voor het verstrekken van feedback en begeleiden van de stage.
- Dhr. Scholten wil ik bedanken voor zijn tijd en zijn advies.
- Dhr. van Benthem, Dhr. Verleg, Dhr. Trienekens, Dhr. van Samang, Dhr. Coomans, Dhr. Renders, Dr. van Tuyl, Dhr. Jansen afdeling Facilitaire Dienst, voor interviews en het verstrekken van informatie.
-
- Ik VBI B.V bedanken voor het beschikbaar stellen van informatie.
- Mijn ouders en familie voor de adviezen en ondersteuning.
- Mevr. Harmsen voor de goede feedback en ondersteuning

Arno Schouten, Schijndel, 2011

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Inhoudsopgave	5
Samenvatting.....	7
Summary	8
Verklarende woordenlijst	9
1. Inleiding	10
2. Het bedrijf.....	11
2.1 Geschiedenis.....	11
2.2 Organisatiebeschrijving	11
2.2.1 Belangrijke principes van DAF Trucks N.V.	12
2.2.2 Missie DAF Trucks N.V.	12
2.2.3 Visie DAF Trucks N.V.	12
2.3 Facilitaire Dienst DAF Trucks N.V.	13
2.3.1 Missie Facilitaire Dienst.....	13
2.3.2 Visie Facilitaire Dienst,	13
2.4 Organisatiestructuur	14
2.4.1 Organisatiestructuur DAF N.V.	14
2.4.2 Organisatiestructuur Facilitaire Dienst.....	14
3. De opdracht	15
3.1. Situatieomschrijving	15
3.3 Eindsituatie.....	15
4. Aanpak afstudeeropdracht.....	16
5. Methode en technieken	17
5.1 Six Sigma algemeen	17
5.2 Methodieken	19
5.2.1 Lean Six Sigma	19
5.2.2 DMAIC.....	19
5.2.3 DFSS.....	20
5.3 Six Sigma Tools & Technieken	21
5.3.1IPO Diagram.....	21
5.3.2 Cause & Effect matrix	21
5.3.3 Stroomdiagram.....	22
5.3.4 Vijfmaal waarom	22
5.3.5 Visgraatdiagram.....	22
5.3.6 Brainstormen.....	22
5.4 Projectaanpak.....	23
6. Definitiefase	24
6.1 Probleemstelling & Aanpak	24
6.2 Project Team	26
6.3 Gebruikte Methodieken	26
6.4 Conclusie	27
7. Meetfase.....	28
7.1 Verspilling	28
7.2 Urgentie.....	29
7.3 Conclusie	30
8. Analysefase.....	31
8.1 Visgraatdiagram	31
8.2 Brainstormen.....	33
8.3 Vijfmaal waarom	33

8.4 Oplossingen	33
8.5 Conclusie	34
9. Verbeterfase	35
9.1 Advies	35
9.1.1 Tijdelijk advies	35
9.1.3 Advies voor middellang termijn	36
9.2 Implementatieplan	37
9.2.1 Implementatie	37
9.2.2 Implementatieplan: Status overzicht	38
9.2.3 Huidige Implementatieplan	38
9.3 Conclusie	39
10. Borg fase	40
10.1 Procedures	40
10.2 Werkinstructies	40
10.3 Audit	40
10.4 Conclusie	40
11. Eind conclusie(s) en aanbeveling(en)	41
Evaluatie	43
Literatuurlijst	45
Bijlagen	46
Bijlage: Project initiation document	46
Bijlage: Adviesrapport	63
Bijlage 1: Inventarisatie Informatiesystemen & Relaties	85
Bijlage 2: Prioriteiten	96
Bijlage 3: Selectie	98
Bijlage 4: Relaties	1
Bijlage 4: Relaties	99
Bijlage 5: Stroomdiagram	100
Bijlage 6: Urgentie	111
Bijlage 7: Visgraatdiagram	116
Bijlage 8: Brainstormen	120
Bijlage 9: Vijfmaal waarom	124

Samenvatting

Voor het Bedrijfsbureau als onderdeel van de Facilitaire Dienst van DAF, fabrikant van vrachtwagens, is het nu onvoldoende helder welke informatiesystemen en relaties tussen deze systemen aanwezig zijn. Het Bedrijfsbureau heeft het vermoeden dat er dat er veel handelingen worden uitgevoerd die geen waarde toevoegen aan de behoefte van de klant, dat er handelingen aanwezig zijn die de kans op fouten vergroten of deze tijdrovend maken. Hierdoor is er een behoefte ontstaan om de informatiesystemen binnen de Facilitaire Dienst in kaart te brengen en de handelingen per informatiesysteem te onderzoeken op mogelijke verspilling en te onderzoeken op verbetermogelijkheden.

Om het probleem op een gestructureerde manier in kaart te brengen en om te kunnen verbeteren is gekozen voor de DMAIC methodiek van Six Sigma. DMAIC zorgt voor een structuur in het project door middel van fases, namelijk: Define, Measure, Analyse, Improve, Control. Iedere fase wordt afgerond met een conclusie. De uitkomst van iedere fase is de input voor de fase daarna.

In de eerste fase, de Definitie fase (Define), werd de huidige situatie in kaart gebracht. Deze bestaat uit 36 verschillende informatiesystemen en 28 relaties. Nadat de huidige situatie bekend werd kon de opdrachtbeschrijving worden bijgewerkt, naar een meer gespecificeerde opdrachtbeschrijving. Daaruit zijn er twee probleemstellingen opgesteld.

Nadat de eerste versies van probleemstellingen duidelijk waren werd er een selectie gemaakt uit de 36 informatiesystemen. De 36 informatiesystemen waren namelijk te veel om tijdens dit project te onderzoeken. De selectie is gemaakt op basis van prioriteiten. De belangrijkste informatiesystemen zouden uit deze selectie naar voren komen. Het resultaat was dat 13 van de 36 informatiesystemen verder onderzocht zouden worden. De probleemstellingen zijn bijgesteld aan de hand van het resultaat van de selectie. Hieronder staan de twee definitieve probleemstellingen vermeld.

1. Reduceer het aantal handmatige relaties in de door het Bedrijfsbureau gebruikte systemen van 19 naar 13 handmatige relaties.
2. Elimineer alle niet waarde toevoegende handelingen binnen de door bedrijfsbureau Facilitaire Dienst gebruikte systemen door het totaal aantal handelingen terug te brengen van 46 naar 22.

De tweede fase is de Meetfase (Measure). In deze fase is de verspilling in het proces van de informatiesystemen aangetoond doormiddel van een stroomdiagram. Daarna is door middel van een urgentie de volgorde van de informatiesystemen bepaald. De drie informatiesystemen met de hoogste urgentie of de mogelijkheid tot verbeteren van de bijhorende relatie, zijn verder onderzocht. In de Analysefase (Analyse) is geprobeerd de oorzaak van de verspilling te achterhalen. Voor de gevonden oorzaak werden verschillende oplossingen bedacht. In de Verbeterfase (Improve) werden de oplossingen uit de Analysefase gebruikt om een duidelijk advies op te stellen.

Voor de drie processen werden drie tijdelijke adviezen opgesteld. Het tijdelijke advies zorgt er voor dat het probleem snel wordt opgelost. Deze tijdelijke oplossing wordt gebruikt tot dat de definitieve oplossing wordt gerealiseerd (De definitieve oplossing bestaat uit de implementatie van SAP-HR.). Nadat de adviezen waren goedgekeurd zijn er voor twee adviezen twee aanvraagformulieren verstuurd om 5 relaties persoonsonafhankelijk te maken. Als deze relaties persoonsonafhankelijk zijn kunnen er 9 processenstappen worden geëlimineerd. Voor het 3^{de} proces is een implementatieplan uitgewerkt, deze kan worden uitgevoerd als er tijd en budget voor is. Als het implementatieplan wordt uitgevoerd dan reduceert deze oplossing 1 relatie en elimineert 7 processtappen.

In de laatste fase (Control) is vastgelegd hoe een uitgevoerd advies het beste geborgd kan worden.

Summary

At the moment the relationship between the various information systems used at DAF (DAF Trucks NV is a leading commercial vehicle manufacturer in Europe) Facility Services is insufficiently clear for the Business Office as part of Facility Services.

The Business Office is currently under the impression that a lot of operations are being executed which do not add value and, moreover, that some operations may cause mistakes or are very time consuming.

All this means that there is a growing demand for clarity about the information systems currently used within Facility Services. This implies the need to investigate the operations used in each information system, check for possible waste and investigate different areas of improvement.

In order to map the problem in a structured way the DMAIC method of Six Sigma has been selected. DMAIC is based on 5 stages: Define, Measure, Analyse, Improve and Control which gives the project its structure. Each stage ends with a conclusion, which is the input for the next stage.

The first stage: Define, maps the current situation, comprising 36 different information systems and 28 connections.

After mapping the current situation it was possible to update the project description and make it more specific, meaning two definitions of a problem and possible solutions were identified.

The following step was to make a selection of the 36 information systems used at Facility Services, as this number was too large to investigate in the time available for this project. The selection was based on priorities, as the most important information systems would have to be investigated. This resulted in 13 out of 36 information systems being selected and investigated further. The problem definitions were adapted and are discussed below:

1. Reduce the number of manual connections used in the Business Office as part of Facility Services from 19 to 13.
2. Eliminate all operations used in the Business Office as part of Facility Services which do not add value by reducing them from 46 to 22.

The second stage measures the amount of waste in the process of the information systems by means of a flow chart, in which the systems are graded according to the amount of waste. The more waste, the more urgent to deal with the problem. Three systems were chosen which either had to be dealt with urgently because of the waste, or because of their feasibility of improving the connection. These three systems were analysed. The cause of the waste was determined in the stage of Analysis, and different solutions were found. The next stage, Improve, was aimed at implementing these solutions by developing an advice. This advice will be temporary, as in a few years' time a new system SAP-HR will be implemented. However, the temporary advice will be implemented immediately and will be in use for the time being, solving the current problem. After having been given a green light two application forms were submitted in order to make 5 connections self-regulating. 9 process steps can be eliminated if connections are computerised. An implementation plan was developed for the 3rd process, which can be executed if there is time and budget for this. If the plan is executed it will reduce 1 connection and eliminate 7 process steps.

The last stage (Control) explains how an advice can be controlled.

Verklarende woordenlijst

In deze scriptie worden een aantal termen gebruikt, deze worden in dit hoofdstuk beschreven.

BEWA	Informatiesysteem voor de bewaking
DAF	DAF Trucks N.V.
DISP	Informatiesysteem personeelsgegevens.
DMAIC	Define, Measure, Analyze, Improve, Control - Six Sigma Methodiek
DFSS	Design For Six Sigma - Six Sigma Methodiek
EIRYS	Incident registratie systeem
FD	Facilitaire Dienst
FDRS	Facilitaire Dienst Registratiesysteem
GORS	Beheer van kaarten en tekeningen Systeem
HD2000	Helpdesk 2000 (Informatiesysteem)
IPO Diagram	Input - Proces - Output Diagram
IST Situatie	De huidige situatie
ITD	Informatie Technologie Divisie (Afdeling binnen DAF)
PACCAR Inc	Een industrieel bedrijf dat trucks verkoopt van DAF, Peterbilt, Kenworth en Foden.
Prince2	PRojects In Controlled Environments
Six Sigma	Is een kwaliteitmanagementmethode
SOLL Situatie	De gewenste situatie
Swimlane	Processchema dat een proces weergeeft. De kolommen geven de verschillende afdelingen aan binnen het proces.
SCP	Service Center personeel
VBI B.V	Vd Beek Informatic a B.V.
VIS	Bezoekers registratie Systeem

1. Inleiding

Een informatiesysteem is het geheel van mensen, middelen, procedures en regels dat de informatievoorziening verzorgt. Met als doel informatie te verzamelen, verwerken, opslaan en verspreiden ter ondersteuning van besluitvorming, coördinatie en controle binnen een organisatie. Het is belangrijk dat informatie systemen bekend zijn binnen een organisatie en de organisatie helpen om een beter proces op te leveren voor de klant.

Voor het Bedrijfsbureau als onderdeel van de Facilitaire Dienst van DAF, fabrikant van vrachtwagens, is het nu onvoldoende helder welke informatiesystemen en relaties tussen deze systemen aanwezig zijn. Het Bedrijfsbureau heeft het vermoeden dat er dat er veel handelingen worden uitgevoerd die geen waarde toevoegen aan de behoefte van de klant, dat er handelingen aanwezig zijn die de kans op fouten vergroten of deze tijdrovend maken. Hierdoor is er een behoefte ontstaan om de informatiesystemen binnen de Facilitaire Dienst in kaart te brengen en de handelingen per informatiesysteem te onderzoeken op mogelijke verspilling en te onderzoeken op verbetermogelijkheden.

Om het probleem op een gestructureerde manier in kaart te brengen en om te kunnen verbeteren is gekozen voor de DMAIC methodiek van Six Sigma. DMAIC zorgt voor een structuur in het project door middel van fases, namelijk: Define, Measure, Analyse, Improve, Control. Iedere fase wordt afgerond met een conclusie. De uitkomst van iedere fase is de input voor de fase daarna.

In de Definitiefase (Define) stelt de huidige situatie vast door middel van interviews. Nadat de huidige situatie bekend was werd de opdrachtbeschrijving bijgewerkt en zijn er twee probleemstellingen opgesteld. In de Meetfase (Measure) is de verspilling in het proces van de informatiesystemen aangetoond doormiddel van een stroomdiagram. Daarna is door middel van een urgentie de volgorde van de informatiesystemen bepaald. In de Analysefase (Analyse) is geprobeerd de oorzaak van de verspilling te achterhalen. Voor de gevonden oorzaak werden verschillende oplossingen bedacht. In de Verbeterfase (Improve) werden de oplossingen uit de Analysefase gebruikt om een duidelijk advies op te stellen.

Deze scriptie is opgebouwd uit verschillende hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk is de inleiding (dit hoofdstuk). In hoofdstuk 2 wordt informatie gegeven over het bedrijf, hoofdstuk 3 geeft alle details over de opdracht, hoofdstuk 4 legt de gekozen aanpak uit. In hoofdstuk 5 wordt in gegaan op de verschillende methode en methodieken. Hoofdstuk 6, is de eerste fase van DMAIC genaamd Definitiefase, hoofdstuk 7 is de Meetfase, hoofdstuk 8 is de Analysefase, hoofdstuk 9 is de Verbeterfase, hoofdstuk 10 is de Borgfase. Hoofdstuk 11 is de eind conclusie en aanbevelingen.

2. Het bedrijf

2.1 Geschiedenis

Op 1 januari 1900 werd Hub van Doorne geboren, in de provincie Limburg. Hij was de oudste zoon van een dorpsmid. Midden jaren twintig was Hub van Doorne werkmeester op de machinefabriek van Sijf Mandigers in Eindhoven. Hier kwam hij in contact met de heer Huenges, eigenaar van de Brouwerij en Ijsfabriek Coolen. De heer Huenges was in het bezit van een Stearns-Knight automobiel, waarvan de bijzondere schuivenmotor bij pech alleen door Hub van Doorne te herstellen bleek. Huenges was zo onder de indruk van de technische capaciteiten van Hub van Doorne, dat hij hem hielp met het opzetten van een zaak voor Hub.



Figuur 1: 'Van Doorne's Aanhangwagenfabriek'
Bron: www.daf.com

Op 1 april 1928 stelde Huenges tienduizend gulden ter beschikking voor de 'Hub van Doorne, Machinefabriek en Reparatie-inrichting'. Dit was een constructiebedrijf dat zich vooral richtte op binnenvaartschepen die Eindhoven aandeden en natuurlijk op Philips. Na enkele jaren maakte het constructiebedrijf de eerste lichtgewicht aanhangwagen. "Van Doorne's Aanhangwagenfabriek" (afgekort tot DAF) was geboren.

De afkorting DAF is dus afkomstig van de 'Van Doorne's Aanhangwagenfabriek'. In 1948 werd deze naam gewijzigd in 'Van Doorne's Automobiel Fabriek.'

2.2 Organisatiebeschrijving

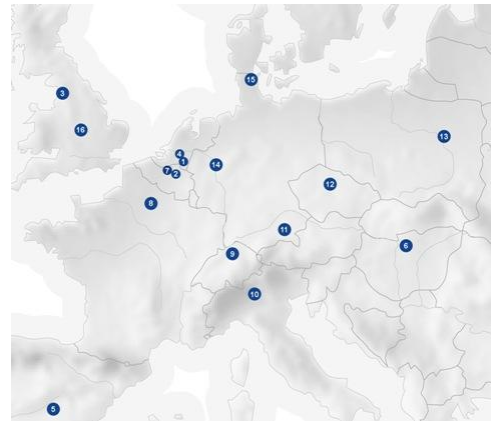
DAF Trucks N.V. is een dochteronderneming van het Amerikaanse PACCAR Inc.. De kernactiviteiten van DAF Trucks N.V. concentreert zich op de ontwikkeling, productie, marketing, verkoop en service van middelzware, maar ook zware bedrijfswagens. Een tweede kernactiviteit richt zich op de marketing, verkoop en service van lichte bedrijfswagens die worden geproduceerd bij Leyland Trucks Ltd. in het Verenigd Koninkrijk. Leyland Trucks is eveneens een 100% dochter van PACCAR Inc. DAF Trucks N.V. en levert componenten, zoals assen, motoren en cabines aan derden voor toepassing in onder andere bussen en speciale voertuigen.

DAF Trucks N.V. heeft productiefaciliteiten in Eindhoven (Nederland) en Westerlo (België). Ook DAF's eigen Design Center is in Eindhoven gevestigd. Het Design Center zorgt voor de moderne styling van het complete DAF-programma. Dankzij de hoge efficiency, de korte communicatielijnen, maar vooral de toewijding voor niets dan trucks, neemt de onderneming een zeer concurrerende positie op de Europese markt in.

Het hoofdkantoor van DAF N.V. staat in Eindhoven. Hier worden motoren, chassis en componenten geproduceerd en hier vindt tevens de eindassemblage van CF en XF modellen plaats. De assen en cabines worden in Westerlo (België) geproduceerd. Leyland Trucks (Verenigd Koninkrijk) produceert de LF-serie lichte en middelzware trucks.

In Eindhoven zijn ook de productontwikkelingsactiviteiten geconcentreerd. Twintig kilometer van Eindhoven, te Sint-Oedenrode, bevindt zich dan ook een uitgebreide proefbaan.

De onderneming beschikt over dertien eigen verkoopvestigingen door heel Europa. Om de klanten een optimale service te bieden beschikt DAF over een internationaal netwerk van meer dan duizend onafhankelijk dealers en servicepunten. Deze bevinden zich in Europa, het Midden-Oosten, Afrika, Australië, Nieuw-Zeeland en Taiwan.



Figuur 2: 'DAF Europese verkooppunten'
Bron: www.daf.com

Financiële hoogtepunten, volledig jaar 2010

- Geconsolideerde omzet van \$10,29 miljard.
- Nettowinst \$457,6 miljoen.
- Record eigen vermogen ter waarde van \$5,36 miljard op 31 december 2010.

Aantal Medewerkers (december 2010):

- DAF Eindhoven = 4.811
- DAF Westerlo = 1.696

2.2.1 Belangrijke principes van DAF Trucks N.V.

Binnen DAF Trucks N.V. wordt er gehandeld vanuit de volgende principes:

- Built to order
- Customer First
- Total Care
- Continue verbeteren
- Interne flexibiliteit

2.2.2 Missie DAF Trucks N.V.

'DAF wordt gedreven door kwaliteit. In alle opzichten. In alle hoeken van de organisatie. Het doel van DAF: de hoogst mogelijke kwaliteit en klanttevredenheid realiseren. We noemen dat: World Class Manufacturing.'

2.2.3 Visie DAF Trucks N.V.

'De klant is nummer één. Lage kosten per kilometer, een hoog kwaliteitsniveau, comfort voor de chauffeur, een laag brandstofverbruik, minimale belasting van het milieu en een hoge transportefficiency zijn daarbij de uitgangspunten.'

2.3 Facilitaire Dienst DAF Trucks N.V.

De afdeling Facilitaire Dienst houdt zich bezig met het besturen en beheersen van de ondersteunende activiteiten voor het primaire proces van de organisatie. De ondersteunende activiteiten bestaan uit activiteiten die nodig zijn zowel op het strategische niveau van de organisatie als op het praktisch niveau, om de doelstellingen te kunnen realiseren. De afstudeeropdracht wordt uitgevoerd voor afdeling Facilitaire Dienst.

2.3.1 Missie Facilitaire Dienst

‘ De DAF Facilitaire Dienst is een klantgerichte professionele organisatie, die een *toegevoegde waarde* heeft voor DAF Trucks N.V. door het, op een *effectieve* en *efficiënte* wijze, aanbieden en/of organiseren van facilitaire producten en diensten en het leveren van (ongevraagd) advies op haar vakgebied, passen bij het primaire proces van DAF Trucks N.V. in Eindhoven.’

2.3.2 Visie Facilitaire Dienst,

‘ De DAF Facilitaire Dienst levert, op een milieubewuste en *veilige* manier, *kwalitatief* goede producten en diensten. Het is een organisatie waar iedereen binnen DAF Trucks N.V. graag gebruik van wil maken omdat het duidelijk is wat we doen en wat je van de Facilitaire Dienst kan verwachten. Door onze specifieke vakkennis en onze *klantgerichtheid* zijn wij in staat om de DAF Trucks N.V. organisatie te ontzorgen zodat de mensen zich beter kunnen toeleggen op het primaire proces; het ontwikkelen en produceren van Trucks.’

Kernwaarden

- Professionaliteit (in vakmanschap, houding en gedrag)
- Klanttevredenheid (door onze servicegerichtheid voor de opdrachtgever en de eindgebruikers)
- Toegevoegde waarde (door middel van ontzorgen en kennis van onze klanten)
- Effectiviteit en efficiency (kostenbewust en passend bij het primaire proces)

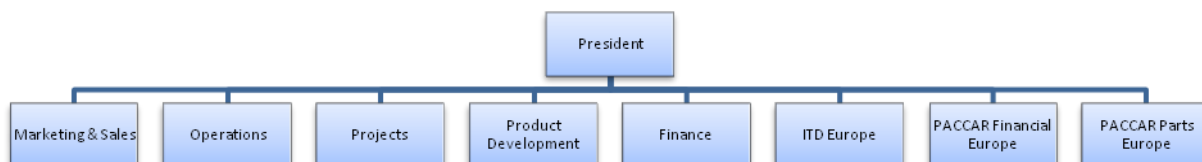
Prioriteiten

- Veiligheid
- Kwaliteit
- Leverbetrouwbaarheid
- Kosten
- Milieu

2.4 Organisatiestructuur

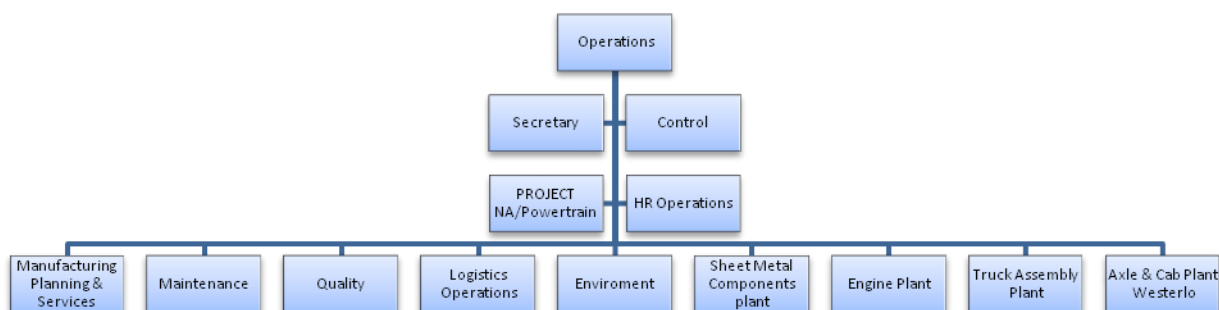
Om de organisatiestructuur te verduidelijken wordt door middel van verschillende organigram de organisatiestructuur van DAF N.V. beschreven. De organisatie wordt door meerder organigram modellen beschreven, eerst de DAF N.V organisatie, daarna de Facilitaire Dienst.

2.4.1 Organisatiestructuur DAF N.V



Figuur 3a: 'organisatiestructuur DAF N.V.'

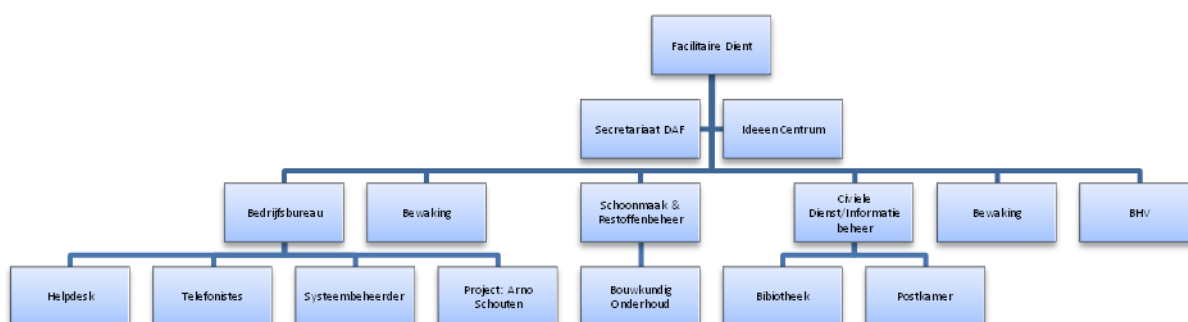
Bron: DAF Intranet



Figuur 3b: 'organisatiestructuur operations DAF N.V.'

Bron: DAF Intranet

2.4.2 Organisatiestructuur Facilitaire Dienst



Figuur 3c: 'organisatiestructuur Facilitaire Dienst'

Bron: DAF Intranet

3. De opdracht

3.1. Situatieomschrijving

In loop der jaren is het gebruik van informatiesystemen en werkzaamheden binnen de Facilitaire Dienst flink toegenomen. Het primaire proces van de Facilitaire Dienst bestaat uit het ondersteunen van activiteiten voor het primaire proces (de productie van trucks) van de DAF organisatie. Hiervoor worden diverse informatiesystemen gebruikt.

Het is voor het Bedrijfsbureau als onderdeel van de Facilitaire Dienst nu onvoldoende helder welke informatiesystemen worden gebruikt en welke relaties/afhankelijkheden tussen deze systemen bestaan. Het bedrijfsbureau heeft het idee dat er dat er veel handelingen worden uitgevoerd die geen waarde toevoegen aan de vraag/behoefte van de klant en dat er handelingen aanwezig zijn die de kans of fouten vergroot of dat het de handeling tijdrovend maakt.

De huidige behoefte is om de informatiesystemen binnen de Facilitaire Dienst in kaart te brengen en de handelingen per informatiesysteem te onderzoeken op mogelijke verspilling en te onderzoeken op verbetermogelijkheden.

De eerste opdrachtbeschrijving die is opgezet door de opdrachtgever, is te vinden in bijlage A.

3.3 Eindsituatie

De eindsituatie zal bestaan uit een aantal goedgekeurde oplossingsvoorstellen die uitgevoerd kunnen worden of verwerkt kunnen worden in een implementatieplan. De oplossingsvoorstellen die meteen uitgevoerd kunnen worden zijn voorstellen die weinig budget vereisen. Of waaruit blijkt dat betrokken afdelingen bereid zijn om mee te helpen.

Het is de bedoeling dat de oplossingsvoorstellen zoveel mogelijk tegemoet komen aan de eisen en wensen van de opdrachtgever. Daarnaast wordt met de oplossingsvoorstellen geprobeerd de projectdoelen te behalen. Door middel van het elimineren van een aantal handmatige relaties en het reduceren van het aantal handelingen.

4. Aanpak afstudeeropdracht

DAF Trucks N.V. gebruikt voor bijna al haar projecten de Six Sigma methodiek. Ook de Afstudeeropdracht volgt deze methodiek.

1. Om de onderzoeksoopdracht te kunnen uitvoeren is er gebruik gemaakt van verschillende literatuur, zoals: Six Sigma Lean Belt Training (Deze training is afkomstig van interne DAF N.V. les materiaal.), Six Sigma Tools. Zie Literatuurlijst voor details. Naast het onderzoek is de eerste opzet en aanpak van het project verwerkt in een PID, door middel van de Prince2 methode.
2. Om tot de huidige situatie (IST-situatie) te komen zijn er tijdens een literatuuronderzoek interviews gehouden met medewerkers van de Facilitaire Dienst. Medewerkers worden geïnterviewd over welke informatiesystemen zij gebruiken en zelf in beheer hebben. Het resultaat van de is een overzicht van de informatiesystemen met de beheerder en de gebruikers.
3. Door de handelingen van de belangrijkste informatiesystemen binnen het bedrijfsbureau in kaart te brengen worden de eventuele knelpunten en niet waarde toevoegende handelingen zichtbaar.
4. Na beschrijving van de IST situatie worden de belangrijkste informatiesystemen onderzocht op mogelijke verbeterpunten. Deze verbeterpunten worden als een advies gepresenteerd aan het bedrijfsbureau.
5. Als het advies geaccepteerd is worden er een aantal verbetervoorstellen direct geïmplementeerd of verwerkt in een implementatieplan.

Voor de eerste aanpak is er een globale planning gemaakt:

Oriëntatiefase	30 dagen?	maa 14-2-11	vri 25-3-11
Pid opstellen	25 dagen?	maa 14-2-11	vri 18-3-11
Vooronderzoek	27 dagen	don 17-2-11	vri 25-3-11
Literatuur onderzoek	15 dagen?	maa 21-2-11	vri 11-3-11
Verderipen in Sig Sixma	15 dagen?	maa 21-2-11	vri 11-3-11
Onderzoek- en oplossingsfas	45 dagen?	maa 28-3-11	vri 27-5-11
Naderonderzoek	20 dagen?	maa 28-3-11	vri 22-4-11 3
Implementatieplan	30 dagen?	maa 4-4-11	vri 13-5-11
Feedback & herstel	10 dagen?	maa 16-5-11	vri 27-5-11 10
Oplevering fase	6 dagen?	maa 30-5-11	maa 6-6-11
Oplevering Implementatiep	1 dag?	woe 1-6-11	woe 1-6-11
Inleveren Scriptie	1 dag?	maa 6-6-11	maa 6-6-11
Presentatie maken	5 dagen?	maa 30-5-11	vri 3-6-11
Inbinden	1 dag?	maa 30-5-11	maa 30-5-11
Schooldagen	81 dagen?	maa 28-2-11	maa 20-6-11
1ste bedrijfsbezoek	1 dag?	maa 28-2-11	maa 28-2-11
2de Bedrijfsbezoek	1 dag?	maa 13-6-11	maa 13-6-11
Terugkomdag	1 dag?	din 12-4-11	din 12-4-11
Eindpresentatie	1 dag?	maa 20-6-11	maa 20-6-11

Figuur 4: 'Globale planning'

Bron: Bijlage 1: PID

5. Methode en technieken

In dit hoofdstuk worden de methode en technieken behandeld die gebruikt werden bij dit project. Er wordt beschreven hoe de methodes werken en waarom deze interessant zijn om te gebruiken tijdens dit project.

5.1 Six Sigma algemeen

DAF gebruikt Six Sigma voor bijna al haar problemen (projecten) binnen de gehele organisatie als methodiek om de kwaliteit te verhogen en zo min mogelijk verspilling te veroorzaken.

Six Sigma werd in 1979 ontwikkeld door Motorola. Motorola had in 1979 grote problemen. Er ging namelijk 20% van de omzet verloren aan het herstellen van fouten. Dit bracht veel kosten met zich mee, ongeveer 850 miljoen euro per jaar. Motorola werkte al enige tijd aan een verbeterprogramma. Dit programma werd in de jaren 80 ingevoerd. Het doel van het nieuwe verbeterprogramma was het verbeteren van de klanttevredenheid en de productie kwaliteit. Voor het verbeterprogramma werden al verschillende bestaande hulpmiddelen gebruikt van bestaande methodes, maar de manier waarop deze werden gebruikt was totaal vernieuwd. Door een nieuwe invulling te geven aan rollen en financiële resultaten, onderscheidt Six Sigma zich van bestaande standaard methodes.

Six Sigma is bekend geworden doordat grote bedrijven de methode invoerden en miljarden bespaarden. Grote bedrijven zoals General Electric en Allied Signal en natuurlijk Motorola. In 1999 is PACCAR Inc. gestart met het introduceren van Six Sigma in al haar Devisies. In 2000 is DAF Trucks N.V. Gestart met het opleiden van de eerste Belts.

Het Symbool Sigma

Het Six Sigma symbool wordt weergegeven met het Griekse symbool σ . Het symbool dient als maat voor standaarddeviatie. Hoe hoger het sigma niveau, hoe minder variatie er in een proces kan optreden. Met een sigma niveau van 6 is het verspillingpercentage 0,00034%. Als het niveau wordt omgerekend naar het aantal fouten op een miljoen mogelijkheden, dan komt het neer op 3,4 fouten per miljoen mogelijkheden. Six Sigma is een methode voor het streven naar perfectie.

De nadruk van Six Sigma ligt op de volgende punten:

- Focus op de klant.
- Fasering van het project.
- Elimineer verspilling.

Rollen

Er zijn verschillende rollen ontwikkeld binnen Six Sigma. Deze rollen worden Belts genoemd.

Hieronder zijn de verschillende rollen weergegeven die bij DAF gebruikt worden:

- Master Black Belt (begeleiden van Black Belts en het opleiden van mensen.)
- Dedicated Black Belts (Begeleiden van Green Belts en het opleiden/ondersteunen tijdens het opleiden.)
- Black Belt (projectleiders van grote projecten (projecten verspreid over meerdere afdelingen.))
- Green Belt (uitvoerders van kleine projecten (Projecten in eigen werkgebied.))
- Lean Belts (medewerkers die bekend zijn met de filosofie en basismethodieken van Six Sigma tevens uitvoerders van eenvoudige projecten. Deze projecten gaan over verspilling of defecten waarbij er een rechtstreeks verband is tussen het probleem en de oorzaak!)

Verspilling

Six Sigma wil de processtroom verbeteren door onder andere het verminderen en voorkomen van verspilling. Binnen Six Sigma worden zeven vormen van verspilling onderkend:

- 1.Transport: het onnodig verplaatsen van materiaal en output
- 2.Voorraad: overproductie die leidt tot te grote voorraden
- 3.Beweging: onlogische indeling van teams of apparatuur
- 4.Wachten: defecte apparatuur die bijvoorbeeld voor vertraging zorgt
- 5.Overprocessing: onnodige verwerkingsstappen uitvoeren
- 6.Overproductie: meer voorraden produceren of eerder produceren dan nodig is
- 7.Defecten: omgaan met herbewerkingen

5.2 Methodieken

Binnen Six Sigma worden 3 methodieken onderscheiden:

Lean Six Sigma

Verkorten van de doorstroming (Capaciteit) en het Reduceren van Verspilling (Efficiency). Deze methodiek wordt voornamelijk toegepast bij eenvoudige problemen waarbij er een grote correlatie is tussen het probleem en de oorzaak.

DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)

Reduceren van Variatie (Constante kwaliteit) in het product of proces en het elimineren van Defecten (Binnen Specificaties)

DFSS (Design for Six Sigma)

DFSS richt zich op een hoge productkwaliteit en een grote klanttevredenheid.

In de volgende 3 paragrafen worden de drie methodieken uitgebreid beschreven. In de paragraaf aanpak wordt uitgelegd welke methodiek gebruikt gaat worden tijdens dit project.

5.2.1 Lean Six Sigma

De Lean Six Sigma methodiek wordt gebruikt voor het herkennen en het reduceren van verspillingen in processen, met als doel om meer waarde te creëren voor de klant en het verkorten van de doorstroming van het proces en het elimineren van verspilling.

De zeven stappen van Lean Six Sigma:

1. Bepaal de verbeteropdracht
2. Breng het huidige proces in kaart
3. Voer een kraan dicht maatregel in (indien het proces Defecten produceert)
4. Bepaal bronoorzaken en verbeteringen
5. Plan en voer de verbeteringen in
6. Leg het verbeterd proces vast
7. Standaardiseer en borg de verbeteringen

Lean Six Sigma wordt voornamelijk gebruikt om een probleem met één oorzaak aan te pakken.

5.2.2 DMAIC

Binnen Six Sigma wordt de DMAIC methodologie gebruikt om verspilling en kwaliteitsproblemen op te lossen. DMAIC zorgt voor een structuur in project doormiddel van fases:

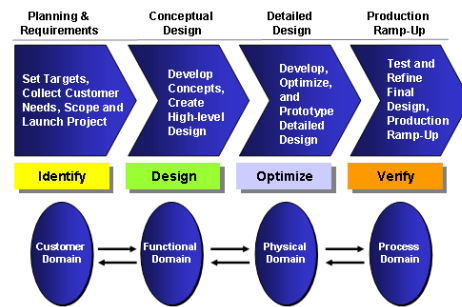
1. Define: Definieer het probleem
2. Measure: Meet de proces prestatie
3. Analyze: Analyseer het proces en de data
4. Improve: Verbeter
5. Control: Borging

Na het doorlopen van de definitie en meet fase is bekend hoe de huidige situatie er uitziet en kunnen de projectdoelstellingen worden bepaald. Het hele traject is gericht op verbetering en het waarborgen van de projectdoelen en het is gericht op het reduceren van variatie en het elimineren van defecten.

DMAIC wordt gebruikt om een probleem met meerdere oorzaken aan te pakken.

5.2.3 DFSS

DFSS (Design for Six Sigma) is een methodiek om nieuwe producten, processen en diensten op een foutloze gestructureerde manier te ontwikkelen. DFSS richt zich op een hoge productkwaliteit en een grote klanttevredenheid. DFSS zorgt er voor dat producten, die op de markt geïntroduceerd worden, zo goed mogelijk ontvangen worden. DFSS tools helpen projectteams ontdekken wat klanten werkelijk willen, selecteren de meest veelbelovende mogelijkheden, middelen en ontwerp kwaliteit direct toe om de behoefte van de markt te dienen.



Figuur 5: 'DFSS Stappen'

Bron: sixsigmaworld.blogspot.com

Met DFSS worde door de onderstaande 4 stappen doorlopen:

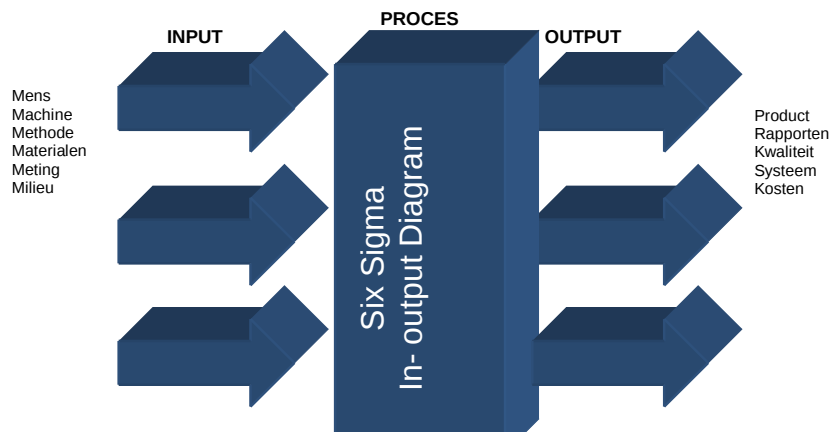
1. Identify: Inventarisatie en analyse van de beschikbare gegevens
2. Design: Bepaalde Critical to Quality items (CTQ's = functionele eisen van een product)
3. Optimize: Statistische tools om inzicht te krijgen in het design.
4. Validate/Verify: Product validatie & Product verificatie

5.3 Six Sigma Tools & Technieken

Tijdens dit project is het de bedoeling dat er verschillende Six Sigma tools gebruikt gaan worden. De tools worden gebruikt als hulpmiddel om informatie te analyseren en te noteren. De volgende tools worden gebruikt tijdens dit project: IPO Diagram, Cause & Effect matrix en Brainstormen. Hieronder staan de tools beschreven. Tijdens de fasering wordt uitgelegd wanneer welke tool gebruikt gaat worden.

5.3.1 IPO Diagram

Een IPO Diagram (input-proces-output diagram) wordt vaak gebruikt als hulpmiddel voor het beschrijven van de huidige situatie.



Figuur 6: 'IPO Diagram'

Bron: "DAF Six Sigma Training"

Een voorbeeld van een IPO schema wordt hierboven weergegeven. Dit diagram geeft duidelijk aan welke input en welke output er gegenereerd wordt door een proces en welke middelen (input) hiervoor worden gebruikt.

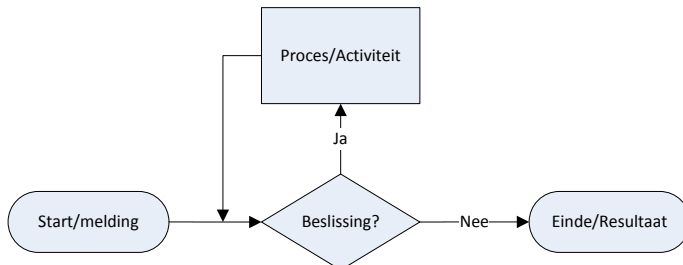
5.3.2 Cause & Effect matrix

Als een IPO Diagram gebruikt wordt voor de beschrijving van het huidige proces, is het gebruik van een Cause & Effect matrix een logische vervolgstap. Een Cause & Effect matrix geeft inzicht in relaties tussen input en output en geeft aan in hoeverre het huidige proces voldoet aan de eisen van de klant.

5.3.3 Stroomdiagram

Een stroomdiagram is een schematische voorstelling van een proces. Een stroomdiagram wordt over het algemeen gebruikt om een proces te visualiseren, of om fouten in het proces te kunnen vinden. Over het algemeen bevat een stroomdiagram een startpunt, eindpunten, invoer, uitvoer, mogelijke paden en de beslissingen die tot mogelijke paden leiden.

Voorbeeld:



Figuur 7: 'Stroomdiagram'

Bron: "DAF Six Sigma Training"

In een stroomdiagram zijn eenvoudig de niet waarde toevoegende handelingen aan te geven. (bijvoorbeeld door een afwijkende kleur te gebruiken en doorlooptijden.

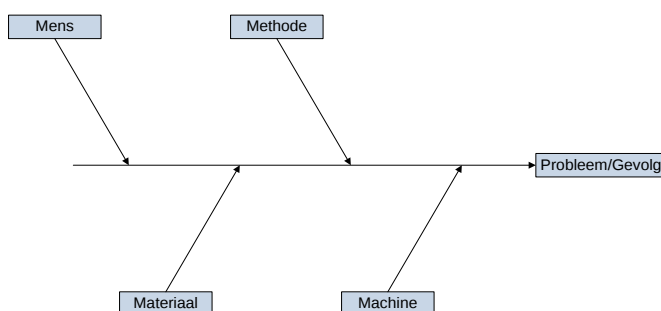
5.3.4 Vijfmaal waarom

Deze methode wordt toegepast bij het onderzoek van een probleem om te komen tot de grondoorzaak. Door 5 maal de vraag waarom te stellen en deze te beantwoorden worden de vermoedelijke dieperliggende oorzaken van een probleem achterhaald.

5.3.5 Visgraatdiagram

Het toepassen van een Visgraatdiagram sluit goed aan nadat een stroomdiagram gebruikt is. De methode helpt om de mogelijke factoren die een probleem veroorzaken (mens, materiaal, methode, machine) in kaart te brengen en grafisch weer te geven.

Voorbeeld:



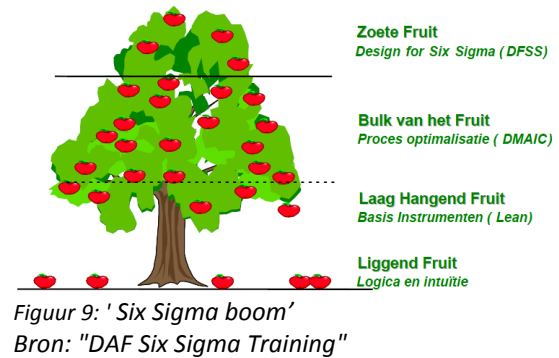
Figuur 8: 'Visgraatdiagram'

Bron: "DAF Six Sigma Training"

Brainstormen is een creativiteitstechniek met als doel snel veel nieuwe ideeën over een bepaald onderwerp of vraagstuk te genereren. Het kenmerk van een brainstormsessie is dat het waardeoordeel over de geopperde ideeën wordt uitgesteld totdat alle ideeën zijn opgesomd.

5.4 Projectaanpak

Omdat het bekend was dat het project met de Six Sigma methode zou worden uitgevoerd, zou de aanpak daarop afgestemd worden. Daarom is er na het theoretisch verdiepen in Six Sigma samen met de opdrachtgever besloten om de DMAIC methode van Six Sigma te gebruiken. DMAIC is gekozen omdat zich meer richt op proces optimalisatie en omdat het problemen aanpakt met meerdere oorzaken.



DMAIC verdeelt het project in verschillende fases, zodat het project handelbaar is en duidelijk is om de status te bepalen. In totaal gaat het om de volgende fase:

1. Definitiefase
2. Meetfase
3. Analysefase
4. Verbeterfase
5. Borg Fase

De verschillende fases zijn aangehouden om structuur toe te voegen aan dit document. Bijvoorbeeld: De e-mail database van ITD is niet compleet. Dit wordt veroorzaakt door dat de mail adressen niet goed worden bijgehouden en omdat uitgeschakelde E-mail account niet meteen verwijderd worden.

6. Definitiefase

In de Definitie fase wordt het project afgebakend. Het project wordt vormgegeven door een goede projectbeschrijving op te stellen met een probleemstelling en een doelstelling. Daarnaast wordt de aanpak van het project gedefinieerd en het projectteam samengesteld.

6.1 Probleemstelling & Aanpak

Bij de start van het project werd eerst de globale projectbeschrijving aangehouden (Deze beschrijving is opgesteld door de opdrachtgever). Deze projectbeschrijving is te vinden in "*Bijlage 1: Project beschrijving*". Naarmate het onderzoek vorderde werd de projectbeschrijving bijgewerkt en zijn er probleemstellingen en doelstellingen gedefinieerd. Daarbij werd rekening gehouden met de doorlooptijd van het project.

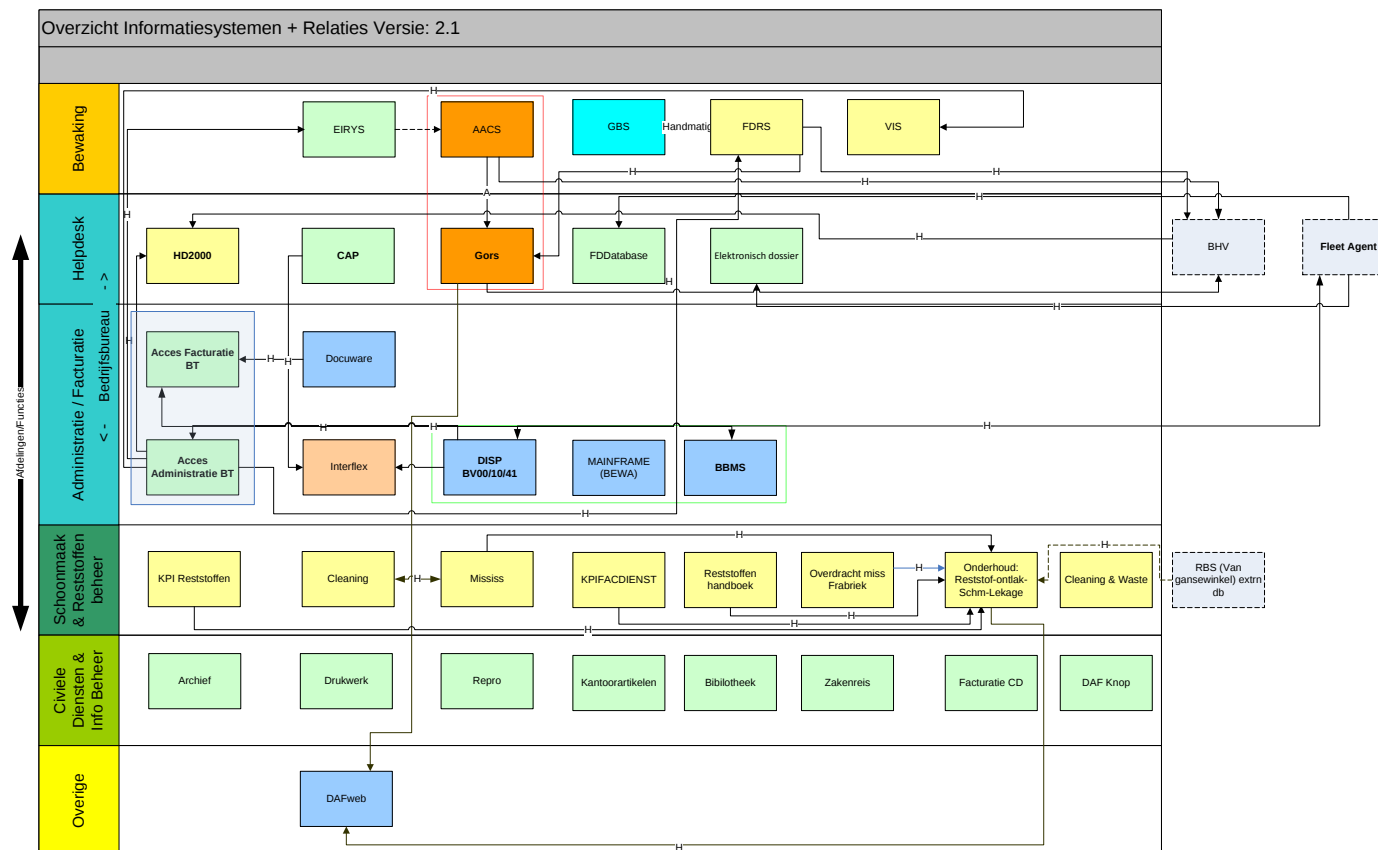
Om tot een juiste probleemstelling te komen is er eerst gekeken naar de hoeveelheid informatie, en welke informatiesystemen en werkzaamheden er aanwezig zijn binnen de Facilitaire Dienst en welke afdeling hiervoor verantwoordelijk zijn.

Het was een bewuste keuze om alle informatiesystemen mee te nemen in het onderzoek. Het zorgt er namelijk voor dat alle relaties tussen de informatiesystemen bekend zijn en voorkomt dat bij optimalisatie van een systeem ongepland andere processen worden verstoord. Zo kwam er in de inventarisatie naar voren dat afdeling Facilitaire Dienst met 36 verschillende informatiesystemen werkt, bestaande uit Fysieke systemen en Access databases. Er zijn tevens 30 relaties aanwezig die de verschillende informatiesystemen met elkaar verbinden. Zie hiervoor Figuur 9 en de bijlage B Onderzoeksdocument, Blz.8.

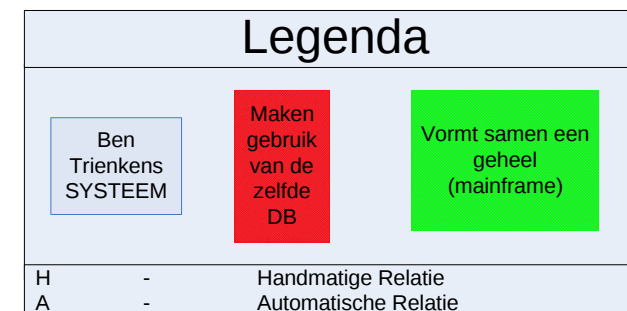
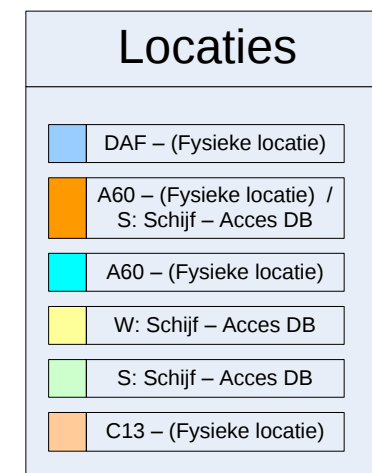
Doordat het project primair is opgestart binnen het Bedrijfsbureau is hierdoor het aantal informatiesystemen ingeperkt van 36 naar 13 en het aantal relaties ingeperkt van 30 naar 19. Deze inperking is tot stand nadat alle stafleden hadden gestemd over de 36 informatiesystemen. Ze hadden aangegeven hoe belangrijk een informatiesysteem voor hun functie is door een informatiesysteem ene prioriteit mee te geven, een prioriteit tussen 1 en 3. Na het stemmen is het resultaat besproken met de opdrachtgever en is er de keuzen gemaakt om de belangrijkste informatiesystemen van het bedrijfsbureau verder te onderzoeken.

Wat opvalt is dat veel informatiesystemen verbonden zijn met andere systemen (binnen de DAF organisatie en de Facilitaire Dienst), door middel van een handmatige relatie. Een voorbeeld van een handmatige relatie: Een keer per week moet een database met persoonsgegevens gedownload worden van het DAF mainframe. Deze database moet daarna ingelezen worden door verschillende informatiesystemen.

Aangezien de afstudeerstage een beperking kent voor wat betreft tijd is er binnen het Bedrijfsbureau een 2^e prioritering oftewel Urgentie onderzoek gedaan, zodat de juiste volgorde voor verder onderzoek bepaald kon worden.



Figuur 10: 'Swimlane - 36 informatiesystemen en 30 relaties'



6.2 Project Team

In het onderstaand overzicht wordt het projectteam weergegeven. In het tweede overzicht worden alle betrokkenen afdelingen weergegeven.

Projectteam	Functie bij DAF	Rol in het project
Dhr. Beenders	Hoofd Bedrijfsbureau	Projectleider (Black belt)
Arno Schouten	Afstudeerder	Ondersteunend projectleider
Dhr. Scholten	Systeembeheerder FD	Ondersteunend projectlid

Figuur 11a: 'Projectteam - Meer informatie over het projectteam is te vinden in het PID.'

Betrokkenen:	Functie
Facilitaire Dienst	Bewaking
	Helpdesk
	Administratie/ Facturatie
	Schoonmaak & Reststoffenbeheer
	Civiele Diensten & Informatie Beheer
ITD	Manager ITD
	Account beheerder
	Software Ontwikkelaar
	DISP programmeur
Service Center Personeel	Hoofd Service Center Personeel

Figuur 11b: 'Betrokkenen - Meer informatie over de betrokkenen is te vinden in het PID.'

Het projectteam gaat er voor zorgen om het project tot een goed einde te brengen. De betrokkenen worden benaderd tijdens de verschillende fases. Zo wordt de accountbeheerder in verbeterfase benaderd.

6.3 Gebruikte Methodieken

Binnen de definitiefase is het Stroomdiagram als Six Sigma tool succesvol toegepast om tot de juiste focus en afbakening van het project te komen. Ook het IPO diagram is toegepast maar bleek minder geschikt om relaties tussen Informatiesystemen snel en overzichtelijk weer te geven. Hierdoor is ook het Cause & Effect matrix niet verder toegepast.

6.4 Conclusie

Een goede projectbeschrijving vormt de basis van dit project, maar doordat er in het begin van dit project een te globale projectbeschrijving is opgesteld, moest deze worden bijgewerkt tijdens het project. Door het bijwerken van de projectbeschrijving werd het ook steeds eenvoudiger om een goede probleemstelling op te stellen. Deze probleemstelling is belangrijk om de doelen van het project te bepalen. De volgende twee probleemstellingen zijn geformuleerd uit een bijgewerkte projectbeschrijving.

Probleemstelling 1:

Reduceer het aantal handmatige relaties in de door het Bedrijfsbureau gebruikte systemen van 19 naar 9 handmatige relaties.

Probleemstelling 2:

Elimineer alle niet waarde toevoegende handelingen binnen de door bedrijfsbureau Facilitaire Dienst gebruikte systemen door het totaal aantal handelingen terug te brengen van 181 naar 126.

In de probleemstelling is tevens de doelstelling beschreven. Dit is gedaan omdat Six Sigma een korte maar krachtige probleemstelling met doelstelling kent.

Het project is geslaagd als de verbetervoorstellen aan de eisen van de probleemstellingen kunnen voldoen.

7. Meetfase

Om van de 13 geselecteerde informatiesystemen de belangrijkste te kunnen onderzoeken voor dit project is met de opdrachtgever afgesproken om de volgorde te bepalen op basis van urgentie (geeft de noodzaak aan, dus hoe dringend het is om een informatiesysteem te onderzoeken).

Voordat deze volgorde uitgevoerd kan worden moet eerst de verspilling van de 13 informatiesystemen in kaart gebracht worden.

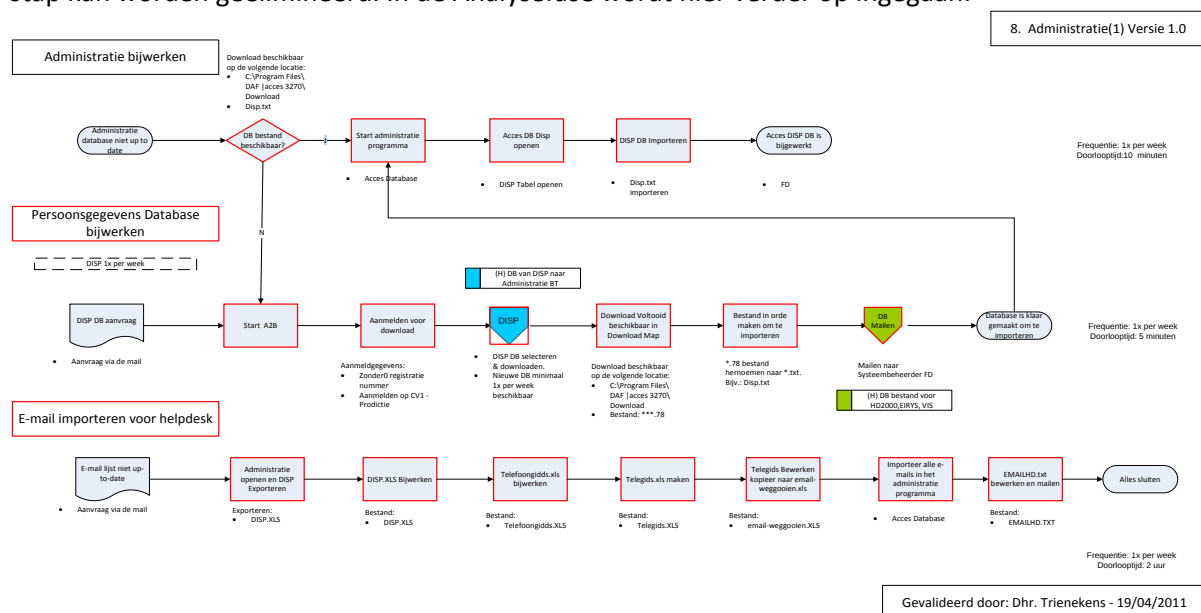
De tool stroomdiagram is toegepast op 10 informatiesystemen om het proces in kaart te brengen en de verspilling te detecteren. Docuware, BEWA, Interflex worden niet uitgewerkt in een stroomdiagram. Het informatiesysteem BEWA wordt niet bijgewerkt omdat er geen bewerkingen op plaatsvinden door FD. En Docuware, Interflex informatiesystemen zijn waar de Facilitaire Dienst weinig verbeteringen kan doorvoeren, omdat deze door geheel DAF worden gebruikt. De Facilitaire Dienst kan op deze informatiesystemen alleen advies geven, terwijl voor dit project het interessant is als verbetervoorstellen worden uitgevoerd of verwerkt in een implementatieplan. Met die rede wordt het aantal informatiesystemen dat onderzocht gaat worden teruggebracht van 13 naar 10.

Het stroomdiagram is op de volgende informatiesystemen toegepast: HD2000, Administratiesysteem, Facturatie systeem, GORS, Fleet Agent, DISP, BBMS, CAP, Database Facilitaire Dienst. Elektronisch Dossier is niet onderzocht omdat een te groot systeem is, waardoor er te veel tijd gaat kosten. Zie bijlage Onderzoeksdocument, Blz. 24.

7.1 Verspilling

In de stroomdiagrammen zijn verspillingstappen in rood weergegeven en zijn in overleg met Systeemeigenaren en gebruikers bepaald.

Bijvoorbeeld bij figuur 13 is de processtap "Persoonsgegevens Database bijwerken" als verspilling aangegeven. Uit gesprekken met de systeemeigenaar en de betrokken afdeling, kwam naar voren dat wanneer wekelijks een download in de juiste extensie kan worden aangeleverd, dat deze handmatige stap kan worden geëlimineerd. In de Analysefase wordt hier verder op ingegaan.



Figuur 12: ' Een stroomdiagram toegepast op het informatiesysteem Administratie - Alle 10 de stroomdiagrammen is te vinden in bijlage 5, Blz. 97 '

7.2 Urgentie

Om te kunnen bepalen welk informatiesysteem als eerste onderzocht dient te worden, is besloten om de systemen in volgorde van belangrijkheid te zetten. Eerst de meest belangrijke systemen aanpakken, en daarna de iets minder belangrijke.

De urgentie wordt bepaald door de volgende berekeningsmethodiek:

(Duur van het proces (Doorlooptijd) * Het aantal keer dat deze wordt uitgevoerd (Frequentie) * de hoeveelheid gevonden verspilling (Verspilling)) / door het aantal processen (Aantal). Dus $(D * F * V) / A = \text{Urgentie}$.

In bijlage B Onderzoeksdocument, op blz.26 is de volledige beschrijving en uitwerkingen van de urgentie te vinden.

Doordat er op 7 van de 9 informatiesystemen verspilling was aan getroffen waar mee iets gedaan kon worden, is besloten met de opdrachtgever om alleen de 7 informatiesystemen verder te onderzoeken. De 2 overgebleven informatiesystemen BBMS & CAP, is besloten om niet nader te onderzoeken omdat er bij deze systemen wel verspilling aanwezig is maar niet verbeterd kunnen worden. Dit komt omdat de huidige manier van uitvoeren eenmaal de manier is waarop het proces moet worden uitgevoerd.

Nadat de urgentie bepaald is, kan de volgorde bepaald worden waarin elk informatiesysteem onderzocht dient te worden.

Voor deze selectiemethode is gekeken naar de prioriteit, urgentie en het aantal relaties. Om het voor dit project interessant te maken is ook aangegeven of de relaties verbeterd kunnen worden.

Het onderstaande overzicht geeft de volgorde weer van informatiesystemen. Het overzicht is gesorteerd op urgentie.

Nr.	Informatiesysteem	Prioriteit	Urgentie	Verbetering relaties mogelijk?	
				Ja/Nee	Aantal
1.	Access Administratie	1	40	Ja	2
2.	Access Facturatie	1	34	Nee	2
3.	GORS	2	30	Nee	2
4.	Facilitaire Dienst DB	3	21	Nee	1
5.	DISP	2	20	Nee	1
6.	HD2000	1	14	Ja	4
7.	Fleet Agent	3	13	Nee	2

Figuur 13: ' Resultaten 2de selectie - Alle resultaten zijn te vinden in bijlage 6: Urgentie blz. 108 '

Er is besloten om Access Administratie & Facturatie verder uit te werken om dat de systemen de hoogste urgentie hebben. Ze schieten namelijk boven de andere systemen uit. Er is een duidelijke breuklijn te zien.

HD2000 wordt verder uitgewerkt omdat de handmatige relatie te verbeteren is en omdat het proces "Handmatige database bijwerken voor HD2000" ook geldt voor drie andere informatiesystemen, namelijk EIRYS, VIS en FDRS. Vandaar dat dit systeem meegenomen wordt in het onderzoek.

7.3 Conclusie

Zoals beschreven in het begin van dit hoofdstuk is er voor gekozen om het aantal informatiesystemen terug te brengen tot 10. Nadat de 10 informatiesystemen zijn onderzocht op verspilling zijn, is er een selectiemethode gebruikt om de urgentie te bepalen van de verschillende informatiesystemen. De urgentie wordt gebruikt om de volgorde te bepalen van de informatiesystemen met de meeste verspilling en de minste.

Er is besloten om Access Administratie & Facturatie verder uit te werken om dat de systemen de hoogste urgentie hebben. Er is een duidelijke breuklijn te zien.

HD2000 wordt verder uitgewerkt omdat de handmatige relatie te verbeteren is en omdat het zelfde proces op 3 andere informatiesystemen wordt uitgevoerd, namelijk EIRYS, VIS en FDRS. Vandaar dat dit systeem meegenomen wordt in het onderzoek.

De 3 informatiesystemen hebben 6 handmatige relaties die verbeterd kunnen worden. Daarnaast zijn er 46 handelingen, bij 24 van deze handelingen komt verspilling voor.

De probleemstelling zou dan als volgt bijgesteld worden:

Probleemstelling 1:

Reduceer het aantal handmatige relaties in de door het Bedrijfsbureau gebruikte systemen van 19 naar 13 handmatige relaties.

Probleemstelling 2:

Elimineer alle niet waarde toevoegende handelingen binnen de door bedrijfsbureau Facilitaire Dienst gebruikte systemen door het totaal aantal handelingen terug te brengen van 46 naar 22.

8. Analysefase

Voordat er over een verbetervoorstel gebrainstormd kan worden, moet eerst de oorzaak van de verspilling bekend zijn. De eerste verbetervoorstellen die opgeleverd werden voor drie verschillende informatiesystemen (HD2000, Administratiesysteem en Facturatie systeem) voldeden niet aan eisen en wensen van de opdrachtgever.

Dit kwam doordat bij de tot stand komen van de verbetervoorstellen maar vanaf een richting is gekeken, namelijk alleen vanuit het oogpunt van de Facilitaire Dienst. Dit is onvoldoende, want hierdoor is de kans om medewerking van een andere afdeling te krijgen minimaal. Want zonder de afdelingen er bij te betrekken die nodig zijn voor de uitwerking van het verbetervoorstel, is er weinig kans dat de opdrachtgever de verbetervoorstellen kan uitvoeren.

Om tot beter verbetervoorstel te komen moet de verspilling van de 3 informatiesystemen beter geanalyseerd worden en er moet overlegd worden met de juiste afdeling voor een nieuw verbetervoorstel.

Door betere samenwerking met de betrokken afdelingen, kunnen er meer ideeën ontstaan en verbetervoorstellen worden bedacht die een hogere kans van slagen hebben.

Nadat bekend werd dat er meer samenwerking moest komen met de verschillende afdelingen van DAF, was er gekeken naar de verschillende processen om te kijken welke afdelingen er bij dit project betrokken moesten worden. Afdelingen ITD en SCP waren de voornaamste twee afdelingen die nodig waren om de verbetervoorstellen doen slagen. Daarom zijn er afspraken gemaakt om de verspilling bespreken en nieuwe verbetervoorstellen te verzinnen.

Doordat een projectonderdeel opnieuw moest worden uitgevoerd, vanwege incorrecte uitwerking, is de doorlooptijd van het project ingekort. Om de haalbaarheid van het project te garanderen zijn er alleen verbetervoorstellen voor het administratiesysteem bedacht. De informatiesystemen HD2000 en Facturatie komen alleen aanbod wanneer er meer tijd beschikbaar is.

8.1 Visgraatdiagram

Voor dat er een verbetervoorstel bedacht kan worden moet de oorzaak van de verspilling worden achterhaald. Doormiddel van een visgraatdiagram kunnen verschillende oorzaken worden achterhaald. Het visgraatdiagram is toegepast op het administratiesysteem.

Als er meerdere oorzaken bekend zijn, wordt geprobeerd de belangrijkste oorzaak te achterhalen, door te stemmen. Door te stemmen wordt de veroorzaker gekozen die de meeste stemmen heeft gekregen (dus die men belangrijk vind) en wordt verder uitgewerkt. Er wordt gestemd door de Systeemeigenaar, gebruiker en projectleider.

De onderstaande resultaten komen naar voren uit de Visgraatdiagram:

Administratiesysteem:

Proces: *Persoonsgegevens Database bijwerken*

Probleem: Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen (Relatie naar HD2000, VIS, EIRYS, FRDS)

Top 3 oorzaken:

1. Mogelijkheden DISP onbekend
2. Werkzaamheden zijn een gewoonte geworden
3. Handelingen nooit geaudit

Proces: *E-maillijst importeren*

Probleem: E-maillijst incompleet & Handmatig versturen (relatie HD2000)

Top 4 oorzaken:

1. Nederlandse contracten in het buitenland
2. Medewerkers die uit dienst zijn en waarvan het account is uitgeschakeld
3. Medewerkers die uit dienst zijn worden niet bijgewerkt in DISP
4. Geen aangestelde verantwoordelijke

HD2000:

Proces: *Database Bijwerken*

Probleem: *Handmatige database bijwerken (Relatie met het informatiesysteem administratie)*

Top 3 oorzaken:

1. Werkzaamheden zijn een gewoonte geworden
2. Technische mogelijkheden onbekend van HD2000
3. Handelingen nooit geaudit

Al de resultaten van het Visgraatdiagram zijn te vinden in bijlage 7: Visgraatdiagram, Blz. 113.

8.2 Brainstormen

Voordat er met een verbetervoorstel begonnen kon worden moest eerst de oorzaak bekend zijn. Nu deze bekend is door middel van een Visgraatdiagram, kan een brainstormsessie gehouden worden met eigenaren en afdelingen (het hoofd van ITD en het hoofd van SCP en de accountbeheerder van ITD.) die te maken hebben met het proces van het informatiesysteem Administratie. Zo wordt er geprobeerd om nieuwe ideeën te bedenken om een proces te verbeteren. Deze ideeën worden verwerkt in een verbetervoorstel.

De verschillende brainstormsessies per informatiesysteem zijn te vinden in de Bijlage 8: Brainstormen, Blz. 117.

8.3 Vijfmaal waarom

Nu de oorzaak bekend is, moet de echte bronoorzaak achterhaald worden. Met de Vijfmaal waarom tool is geprobeerd om de echte bronoorzaak te achterhalen. Dit gebeurt door interviews te plannen met het hoofd van ITD en het hoofd van SCP en de Account beheerder van ITD.

Uiteindelijk is door middel van interviews en het gebruikmakend van de Vijfmaal waarom tool de bronoorzaak achterhaald van de verspilling die voor komt in de processen van het informatiesysteem administratie.

De bronoorzaak voor het proces *“E-maillijst incompleet & Handmatig versturen”* is dat het bijwerken van e-mailadressen door de Administrateur niet noodzakelijk is. De helpdesk kan dit eenvoudig zelf beheren.

Voor deze bronoorzaak is een tegenmaatregel bedacht, namelijk: *Een e-mailveld creëren in HD2000 om het e-mail adres te laten zien. Indien leeg aanlaten vullen door medewerker. Hierdoor ontstaat een eigen betrouwbare database.*

De Vijfmaal waarom vragen en de gevonden oorzaken zijn te vinden in bijlage 9: Vijfmaal waarom, Blz. 121.

8.4 Oplossingen

Nu door het brainstormen de verschillende verbetervoorstellen bekend zijn voor het informatiesysteem administratie, worden de beste verbetervoorstellen uitgewerkt naar oplossingen. De oplossingen worden in een matrix genoteerd. Door de oplossingen in een matrix te noteren ontstaat er een overzicht van oplossingen voor een proces die verwerkt kunnen worden in een advies.

De gekozen oplossingen kunnen teruggevonden worden in bijlage: Adviesrapport, Blz.46.

8.5 Conclusie

Aan het begin van de Analysefase is besproken dat het belangrijk is dat ook andere afdeling betrekken zijn bij het verbeterproces. Maar doordat het projectonderdeel opnieuw moest worden uitgevoerd, vanwege incorrecte uitwerking, is de resterende afstudeertijd van het project beperkt. Om de haalbaarheid van het project te garanderen zijn er alleen verbetervoorstellen voor het Administratiesysteem en een proces van HD2000 bedacht. Deze keuze brengt een verandering met zich mee. Omdat alleen het informatiesysteem Administratie en één proces van HD2000 wordt onderzocht, wordt het aantal te elimineren handelingen kleiner.

De veroorzaker werd achterhaald in samenwerking met de afdeling ITD en SCP met de tool Visgraatdiagram. Als de oorzaak eenmaal gevonden was, werd er door middel van brainstormsessies nieuwe ideeën bedacht, samen met de betrokken afdeling. Deze ideeën zijn verwerkt als verbetervoorstellen.

De beste verbetervoorstellen worden als oplossing verwerkt als oplossing voor het advies.

9. Verbeterfase

In deze fase wordt beschreven hoe de oplossingen uit de Analysefase worden gebruikt om een duidelijk advies op te stellen. Het advies heeft als doel om de doelstelling van dit project te halen. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de adviezen tot stand zijn gekomen en hoe een implementatieplan is opgesteld.

9.1 Advies

De oplossingsideeën die bedacht werden tijdens de brainstormsessies zijn verwerkt als verbetervoorstellen. De verbetervoorstellen die zorgen voor het beste resultaat, dus het reduceren van het aantal handelingen en het elimineren van handmatige relaties, worden gepresenteerd als oplossingen voor het advies aan de opdrachtgever.

Er zijn 3 processen met verspilling. Voor deze processen zijn adviezen gepresenteerd met een tijdelijke en een definitieve oplossing. Er is voor een tijdelijke en een definitieve oplossing gekozen zodat de opdrachtgever de beste oplossing kan kiezen om uit te werken om zo de doelstelling te bereiken.

9.1.1 Tijdelijk advies

Informatiesysteem:	Administratiesysteem
Proces:	Wekelijks database persoonsgegevens hernoemen en versturen voordat het in gebruik wordt genomen.
Probleem:	Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie
Advies:	Het periodiek automatisch aanbieden van de DISP database op een netwerkllocatie. Door een WIM aanvraagformulier in te vullen met de onderstaande gegevens, kan het Bedrijfsbureau een aanvraag doen om de database op een netwerkllocatie te laten ontvangen. • Extensie: *.txt • Netwerkllocatie: (S:\Facility Services\Download\DISP Database\). • Aantal vereisten tabellen.
Informatiesysteem:	HD2000, EIRYS, VIS, FDRS
Proces:	Wekelijks vier informatiesystemen bijwerken met de database persoonsgegevens.
Probleem:	Handmatige database bijwerken
Advies:	Het periodiek uitlezen van de netwerkllocatie met de DISP database door HD2000, EIRYS, FDRS, VIS. Het uitlezen gebeurt door middel van een script. Dit script wordt gemaakt door de Systeembeheerder FD en het externe bedrijf VBI B.V. Voor deze betrokkenen moeten de volgende gegevens duidelijk zijn: • Extensie: *.txt • Netwerkllocatie: (S:\Facility Services\Download\DISP Database\). Dit advies kan alleen uitgevoerd worden als de database uit het 1ste advies met de juiste extensie wordt aangeleverd, bijvoorbeeld met *.txt.

Informatiesysteem:	Administratiesysteem
Proces:	Wekelijks e-maillijst bijwerken voordat het in gebruik genomen kan worden.
Probleem:	Incomplete E-maildatabase
Advies:	Voortaan de e-mailadressen bijwerken in HD2000. Hier voor moet een aanpassing worden gemaakt in de software, het huidige e-mail lees veld, moet veranderen naar een veld waar ook bewerkingen kunnen plaats vinden. Dus waarmee een e-mailadres overschreven kan worden.
	Deze wijziging moet worden uitgevoerd door VBI B.V. De kosten voor deze wijziging zijn €1000,-. De doorlooptijd voor de invoer van de aanpassing is 1,5 dag. Voordat dit advies ingevoerd kan worden moet er een implementatieplan worden opgesteld en een risicoanalyse worden uitgevoerd.

9.1.3 Advies voor middellang termijn

Binnen DAF Trucks start de afdeling ITD in Q4 2011 met SAP-HR te implementeren. De problemen met personeelsgegevens (DISP), en de incompleetheid van de e-mailadressen kunnen hierin worden meegenomen. Op dit moment is de FD nog niet betrokken in de werkgroep die de implementatie van SAP-HR regelt. Daarom zou de Systeembeheerder van FD deel moeten nemen in de werkgroep voor de implementatie van SAP-HR.

Hoofd Bedrijfsbureau zou een voorstel moeten waar in staat dat de Facilitaire Dienst graag betrokken wil raken bij de implementatie en dat de Systeembeheerder FD de Facilitaire Dienst wil vertegenwoordigen.

Als de Systeembeheerder FD betrokken wordt bij de implementatie, dan moet nagevraagd worden bij de werkgroep, hoeveel tijd de Systeembeheerder van FD in de werkgroep gaat stoppen, en wat er van hem verwacht wordt.

De volledige adviezen zijn te vinden in de bijlage: Adviesrapport.

9.2 Implementatieplan

Het is de bedoeling dat de onderstaande adviezen direct uitgewerkt worden.

- *"Handmatige database bijwerken voor HD2000 en drie andere informatiesystemen"*
- *"Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen"*

De oplossingen voor de twee processen kunnen intern door FD zelf worden opgelost.

Verbetervoorstellen met een budget en die samenwerking vereisten met een andere afdeling of bedrijf worden uitgewerkt in een uitgebreider implementatieplan. De gekozen oplossing voor Acces Administratie "E-maillijst incompleet" wordt uitgewerkt in een uitgebreider implementatieplan, zoals hieronder is weergegeven.

9.2.1 Implementatie

Hieronder zijn 14 stappen opgesteld die gebruikt worden voor het implementeren van de tijdelijke oplossing E-maillijst incompleet".

Fase 1. Voorbereiden

1. Team samenstellen

Bepalen wie er betrokken zijn bij het project, welke medewerkers betrokken bij het huidige proces. En bepalen wie het verbetervoorstel gaat uitvoeren. Wie gaat er bijvoorbeeld de aanpassing in HD2000 realiseren.

2. Uitvoeren van een risicoanalyse

Na dat het projectteam bekend is kan er begonnen worden met de uitvoer van een risicoanalyse. Doormiddel van een risicoanalyse wordt bepaald hoeveel invloed veranderingen hebben op de huidige situatie en welke risico's er komen kijken bij de invoer van de nieuwe situatie.

3. Beleid en richtlijnen

Het moet voor het projectteam duidelijk zijn dat het beleid en de algemene richtlijnen van DAF gelden voor dit project.

4. Implementatiekosten

Van te voren moet bekend zijn wat de kosten zullen zijn voor de invoer en de nazorg van het project. In het geval van dit project zijn de kosten al bekend geworden in het advies (€1000,-), alleen is het nu de zaak om de kosten te beheersen en niet hoger uit te laten komen.

5. Vaststellen implementatiestrategie

Voor dat er begonnen wordt met de uitvoer moet er wel een duidelijke implementatiestrategie bekend zijn. Er moet namelijk afgesproken worden welke tools er gebruikt gaan worden en hoe de testen en invoeren aangepakt kan worden, zonder dat de organisatie veel last ondervindt.

6. Vast Stellen van eisen

Er moeten duidelijke eisen opgesteld worden. Bijvoorbeeld, waar moet het resultaat aan voldoen als het is afgerond, en wat komt er kijken bij de invoer.

7. Plannen

De realisatie en invoer van het voorstel moet duidelijk gepland worden.

Fase 2: Veranderfase

8. Ontwerpen

De wijziging die in HD2000 wordt aangebracht moet van te voren ontworpen worden door het externe bedrijf. Een ontwerp kan duidelijkheid geven in hoe de nieuwe situatie er uit komt te zien.

9. Realiseren

Als de ontwerpen zijn goedgekeurd kan men beginnen met de realisatie.

10. Testen

Als de realisatie compleet is moet het hele systeem getest worden om problemen tijdens de ingebruikname te voorkomen.

11. Medewerkers op de hoogte brengen

12. Invoeren

Het verbeterde systeem kan pas ingevoerd worden als de medewerkers er van op de hoogte zijn van de wijzigingen.

Fase 3: Verankeren

13. Procedures ontwerpen & Auditen

Voor het nieuwe systeem dienen procedures te worden opgesteld. Deze moeten maandelijks worden geaudit.

14. Overdragen van verantwoordelijkheid

Als het systeem is ingevoerd, en er zijn geen problemen, dan dienst de verantwoordelijkheid overgedragen te worden aan bijvoorbeeld de Helpdesk of het Bedrijfsbureau.

9.2.2 Implementatieplan: Status overzicht

De resultaten uit het 14 stappen plan worden verwerkt in het onderstaande overzicht. Zo is namelijk eenvoudig te achterhalen wanneer een product is opgeleverd en door wie.

Implementatieplan			
Nr	Actie	Wie	Realisatie Da
1.	Risico Analyse	Projectleider	
2.	Ontwerp	VBI B.V	
3.	Gerealiseerd product	VBI B.V	
4.	Testresultaten	VBI B.V	
5.	Procedures	Helpdesk & VBI B.V	
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Figuur 14: 'Implementatieplan'

9.2.3 Huidige Implementatieplan

Momenteel wordt er bij verbeteringen door de Systeembeheerder van FD geen gebruik gemaakt van een implementatieplan. Nieuw voorstellen en oplossingen worden momenteel zo uitgewerkt, doormiddel van telefonisch contact, of het zelf realiseren van de oplossing.

9.3 Conclusie

In de verbeterfase zijn voor 3 processen (2 informatiesystemen) adviezen uitgewerkt. Wat duidelijk naar voren komt uit de adviezen is dat er drie tijdelijke adviezen zijn en een advies voor middellang termijn. Het is duidelijk dat de tijdelijke adviezen de huidige situatie flink verbeteren door relaties persoonsonafhankelijk te maken en het bijbehorende aantal handelingen te reduceren.

Om de adviezen op een correcte manier te implementeren is er een implementatieplan nodig. In het implementatieplan worden 14 stappen beschreven voor het op een gestructureerde manier invoeren van een advies.

Door middel van het 14 stappen plan worden er resultaten opgeleverd, bijvoorbeeld een risico analyse en de testresultaten. Door deze in te vullen in een matrix en aan te geven door wie en op welke datum de producten opgeleverd worden kan eenvoudig gecontroleerd worden of producten volgens afspraak worden opgeleverd.

Uit een gesprek met de Systeembeheerder FD kwam naar voren dat er voor ICT verbeterprojecten momenteel geen implementatieplan gebruiken. Hierdoor wordt elk aanpassing of verbetering op een andere manier uitgevoerd. Daarom is het advies om de 14 stappen toe te passen bij grote veranderingen die te maken hebben met verschillende afdelingen en externe bedrijven. Bij de wat kleinere veranderingen, bijvoorbeeld intern bij de FD is het aan te raden om een aantal van de 14 stappen gebruiken zoals het testen en de gebruikers op de hoogte brengen.

10. Borg fase

In de beheerfase is het belangrijk goede afspraken te maken over het ontwikkelen van bijvoorbeeld werkinstructies.

10.1 Procedures

Voor dat de procesverbetering ingevoerd kan worden moeten er procedures opgesteld worden. Hier wordt in vastgelegd wanneer een proces moet worden uitgevoerd, hoe vaak en door wie. Het is belangrijk om de werkinstructies en procedures goed op elkaar af te stemmen. Het advies is om de procedures een maal per jaar te auditen.

10.2 Werkinstructies

Werkinstructies zijn voor de borging van een proceswijziging onmisbaar. Werkinstructies dienen tevens als input voor audits en in opleiding van nieuwe medewerkers (of back-up).

Aanbeveling

Het is belangrijk dat werkinstructies in een duidelijke opmaak gemaakt worden en gemaakt worden door de zelfde mensen die het proces uitvoeren. Werkinstructies dienen uiterlijk 1 maand na de proceswijziging te worden opgeleverd en afgetekend te worden door de leidinggever.

Hieronder staan drie belangrijke punten om een goede werkinstructie te maken.

1. Eigenaarschap

De inhoud van de instructies wordt opgesteld door de mensen die het proces uitvoeren.

Zijn er externe eisen, dan worden die aangeleverd en meegenomen door diezelfde mensen. Dat geldt ook voor specialistische kennis.

2. Timing van opleveren werkinstructie

Een werkinstructie moet snel aangepast kunnen worden. Het aanpassen zelf mag niet veel moeite kosten.

3. Eenvoudig in beheer

De opslag en garantie van eenduidigheid, moeten heel eenvoudig zijn.

10.3 Audit

Om de werkinstructies en procedures up to date te houden, wordt geadviseerd om een keer per jaar te auditen door de interne afdeling DAF-audit. Het is belangrijk dat het auditen jaarlijks gebeurt, en goed bij te houden wanneer de laatste audit is uitgevoerd!

10.4 Conclusie

Om de adviezen en de uitwerking van deze adviezen goed te borgen is het belangrijk dat eerst goede procedures worden opgesteld over wat het proces is, hoe deze uitgevoerd moet worden en door wie. Daarna is het belangrijk om werkinstructies te creëren waar in het nieuwe proces wordt stap voor stap in wordt vastgelegd.

Het aanbevelen om de procedures en de werkinstructies jaarlijks te controleren door DAF-audit. Op deze manier wordt er voor gezorgd dat het proces te allen tijde op een goede manier wordt uitgevoerd en dat deze manier van werken ook geborgd wordt. Mocht een oplossing zoals die van de HD2000 incompleet zijn ingevoerd, dan is het advies meteen de procedures op te stellen, binnen een maand werkinstructies op te leveren. En na een paar maanden een audit uit voeren om te peilen hoe er gereageerd wordt op de nieuwe situatie en controleren of ze zich aan de procedures en werkinstructies houden.

11. Eind conclusie(s) en aanbeveling(en)

Door in te zoomen op het Bedrijfsbureau blijven er in plaats van de 36 informatiesystemen en 30 handmatige relaties maar 13 informatiesystemen en 19 handmatige relaties over.

Van 10 informatiesystemen is onderzocht hoeveel verspilling er op de systemen aanwezig is. Door de verspilling aan te geven met urgentie is een volgorde ontstaan waarin informatiesystemen onderzocht gaan worden. Het informatiesysteem met de meeste verspilling komt boven aan te staan, het informatiesysteem met de minste verspilling komen onderaan te staan. De drie informatiesystemen met de hoogste urgentie of de mogelijkheid tot verbeteren van de bijbehorende relatie, zijn verder onderzocht. De drie informatiesystemen HD2000, Acces Administratie en Acces Facturatie kwamen naar voren met de meeste verspilling.

Maar omdat een processtap van het project opnieuw uitgevoerd diende te worden werd er nog maar één informatiesysteem en één proces onderzocht. Dit is het systeem Acces Administratie en het proces "*Handmatig de persoonsgegevens database bijwerken*" op HD2000. Dit systeem en dit proces zijn gekozen om verder uit te werken omdat deze systemen de meeste relaties (6) hebben die verbeterd kunnen worden.

Bij het informatiesysteem Access Administratie komen twee processen voor met verspilling. Door met de Six Sigma tools Visgraat Diagram en Vijfmaal Waarom tool de oorzaak te bepalen is er de mogelijkheid ontstaan om met de brainstormtool gericht verbetermogelijkheden te bedenken. De beste verbetermogelijkheden zijn verwerkt in een advies. In het kort het opgestelde advies: Bij het Administratiesysteem zijn twee processen met verspilling namelijk: "Wekelijks database persoonsgegevens hernoemen en versturen" en "Incomplete E-maildatabase". Voor het eerste proces is het advies "Het periodiek automatisch aanbieden van de DISP database op een netwerkllocatie" en voor het tweede proces is het advies om "Voortaan de e-mailadressen bijwerken in HD2000".

Bij HD2000 is een proces met verspilling namelijk "Wekelijks vier informatiesystemen bijwerken met de database persoonsgegevens". Deze verspilling kan verholpen worden door het volgende advies "Het periodiek uitlezen van de netwerkllocatie met de DISP database door HD2000". En aan gezien dit proces ook wordt uitgevoerd op de informatiesystemen EIRYS, FDRS en VIS wordt geadviseerd dezelfde oplossing te gebruiken om die 3 informatiesystemen automatisch bij te werken.

De drie adviezen hier boven zijn drie tijdelijke adviezen om de verspilling op een snelle manier te kunnen oplossen. Om de verspilling op een definitieve manier aan te pakken is het advies om als Bedrijfsbureau Facilitaire Dienst deel te nemen in de werkgroep voor de implementatie van SAP-HR.

Binnen DAF Trucks is namelijk de afdeling ITD bezig met de voorbereiding voor de implementatie van SAP-HR in Q4 2011. Door deelname aan de werkgroep kunnen de eisen en wensen van de FD gepresenteerd worden en onderzocht worden of er mogelijkheden zijn om met SAP-HR de situatie bij de Facilitaire Dienst te verbeteren. Bijvoorbeeld om dagelijks een complete e-mail database van SAP-HR te ontvangen die zonder bewerkingen geïmporteerd kan worden in HD2000.

Hoewel er met deze drie adviezen geen drie informatiesystemen zijn verbeterd, maar één informatiesysteem en één proces, is er toch voldaan aan de een probleemstelling namelijk 6 relaties reduceren. Helaas is er niet voldaan aan probleemstelling nummer twee, er zijn namelijk maar 16 processtappen verbeterd terwijl de bedoeling was dat er 24 verbeterd zouden worden. Maar het project heeft wel de basis gelegd om op een gestructureerde manier de overige 6 informatiesystemen uit het urgentie overzicht te verbeteren op de aanwezige verspilling.

Aanbeveling

Tijdens dit project zijn verschillende problemen en verspilling ontdekt die buiten de scope van dit project vielen of dat het niet haalbaar waren om tijdens dit project op te lossen. Deze problemen worden in de onderstaande tabel vermeld zodat afdeling Facilitaire Dienst bewust wordt van de problemen en actie kan ondernemen.

Nr.	Probleem	Aanbeveling
1.	Nu alle 36 systemen bekend zijn is het interessant om 7 informatiesystemen en de overgebleven handmatige relaties te onderzoeken die als belangrijk zijn gemankeerd informatiesystemen: AACS, GBS, FDRS, VIS, HD2000, Acces Facturatie, Acces Administratie, Te onderzoeken en mogelijke verbeter adviezen te bedenken.	Er zijn 7 belangrijke informatiesystemen die gebruikt worden binnen de Facilitaire Dienst. Om de situatie te verbeteren is het interessant om deze 7 informatiesystemen te onderzoeken op verspilling, en als er verspilling aanwezig is, zou er een verbeteradvies bedacht moeten worden. Dit onderzoek zou uitgevoerd kunnen worden door twee Bedrijfskundige stagiaires/afstudeerders op HBO niveau. De manier waarop het onderzoek uit gevoerd kan worden is nu bekend dankzij dit onderzoek. Vandaar dat het advies luid, laat twee stagiaires ieder 3 of 4 informatiesystemen onderzoek zo als er verspilling is deze opgelost kan worden.
2.	DIPS: De Administrateur werkt de interne postcode en telefoonnummers bij op DISP, maar dit is geen primaire taak van FD.	Binnen DAF Trucks is namelijk de afdeling ITD bezig met de voorbereiding voor de implementatie van SAP-HR in Q4 2011. Door deelname aan de werkgroep kunnen de eisen en wensen van de FD gepresenteerd worden en onderzocht worden of er mogelijkheden zijn om met SAP-HR de situatie bij de Facilitaire Dienst te verbeteren. Bijvoorbeeld om de interne postcodes en telefoonnummers bij te beheren door de rechtmatige eigenaar, bijvoorbeeld SCP.
3.	Momenteel zijn er veel systemen die een specifieke functie hebben, zoals HD2000, het registeren en verwerken van meldingen. Nu zijn er bijvoorbeeld externe softwarepakketten, die meerdere modules hebben. Er zou binnen Facilitaire Dienst onderzocht moeten worden of er verschillende informatiesystemen vervangen kunnen worden door een centraal systeem met meerdere functies. Functies die nu op een individueel systeem worden uitgevoerd.	Het is aanbevolen om een met pakketselectie uit te zoeken of er softwarepakketten op de markt zijn die verschillende werkzaamheden op een informatiesysteem combineren. Dit zou onderzocht moeten worden door een Bedrijfskundige informatica Afstudeerder. Deze afstudeerder zou een pakket selectie kunnen starten om te onderzoeken of er bijvoorbeeld betere alternatieven voor HD2000 op de markt zijn. En te onderzoeken of andere softwarepakketten grote voordelen bereiken tegenover de huidige situatie.
4.	HD2000: Lage Telefonische bereikbaarheid. (Proces 1 op het stroomdiagram HD2000)	Het bedrijf VBI kan voor € 10000,- Een meldformulier creëren op elke werkplek. Zodat elke kantoormedewerker zelf meldingen kan registeren die direct bij de behandelaar terecht komen. Het advies is om met VBI om de tafel gaan te zitten en deze optie verder te bespreken. Deze manier van meldingen registeren kan de telefonische bereikbaarheid flink verhogen.

Figuur 15: 'aanbevelingen'

Evaluatie

Tijdens dit project heb ik veel geleerd over de theorie van Six Sigma, methodieken en tools en het toepassen daarvan.

De meet fase duurde langer dan gedacht dit kwam door de hoeveelheid in kaart gebrachte informatiesystemen en relaties. Om deze namelijk goed in kaart te brengen moest ik veel medewerkers van de Facilitaire Dienst interviewen, soms wel dubbel.

Uiteindelijk had ik 36 informatiesystemen in kaart gebracht. Ik vond het te veel om alle systemen tijdens dit project te onderzoeken op verspilling, daarom had ik besloten om een selectie te maken op de belangrijkste informatiesystemen, zodat de belangrijkste informatiesystemen overbleven. Zo heb ik de 36 informatiesystemen van 36 kunnen reduceren naar 13 informatiesystemen door een selectie methode toe te passen.

Ik vond 13 systemen nog steeds veel om allemaal te onderzoeken op verbeterpunten en verbetervoorstellen. Daarom heb ik samen met de opdrachtgever besloten om de 13 informatiesystemen te onderzoeken op verspilling en voor alleen de belangrijkste informatiesystemen met de meeste verspilling verbetervoorstellen bedacht. Uit de 2de selectie kwamen 3 informatiesystemen naar voren met veel verspilling.

Voor drie systemen had ik in eerste instantie verbetervoorstellen bedacht. Maar toen ik die verbetervoorstellen opgeleverd had voldeden die niet aan wensen van de opdrachtgever. De reden waarom de opdrachtgever niet tevreden was werd veroorzaakt door dat er voor de verbetervoorstellen niet op haalbaarheid getest bij ITD en SCP, er was alleen overlegd met de systeemeigenaren van afdeling Facilitaire Dienst. De verbetervo

Hierdoor had ik besloten om alle afdelingen die ik nodig had te benaderen en afspraken in te plannen. Door middel van afspraken met ITD en SCP heb ik de oorzaak van de verspilling kunnen achterhalen en verbetervoorstellen kunnen bedenken die haalbaar zijn. Uiteindelijk heeft het project daardoor vier weken vertraging opgelopen waardoor alle verbetervoorstellen die ik nu had opnieuw moest bespreken met andere afdelingen zoals ITD, en Service Center Personeel, en er moesten samen nieuwe verbetervoorstellen bedacht worden.

Gelukkig kreeg ik de goede medewerking van ITD en Service Center Personeel waardoor ik mijn verbetervoorstellen en advies op tijd afkreeg. Zelf heb ik veel geleerd van deze situatie, ieder bedrijf is anders, zelfs de verschillende afdelingen zijn heel verschillend. Elke afdeling heeft een eigen agenda, afspraken en regelgeving. Hier moest rekening mee worden gehouden, wanneer ik iets verwachtte van een afdeling.

Nadat ik opnieuw de verbetervoorstellen had uitgewerkt (met de betrokkenheid van de verschillende afdelingen) en deze verwerkt had in een advies, werden ze goedgekeurd door de opdrachtgever.

Leerdoelen

Naast dit leermoment had ik aan het begin van deze afstudeeropdracht leerdoelen opgesteld. Per leerdoel leg ik uit hoe ik ze behaald heb.

Meer kennis opdoen op het gebied van bedrijfskunde.

Tijdens deze afstudeerstage ben ik veel bezig geweest met het analyseren van de situatie bij DAF en het verbeteren van processen en het geven van een advies.. Dit zijn onderdelen die veel voorkomen bij BI. Op deze gebieden heb veel geleerd over de verschillende soorten processen, de manier van vastleggen en hoe ik het beste een advies kan opstellen voor een organisatie.

Mijn presentatie technieken verbeteren voor de eind presentatie

Door twee presentaties te geven in het bedrijf heb ik kunnen werken aan mijn presenteer technieken. Voor dat ik mijn eindpresentatie geef ga ik de presentatie goed oefenen en eventueel technieken die ik er voor gebruik verbeteren.

Mijn kennis verbreden op het gebied van ICT en infrastructuur

Mijn kennis op het gebied van ICT is niet veel toegenomen, dit komt om dat ik mijn afstudeerstage bij afdeling Facilitaire uitvoerde en niet op een ICT afdeling. Daarnaast was de opdracht ook niet heel ICT gericht meer bedrijfskunde. Ik heb mijn kennis wel verbreed over de infrastructuur en de afspraken die daar overgemaakt zijn binnen een organisatie.

Mijn kennis vergroten op het gebied van Six sigma

Tijdens deze afstudeerstage heb ik het meest geleerd over Six Sigma, door middel van de DAF Six Sigma training. Ik heb veel geleerd over de verschillende methodieken binnen Six Sigma (Lean, DMAIC en DFSS) en de tools die het per fase van een Six Sigma project toegepast kunnen worden.

Literatuurlijst

Training:

1. Six Sigma, Lean Belt training. Eindhoven: DAF Trucks

Boeken:

2. Methode en Technieken van onderzoek, Saunders, Lewis en Thornhill. ISBN: 9789043014656

Websites:

3. <http://www.sixsigma.nl>
4. <http://www.daf.com>
5. <http://www.leanworker.nl>
6. <http://nl.wikipedia.org/>
7. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Informatiesysteem>
8. <http://sixsigmaworld.blogspot.com>

Bijlagen

Bijlage: Project initiation document.....	46
Bijlage: Adviesrapport.....	63
Bijlage 1: Inventarisatie Informatiesystemen & Relaties	47
Bijlage 2: Prioriteiten.....	96
Bijlage 3: Selectie.....	98
Bijlage 4: Relaties	99
Bijlage 5: Stroomdiagram	100
Bijlage 6: Urgentie	111
Bijlage 7: Visgraatdiagram.....	116
Bijlage 8: Brainstormen	120
Bijlage 9: Vijfmaal waarom.....	124

Facilitaire Dienst onder de loep!

Project initiation document

Versie: 1.0

14 maart 2011

Auteur

Naam : Arno Schouten
Studentnummer : 2122929
Opleiding major : Bedrijfskundige Informatica
Opleiding minor : ICT Management & Security
Afstudeerrichting : Bedrijfskundige Informatica

Opdrachtgever

Naam : DAF N.V.
Adres : Hugo van der Goeslaan 1
Postbus : 90065
Postcode/Plaats : 5600 PT Eindhoven
Telefoon : +31 (0)40 214 9111
Fax : +31 (0)40 214 4325
E-mail : info@daftrucks.com
Internet : www.daf.com

Begeleiders

Opdrachtgever : Dhr. Beenders
Systeembeheerder FD : Dhr. Scholten
Stagebegeleider Fontys : Mevr. Friebe

Onderwijsinstelling

Naam : Fontys Hogescholen
Adres : Rachelsmolen 1
Postcode/Plaats : 5612 MA EINDHOVEN
Telefoon : 0877-877299
E-mail : informatie@fontys.nl

Documenthistorie

Revisies

Versie	Status	Datum	Wijzigingen
0.1	Concept	19-02-2011	Eerste concept versie
0.2	Concept	20-02-2011	Feedback Dhr. Beenders verwerkt
0.3	Concept	06-03-2011	Correcties
0.4	Concept	03-03-2011	Feedback Mevr. Friebeel verwerkt
0.5	Concept	14-03-2011	Correcties
0.6	Concept	16-03-2011	Feedback Dhr. Beenders verwerkt
1.0	Definitief	14-03-2011	Revisies

Goedkeuring

Versie	Datum goedkeuring	Naam	Functie	Paraaf
0.1	21-02-2011	Dhr. Beenders	Opdrachtgever	
0.2	22-02-2011	Mevr. Friebeel	Stagebegeleider	
0.5	16-03-2011	Dhr. Beenders	Opdrachtgever	
1.0	17-03-2011	Mevr. Friebeel	Stagebegeleider	
1.0	17-03-2011	Dhr. Beenders	Opdrachtgever	

Distributie

Versie	Datum verzending	Naam	Functie
0.1	21-02-2011	Dhr. Beenders	Opdrachtgever
0.2	22-02-2011	Mevr. Friebeel	Stagebegeleider
0.5	14-03-2011	Mevr. Friebeel	Stagebegeleider
0.5	14-03-2011	Dhr. Beenders	Opdrachtgever
1.0	17-03-2011	Mevr. Friebeel	Stagebegeleider
1.0	17-03-2011	Dhr. Beenders	Opdrachtgever

Inhoudsopgave

1. Inleiding & Achtergrond	51
1.1 Inleiding	51
1.2 Achtergrond.....	51
1.2.1 Achtergrond afstudeeropdracht	51
1.2.2 Opdracht.....	51
2. Projectdefinitie	52
2.1 Projectdoelstellingen.....	52
2.2 Gekozen aanpak & fasering.....	53
2.2.1 Gekozen aanpak	53
2.2.2 Fasering	53
2.4 Resultaten.....	54
2.5 Bereik.....	55
2.6 Randvoorwaarden & Beperkingen	55
2.6.1 Randvoorwaarden	55
2.6.2 Beperkingen.....	55
3. Projectorganisatiestructuur	55
3.1 Opdrachtgever.....	55
3.1.1 DAF	55
3.1.2 Facilitaire Dienst:	55
3.2 Organisatiestructuur	56
3.2.1 Organisatiestructuur DAF N.V	56
3.2.2 Organisatiestructuur Facilitaire Dienst.....	56
3.3.1 Project gerelateerde taken.....	57
3.3.2 Verantwoordelijkheid.....	57
4. Initiële Projectplanning	58
4.1 Randvoorwaarden	58
4.2 Externe afhankelijkheden.....	58
4.3 Product decompositie, beschrijvingen en stroomdiagram	58
4.4 Planning aannames	58
4.5 Projectplanning	58
5. Projectrisico's	59
5.1 Projectspecifieke risico's	59
5.2 Risicomanagement	59
Bijlage	60
Bijlage A: Communicatie plan.....	60
Bijlage B: Initieel projectplan.....	61
Bijlage C: Risicologboek.....	62

1. Inleiding & Achtergrond

1.1 Inleiding

De komende periode ga ik afstuderen bij DAF. De opdracht die ik ga uitvoeren wordt vermeld in hoofdstuk 1.2. Hoe de opdracht wordt uitgevoerd en wat daarbij nodig is, wordt behandeld in dit document. In het dit document wordt het project, de aanpak en de duur beschreven. Verder komen de volgende hoofdstukken achtereenvolgens aan de orde:

- Projectdefinitie (o.a. doelstellingen, aanpak en resultaten);
- Organisatiestructuur;
- Initiële projectplanning;
- Projectrisico's

In de bijlagen zijn opgenomen:

- Communicatieplan
- Planning
- Risicologboek
- Organogram

1.2 Achtergrond

De afstudeeropdracht wordt uitgevoerd bij DAF op afdeling Facilitaire Dienst. Het is de bedoeling dat diverse informatiesystemen geanalyseerd worden op efficiëntie, risico's en bruikbaarheid. Uit deze analyse komen verbetervoorstellen voort. Deze verbetervoorstellen moeten verwerkt worden in een implementatieplan. Eventueel kunnen de verbetervoorstellen verwerkt worden in een flexibel dashboard.

De volledige afstudeeropdracht beschrijving:

1.2.1 Achtergrond afstudeeropdracht

Anticiperend op de toenemende eisen ten aanzien van de Service verlening van facilitaire service. Daarnaast de wettelijke eisen inventariseren en het professionaliseren van de facilitaire informatiesystemen. Waarbij beschikbaarheid, accuraatheid en compleetheid van informatie en koppelingen tussen de diverse informatiesystemen essentieel is.

1.2.2 Opdracht

Als Afstudeerder houd je bezig met de analyse van de diverse informatiesystemen, draagt verbetervoorstellen aan en implementeert deze verbetervoorstellen eventueel in een flexibel dashboard. Uitgangspunt hierbij is dat informatie nog maar op 1 plaats wordt bijgehouden en het is noodzakelijk dat verbetervoorstellen worden ondersteund door de afdeling ITD (Information Technology Division, of te wel afdeling ICT). Overleg en afstemming met diverse afdelingen is dan ook nodig om tot een uitstekend resultaat te komen.

Er wordt verwacht dat voor het onderzoek en de uitvoering van de opdracht gebruik wordt gemaakt van het kwaliteitsmanagement methode Six Sigma. Het is de bedoeling dat Six Sigma de basis vormt voor de verbeteringen, dus de methode waarmee deze verbeteringen moeten worden toegepast.

2. Projectdefinitie

2.1 Projectdoelstellingen

Het is de bedoeling dat uit dit project een aantal doelen behaald worden. De hoofddoelen van dit project zijn:

- Alle informatie van de Faciliteren Dienst zo veelmogelijk op één plaats proberen bij te houden.
- Een afdeling verantwoordelijk maken voor de informatie systemen. Er moet een hoofdverantwoordelijke worden aangesteld. Deze verantwoordelijke is het aanspreekpunt over de verschillende informatie en informatiesystemen. Zijn De hoofdverantwoordelijke moet weten welke informatie hij beheerd, dat de informatie up to date is. Tevens moet de hoofdverantwoordelijke er voorzorgen dat de informatie zichtbaar is op een flexibel dashboard en dat deze op een correcte wijze beheerd wordt.

Een secundair doel is dat de Informatie moet worden weergegeven in een flexibel dashboard. Het doel van een dashboard is dat de informatie van de informatiesystemen op een centraal punt wordt weergegeven en dat iedereen (met de juiste bevoegdheid) toegang heeft tot deze informatie. Tevens is het voordeel van een dashboard dat het centraal beheerd kan worden. Wat voor dashboard het uiteindelijk wordt, wordt doormiddel van goed overleg bepaald.

De eisen van het dashboard bestaan uit:

- Gebruiksvriendelijkheid/visueel aantrekkelijk
- Informatie moet centraal beheerd kunnen worden
- Autorisatie mogelijkheid (lees/Schijfrechten)
- Performance (stabiel en snel)

2.2 Gekozen aanpak & fasering

2.2.1 Gekozen aanpak

Er is voor een projectmatige aanpak gekozen, omdat het project dusdanig groot is dat de kans bestaat dat het overzicht en structuur van het project verloren gaat als er niet via een projectmatige aanpak wordt gewerkt. Tevens wordt de kwaliteit van het eindresultaat vergroot omdat alle onderdelen gefaseerd doorlopen worden en steeds doormiddel van feedback en overleg worden beoordeeld.

2.2.2 Fasering

Om het project overzichtelijker en handelbaar te maken, wordt het project in 5 fases (DMAIC) van Six Sigma.

1. Definitie Fase

In de oriëntatiefase speelt de "beeldvorming van de eisen" en de "opdracht" een eerste rol. Dit alles resulteert in een definitie voor de opdrachtschrijving. Tijdens deze stap worden de informatiesystemen in kaart gebracht. Waarvoor de systemen dienen, wie er gebruik van maakt, welke relaties er zijn. Dit wordt verwerkt in een vooronderzoek. Tevens wordt er een planning gemaakt en de aanpak beschreven. Aan het eind van de oriëntatiefase wordt een probleemstelling gedefinieerd, waaruit een defectdefinitie kan worden afgeleid*.

2. Literatuur onderzoek

Verdiepen in de methode Six Sigma.

3. Meet & Analyse Fase

In de onderzoek- en oplossingsfase wordt onderzoek gedaan naar de verschillende informatiesystemen die in de oriëntatiefase in kaart zijn gebracht. De verschillende informatiesystemen worden onderzocht doormiddel van de Six Sigma methode. Specifiek gaat het hier om de meet en analysefase*.

Voor de resultaten van het onderzoek worden indien nodig verbeteringen en oplossingen opgesteld. Deze verbeteringen en oplossingen worden verwerkt in een implementatieplan.

4. Verbeteren fase

Voor de oplevering wordt er nog feedback van de opdrachtgever gevraagd op de gemaakte producten.

5. Beheersen fase

Na eventuele verbetering wordt het implementatieplan en het voorstel gepresenteerd.

Elke stap wordt besproken met de opdrachtgever en eventueel feedback wordt weer verwerkt in de huidige producten. Het implementatieplan dient als eindrapportage voor deze afstudeeropdracht.

**Iedere fase wordt afgesloten met een GO/NOGO besluit!*

2.4 Resultaten

Tijdens dit project wordt er een onderzoek gedaan en doormiddel van een implementatieplan wordt er een advies gegeven. Het is belangrijk om op te merken dat ik dus niet verder ga dan een implementatieplan en advies, het implementatieplan wordt niet door mij uitgevoerd, tenzij de oplossing bestaat uit een eenvoudig te verwezenlijken verbetering is die met “gesloten” beurs zouden kunnen plaatsvinden.

Hieronder de producten die per fase gerealiseerd gaan worden:

1. Definitie Fase

- Een overzicht van informatiesystemen met de relaties tussen die informatie systemen en de in en output.
- Realisatie PID
- Eerste opzet Scriptie
- Vooronderzoek

2. Literatuur onderzoek

Als resultaat van dit onderzoek wordt deze methode correct en kwalitatief goed toegepast en gebruikt bij dit project.

3. Meet & Analyse fase

- Naderonderzoek. Concept advies, bestaande uit:
 - Verbeteringen & oplossingen
 - Uitwerking voor een flexibel dashboard
- Scriptie

4. Verbeter Fase

- Afgerond Implementatieplan, bestaande uit:
 - Verbeteringen & oplossingen
 - Uitwerking voor een flexibel dashboard

5. Beheersen Fase

- Voorstel implementatieplan
- Scriptie

2.5 Bereik

Buiten het bereik van dit project valt het uitvoeren en onderhoud van de door het project opgestelde implementatieplan en de daar uitkomende producten. De overdracht van opgeleverde producten aan Dhr. Beenders (Hoofd Bedrijfsbureau Facilitaire Dienst) en afdeling Facilitaire Dienst, die op basis van hun rol verantwoordelijk zijn voor het actueel houden van het betreffende product, valt wel binnen het bereik van het project.

2.6 Randvoorwaarden & Beperkingen

2.6.1 Randvoorwaarden

- Afhankelijk van het implementatievoorstel en de daarmee gepaarde gaande kosten is gefaseerde invoer wellicht noodzakelijk.
- Het is belangrijk dat het resultaat ondersteund worden door de afdeling ITD, als het gaat om voorstellen voor aanschaf van nieuwe pakketten.
- Alles wat niets met het project te maken heeft word per definitie uitgesloten.
- Er moet een mogelijkheid zijn voor interviews en onderzoekstijd op locatie om het project te kunnen uitvoeren.
- Tevens is het belangrijk dat ik voldoende medewerking van DAF & Facilitaire Dienst krijg.
- Integriteit en juistheid van informatie in gegeven opdrachtomschrijving.
- Beschikbaarheid benodigde expertise (Six Sigma Black Belt).

2.6.2 Beperkingen

- We hebben maar een beperkte tijd waarin we het project kunnen uitvoeren. De resultaten van de drie fases dienen op tijd te worden opgeleverd. Het project dient afgerond te worden voor 6 juni 2011.

- We onderzoeken allereerst alleen de belangrijkste informatiesystemen, omdat ik zo de kwaliteit probeer te garanderen in de beperkte tijd, mocht er tijd genoeg zijn dan worden er extra informatie systemen bij betrokken.

In mindere mate kan het voorkomen dat ook externe bronnen worden betrokken in het onderzoek.

3. Projectorganisatiestructuur

3.1 Opdrachtgever

De opdrachtgever van het project is Dhr. Beenders Hoofd Bedrijfsbureau Facilitaire Dienst binnen de organisatie van DAF. Dhr. Beenders is mijn bedrijfsbegeleider tijdens dit project.

3.1.1 DAF

DAF Trucks N.V. is een volle dochteronderneming van het Amerikaanse PACCAR Inc. Met haar kernactiviteiten concentreert DAF Trucks N.V. zich op de ontwikkeling, productie, marketing, verkoop en service van middelzware en zware bedrijfswagens.

3.1.2 Facilitaire Dienst:

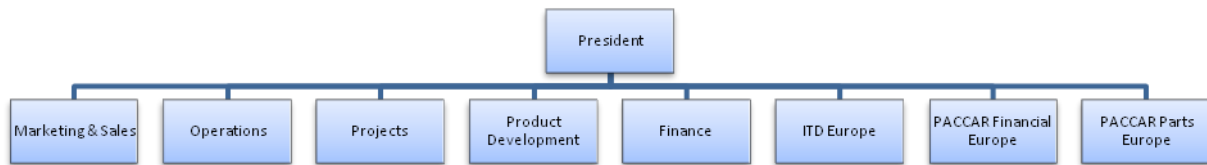
De afdeling Facilitaire Dienst, houdt zich bezig met het besturen en beheersen van de ondersteunende activiteiten ten behoeve van het primaire proces van de organisatie van DAF. Het betreft ondersteunende activiteiten die nodig zijn zowel op het strategische niveau van de organisatie om haar doelstellingen te kunnen realiseren als op het praktische niveau van de individuele werknemers.

Op deze afdeling en voor deze afdeling voer ik mijn afstudeeropdracht uit.

3.2 Organisatiestructuur

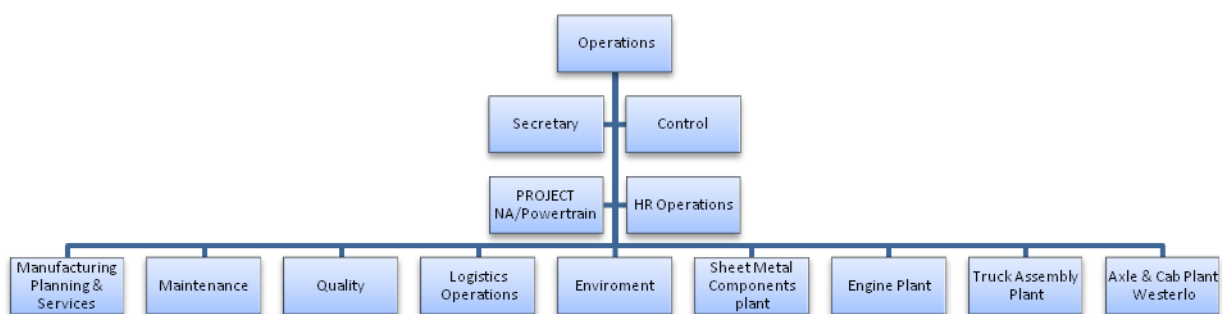
Hieronder vind u de organisatiestructuur van DAF en van de afdeling Facilitaire Dienst.

3.2.1 Organisatiestructuur DAF N.V.



Figuur 3a: 'organisatiestructuur DAF N.V.'

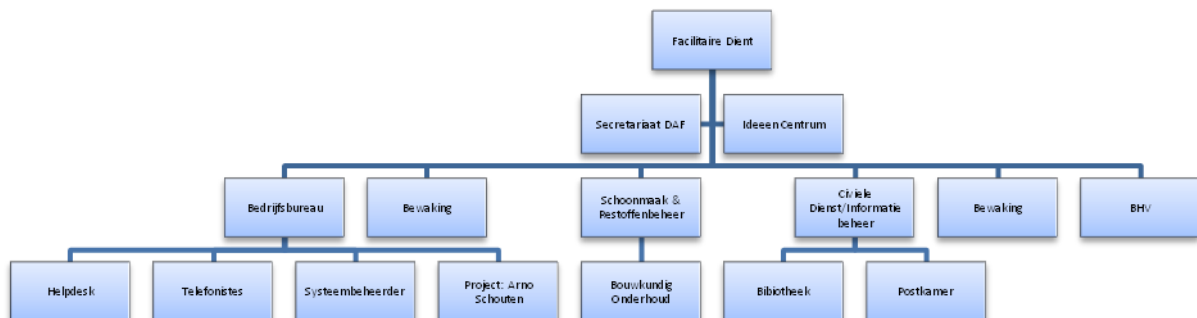
Bron: DAF Intranet



Figuur 3b: 'organisatiestructuur operations DAF N.V.'

Bron: DAF Intranet

3.2.2 Organisatiestructuur Facilitaire Dienst



Figuur 3c: 'organisatiestructuur Facilitaire Dienst'

Bron: DAF Intranet

3.3 Projectleider

Door DAF wordt binnen een Six Sigma project geadviseerd om de probleemeigenaar projectleider te maken. De belt ondersteunt de projectleider met het toepassen van de juiste tools en geeft advies (gevraagd/ongevraagd) om te komen tot een goed project resultaat.

In dit geval wordt de afstudeerder gezien als Belt ondanks dat deze hiervoor geen opleiding heeft genoten. Met betrekking tot toolgebruik zal de projectleider daarom extra ondersteunen.

Projectleider is: Dhr. Beenders

Contact: Dhr. Beenders@daftrucks.com

Ondersteunend Projectleider is: Arno Schouten

Contact: a.schouten@student.fontys.nl

Beschrijving

De ondersteunende projectleider zorgt voor de sturing, structuur en beleid binnen het project. De opdrachtgever is ook het aanspreekpunt voor problemen of onderlinge verschillen die zich tijdens de uitvoer van dit project kunnen voordoen.

3.3.1 Project gerelateerde taken

1. Maken van planning
2. Zorgen voor benodigde faciliteiten
3. Zorgen voor duidelijke structuur, hiërarchie en beleid
4. Aanspreekpunt
5. Communicatiebrug naar klant
6. Bewaken progressieve voortgang
7. Waarborgen kwaliteit
8. Hakt de knopen door

3.3.2 Verantwoordelijkheid

De projectmanager is verantwoordelijk voor het eindresultaat van het project en bewaakt de vooruitgang van het project.

4. Initiële Projectplanning

4.1 Randvoorwaarden

Aan de volgende randvoorwaarden dient te zijn voldaan om onderstaande planning te kunnen halen:

- Benodigde hulpbronnen beschikbaar conform aanvraag
- Tijdige besluitvorming
- Afspraken dienen tijdig te worden nagekomen, indien niet mogelijk of haalbaar dan moeten de betrokken partij tijdig worden ingelicht.

4.2 Externe afhankelijkheden

Ondersteuning vanuit kernteam Facilitaire Dienst.

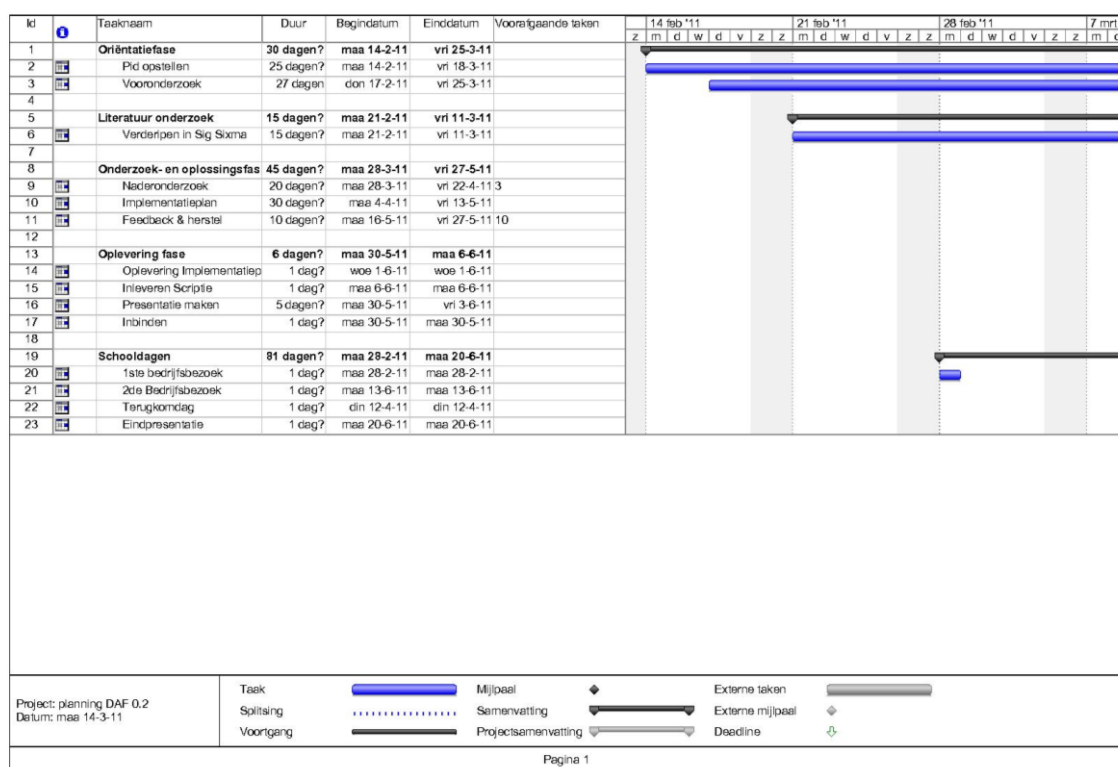
4.3 Product decompositie, beschrijvingen en stroomdiagram

De in hoofdstuk 2 beschreven producten worden beschouwd als atomaire producten en worden niet verder uitgesplitst.

4.4 Planning aannames

4.5 Projectplanning

Hieronder vind u de projectplanning door dit project wordt aangehouden.



Afbeelding 4.5: Globale planning (u vindt een uitvergroete versie bij de bijlage).

5. Projectrisico's

5.1 Projectspecifieke risico's

Bij de bijlage van dit document vindt u een risicologboek. Hieronder en in het risicologboek vindt u de projectrisico's.

Tijdens het project wordt deze lijst voortdurend bijgehouden in een risicologboek, met een uitgebreidere beschrijving van de risico's. Toevoeging van bedreigingen of andere wijzigingen worden vermeld in het eerstvolgende rapport.

Bedreiging	Tegenmaatregel	Kans	Effect	Risico
Tijd te kort	Planning aanhouden	10%	2	20%
Geen werkplek	Laptop als noodwerkplek	30%	1	30%
PC/werkplek crash	Back-ups maken	20%	2	40%

De tabel hierboven geeft een overzicht van de tot nu toe onderkende bedreigingen ten aanzien van het project met voorgestelde tegenmaatregelen, de kans van optreden en de mate van negatief effect op het project (aangegeven op een schaal van 1 tot 5). De laatste kolom geeft het risico aan (kans*effect). Op deze wijze kan gefundeerd worden afgewogen welke bedreigingen de meeste aandacht of hulpbronnen verdienen.

5.2 Risicomanagement

Aandachtspunten risico's kunnen op verschillende manieren onder de aandacht van het project worden gebracht. Zo kan de opdrachtgever op de risico's wijzen, maar kunnen ze ook het resultaat zijn van uitgevoerde kwaliteitscontroles of ingebrachte wijzigingsvoorstellen. Het project onderhoudt één risicologboek voor risico's.

Bijlage

Bijlage A: Communicatie plan

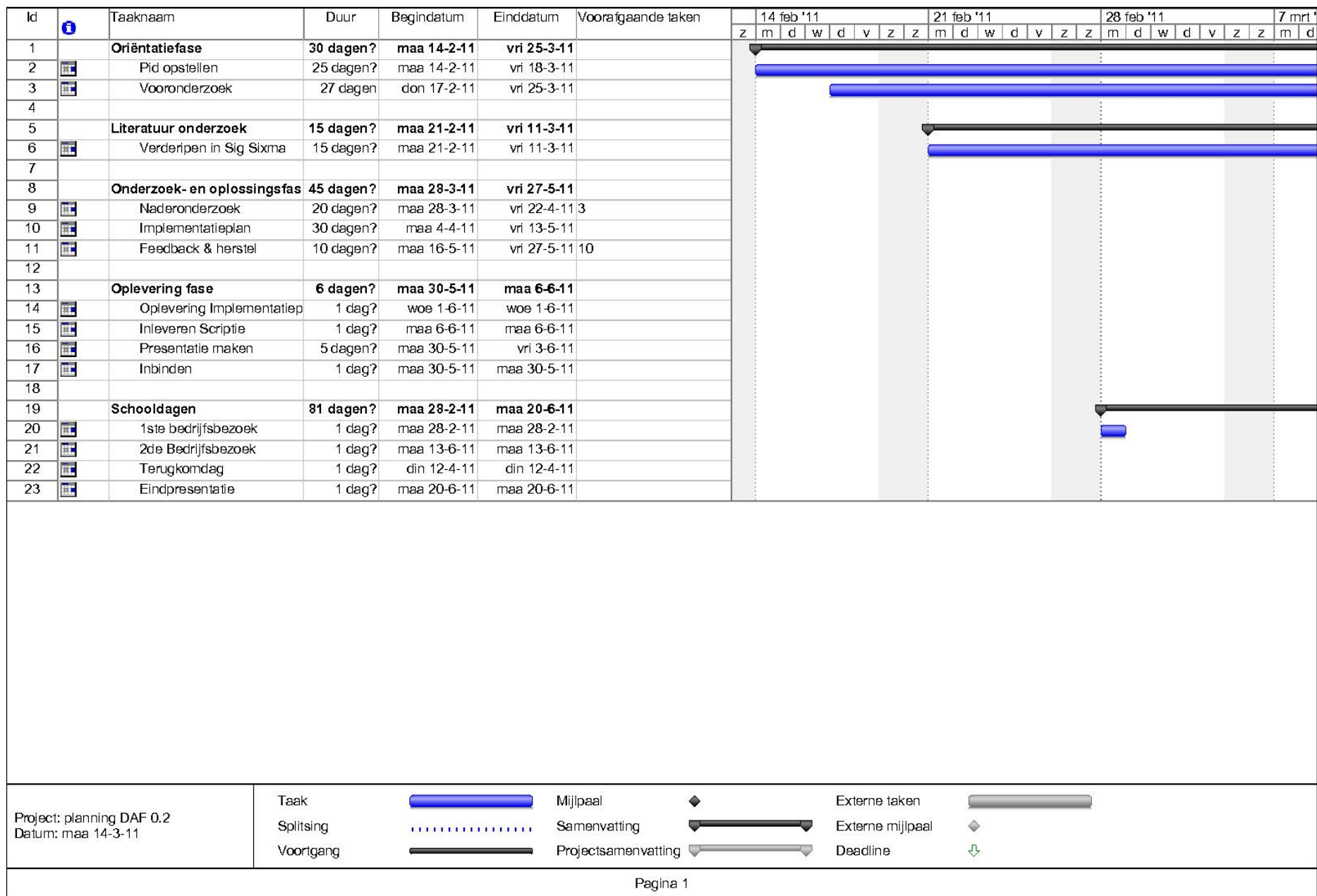
Communicatiekanalen

Van	Naar	Informatie	Medium	Frequentie
Projectleider: Arno Schouten	Opdrachtgever: Dhr. Beenders	Voortgang van het project	Persoonlijk	Wekelijks
Projectleider	Stagebegeleider: Dhr. Beenders	Voortgang van het project	Persoonlijk	Wekelijks
Projectleider: Arno Schouten	Stagebegeleider Fontys (Mevr. Friebel)	Voortgang van het project	Blog: arnoschouten.nl	Wekelijks/Dagelijks

Incidenteel

Van	Naar	Informatie	Medium	Frequentie
Projectleider: Arno Schouten	Stagebegeleider: Dhr. Beenders	Onverwachte bijzonderheden	Persoonlijk	
Projectleider: Arno Schouten	Stagebegeleider Fontys (Mevr. Friebel)	Onverwachte bijzonderheden	Persoonlijk	

Bijlage B: Initieel projectplan



Bijlage C: Risicologboek

Bedreiging	Tegenmaatregel	Kans	Effect	Risico
Tijd te kort	Planning aanhouden	10%	2	20%
Geen werkplek	Laptop als noodwerkplek	30%	1	30%
PC/werkplek crash	Back-ups maken	20%	2	40%

Facilitaire Dienst onder de loep!

Adviesrapport

Versie: 1.0
4 juni 2011

Auteur

Naam : Arno Schouten
Studentnummer : 2122929
Opleiding major : Bedrijfskundige Informatica
Opleiding minor : ICT Management & Security
Afstudeerrichting : Bedrijfskundige Informatica

Opdrachtgever

Naam : DAF N.V.
Adres : Hugo van der Goeslaan 1
Postbus : 90065
Postcode/Plaats : 5600 PT Eindhoven
Telefoon : +31 (0)40 214 9111
Fax : +31 (0)40 214 4325
E-mail : info@daftrucks.com
Internet : www.daf.com

Begeleiders

Opdrachtgever : Dhr. Beenders
Systeembeheerder FD : Dhr. Scholten
Stagebegeleider Fontys : Mevr. Friebe

Onderwijsinstelling

Naam : Fontys Hogescholen
Adres : Rachelsmolen 1
Postcode/Plaats : 5612 MA EINDHOVEN
Telefoon : 0877-877299
E-mail : informatie@fontys.nl

Documenthistorie

Revisies

Versie	Status	Datum	Wijzigingen
0.1	Concept	19-02-2011	Eerste advies
0.2	Concept	02-06-2011	Tweede & Derde Advies
0.3	Concept	03-06-2011	Advies uitgebreid
1.0	Definitief	04-06-2011	

Goedkeuring

Versie	Datum goedkeuring	Naam	Functie	Paraaf

Distributie

Versie	Datum verzending	Naam	Functie
1.0	04-06-2011	Dhr. Beenders	Opdrachtgever

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	66
1. Inleiding	67
2. Adviezen	68
2.1 Advies:	68
2.1.1 Administratiesysteem en HD2000	68
2.1.1.1 Tijdelijk advies	69
1 ^{ste} advies	69
2 ^{de} advies	70
2.1.4 Conclusie	71
2.1.2 Administratiesysteem	72
2.1.2.1 Tijdelijk advies	73
2.3 Advies voor middellang termijn:	74
2.3.1 Conclusie	75
3. Conclusie	76
Bijlagen	77
Bijlage 1: Verbetervoorstellen	78
1.1 Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen	78
1.2 E-mail database incompleet	79
1.3 Handmatige database bijwerken	82

1. Inleiding

In dit adviesrapport zijn drie adviezen opgesteld voor drie verschillende processen die worden uitgevoerd op twee informatiesystemen. Het gaat om de volgende processen en informatiesystemen:

Informatiesysteem:	Administratiesysteem
Proces:	Wekelijks database persoonsgegevens hernoemen en versturen voordat het in gebruik wordt genomen.
Proces:	E-maillijst incompleet
Informatiesysteem:	HD2000
Proces:	Handmatige database bijwerken voor HD2000 en de drie andere informatiesystemen EIRYS, VIS en FDRS.

De drie adviezen zijn bedoeld om het doel om huidige situatie te verbeteren door de 6 relaties te reduceren en * handelingen te elimineren.

2. Adviezen

2.1 Advies:

Voor de twee informatiesystemen Administratiesysteem en HD2000 zijn twee adviezen die er voor kunnen zorgen dat vijf handmatige relaties gereduceerd worden en dat twee processen worden geëlimineerd.

2.1.1 Administratiesysteem en HD2000

Informatiesysteem:	Administratiesysteem
Proces:	Wekelijks database persoonsgegevens hernoemen en versturen voordat het in gebruik wordt genomen.
Probleem:	Database met persoonsgegevens wordt iedere week gedownload, hernoemt en daarna verstuurd naar de systeembeheerder FD.

Informatiesysteem:	HD2000
Proces:	Wekelijks vier informatiesystemen bijwerken met de database persoonsgegevens.
Probleem:	Database met persoonsgegevens wordt iedere week handmatig geïmporteerd worden in 5 informatiesystemen, door de systeembeheerder FD.

Oorzaken verspilling

Al de twee problemen hebben volgende oorzaken van verspilling:

1. De mogelijkheden voor aanpassingen in DISP zijn niet bekend bij de administrateur. Daarnaast zijn de technische mogelijkheden onbekend van afdeling ITD/SCP, er is niet duidelijk wat de mogelijkheden zijn om een script te maken of aan te passen.
2. Deze werkzaamheden worden al sinds het ontstaan van de informatiesystemen uitgevoerd. In de loop der jaren is het een gewoonte geworden dat de werkzaamheden op maar een manier worden uitgevoerd. Een vorm van bedrijfsblindheid.
3. De handeling voor het bijwerken van de database is nooit geaudit.

2.1.1.1 Tijdelijk advies

1^{ste} advies

Het eerste tijdelijke advies voor het onderstaande proces, bestaat uit het *periodiek automatisch ontvangen van de DISP database als download op een netwerkllocatie*.

- Administratiesysteem
Wekelijks database persoonsgegevens hernoemen en versturen voordat het in gebruik wordt genomen.

Deze oplossing voldoet aan de volgende eisen:

- Reduceren van een handmatige relatie.
- Elimineren niet waarde toevoegende handelingen
- Verhogen de betrouwbaarheid

Deze oplossing maakt de relatie van DISP naar de Administratie persoonsonafhankelijk. Dit heeft als voordeel dat de handeling niet iedere week herhaald hoeft te worden door de administrateur, en bij afwezigheid van de administrateur wordt de handeling als nog uitgevoerd. Deze tijdelijke handeling kan intern gerealiseerd worden in overleg met Service Center Personeel en ITD.

Dit tijdelijke advies kan meteen uitgevoerd worden door een wijzigingsformulier (SF..) in te vullen met de volgende gegevens voor de nieuwe database:

- bestandsnaam
 - BW21 - Persoonsgegevens
- Extensie
 - .txt
- Netwerkllocatie
 - S:\Facility Services\Download\Administratie Database\
- Medewerkers die toegang nodig hebben.
 - Administrateur
 - Systeembeheerder FD
 - Hoofd bedrijfsbureau

Voordat deze wijziging uitgevoerd kan worden , moet de Access database verplaatst worden van de persoonlijke locatie P: naar de netwerkllocatie S: (S:\Facility Services\Administratie)

Als het formulier ingevuld is, dan moet het verstuurd worden naar SCP en zij sturen dit naar ITD. Er moet goed geïnformeerd worden over wanneer het verzoek geïmplementeerd kan zijn.

Als het advies is uitgevoerd door ITD, dan moet het proces een aantal keer door de gebruikers getoetst worden. Indien de aanpassingen akkoord zijn bevonden dan volstaat een maal per jaar een controle in de vorm van een audit.

2^{de} advies

Het tweede tijdelijke advies bestaat uit het uitvoeren van periodiek uitlezen van de DISP database door vier informatiesystemen. Dit advies geldt voor het onderstaande proces:

- HD2000, EIRYS, FDRS, VIS
Wekelijks vier informatiesystemen bijwerken met de database persoonsgegevens.

Het is de aan te raden om het 2^{de} advies uit te voeren als de realisatiedatum van het eerste advies bekend is.

Deze oplossing voldoet aan de volgende eisen:

- Reduceren van een handmatige relatie.
- Elimineert niet waarde toevoegende handelingen
- Verhoogt de betrouwbaarheid

Deze oplossing maakt de relatie van Administratie naar HD2000 persoonsonafhankelijk. Dit heeft als voordeel dat de handeling niet iedere week herhaald hoeft te worden door de Systeembeheerder FD, plus als de Systeembeheerder FD afwezig is dan wordt de handeling als nog uitgevoerd. Deze tijdelijke handeling kan intern gerealiseerd worden in overleg met Systeembeheerder FD en het externe bedrijf Van Beek Informatica B.V (VBIBV) dat het onderhoud en uitbreiding beheerd van HD2000, EIRYS, FDRS en VIS.

Dit tijdelijke advies kan meteen uitgevoerd worden door de Systeembeheerder FD & VBIBV. Voor het uitgevoerd kan worden moeten de volgende gegevens bekend zijn:

- Bestandsnaam
 - BW21 - Persoonsgegevens
- Extensie
 - .txt
- Netwerklocatie
 - S:\Facility Services\Download\Administratie Database\
- Medewerkers die toegang hebben.
 - Administrateur
 - Systeembeheerder FD
 - Hoofd bedrijfsbureau

Als het script af is moet de Systeembeheerder FD en de Facilitaire Dienst zeker zijn dat het script werkt en geen problemen veroorzaakt. Daarom moet het voordat het wordt ingevoerd wordt uitvoerig getest worden.

Als eenmaal het advies is uitgevoerd, dan moet het proces een aantal keer door de gebruikers getoetst worden. Indien de aanpassing akkoord is volstaat een maal per jaar controleren, in de vorm van een audit.

2.1.4 Conclusie

Het is aan te raden om het tijdelijke advies uit te voeren, terwijl gewacht wordt op SAP HR. Het tijdelijke advies is namelijk eenvoudig te implementeren door ITD. Alleen moet FD goed geïnformeerd worden over wanneer het verzoek geïmplementeerd kan zijn. Als het verandering is uitgevoerd door ITD moet de Facilitaire Dienst het script maandelijks auditen voor om aan te tonen of het script nog voldoet aan de eisen en wensen van de Facilitaire Dienst.

SAP HR wordt in het 2^{de} kwartaal van 2012 voor een deel opgeleverd. De oplevering wordt afgerond in 1^{ste} kwartaal 2013. Het is verstandig om zo snel mogelijk contact op te nemen met ITD & SCP om betrokken te raken bij de implementatie van SAP HR. Door overleg en betrokkenheid kan men aangeven dat de huidige situatie bij FD beter kan. Het bedrijfsbureau kan dan nadenken over hoe ze SAP op een correcte manier kunnen toepassen bij de Facilitaire Dienst zo dat de situatie er op vooruit gaat.

Voor het tijdelijke advies wordt aangeraden om het advies meteen uit te voeren, door het advies voor te dragen aan Hoofd Bedrijfsbureau Facilitaire Dienst en het SF-Formulier in te vullen en op te sturen naar ITD.

Gevolg

Als het tijdelijke advies of het definitieve advies is gerealiseerd, dan is het bijkomende gevolg dat de Administratie van de Facilitaire Dienst kan stoppen met het bijhouden van de persoonsgegevens in (Access Administratie: Proces 1: Mogelijk onnodig beheren) de Access database. Voor er daadwerkelijk gestopt kan worden moet duidelijk worden welke werkzaamheden gebruikmaken van de persoonsgegevens. Zo zijn er nog verschillende werkzaamheden, zoals het bijhouden creditcards, tankpassen en een telefoonboek. Tijdens dit project zijn deze werkzaamheden niet onderzocht omdat dit niet de belangrijkste werkzaamheden zijn. Er moet dus onderzocht worden of de werkzaamheden nog nuttig zijn en of ze nog gebruikt worden, voor het systeem stopgezet kan worden.

2.1.2 Administratiesysteem

Informatiesysteem: Administratiesysteem

Proces 3: Wekelijks e-maillijst bijwerken voordat het in gebruik genomen kan worden.

Probleem: E-mailadressenlijst wordt wekelijks voor gebruik bijgewerkt omdat het voorkomt dat registratienummers niet bij elk e-mailadressen worden vermeld. De ontvangen E-mailadressenlijst is incompleet.

Oorzaken verspilling:

1. Nederlandse contracten die in het buitenland werken worden in BW21 Job vermeld, maar niet in de ITD lijst uit Active directory.
2. Medewerkers die uit dienst gaan worden direct in DISP gearchiveerd, waardoor deze gebruikers niet meer zichtbaar zijn op BW21. Als medewerkers uit dienst gaan maar afdeling ITD krijgt geen bevestiging van de leidinggevenden, dan wordt het account van de medewerker in Active directory (ITD) uitgeschakeld (niet-actief gesteld). Deze uitgeschakelde gebruikers worden nog vermeld op de e-mailadressenlijst die wekelijks wordt ontvangen. Pas na 180 dagen worden deze verwijderd. Alleen met een bevestiging worden de gebruikers direct uit Active directory verwijderd.
 - a. Conclusie: Email adres heeft een registratie nummer bij ITD, maar bestaat niet in meer in BW21.
3. Medewerkers die uit dienst gaan worden niet goed bijgewerkt in DISP. Dit wordt veroorzaakt door de uit dienst lijst die ITD nu krijgt van SCP. Deze lijst is onduidelijk door dat de lijst moet worden omgezet naar Excel en er worden gebruikers vermeld die niet uit dienst zijn. Hierdoor worden wijzingen te laat of niet verwerkt in DISP.
4. Er is geen aangestelde verantwoordelijke om e-mail wijzigingen bij te houden in DISP en in Active Directory.
 - a. Conclusie: Zo komt het voor dat er spelfouten aanwezig zijn, zoals wanneer er iemand trouwt wordt de achternaam niet aangepast wordt. Alleen als een medewerker het zelf aanvraagt wordt de aanpassing verwerkt.

2.1.2.1 Tijdelijk advies

Het eerste advies bestaat het bijwerken van e-mailadressen in HD2000 voor de Facilitaire Dienst en het beheer door de Helpdesk.

Deze oplossing voldoet aan de volgende eisen:

- Reduceren van een handmatige relatie.
- Hogere juistheid/compleetheid e-mailadressen in combinatie met registratienummers.
- Elimineren van niet waarde toevoegende handelingen

Deze oplossing lost geen oorzaken op maar sluit de oorzaken uit door een workaround te maken HD2000.

In principe is het een tijdelijke oplossing, omdat de FD nog steeds een handmatige handeling moet uitvoeren, deze handeling kost tijd. Deze tijdelijke handeling is niet heel duur, en is snel geïmplementeerd. Tevens wordt pas een e-mailadres toegevoegd op het moment dat er een melding wordt gemaakt. Uiteindelijk wordt de e-maillijst niet 100% compleet, maar is door deze oplossing ook niet noodzakelijk.

2.3 Advies voor middellang termijn:

Het advies voor middellang is het implementeren van SAP -HR-. Deze oplossing voldoet aan de volgende eisen:

- Handelingen uitgevoerd door de juiste persoon/afdeling
- Reduceren van een handmatige relatie.
- Hogere juistheid/compleetheid e-mailadressen in combinatie met registratienummers.
- Persoonsonafhankelijkheid
- Elimineren niet waarde toevoegende handelingen
- Wekelijks database persoonsgegevens hernoemen en versturen voordat het in gebruik wordt genomen.
- Wekelijks vier informatiesystemen bijwerken met de database persoonsgegevens.

Deze oplossing lost de onderstaande oorzaken op doordat DISP vervangen wordt door SAP.

1. Nederlandse contracten die in het buitenland werken worden in BW21 Job vermeld, maar niet in de ITD lijst uit Active directory.
2. Medewerkers die uit dienst gaan worden direct in DISP gearcheveerd, waardoor deze gebruikers niet meer zichtbaar zijn op BW21.
3. Medewerkers die uit dienst gaan worden niet goed bijgewerkt in DISP. Dit wordt veroorzaakt door de uit dienst lijst die ITD nu krijgt (SF....) van SCP.
4. Er is geen aangestelde verantwoordelijke om e-mail wijzigingen bij te houden in DISP en in Active Directory.
5. De mogelijkheden voor aanpassingen in DISP zijn niet bekend bij de administrateur.
6. Deze werkzaamheden worden al sinds het ontstaan van de informatiesystemen uitgevoerd.
7. De handeling voor het bijwerken van de database is nooit geaudit.

Deze oplossing is afhankelijk van de organisatie van DAF. DAF beslist of SAP de oplossing is om de huidige situatie te verbeteren. Momenteel is de Facilitaire Dienst niet betrokken in het projectteam. Daarom is het advies om bij ITD & SCP te melden dat Facilitaire Dienst meer betrokken wil worden bij de SAP HR implementatie, en dan voornamelijk het Bedrijfsbureau.

Hoofd Bedrijfsbureau zou een voorstel moeten waar in staat dat de Facilitaire Dienst graag betrokken wil raken bij de implementatie en dat de Systeembeheerder FD de Facilitaire Dienst wil vertegenwoordigen. Zodat FD op tijd de eisen en wensen van de Facilitaire Dienst kan aangegeven.

Als de Systeembeheerder FD betrokken wordt bij de implementatie, dan moet nagevraagd worden bij de werkgroep, hoeveel tijd de Systeembeheerder van FD in de werkgroep gaat stoppen, en wat er van hem verwacht wordt.

Bijvoorbeeld zoals het ontvangen van alle e-mailadressen van DAF contracten met registratienummer, direct uit SAP HR. Of HD2000 vervangen voor een helpdesk module voor SAP. Of om een directe koppeling tussen SAP en HD2000, EIRYS, FDRS en VIS te realiseren. Zodat de database met persoonsgegevens niet meer klaargezet hoeft te worden op een netwerklocatie, maar direct wordt ontvangen in de informatiesystemen.

2.3.1 Conclusie

SAP HR wordt in het 2^{de} kwartaal van 2012 voor een deel opgeleverd. De oplevering wordt afgerond in 1^{ste} kwartaal 2013. Het is verstandig om zo snel mogelijk contact op te nemen met ITD & SCP om betrokken te raken bij de implementatie van SAP HR. Door overleg en betrokkenheid kan men aangeven dat de huidige situatie bij FD beter kan. Het bedrijfsbureau kan dan nadenken over hoe ze SAP op een correcte manier kunnen toepassen bij de Facilitaire Dienst zo dat de situatie er op vooruit gaat.

3. Conclusie

Bij alle drie de adviezen geldt dat het tijdelijke advies de huidige situatie verbetert. Met deze tijdelijke adviezen worden 6 handmatige relaties gereduceerd en * handelingen geëlimineerd.

Daarnaast is onderzocht worden of bij "*Proces 2: Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie*" en "*Proces 3: E-mail database incompleet*" nog noodzakelijk is om "*Proces 1: Mogelijk onnodig beheren van het Access administratiesysteem*" nog noodzakelijk is om uit te voeren.

Of dat het noodzakelijk is voor kleinere processen zoals het beheer van creditcard (dit proces is niet opgenomen in dit project).

Alle gedetailleerdere informatie over de gekozen oplossingen en de oplossingen die niet zijn verwerkt in het advies, zijn te vinden in de bijlage van dit document.

Bijlagen

Bijlage 1: Verbetervoorstellen.....	78
1.1 Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen	78
1.2 E-mail database incompleet	79
1.3 Handmatige database bijwerken	82

Bijlage 1: Verbetervoorstellen

1.1 Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen

Oplossing FD:		Beschrijving	Voordeel	Nadeel	Verantwoordelijke	Resultaat	Kosten
1.	Database van DISP periodiek automatisch ontvangen	Database periodiek klaarzetten op een netwerklocatie (S:) schijf.	○ Bespaart onnodige handelingen ○ Hogere data correctheid ○ Man onafhankelijk ○ De automatische relatie moet geaudit worden.	○ Wachtijd bij ITD voordat de opdracht wordt uitgevoerd.	○ ITD & Facilitaire Dienst ○ Service Center Personeel	○ Oorzaak: 1,2,3 wordt opgelost	Interne opdracht (Geen kosten)
2.	SAP –HR-Implementeren	DAF begint 1 ^{ste} kwartaal 2012 met de implementatie van SAP.	○ Na uitrol bestaat SAP uit 1 centraal systeem ○ Hogere data correctheid ○ Hogere compleetheid van gegevens ○ Minder handelingen voor FD ○ Persoonsonafhankelijk voor FD ○ Bespaart 2 uur per week voor de FD ○ Er moeten procedures worden gemaakt. ○ Procedures moeten worden geaudit	○ Meer afhankelijk van andere afdelingen ○ Veel aanpassingen binnen DAF???	○ Organisatie DAF ○ Service Center personeel	○ Complete databases voor zowel ITD als SCP ○ Complete Database voor FD. ○ 2 uur besparing in handelingen voor FD ○ Een hoofdverantwoordelijke ○ Oorzaak: 1,2,3,4,5 wordt opgelost	

1.2 E-mail database incompleet

Oplossing		Beschrijving	Voordeel	Nadeel	Verantwoordelijke	Resultaat	Kosten
1.	Database DISP & Active Directory corrigeren & beheren	Database corrigeren op fouten en bijhouden, zowel Active Directory als DISP. Nadat de database gecorrigeerd is, de database bijhouden via procedures en beheren.	○ Waarschijnlijk een hogere data correctheid ○ Minder handelingen voor FD ○ Eenvoudiger te beheren ○ Er moeten procedures worden gemaakt. ○ Procedures worden geaudit ○ Bespaart 2 uur per week voor FD ○ Persoonsonafhankelijk voor FD	○ Het corrigeren vereist beschikbare tijd. ○ Zonder goed beheer weer kans op terugval oude situatie. ○ Database corrigeren is waarschijnlijk de taak voor Facilitaire Dienst (FD wil een complete DB)	○ Facilitaire Dienst ○ Service Center personeel ○ ITD	○ Complete databases voor zowel ITD als SCP ○ Complete Database voor FD. ○ Per week 2 uur besparing in handelingen voor FD ○ Een hoofdverantwoordelijke per database. SCP voor DISP en ITD voor Active Directory ○ Een complete database is geschikt voor SAP HR Implementatie. ○ Man onafhankelijk ○ Oorzaak: 1,2,3,4,5 wordt opgelost	Interne opdracht (Geen kosten)
2.	SAP –HR-Implementeren	DAF begint 1 ^{ste} kwartaal 2012 met de implementatie van SAP.	○ Na uitrol bestaat SAP uit 1 centraal systeem ○ Hogere data correctheid ○ Hogere compleetheid van gegevens ○ Minder handelingen voor FD ○ Persoonsonafhankelijk voor FD ○ Bespaart 2 uur per week voor de FD ○ Er moeten procedures worden gemaakt. ○ Procedures moeten	○ Meer afhankelijk van andere afdelingen ○ Veel aanpassingen binnen DAF???	○ Organisatie DAF ○ Service Center personeel	○ Complete databases voor zowel ITD als SCP ○ Complete Database voor FD. ○ 2 uur besparing in handelingen voor FD ○ Een hoofdverantwoordelijke ○ Oorzaak: 1,2,3,4,5 wordt opgelost	

			worden geaudit				
3	Software programma verbeteren en klaar zetten op S: Schijf	Het export programma aanpassen zodat A. De uitgeschakelde accounts niet geëxporteerd worden. B. Medewerkers met DAF contract in het buitenland niet exporteren) C. Database periodiek klaarzetten op een netwerkllocatie (S:) schijf.	○ Eenvoudige te implementeren ○ Bespaart onnodige handelingen ○ Bespaart tijd per week voor de FD	○ Probleem van fouten in de database is nog niet opgelost. (Lost alleen Uitgeschakelde accounts op, en Medewerkers met DAF contract in Buitenland) ○ Compleetheid kan niet gegarandeerd worden. ○ De oplossing zorgt niet voor volledige persoonsonafhankelijkheid. ○ Geen hoofdverantwoordelijke ○ Zal nog steeds in beperkte mate handmatige bewerkt moeten worden.	○ ITD ○ Facilitaire Dienst ○ Service Center personeel	○ Database is NIET compleet ○ Resultaat is een workaround! ○ Kost ○ Minder bewerkingen aan Database ○ Geen Uitgeschakelde accounts verwijderen uit lijst en geen Medewerkers met DAF contract in Buitenland verwijderen. ○ Oorzaak: 1,2 worden opgelost	Interne opdracht (Geen kosten)
4	Communicatie verbeteren	Uitdienst in het goede formaat aanleveren bij ITD. Procedures afspreken.	○ Hogere data correctheid ○ Hogere compleetheid van gegevens ○ Minder handelingen ○ Er moeten procedures worden gemaakt. ○ Procedures moeten worden geaudit	○ Probleem van fouten in de database is nog niet opgelost. ○ Compleetheid kan niet gegarandeerd worden.	○ Service Center personeel ○ ITD	○ Uiggeschakelde accounts zijn sneller uit Active Directory ○ Oorzaak: 1 wordt opgelost	Interne opdracht (Geen kosten)

5.	E-mail van medewerkers bijwerken in HD2000 (tijdelijke oplossing)	E-mail adressen bij gaan houden door Helpdesk medewerkers. Door een e-mail veld aan HD2000 toe te voegen waar men als er geen e-mail bestaat een e-mail kan toevoegen.	○ Hogere data correctheid voor FD ○ Hogere compleetheid van gegevens voor FD ○ Bespaart onnodige handelingen ○ Bespaart 2 uur per week voor de FD, maar er zal altijd nog een handmatige bewerking uitgevoerd moeten worden door de helpdesk FD. ○ Eigen Beheer FD ○ Er moeten procedures gemaakt worden. ○ Procedures moeten worden geaudit ○ Medewerkers uitdienst worden niet verwijderd (Er wordt een archief opgebouwd). ○ De database wordt completer naarmate de database in gebruik is.	○ Softwarepakket moet worden aangepast: Veld toevoegen ○ ITD/SCP Database is niet up to date. ○ Nog steeds een uit te voeren handeling, maar de handeling kost een factie van het bijhouden van een database van ITD	○ Helpdesk	○ Een aanpassing in HD2000 (een veld om e-mail te wijzigen) ○ Een eigen database ○ Database ITD niet meer nodig (Database wordt alleen door FD gebruikt). ○ Besparing in handelingen ○ Een hoofdverantwoordelijke ○ Uit het onderzoek blijkt dat de hele activiteit van de e-maildatabase ontvangen van ITD en bewerken verspilling is.	Aanpassingen realiseren: € 1000,- Verwerkingstijd: 1,5 dag
----	---	--	---	--	------------	--	--

1.3 Handmatige database bijwerken

Oplossing FD:		Beschrijving	Voordeel	Nadeel	Verantwoordelijke	Resultaat	Kosten
1.	Database automatisch uitlezen	Database locatie periodiek uitlezen door 4 verschillende informatiesystemen doormiddel van een script.	○ Bespaart onnodige handelingen ○ Hogere data correctheid ○ Man onafhankelijk ○ Bespaart 1 keer per week 10 minuten	○ De automatische relatie moet worden geaudit.	○ ITD & Facilitaire Dienst ○ Service Center Personeel	○ Oorzaak: 1,2,3 wordt opgelost ○ Vier handmatige relaties gereduceerd. ○	Interne opdracht (Geen kosten)
2.	SAP –HR-Implementeren	DAF begint 1 ^{ste} kwartaal 2012 met de implementatie van SAP.	○ Na uitrol bestaat SAP uit 1 centraal systeem ○ Hogere data correctheid ○ Hogere compleetheid van gegevens ○ Minder handelingen voor FD ○ Persoonsonafhankelijk voor FD ○ Bespaart 2 uur per week voor de FD ○ Er moeten procedures worden gemaakt. ○ Procedures moeten worden geaudit	○ Meer afhankelijk van andere afdelingen ○ Veel aanpassingen binnen DAF???	○ Organisatie DAF ○ Service Center personeel	○ Complete databases voor zowel ITD als SCP ○ Complete Database voor FD. ○ 2 uur besparing in handelingen voor FD ○ Een hoofdverantwoordelijke ○ Oorzaak: 1,2,3,4,5 wordt opgelost	

Bijlage 1: Inventarisatie Informatiesystemen & Relaties

3.1 Inventarisatie Informatiesystemen & Relaties

In dit hoofdstuk wordt een zo compleet mogelijk overzicht gemaakt van de verschillende informatiesystemen die gebruikt worden door Facilitaire Dienst. Daarnaast worden de relaties tussen de informatiesystemen en de prioriteiten per systeem aangegeven. Al deze informatie wordt verzameld doormiddel van interviews met de systeemeigenaar, gebruikers en afdelinghoofden.

3.1.1 Informatiesystemen

De informatiesystemen die gebruikt worden door Facilitaire Dienst worden hieronder weergegeven in een tabel. De systemen worden genoteerd met de naam waaronder het systeem bekend staat. Daarbij wordt de functie vernoemd, een korte beschrijving gegeven, de systeembeheerder wordt vermeld en de eindgebruiker.

1.1.1 Bewaking

Bij de afdeling bewaking zijn de onderstaande systemen aanwezig.

Systeem	Functie	Beschrijving	Functioneel/technisch Systeembeheerder	Gebruikers
VIS	Bezoekers registratie systeem	Registreert de bezoekers die het terrein op gaan en die het terrein weer verlaten. Daarnaast wordt er in VIS bijgehouden wie er E-Learning heeft behaald en wanneer deze verloopt. Hierop wordt gecontroleerd.	Functioneel/technisch: Systeembeheerder FD	Bewaking
EIRYS	Incident registratie systeem	Registreert incidenten met betrekking tot de bewaking en beveiliging van het DAF complex.	Functioneel/technisch: Systeembeheerder FD	Bewaking
AACS	Alarm Afhandeling Communicatie Systeem	Hier komen verschillende alarmen binnen, deze worden doormiddel van AACS afgehandeld.	Functioneel/technisch: Systeembeheerder FD	Bewaking
Mainframe (BW00, BEWA)	Uitgaande vrachtwagens inboeken	Boekt uitgaande vrachtwagens in. Is een vrachtwagen niet ingeboekt, dan mag deze het terrein niet verlaten.	Functioneel/technisch: Logistiek/sales	Bewaking
FDRS	Facilitaire Dienst Registratiesysteem	Houd de locatiecodes bij per locatie. Daarnaast houdt het de registratie nummers bij.	Functioneel/technisch: Systeembeheerder FD	Systeembeheerder der FD
GBS	Gebouw beheer systeem	Beheerd de gebouw gebonden installaties. Bijvoorbeeld: Lampen, airco	Functioneel/technisch: Systeembeheerder FD	Systeembeheerder der FD

1.1.2 Helpdesk

Bij de afdeling helpdesk zijn de onderstaande systemen aanwezig.

Systeem	Functie(s)	Beschrijving	Functioneel/technisch: Systeembeheerder	Gebruikers
HD2000	Helpdesk	Via het HD2000 informatiesysteem worden alle storingen en problemen binnen DAF en van het DAF personeel geregistreerd en zo snel mogelijk opgelost.	Functioneel/technisch: Systeembeheerder FD	Helpdesk Bewaking Bouwkundig Onderhoud Van Gansewinkel ISS Utility Services Hoofdonderhoud en Schoonmaak
Gors	Beheer van kaarten en tekeningen	In het informatiesysteem Gors worden alle kaarten en tekeningen bijgehouden van:	Functioneel/technisch: Systeembeheerder FD	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak Van Gansewinkel ISS Bouwkundig Onderhoud Civiledienst & info beheer Brandweer BHV Helpdesk
		- schoonmaak		
		Afwerking		
		- werkplekken		
		binnenbeplanting		
		- Sanitair		
		- Industrie		
		- Koelkasten		
		- ventilatoren & afzuigkanalen		
		- gladheid bestrijding.		
		- Afvalverwerking		
		- Riolering		
		- Slotenbestand		
		- Overheaddeuren		
		-Tanks		
		- Groenvoorziening		
		- Printers		
Fleet Agent-NL	ING Lease auto beheer	Beheer tool van leasauto's binnen DAF.	Functioneel: Hoofd bedrijfsbureau FD Technisch: Productmanager ING	Hoofd bedrijfsbureau FD Helpdesk FD Comptentie benfits Alle leasrijders
Fleet Agent-BE				
FD Database	Facilitaire Dienst Database	Database met onder andere: Emails, telefoonnummers, bus bestand	Functioneel: Helpdesk FD	Hoofd bedrijfsbureau FD Helpdesk FD
Electronisch Dossier	Electronische gegevensbronn en FD	Electronische gegevensbronnen FD zoals: Documenten, emails, facturen,	Functioneel: Helpdesk FD	Hoofd bedrijfsbureau FD Helpdesk FD

1.1.3 Helpdesk - Bedrijfspas beheer

Bij de afdeling bedrijfspas beheer zijn de onderstaande systemen aanwezig.

Systeem	Functie(s)	Beschrijving	Functioneel/technisch	Gebruikers
CAP	Beheer pasjes	CAP wordt gebruikt voor het activeren en herstellen van de bedrijf en betaalpas.	Functioneel: Helpdesk FD Technisch: Maasinternational	Helpdesk FD
Interflex	Tijdregistratiesysteem en Toegangscontrole	Koppelt Passen aan de gebruikers en zorgt voor koppeling met de tijdregistratie en	Functioneel: Systeembeheerder FD Technisch: ITD	Helpdesk FD S.C.P bewaking

1.1.4 Administratie & Facturatie

Bij de afdeling Facturatie zijn de onderstaande systemen aanwezig.

Systeem	Functie(s)	Beschrijving	Functioneel/technisch Systeembeheerder	Gebruikers
Acces B.T (facturatie)	Financiële status per account	Hier wordt de financiële status bijgehouden per account van facilitaire dienst.	Functioneel/technisch: Medewerker Civile dienst	Administratie Facilitaire Dienst Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer Hoofd Onderhoud en Schoonmaak Hoofd Bedrijfsbureau Hoofd Facilitaire Dienste
Acces B.T (Administratie)	Beheer administratie & personeelgegevens	Verwerkt de database van DISP naar een verduidelijk acces overzicht. Tevens wordt de access DB aangevuld.	Functioneel/technisch: Civile dienst	Administratie Facilitaire Dienst Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer Hoofd Onderhoud en Schoonmaak Hoofd Bedrijfsbureau Hoofd Facilitaire Dienste
Docuware	Digitaal Archief	In Docuware worden facturen en nota's opgeslagen. Zowel documenten als gescande brieven.	Functioneel/technisch: ITD	Administratie Facilitaire Dienst
BBMS	Facturen Inboeken	Facturen Inboeken	Functioneel/technisch: Afdeling Personeelszaken	Administratie

1.1.5 Personeel

Bij de afdeling personeel zijn de onderstaande systemen aanwezig.

Systeem:	Functie(s):	Beschrijving	Functioneel/technisch Systeembeheerder	Gebruikers
Mainframe (DISP BV00 – BV10- BBV41)	Digitaal informatiesysteem personeelsgegevens	DISP bevat personeelsgegevens, telefoonnummers en afdelingnummers	Functioneel: SCP Technisch: ITD	Administratie Facilitaire Dienst Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer Hoofd Onderhoud en Schoonmaak Hoofd Bedrijfsbureau Hoofd Facilitaire Dienste

1.1.6 Civiele Diensten & Informatie Beheer

Bij de afdeling Civiele Diensten & Informatie Beheer zijn de onderstaande systemen aanwezig.

Systeem/DB:	Functie:	Beschrijving	Functioneel/technisch	Gebruikers
Archief	Beheer van het archief van DAF opgeslagen bij Saan.	Een access database waarin het gehele archief wordt beheerd, zowel fysiek archief als mede geautoriseerden	Functioneel/Technisch: Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer	Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer Medewerker Civiele Diensten & Info Beheer
Drukwerk	Beheer van alle Standaard Formulieren, zowel fysiek drukwerk, als mede elektronische formulieren.	Een access database waarin het totale beheer van alle drukwerken is vastgelegd, inclusief alle ingezette orders, bestellingen door afnemers etc	Functioneel/Technisch: Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer	Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer Medewerker Civiele Diensten & Info Beheer
Repro	Beheer van alle afdrukfaciliteiten bij DAF, inclusief dienstverlening vanaf Centrale Repro.	Een access database waarin alle afdrukfaciliteiten staan geregistreerd, met locaties, storingsoverzichten, tellerstanden, inclusief overzichten van centraal uitgevoerde opdrachten.	Functioneel/Technisch: Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer	Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer Medewerker Civiele Diensten & Info Beheer
Kantoorartikelen	Beheer van de kantoorartikelen van DAF.	Een access database waarin alle afgesproken contractartikelen staan geregistreerd en waar afnamens worden geregistreerd en gecontroleerd op gefactureerde prijzen	Functioneel/Technisch: Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer	Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer Medewerker Civiele Diensten & Info Beheer
Bibliotheek	Beheer van alle abonnementen van DAF.	Een access database waarin alle abonnementen zijn geregistreerd met gebruikers, kosten etc.	Functioneel/Technisch: Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer	Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer Medewerker Civiele Diensten & Info Beheer
Zakenreis	Beheer van alle zakenreizen van DAF.	Een access database waarin alle managementinformatie wordt verzameld en gecontroleerd; betreft huurauto's, hotels, vluchten etc	Functioneel/Technisch: Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer	Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer
Facturatie CD	Facuratie Civiele Dienst	In deze database wordt de facturatie van de Civile Dienst bijgehouden	Functioneel/Technisch: Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer	Hoofd Civiele Diensten & Info Beheer

1.1.7 Schoonmaak & Reststoffen beheer

Bij de afdeling Schoonmaak & Reststoffen beheer zijn de onderstaande systemen aanwezig.

Systeem/DB:	Functie:	Beschrijving	Functioneel/technisch Systeembeheerder	Gebruikers
Onderhoud	Onderhoud van Reststoffen, ontlakken, Schoonmaak, Lekkages	Onderhoud brengt alle informatie over onderhoud, reststoffen, ontlakken, schoonmaak en lekkages onder in een menu op DAF web. Tevens wordt er ook een koppeling gemaakt met alle KPI's.	Functioneel/Technisch: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak Huismeesters Area Managers Werkvoorbereiders
Cleaning	DB van ISS	Externe gegevens van ISS worden in een database geplaatst	Functioneel/Technisch: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak ISS
Mississ	Management informatiesysteem	Bevat management informatie over mississ dat betrekking heeft op het Schoonmaak.	Functioneel/Technisch: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak ISS Huismeesters Area Managers Werkvoorbereiders
KPIFACDienst	KPI Facilitaire dienst	Deze database bevat alle kpi's die betrekking hebben op de facilitaire dienst	Functioneel/Technisch: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak
Reststoffen handboek		Bevat procedures over het gebruik van reststoffen.	Functioneel/Technisch: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak DAF
KPI Reststoffen	KPI Reststoffen	Is een database dat de KPI's bij houdt van de reststoffen en deze up-to-date houdt.	Functioneel/Technisch: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak Van Ganswinkel
OMF	Overdracht Miss Fabriek	Meldingsformulier voor de overdracht van ISS naar de fabrieken	Functioneel/Technisch: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak ISS Werkmeesters
OndFacDienst	Onderhoud gebouwen	- Management Informatie - begroting - NRB - Prikker	Functioneel/Technisch: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak Bouwkundig Onderhoud

1.1.8 Extern- Schoonmaak & Reststoffen beheer

Bij de afdeling Schoonmaak & Reststoffen beheer zijn de onderstaande systemen aanwezig.

Systeem	Functie:	Beschrijving	Functioneel/technisch Systeembeheerder	Gebruikers
RBS (van Gansewinkel)	Database Gansewinkel	Van Gansewinkel levert noodzakelijke management informatie aan toevoegende bevindingen van DAF. Van Gansen Winkel is een contractor dus een externe bron.	Functioneel/Technisch : van Gansewinkel	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak

1.1.9 Overige

Bij de categorie overige staan de niet ingedeelde informatiesystemen.

Systeem:	Functie(s):	Beschrijving	Functioneel/technisch Systeembeheerder	Gebruikers
DAF Web	Publiceren van informatie	DAF Web wordt voor Facilitaire dienst alleen gebruikt door Stef, hij houdt via het DAF web zaken bij over onderhoud, schoonmaak en beheer.	Functioneel: Hoofd Onderhoud en Schoonmaak	Hoofd Onderhoud en Schoonmaak DAF
BHV	Bedrijfshulpverlening	Op het BHV systeem worden alle procedures en informatie bewaard die betrekking en nodig zijn voor de uitvoer van Bedrijfshulpverlening.	Functioneel: Systeembeheerder FD Technisch: VB&C	DAF Brandweer Politie Ambulance

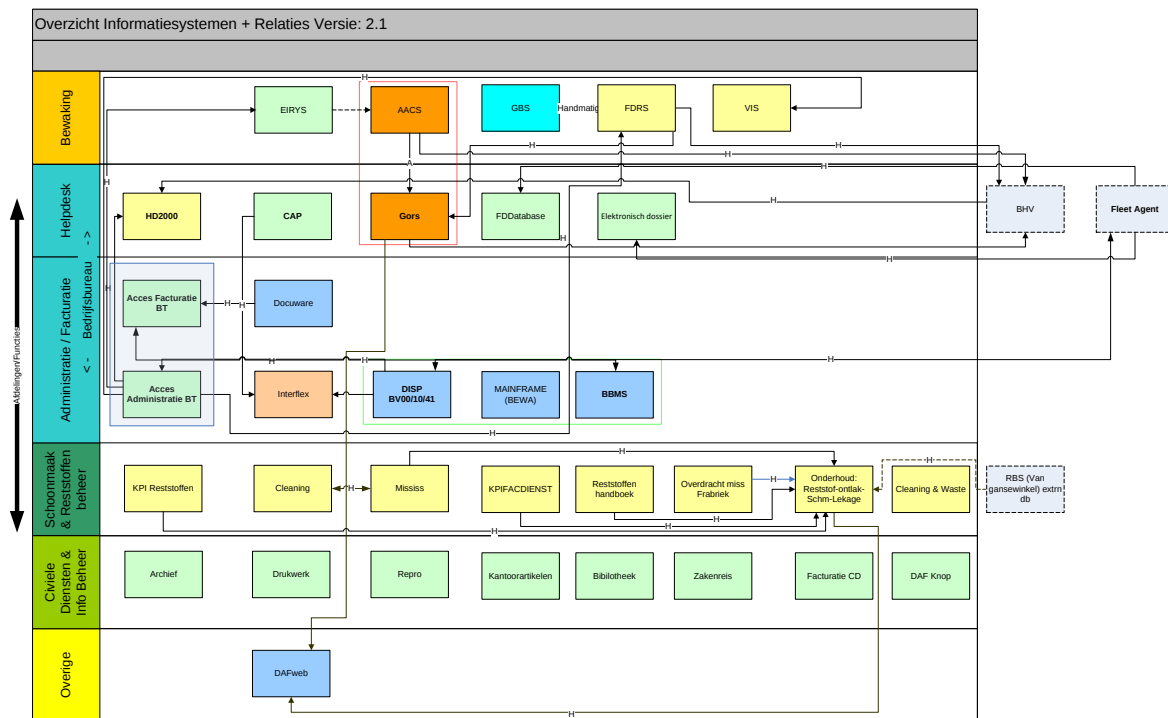
Uit de inventarisatie blijkt dat er 36 verschillende informatiesystemen gebruikt worden binnen Facilitaire Dienst.

1.2 Relaties & Locaties

Hieronder staat een duidelijk overzicht weergegeven met de verschillende informatiesystemen en de onderliggende relaties die voortkomen uit de verschillende interviews met afdelingshoofden van Facilitaire Dienst.

Elke baan geeft de functie weer binnen Facilitaire Dienst. Per baan staan informatiesystemen aangegeven. Hierdoor is eenvoudig te zien welke functie verantwoordelijk is voor een informatiesysteem.

De kleur van elk informatiesysteem (Een informatiesysteem is een vakje) geeft de locatie aan. Onderaan het schema vindt u een kleur legenda met de locaties weergegeven.



Afbeelding 1a: Relaties tussen de informatiesystemen (een vergrote versie is beschikbaar in bijlage A1).

Bijlage 2: Prioriteiten

Elk informatiesysteem heeft een prioriteit toegekend. Deze zijn toegekend om aan te kunnen tonen hoe belangrijk een informatiesysteem is voor Facilitaire Dienst.

2.1 Uitleg prioriteiten

De prioriteiten worden bepaald door te kijken naar hoeveel invloed een informatiesysteem heeft op de productie van DAF en de Facilitaire dienst.

Hoge prioriteit 1:

Een informatiesysteem met veel invloed het primaire proces krijgt een hoge prioriteit. Een hoge prioriteit wil zeggen dat het meteen merkbaar is voor de productie.

Gemiddelde prioriteit 2:

Een informatiesysteem dat niet direct invloed heeft op het primaire proces (maar invloed heeft op de kwaliteit van de informatie als het systeem onvoldoende wordt bijgehouden) krijgt prioriteit 2.

Lage prioriteit 3:

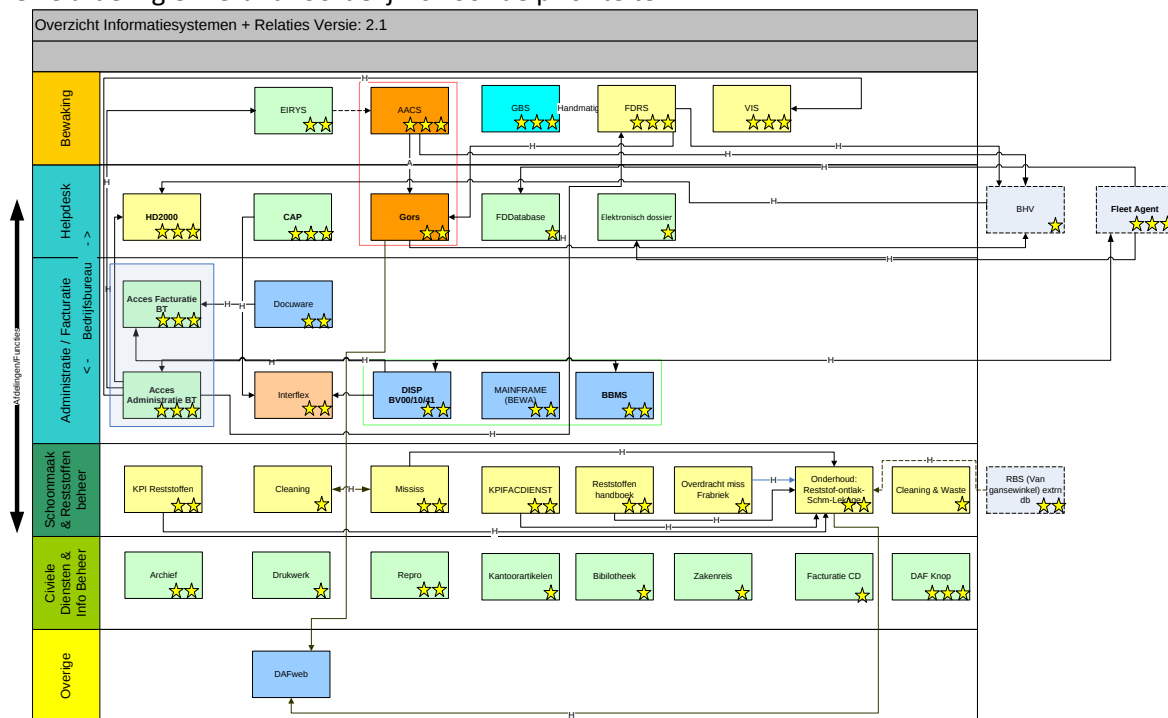
Een Informatiesystemen krijgt een lage prioriteit als de informatiesystemen het primaire proces niet raken.

Hoge Prioriteit 1	Gemiddelde Prioriteit 2	Lage Prioriteit 3
AACS	EIRYS	FD Database
GBS	Docuware	Elektronisch dossier
FDRS	DISP	Drukwerk
VIS	BEWA	Facturatie CD
HD2000	BBMS	kantoorartikelen
Acces Facturatie BT	Onderhoud	Bibliotheek
Acces Administratie BT	Mississ	Zakenreis
CAP	KPIFACDIENST	Cleaning
DAFKnop	Reststoffen Handboek	Overdracht Miss fabriek
	KPI Reststoffen	Cleaning en Waste
	DAFweb	
	Archief	
	Repro	
	Gors	
	Interflex	

De prioriteiten zijn tot stand gekomen door goedoverleg en interviews met de verschillende afdelingshoofden binnen Facilitaire Dienst.

2.2 Overzicht

Het onderstaande overzicht geeft de prioriteiten in het relatieoverzicht aan, zodat duidelijk te zien welke afdeling er verantwoordelijk is voor de prioriteiten.



Afbeelding 1b: Prioriteiten tussen de informatiesystemen (een vergrote versie is beschikbaar in bijlage A2).

Bijlage 3: Selectie

Om het project niet te breed en te grootschalig te laten worden, is er samen met de opdrachtgever besloten om een selectie te maken uit de verschillende informatiesystemen die onderzocht worden in het project.

3.1 Selectie resultaat

Door middel van goed overleg hebben de opdrachtgever en de projectmanager de onderstaande keuzen gemaakt, op basis van de prioriteiten en de probleemstelling en die nodig zijn om de projectdoelen te behalen.

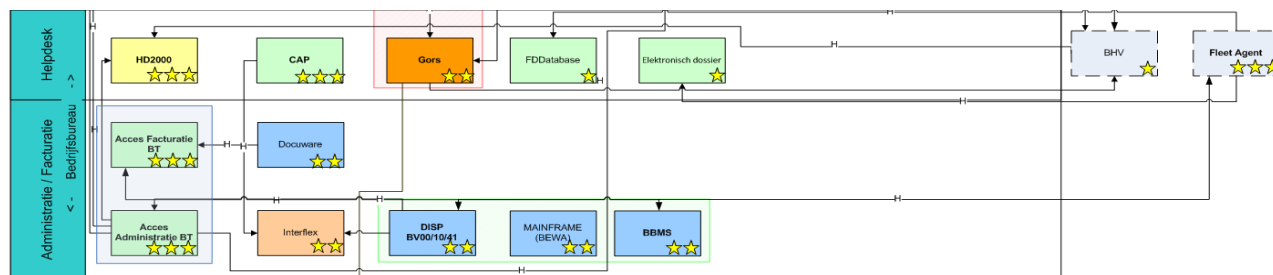
3.2 Onderzoek

Voor de volgende informatiesystemen wordt een onderzoek uitgevoerd. Een onderzoek betekent dat de informatiesystemen onderzocht worden op mogelijke verspilling en risico's. Daarna wordt een advies gegeven met mogelijke verbeterpunten. Het advies wordt verwerkt in een implementatieplan. Als het mogelijk is wordt het advies meteen geïmplementeerd

Alle systemen die onderdeel zijn van de functie Bedrijfsbureau:

Hoge Prioriteit 1	Gemiddelde Prioriteit 2	Lage Prioriteit 3
HD2000	Docuware	FD Database
Acces Facturatie BT	DISP	Elektronisch dossier
Acces Administratie BT	BEWA	CAP
	BBMS	Fleet Agent
	Gors	

3.3 Selectie overzicht:



Bijlage 4: Relaties

In het onderstaande overzicht worden alle handmatige relaties of te wel verbindingen van de selectie informatiesystemen opgesomd. Achter elk informatiesysteem staat of de verbinding te verbeteren is naar een automatische verbinding. Tevens staat er genoemd welke afdeling verantwoordelijk voor de uitvoering.

Dit overzicht maakt duidelijk in hoeverre automatisering mogelijk is.

Verbinding	Type verbinding	Bestand	Afdeling	Automatisering mogelijk?	
CAP naar Interflex	Handmatige invoer	Kaart gegevens	Helpdesk	Nee	
GORS naar DAFWEB	Kopie naar S:	Acces Database	Onderhoud & Schoonmaak	Nee	
GORS naar BHV	Aanvraag/Mail	Aanvalsplannen	Systeembeheerder FD		Nee
GORS ontvangt van AACs	Aanvraag/Mail	Procedures	Systeembeheerder FD	Al Automatisch	
Gors Ontvangt van FDRS	Mail	Acces Database	Systeembeheerder FD	Nee	
FD Database Ontvangt van Fleet Agent	Handmatige invoer	Contract/Auto gegevens	Bedrijfs bureau	Nee	
Electronisch Dossier Ontvangt van Fleet Agent	Handmatige invoer	Contract/Auto gegevens	Bedrijfs bureau	Nee	
Fleet Agent naar Electronisch Dossier	Handmatige invoer	Contract/Auto gegevens	Bedrijfs bureau	Nee	
Fleet Agent naar FD Database	Handmatige invoer	Contract/Auto gegevens	Bedrijfs bureau	Nee	
Fleet Agent naar DISP	Handmatige invoer	Contract/Auto gegevens	Bedrijfs bureau	Nee	
Acces Facturatie naar Docuware	Handmatige invoer	Ontvangstbevestiging	Facturatie FD	Nee	
Acces Facturatie naar BBMS	Handmatige invoer	Ontvangstbevestiging	Facturatie FD	Nee	
Acces Facturatie Ontvangt van Docuware	Handmatige invoer	Ontvangstbevestiging	Facturatie FD	Nee	
Acces Facturatie Ontvangt van BBMS	Handmatige invoer	Ontvangstbevestiging	Facturatie FD	Nee	
Acces Administratie naar Eirys	Kopie naar locatie	DISP.txt	Administratie FD		Ja
Acces Administratie naar HD2000	Kopie naar locatie	DISP.txt	Administratie FD		Ja
Acces Administratie naar VIS	Kopie naar locatie	DISP.txt	Administratie FD		Ja
Acces Administratie naar FDRS	Kopie naar locatie	DISP.txt	Administratie FD		Ja
Acces Administratie naar HD2000	Kopie naar locatie	E-Mail.txt	Administratie FD		Ja
Acces Administratie ontvangt van DISP	Handmatige invoer	DISP.78	DAF	Voorstel	
Interflex Ontvangt van CAP	Handmatige invoer	Kaart gegevens	Helpdesk	Nee	
DIPS naar Acces Administratie	Kopie naar locatie	DISP.78	DAF		Ja
DIPS naar Interflex	Kopie naar locatie	DISP.78	DAF	Nee	
DIPS naar FleetAgent	Handmatige invoer	Contract/Auto gegevens	Bedrijfs bureau	Nee	
DIPS Ontvangt van FleetAgent	Handmatige invoer	Contract/Auto gegevens	Bedrijfs bureau	Nee	
BBMS Ontvangt van Acces Facturatie	Handmatige invoer	Ontvangstbevestiging	Helpdesk	Nee	

De reden dat bepaalde relaties niet verbeterd kunnen worden komt doordat een handmatige invoer is, of dat de relatie buiten de selectie van het project valt.

Bijlage 5: Stroomdiagram

De volgende stap is het bepalen van de input en output van een informatiesysteem, plus de bijbehorende werkwijze(proces). De input, output en proces wordt doormiddel van een stroomdiagram in kaart gebracht.

5.1 Stroomdiagram toepassen

Tijdens het onderzoek wordt het stroomdiagram toegepast op de informatiesystemen die geselecteerd zijn tijdens de selectie, dus alle systemen die onderdeel zijn van de functie Bedrijfsbureau:

Hoge Prioriteit 1	Gemiddelde Prioriteit 2	Lage Prioriteit 3
HD2000	Docuware	FD Database
Acces Facturatie BT	DISP	Elektronisch dossier
Ingeboekte facturen	BEWA	Fleet Agent
Acces Administratie BT	BBMS	
	Gors	
	Interflex	

In de volgende hoofdstukken wordt het huidige proces van elk bovenstaand systeem weergegeven. Door middel van deze huidige situatie is makkelijker te zien welke systemen veel verbetering nodig hebben en welke wat minder.

Per systeem worden de belangrijkste werkzaamheden/processen uitgewerkt. Tevens wordt een proces rood omcirkeld als een proces als verspilling wordt beschouwd of als het proces de doorlooptijd niet ten goede komt. Als de naam van een proces taak rood omlijnd is wil dat zeggen dat volgens de systeemeigenaar en de opdrachtgever het gehele proces bij een andere proceseigenaar of afdeling hoort.

Docuware, BEWA, Interflex worden niet uitgewerkt in een stroomdiagram, dit omdat deze systemen deel uitmaken van Mainframe van DAF. Alleen als er medewerkers van de afdeling Facilitaire Dienst er werkzaamheden worden uitgevoerd op deze systemen, dan worden ze uitgewerkt doormiddel van een stroomdiagram.

Elektronisch Dossier & FD Database

Tijdens het onderzoek is besloten om Elektronisch Dossier niet te onderzoeken. Daarnaast is besloten om van FD Database alleen de werkzaamheden met betrekking tot lease auto's te onderzoeken. De rede waarom dit besloten is komt omdat het vooronderzoek te lang zou duren, en anders de haalbaarheid en de kwaliteit van het project in gevaar

5.2 Verspilling resultaten

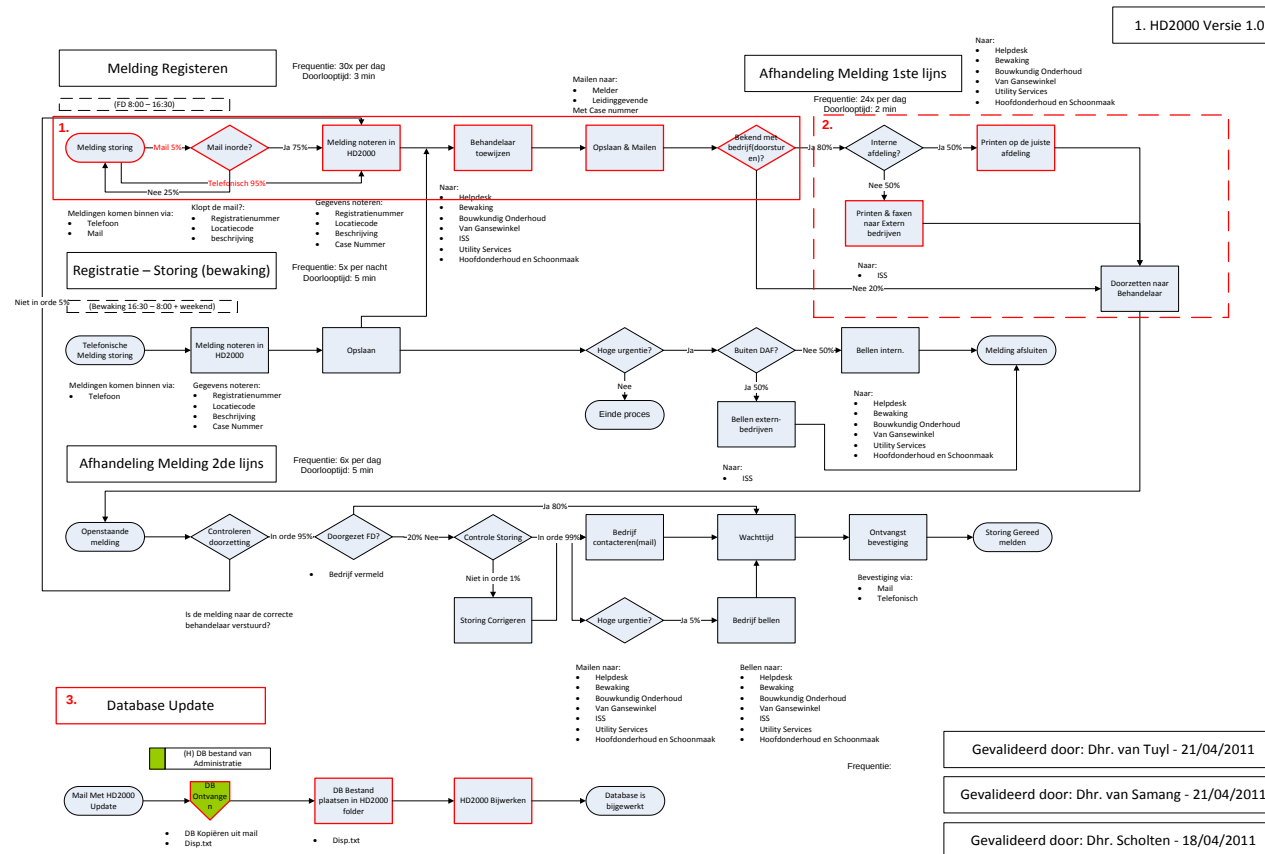
Hieronder staat per informatiesysteem aangegeven in welk proces er verspilling voorkomt.

Informatie Systeem	Processen met verspilling
HD2000	Proces 1: Lage telefonische bereikbaarheid & handmatig registreren van meldingen
	Proces 2: Onnodige handelingen: Printen & Handmatig Faxen
	Proces 3: Handmatige database bijwerken (Relatie met het informatiesysteem administratie)
Gors	Proces 1: Tekening bewerken (Verkeerde proceseigenaar)
FD Database	Proces 1,2: Verkeerde locatie, moet beheerd worden in Fleet Agent
Fleet Agent	Proces 0: Opmerkingen veld, en geschiedenis ontbreekt in FA
	Proces 1,2,3,4,5: Archivering hoort thuis in FA
Access Facturatie	Proces 1,2,3: Uitgevoerd door verkeerde proceseigenaar
	Proces 4: Systeem onvoldoende beschikbaar (verkeerde locatie)
	Proces 5: Werkinstructie nooit geaudit
Access Administratie	Proces 1: Mogelijk onnodig beheren
	Proces 2: Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen (Relatie naar HD2000, VIS, EIRYS, FRDS)
	Proces 3: E-maillijst incompleet & Handmatig versturen (relatie HD2000)
	Proces 4: Werkinstructie nooit geaudit
DISP	Proces 1,2: Verkeerde proceseigenaar

Alle resultaten zijn grafische weergegeven op de stroomdiagrammen van processen van de verschillende informatiesystemen. Deze resultaten zijn te vinden in bijlage B, Blz. 41.

5.3: Stroomdiagrammen: De uitwerkingen

5.3.1 HD2000



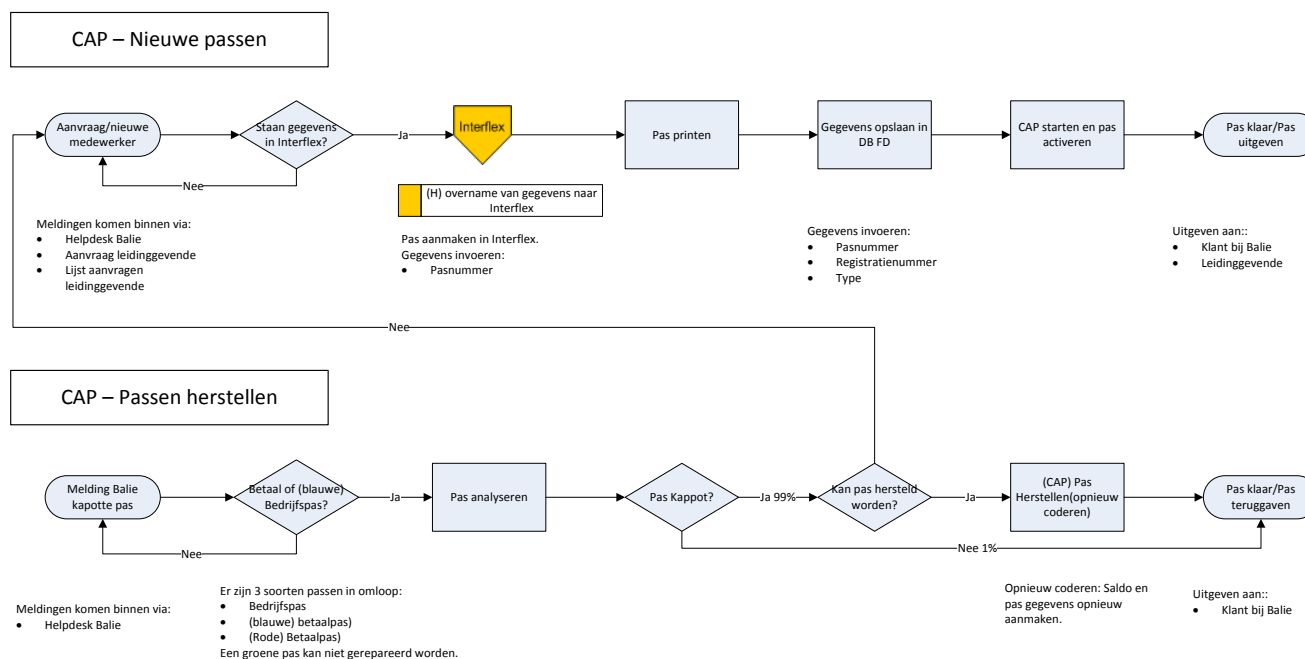
Proces 1: Lage telefonische bereikbaarheid & handmatig registreren van meldingen

Proces 2: Onnodige handelingen: Printen & Handmatig Faxen

Proces 3: Handmatige database bijwerken (Relatie met het informatiesysteem administratie)

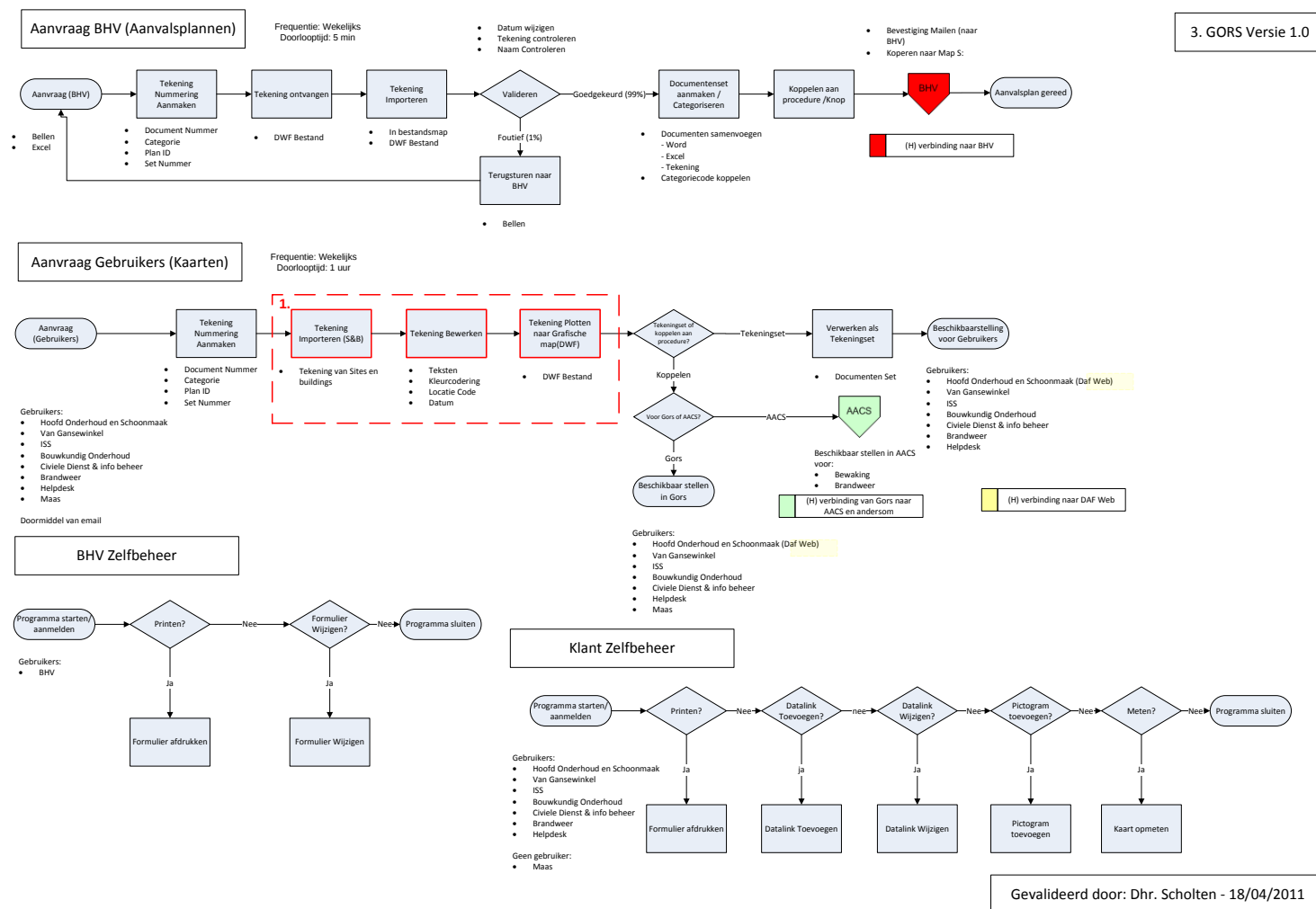
5.3.2: CAP

2. CAP Versie 1.0



Gevalideerd door: Dhr. van Tuyl - 10/04/2011

5.3.3 Gors

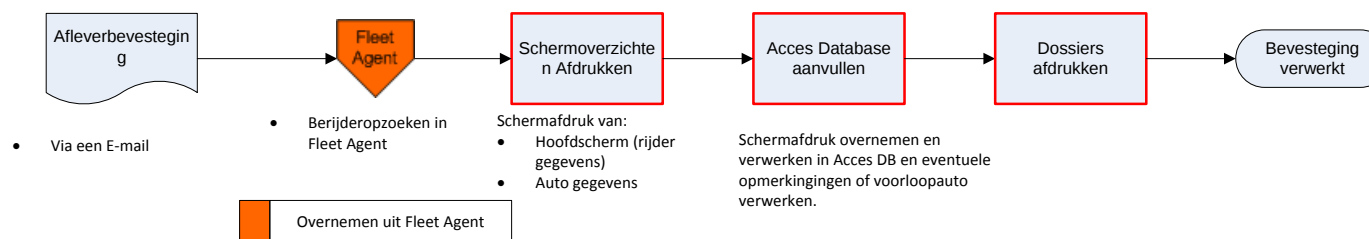


5.3.4 FD Database

4. FD database Versie 0.1

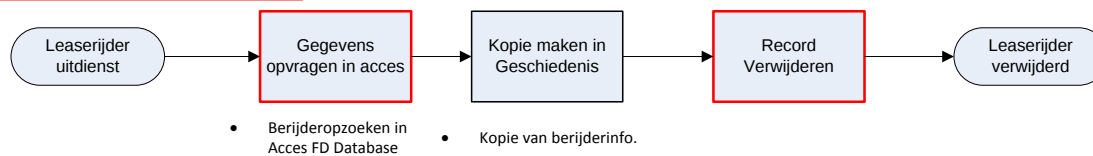
1. Lease Auto's - Registratie

Frequentie: Wekelijks
Doorlooptijd: 5 min



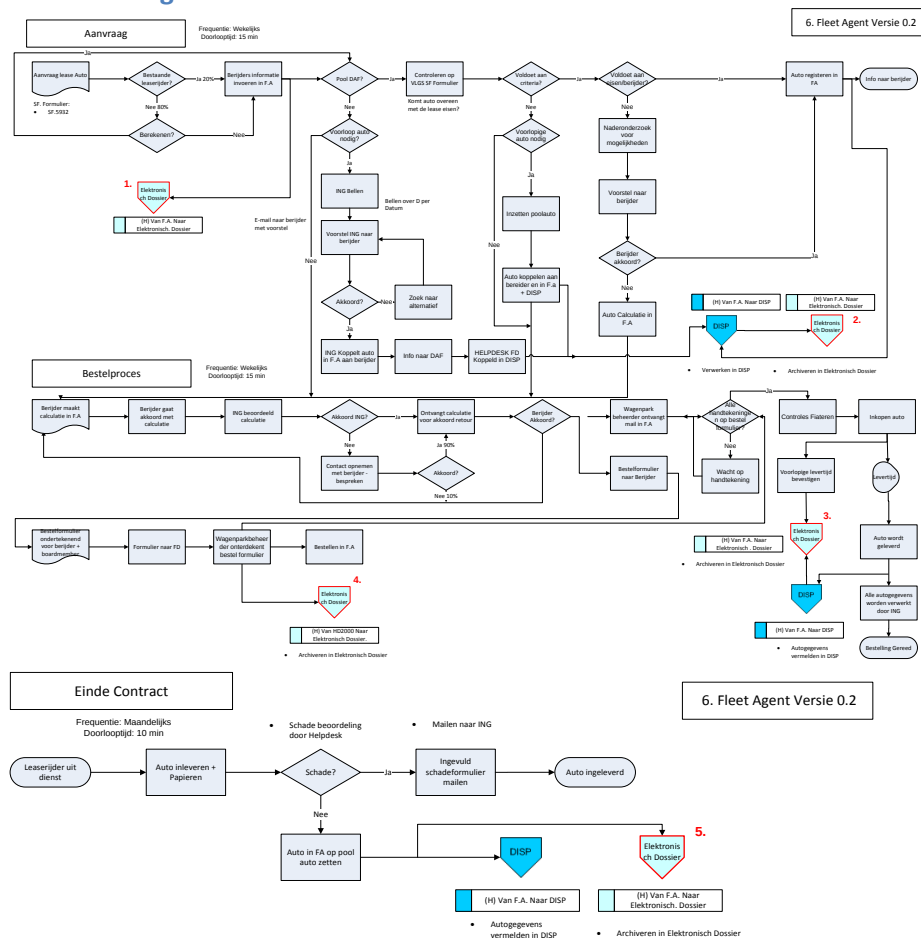
2. Lease Auto's - Verwijderen

Frequentie: Wekelijks
Doorlooptijd: 3 min



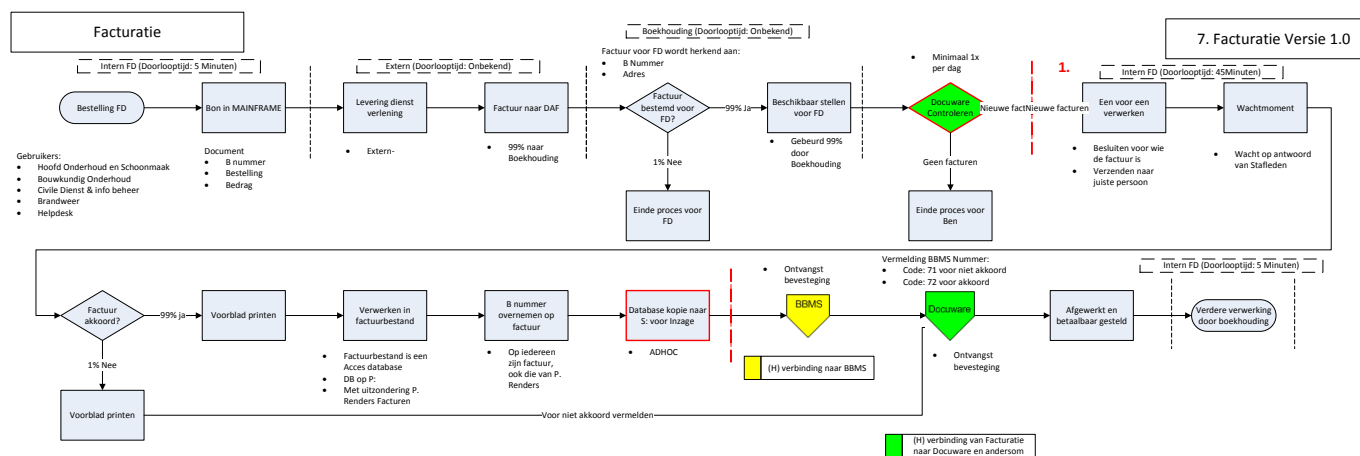
Proces 1,2: Verkeerde locatie, moet beheerd worden in Fleet Agent

5.3.5 Fleet Agent

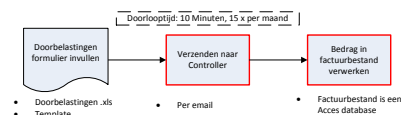


Proces 0: 0. Opmerkingen veld, en geschiedenis ontbreekt in FA
Proces 1,2,3,4,5: Archivering hoort thuis in FA

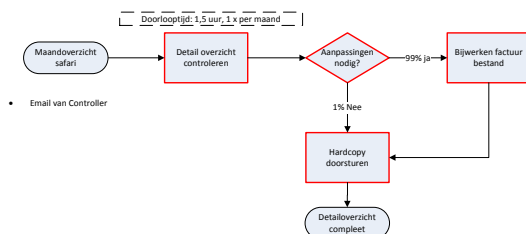
5.3.6 Access Facturatie B.T



2. Doorbelastingen



4. Detailoverzicht controller

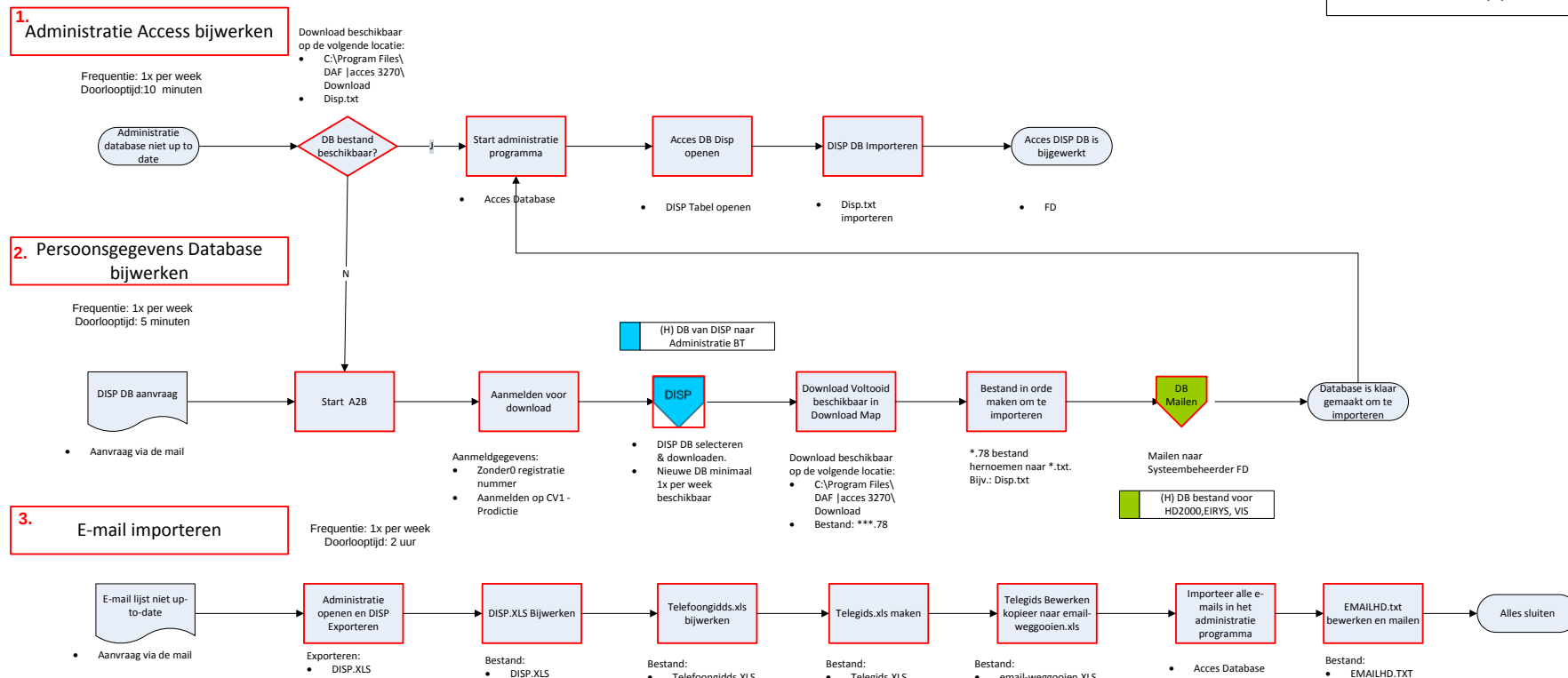


Gevalideerd door: Dhr. Trienekens - 19/04/2011

Proces 1,2,3: Uitgevoerd door verkeerde proceseigenaar
Proces 4: Systeem onvoldoende beschikbaar (verkeerde locatie)
Proces 5: Werkinstructie nooit geaudit

5.3.7 Access Administratie B.T

8. Administratie(1) Versie 1.0



Gevalideerd door: Dhr. Trienekens - 19/04/2011

Proces 1: Mogelijk onnodig beheren

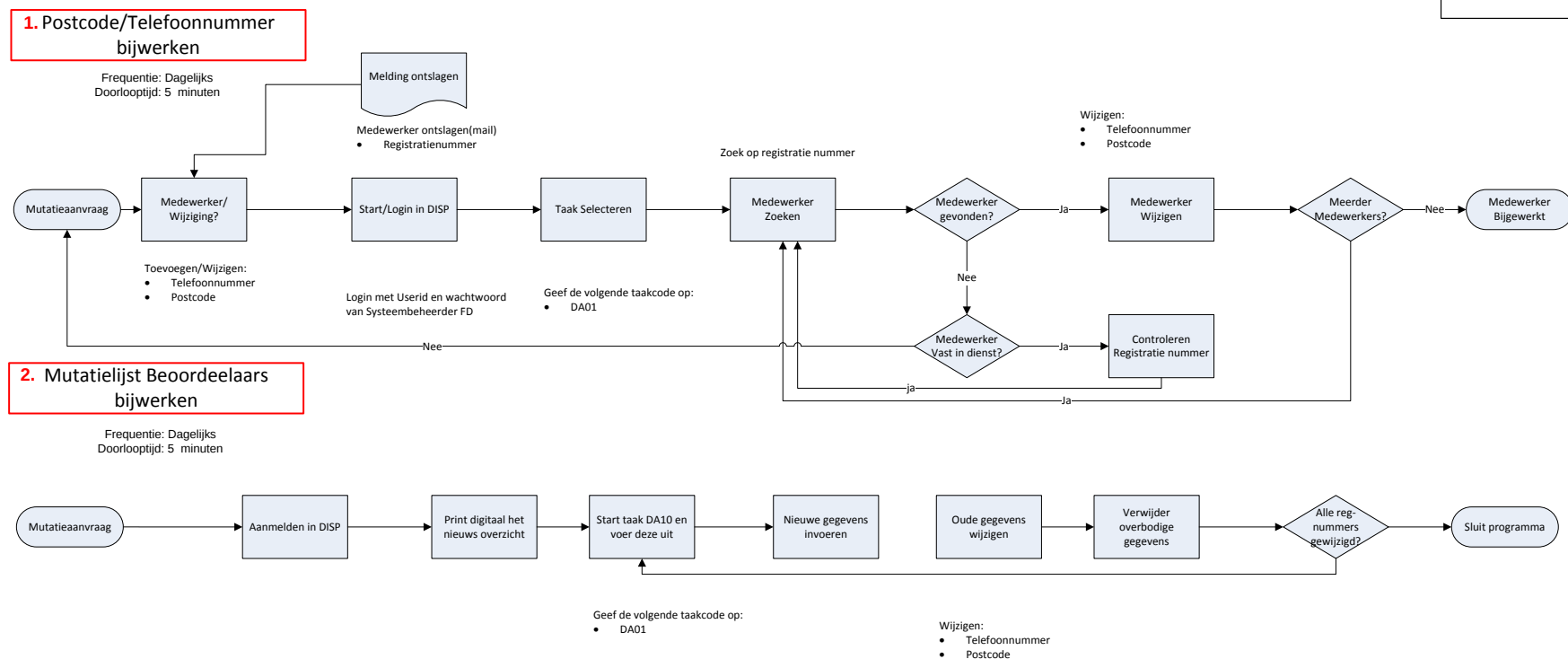
Proces 2: Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen (Relatie naar HD2000, VIS, EIRYS, FRDS)

Proces 3: E-maillijst incompleet & Handmatig versturen (relatie HD2000)

Proces 4: Werkinstructie nooit geaudit

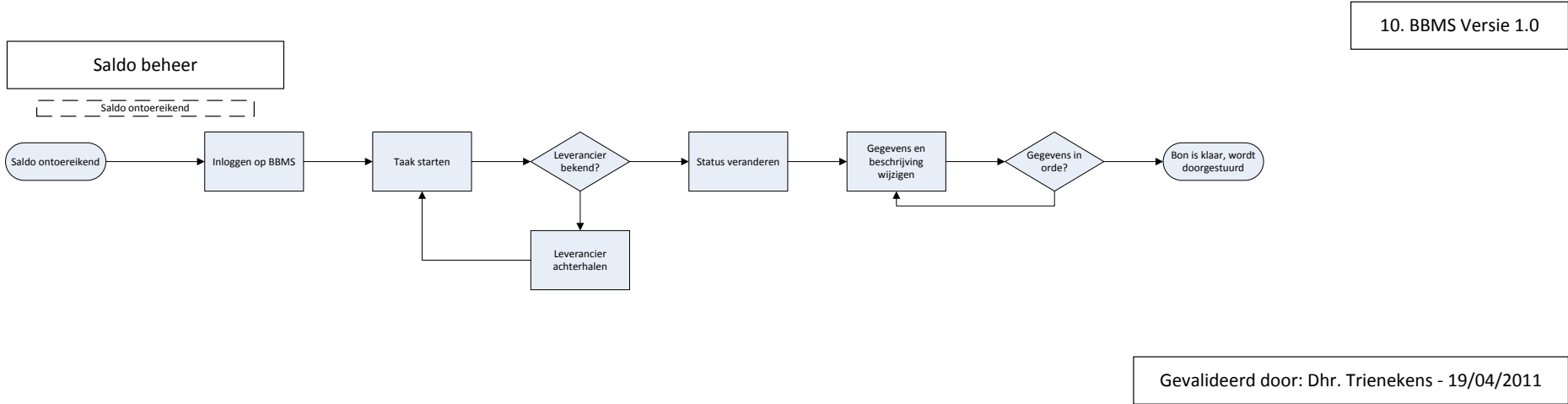
5.3.8 DISP

9. DISP Versie 1.0



Proces 1,2: Verkeerde proceseigenaar

5.3.9 BBMS



Bijlage 6: Urgentie

Elk informatiesysteem krijg een urgentie toegewezen zodat bepaald kan worden welk informatiesysteem als eerste onderzocht dient te worden. De urgentie wordt als volgt bepaald:

De doorlooptijd wordt als volgt aangegeven:

Doorlooptijd	Cijfer
60 minuten	5
45 minuten	4
30 minuten	3
15 minuten	2
1 Minuut	1

De Frequentie wordt als volgt aangegeven:

Frequentie:	Cijfer
Dagelijks (1 * of vaker per dag)	4
Wekelijks (1 * of vaker per week)	3
Maandelijks (1 * of vaker per maand)	2
Jaarlijks (1 * of vaker per jaar)	1

Het percentage verspilling wordt als volgt aangegeven:

Verspilling:	Cijfer
100%	5
75%	4
50%	3
25%	2
1%	1

6.1 Urgentie berekening

Een voorbeeld om de urgentie van het informatiesysteem Administratie te bepalen:

Processen met verspilling bij het Administratiesysteem:

Proces 1: Administratie Access bijwerken

Doorlooptijd = 10 minuten = 2

Frequentie = Wekelijks = 3

Aantal processtappen met verspilling = 100% = 5

$$2 * 3 * 5 = 30$$

Proces 2: Persoonsgegevens Database bijwerken

Doorlooptijd = 5 minuten = 1

Frequentie = Wekelijks = 3

Aantal processtappen met verspilling = 100% = 5

$$1 * 3 * 5 = 15$$

Proces 3: E-Mail importeren

Doorlooptijd = 2 uur = 5

Frequentie = Wekelijks = 3

Aantal processtappen met verspilling = 100% = 5

$$5 * 3 * 5 = 75$$

Totale Urgentie voor Administratie = $30+15+75/3=40$

Alle berekeningen zijn bijgevoegd aan bijlage , Blz. 49

8.2 Resultaten

Alle informatiesystemen met urgentie.

Nr.	Informatiesysteem	Urgentie
1.	Administratie	40
2.	Facturatie	34
3.	GORS	30
4.	Facilitaire Dienst DB	21
5.	DISP	20
6.	HD2000	14
7.	FLA	13
8.	Elektronisch Dossier	0
9.	CAP	0
10.	BBMS	0

6.2 Urgentie Berekening toegepast

8.2.1 HD2000

Proces 1:	Melding Registeren			
	Probleem: Lage telefonische bereikbaarheid & handmatig registeren van meldingen			
	Doorlooptijd	=	5 minuten	= 1
	Frequentie	=	30 maal per dag	= 4
	Aantal processtappen met verspilling	=	100%	= 5
	$1 * 4 * 5 = 20$			
Proces 2:	Afhandeling Melding 1ste Lijns meldingen			
	Probleem: Onnodige handelingen: Printen & Handmatig Faxen			
	Doorlooptijd	=	2 minuten	= 1
	Frequentie	=	24 maal per dag	= 4
	Aantal processtappen met verspilling	=	50%	= 3
	$1 * 4 * 3 = 12$			
Proces 3:	Database Bijwerken			
	Probleem: Handmatige database bijwerken (Relatie met het informatiesysteem administratie)			
	Doorlooptijd	=	5 minuten	= 1
	Frequentie	=	1 maal per week	= 4
	Aantal processtappen met verspilling	=	100%	= 5
	$1 * 4 * 5 = 20$			

Totale Urgentie voor HD2000 = 20+ 12+20/3 = 17

6.2.2 GORS

Proces 1:	Aanvraag Gebruikers			
	Probleem: Tekening bewerken(Verkeerde proceseigenaar)			
	Doorlooptijd	=	60 minuten	= 5
	Frequentie	=	Wekelijks	= 3
	Aantal processtappen met verspilling	=	38%	= 2
	$5 * 3 * 2 = 30$			

Totale Urgentie voor GORS = 30/1 = 30

6.2.3 FD Database

Proces 1:	Lease Auto' registeren			
	Probleem: Verkeerde locatie, moet beheerd worden in Fleet Agent			
	Doorlooptijd	=	10 minuten	= 2
	Frequentie	=	Wekelijks	= 3
	Aantal processtappen met verspilling	=	50%	= 3
	$2 * 3 * 5 = 30$			
Proces 1:	Lease Auto' registeren			
	Probleem: Verkeerde locatie, moet beheerd worden in Fleet Agent			
	Doorlooptijd	=	3 minuten	= 1
	Frequentie	=	Wekelijks	= 3
	Aantal processtappen met verspilling	=	67%	= 4
	$1 * 3 * 4 = 12$			

Totale Urgentie voor FD Database = 30+12/2 = 21

6.2.4 Fleet Agent

Proces 1:	Aanvraag		
	Probleem: Archivering hoort thuis in FA		
	Doorlooptijd	= 15 minuten	= 2
	Frequentie	= Wekelijks	= 3
	Aantal processtappen met verspilling	= 8%	= 1
	$2*3 * 1 = 6$		
Proces 2	Bestelproces		
	Probleem: Archivering hoort thuis in FA		
	Doorlooptijd	= 15 minuten	= 2
	Frequentie	= Wekelijks	= 3
	Aantal processtappen met verspilling	= 8%	= 4
	$2*3 * 4 = 24$		
Proces 3:	Einde Contract		
	Probleem: Archivering hoort thuis in FA		
	Doorlooptijd	= 10 minuten	= 2
	Frequentie	= Wekelijks	= 2
	Aantal processtappen met verspilling	= 16%	= 2
	$2*2 * 2 = 8$		

Totale Urgentie voor Fleet Agent = $6+26+8/3=13$

6.2.5 Facturatie

Proces 2:	Facturatie		
	Probleem: Uitgevoerd door verkeerde proceseigenaar		
	Doorlooptijd	= 45 minuten	= 4
	Frequentie	= Maandelijks	= 2
	Aantal processtappen met verspilling	= 100%	= 5
	$4*3 * 5 = 40$		
Proces 2:	Doorbelasting		
	Probleem: Uitgevoerd door verkeerde proceseigenaar		
	Doorlooptijd	= 10 minuten	= 2
	Frequentie	= Maandelijks	= 2
	Aantal processtappen met verspilling	= 100%	= 5
	$2*2 * 5 = 20$		
Proces 3:	Detailoverzicht controller		
	Probleem: Uitgevoerd door verkeerde proceseigenaar		
	Doorlooptijd	= 1,5 uur	= 5
	Frequentie	= Maandelijks	= 2
	Aantal processtappen met verspilling	= 100%	= 5
	$5*2 * 5 = 50$		

Totale Urgentie voor Facturatie = $50+20+32/3=34$

6.2.6 Administratie

Proces 1:	Administratie Access bijwerken		
	Probleem: Archivering hoort thuis in FA		
	Doorlooptijd	= 10 minuten	= 2
	Frequentie	= Wekelijks	= 3
	Aantal processtappen met verspilling	= 100%	= 5
	$2 * 3 * 5 = 30$		
Proces 2:	Persoonsgegevens Database Handmatig hernoemen & versturen		
	Probleem: Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen		
	Doorlooptijd	= 5 minuten	= 1
	Frequentie	= Wekelijks	= 3
	Aantal processtappen met verspilling	= 100%	= 5
	$1 * 3 * 5 = 15$		
Proces 3:	E-Mail importeren		
	Probleem: E-maillijst incompleet & Handmatig versturen		
	Doorlooptijd	= 2 uur	= 5
	Frequentie	= Wekelijks	= 3
	Aantal processtappen met verspilling	= 100%	= 5
	$5 * 3 * 5 = 75$		

Totale Urgentie voor Administratie = $30+15+75/3=40$

6.2.7 DISP

Proces 1:	Postcode/telefoonnummer bijwerken		
	Probleem: Verkeerde proceseigenaar		
	Doorlooptijd	= 5 minuten	= 1
	Frequentie	= Dagelijks	= 4
	Aantal processtappen met verspilling	= 100%	= 5
	$1 * 4 * 5 = 20$		
Proces 2:	Detailoverzicht controller		
	Probleem: Verkeerde proceseigenaar		
	Doorlooptijd	= 5 minuten	= 1
	Frequentie	= Dagelijks	= 4
	Aantal processtappen met verspilling	= 100%	= 5
	$1 * 4 * 5 = 20$		

Totale Urgentie voor DISP = $20+20/2=20$

Bijlage 7: Visgraatdiagram

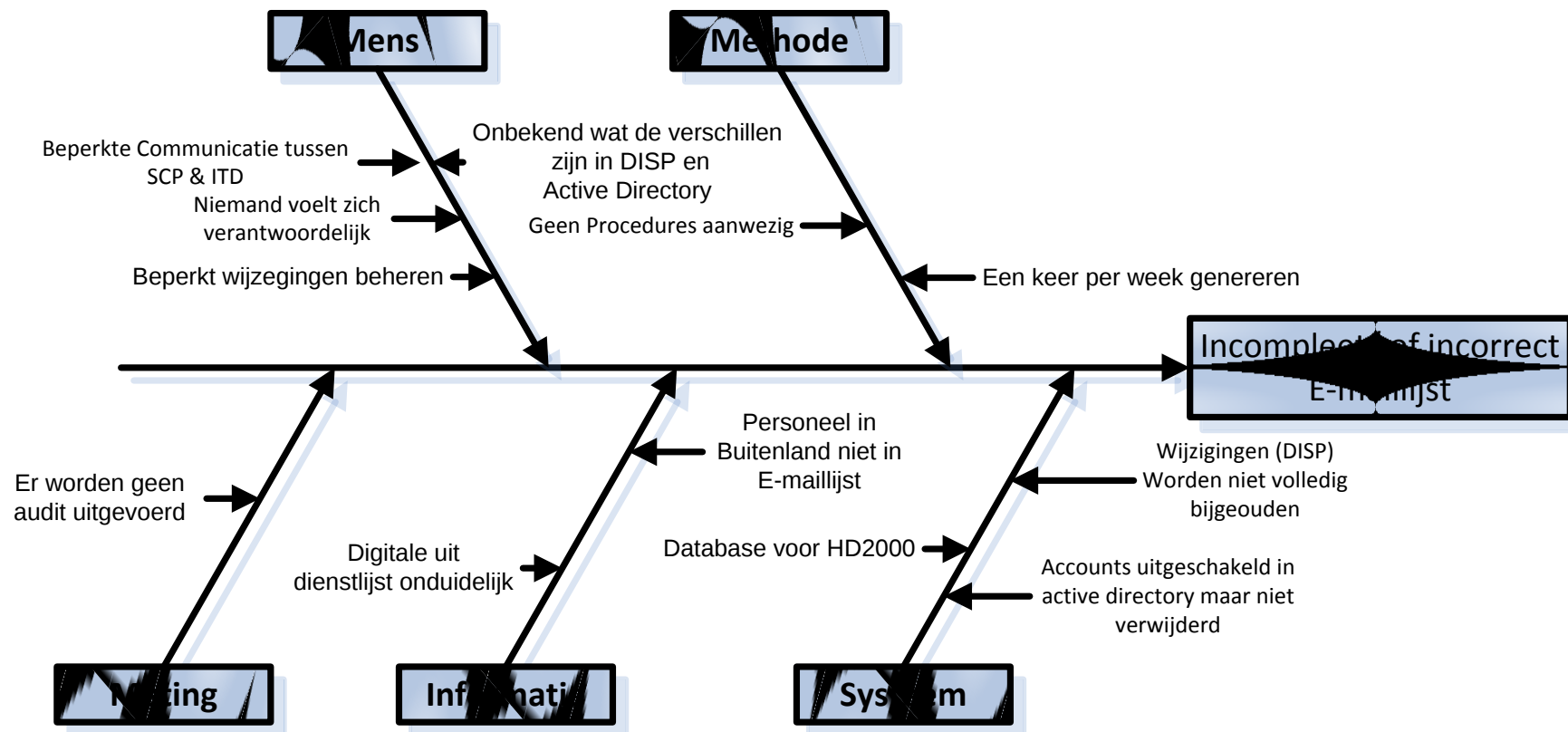
De oorzaken van de drie processen zijn achterhaald doormiddel gesprekken met de afdelingen en medewerkers die betrokken zijn bij het proces. Tijdens de gesprekken is geprobeerd zo veelmogelijk oorzaken te achterhalen van het probleem, door middel van het Visgraatdiagram.

Als er meerdere oorzaken zijn gevonden, dan werd er getemd. Er werd gestemd om de vijf belangrijke oorzaken als hoofdveroorzaker weer te geven.

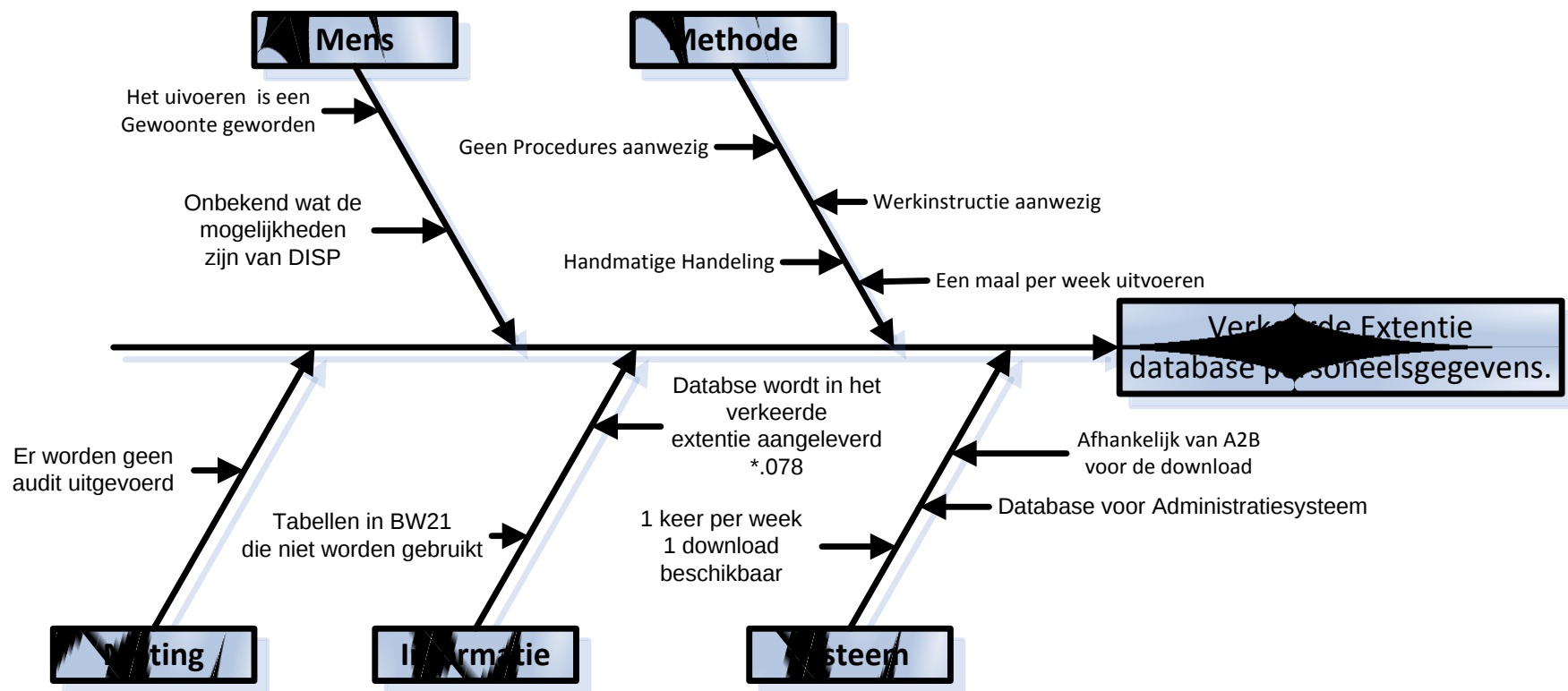
In de volgende paragraaf zijn alle de drie de Visgraatdiagram zijn te vinden.

7.1 Visgraatdiagram

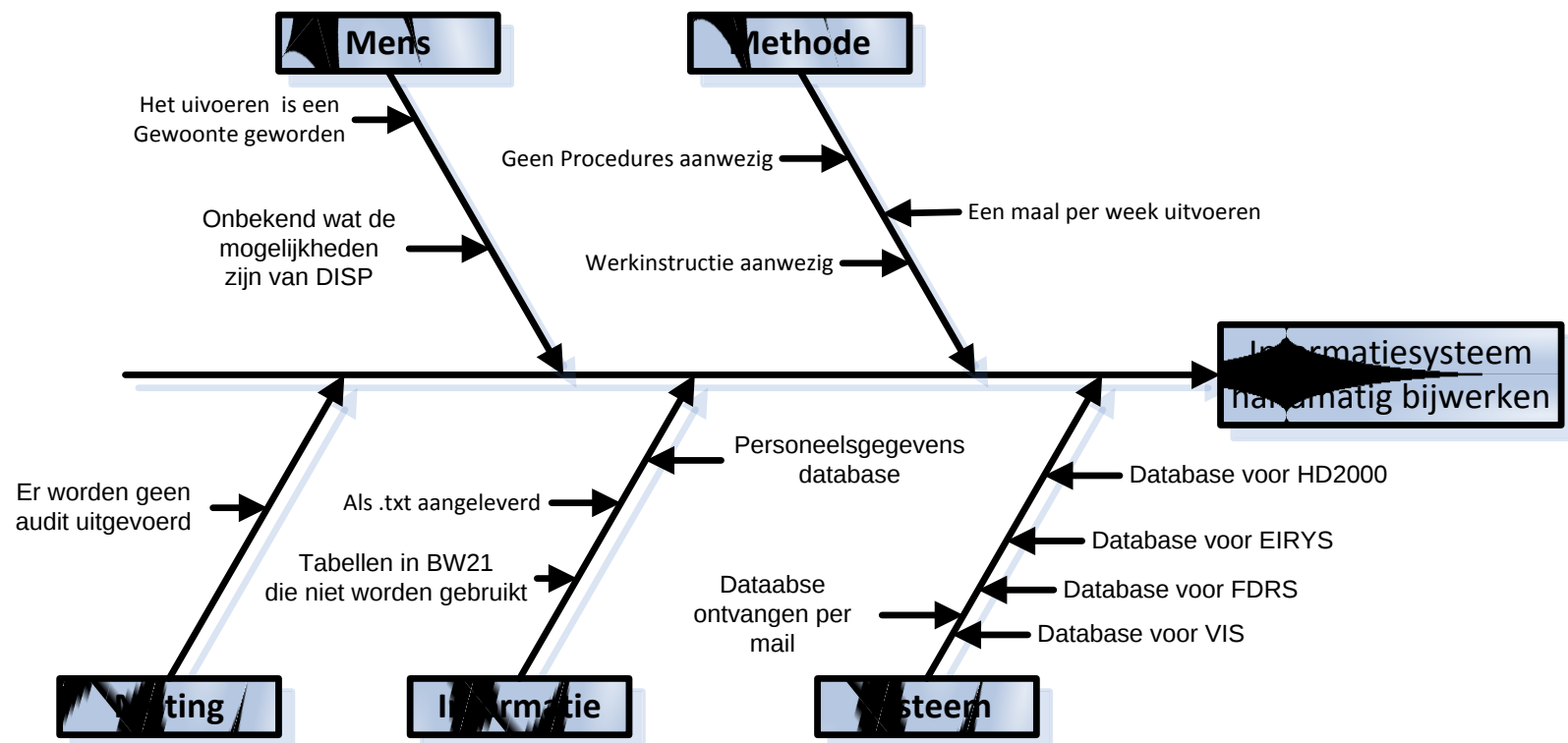
7.1.2 E-maillijst incompleet & Handmatig versturen



7.1.3 Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen



7.1.4 Handmatige database bijwerken



Bijlage 8: Brainstormen

Nu de oorzaak bekend is kan er nagedacht worden over oplossingsideeën. Voor elk 3 van de 3 processen werd er opnieuw gesproken met de betrokken van het proces. Dit maal voor het bedenken van een oplossing dat het proces kan verbeteren, zodat de oorzaken van het probleem verholpen worden.

Voor elk probleem moesten er minimaal 3 oplossingen worden bedacht. Hieronder een overzicht van minimaal 3 oplossingen per proces:

Administratiesysteem:

Proces 2: *Persoonsgegevens Database bijwerken*

Probleem: Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen (Relatie naar HD2000, VIS, EIRYS, FRDS)

Top 3 oplossingsideeën:

1. Database van DISP periodiek automatisch ontvangen op S:
2. Wachten op SAP -HR- implementatie, onderzoeken of de SAP database rechtstreeks gekoppeld kan worden aan de informatiesystemen.
3. Database per mail ontvangen, met de juiste extensie

Proces 3: *E-maillijst importeren*

Probleem: E-mail database incompleet & Handmatig versturen (relatie HD2000)

Top 3 oplossingsideeën:

1. Database opschonen door FD en laten beheren door ITD
2. SAP -HR- Implementeren
3. Softwareprogramma verbeteren (Medewerkers in het buitenland toevoegen en Uitgeschakelde accounts verwijderen)

HD2000:

Proces 3: *Database Bijwerken*

Probleem: Handmatige database bijwerken (Relatie met het informatiesysteem administratie)

Top 3 oplossingsideeën:

1. Databases automatisch uitlezen van een netwerklocatie doormiddel van een script
2. Wachten op SAP -HR- implementatie, onderzoeken of de SAP database rechtstreeks gekoppeld kan worden aan de informatiesystemen.
3. Database per mail verzenden naar de systeembeheerder FD met de juiste extensie

Als er veel oplossingen waren bedacht dan werd er gestemd, elke deelnemer kan een oplossing een nummer 1 t/m 5 geven. 1 is het minst belangrijk en 5 het meeste belangrijk. Alle stemmen bij elkaar opgeteld bepaald de prioriteit. De oplossingen met de meeste kans om de gekozen oorzaken te verhelpen had de meeste kans om gebruikt werden gekozen om verder te onderzoeken. Alle brainstormsessies en de ideeën zijn te vinden bij bijlage E, van dit document.

8.1 Brainstormsessies

8.1.1: Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen

Administratiesysteem

Proces 2: Persoonsgegevens Database bijwerken

Probleem: Persoonsgegevens Database Verkeerde extensie & handmatig versturen (Relatie naar HD2000, VIS, EIRYS, FRDS)

Brainstromen			
Nr.	Idee	Waarde	Stemmen
1	Database van DISP periodiek automatisch ontvangen op S:	IIII	21
2	SAP -HR- Implementeren, database met juiste extentie uit SAP -HR- Ontvangen / Directe Koppeling	IIII	19
3	Database met een andere extentie ontvangen in A2B	I	16
4	Database direct uit DISP Importeren (directe koppeling)	II	15
5	Database per mail ontvangen, met de juiste extensie	III	18
6	Informatiesystemen aanpassen zodat ze overweg met de *.048 extensie	I	11
7			
8			
9			
10			

Betrokkenen:

1. Systeembeheerder FD
2. Systeemeigenaar: Administrateur
3. Afdeling SCP: Hoofd Service Center Personeel
4. Afdeling ITD: Accountbeheerder (Beheerder van de e-mailadressen)
5. Gebruikers: Helpdesk, Systeembeheerder FD

8.1.2 E-maillijst incompleet & Handmatig versturen

Administratiesysteem

Proces 3: E-maildatabase importeren

Probleem: E-mail database incompleet & Handmatig versturen (relatie HD2000)

Top 5 oorzaken:

Brainstromen			
Nr.	Idee	Waarde	Stemmen
1	Databases automatisch uitlezen van een netwerklocatie	IIII	22
2	SAP -HR- Implementeren	III	20
3	Direct uit DISP Implmenteneren	II	15
4	Softwareprogramma verbeteren (Medewerkers in het buitenland toevoegen en Uitgeschakelde accounts verwijderen)	III	19
5	Active Directory opschonen door ITD	IIII	17
6	Database opschonen door FD en laten beheren door ITD	III	20
7	Database van SCP gebruiken	I	13
8	DISP Database beheren door FD (Alle Wijzegingen bijhouden)	II	13
9	Communicatie verbeteren	III	19
10			

Betrokkenen:

1. Systeembeheerder FD
2. Systeemeigenaar: Administrateur
3. Afdeling SCP: Hoofd Service Center Personeel
4. Afdeling ITD: Accountbeheerder (Beheerder van de e-mailadressen)
5. Gebruikers: Helpdesk, Systeembeheerder FD

8.1.3 Handmatige database bijwerken

HD2000:

Proces 3: Database Bijwerken

Probleem: Handmatige database bijwerken (Relatie met het informatiesysteem administratie)

Brainstromen			
Nr.	Idee	Waardeering	Stemmen
1	Databases automatisch uitlezen van een netwerklocatie doormiddel van een script	IIII	22
2	2. Wachten op SAP -HR- implementatie, onderzoeken of de SAP database rechtstreeks gekoppeld kan worden aan de informatiesystemen.	III	21
3	Database direct uit DISP Importeren (directe koppeling)	III	9
4	Database per mail verzenden naar de systeembeheerder FD met de juiste extensie	IIII	20
5	Systeembeheerder FD de rechten geven voor A2B.	I	8
6			
7			
8			
9			
10			

Betrokkenen:

1. Systeembeheerder FD
2. Systeemeigenaar: Administrateur
3. Afdeling SCP: Hoofd Service Center Personeel
4. Afdeling ITD: Accountbeheerder (Beheerder van de e-mailadressen)
5. Gebruikers: Helpdesk, Systeembeheerder FD

Bijlage 9: Vijfmaal waarom

De oorzaak van Proces 3: *E-maildatabase importeren was voor de projectleider en opdrachtgever niet helder genoeg*. Ook al waren er oplossingsideeën bedacht, er werd besloten om de Vijfmaal waarom tool te gebruiken om door middel van vragen de echte oorzaak te achterhalen.

Het Vijfmaal waarom resultaat is te vinden in bijlage F van dit document. Uit het resultaat komt een compleet ander oplossingsideeën naar voren dan die er eerst waren bedacht. Het nieuwe oplossingsidee is hier onder weergegeven:

Een e-mailveld creëren in HD2000 om het e-mailadres te laten zien. Indien leeg aanlaten vullen door medewerker. Hierdoor ontstaat een eigen betrouwbare database

De nieuw oplossing werd voorgelegd aan de betrokkenen. Door te stemmen met de betrokken werd bepaald of deze optie geschikt bevonden was.

Uit de stemsessie kwam naar voren dat alle betrokkenen achter de oplossing staan. Door deze oplossing als nog mee te nemen in het advies is het mogelijk dat het probleem als nog op een goede manier wordt verbeterd

9 Vijfmaal waarom

9.1 E-mail database incompleet & Handmatig versturen

Vijf Maal Waarom ?????						
Probleem : E-mail database incompleet & Handmatig versturen						
Waarom 1 ?	Waarom wordt de database gedownload ?		Omdat dat de e-mailadressen nodig zijn voor het HD2000 informatiesysteem.			
	Waarom 2 ?	Waarom Waarom zijn de e-mailadressen nodig? Gebruiken andere informatiesystemen deze database?		Om de e-mailadressen te kunnen gebruiken als er een melding geregistreerd wordt. Zo dat het mailadress van de medewerker ingevuld is om zo snel de melding te kunnen sturen. Andere informatiesystemen gebruiken de database niet.		
		Waarom 3 ?	Waarom moet de mail automatisch ingeladen worden in een nieuwe mail? Wat gebeurt er als er geen e-mail adress wordt ingevuld?		Omdat een ingevulde mail completer is. Als er geen mail adress bekend is wordt de medewerker opgezocht in outlook.	
		Waarom 4 ?	Waaromgeen niet outlook gebruiken voor het mailadress, inplaats van de HD2000 database, veel extra werk levert het niet		Omdat geen wijzigingen worden bijgehouden. De huidige database wordt elke week bijgewerkt.	
		Waarom 5 ?	Waarom kun je die wijziging zelf niet in HD2000 bijhouden? Niet heel DAF maakt een melding & heeft een mailadress.		Dat kan maar dat moet er een veld toegevoegd worden aan HD2000. En De Helpdesk moet nieuwe mailadressen toevoegen.	
Tegenmaatregel voor oorzaak 5			Een e-mailveld creëren in HD2000 om het e-mail adress te laten zien. Indien leeg aanlaten vullen door medewerker. Hierdoor ontstaat een eigen betrouwbare database			