

Eindverslag

[Adviestraject]

Advisering ICT beheerstructuur gemeente Harderwijk

Versie: 1.0, 22 maart 2005

Lof, Jeroen (99003681)

Opdrachtgever: Johan Kluijs

Examinatoren: Gabriël Jansen
Marcel van Vliet



Referaat

Dit rapport is een afstudeerverslag van de afstudeerstage bij de gemeente Harderwijk. De opdracht betreft een adviseringstraject betreffende het ICT-beheer bij de gemeente Harderwijk.

Descriptoren:

- Advisering
- Technisch beheer
- Applicatiebeheer
- Informatiebeheer
- Gegevensbeheer
- Organisatorische inrichting
- Beheersprocessen en procedures
- Service Level Agreement (SLA)
- Veranderingsanalyse
- Projectbeheersing
- Data Flow Diagram (DFD)
- Processchema
- TopDesk professional

Voorwoord

Met dit rapport wil ik eerst mijn bedrijfsmentor Johan Kluijs bedanken voor het verstrekken en begeleiden van de opdracht. Tevens wil ik Alieke Borsboom bedanken voor de aanvullende informatie en vervangende begeleiding. Ook gaat mijn dank naar Kees Hop, Nelleke Manten, Tineke Foppen en Thilly Hamstra voor de fijne samenwerking. Mijn dank gaat ook uit naar de examinatoren Gabriël Jansen en Marcel van Vliet voor de begeleiding bij het afstudeerproces en de adviezen daarbij.

Daarnaast wil ik ook alle geïnterviewden bedanken voor de fijne en correcte medewerking.

Ten slotte wil ik de gehele organisatie bedanken voor de manier waarop ik ben ontvangen en behandeld werd als een gewone medewerker van de gemeente.

Jeroen Lof

Harderwijk, maart 2005

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Inleiding.....	5
Hoofdstuk 2: Organisatie gemeente Harderwijk.....	6
2.1 Algemene omschrijving	6
2.2 Beheer binnen de organisatie.....	7
2.3 Afdeling Informatie, Documentatie & Automatisering (IDA).....	7
2.3.1 Automatisering, beheer en beleid (ABB)	8
2.3.2 Servicedesk.....	8
2.3.3 Plaats van de opdrachtnemer in de organisatie.....	9
Hoofdstuk 3: Opdrachtomschrijving.....	10
3.1 Aanleiding opdracht	10
3.2 Probleemstelling	10
3.3 Doelstelling	11
3.4 Concrete werkzaamheden	12
3.5 Gebruikte methoden en technieken	12
3.6 Op te leveren producten en de globale planning	13
Hoofdstuk 4: De voorbereiding.....	14
4.1 Selecteren methode en technieken	14
4.1.1 Motivatie voor de gekozen projectbeheersing methode	14
4.1.2 Motivatie keuze voor de ISAC-veranderingsanalyse	15
4.1.3 Motivatie voor de keuze voor de KWINTES specificatie methode	16
4.2 Opstellen plan van aanpak	19
4.2.1 Beschrijven benodigde mensen/middelen	19
4.2.2 Bepalen planning	19
4.3 Bepalen kwaliteitsborging.....	21
Hoofdstuk 5: Definitiefase adviestraject.....	23
5.1 Informeren medewerkers.....	24
5.2 Opstellen interviews	24
5.3 Probleeminventarisatie.....	26
5.4 Beschrijven huidige situatie	29
5.4.1 Opstellen contextdiagram.....	29
5.4.2 Opstellen DFD niveau 0	35
5.5 Overgang naar de processchema techniek	38
5.6 Beschrijven huidige situatie met de processchema techniek	38
5.6.1 In kaart brengen processen	39
5.7 Analyse belangengroepen.....	44
5.8 Uitvoeren probleemanalyse	44
5.8.1 Analyseren van de probleemrelaties.....	44
5.8.2 Bepalen probleemgroepen	47
5.9 Bepalen veranderingsbehoeften.....	48
5.10 Bepalen veranderingsalternatieven.....	49
5.11 Advisering adviesrichting.....	50

Hoofdstuk 6: Ontwerpfase adviestraject	51
6.1 Beschrijven proces 'Definiëren dienstverleningsniveau'	54
6.2 Beschrijven noodzakelijke werkprocessen en procedures	58
6.2.1 Opstellen werkproces servicedesk	59
6.3 Toevoegen hoofdstuk managen gebruikersverwachtingen	64
6.4 Beschrijven organisatorische gevolgen	69
Hoofdstuk 7: Definiëren SLA volgens KWINTES	71
7.1 Definitiefase SLA-traject	72
7.1.1 Verkenning bedrijfssituatie	73
7.1.2 Beschrijving toekomstige ICT-objecten	74
7.1.3 Bepalen gebruikersbelang ICT-objecten	74
7.1.4 Bepaling omgevingsfactoren	77
7.1.5 Afronding analysefase brandweer Harderwijk.....	78
7.2 Ontwerpfase SLA-traject	78
Hoofdstuk 8: Evaluatie	81
8.1 Productevaluatie	81
8.1.1 Plan van aanpak	81
8.1.2 Analyserapport huidige situatie ICT beheer	81
8.1.3 Adviesrapport	82
8.1.4 SLA-model	83
8.1.5 Kantekening	83
8.2 Procesevaluatie	84
8.2.1 Projectbeheersing	84
8.2.2 Uitvoeren ISAC-veranderingsanalyse.....	85
8.2.3 Opstellen adviesrapport	85
8.2.4 SLA-traject volgens de KWINTES methode	86
8.3 Slotopmerking	87
Hoofdstuk 9: Literatuurlijst.....	88
Hoofdstuk 10: Lijst met figuren	89
Hoofdstuk 11: Lijst met tabellen	90

Bijlagen

Bijlage 1, Opdrachtschrijving

Bijlage 2, Plan van aanpak

Bijlage 3, Analyserapport huidige situatie ICT beheer

Bijlage 3.1 Bijlage bij analyserapport

Bijlage 4, Adviesrapport

Bijlage 5, Analyserapport brandweer Harderwijk

Bijlage 5.1, Rapport van M. Schut en documenten bij het analyserapport

Bijlage 5.2, Contract

Bijlage 5.3, Service Level Agreement

Bijlage 5.4, Procedurehandboek

Hoofdstuk 1: Inleiding

Dit rapport is geschreven door Jeroen Lof. Ik ben vierdejaars Informatica student van de Haagse Hogeschool. De studierichting die ik daar gevolgd heb, is VIA. In het kader van een 100 dagen durend afstudeerproject bij de gemeente Harderwijk heb ik een opdracht uitgevoerd die te maken heeft met de inrichting van de ICT-beheerorganisatie. Het uiteindelijke doel van dit project is het opleveren van een adviesrapport met aanbevelingen voor de inrichting van de ICT-beheerorganisatie geweest.

Met dit rapport moeten beide examinatoren dhr. G. Jansen en dhr. M. van Vliet, de rijksgecommitteerde en de opdrachtgever dhr. J. Kluijs een goed beeld kunnen vormen van de gevolgde procesgang en de diepgang van de afstudeeropdracht. Het rapport vormt de afronding van de afstudeeropdracht, die is uitgevoerd bij de gemeente Harderwijk.

Het rapport begint met een beschrijving van de organisatie. De beschrijving van de organisatie vormt het kader van de opdracht. De opdracht komt binnen het volgende hoofdstuk aan bod. Voor de volledige opdrachtoomschrijving verwijs ik naar bijlage 1.

De daarop volgende hoofdstukken beschrijven het gevolgde proces. Hoofdstuk 4 gaat in op de uitgestippelde weg en gebruikte technieken gedurende het hele proces. Deze zijn geselecteerd voorafgaande aan de daadwerkelijke uitvoering van de opdracht. Met name het waarom, wordt hier besproken. Bijlage 2 bevat het plan van aanpak.

Hoe de gekozen weg en de gebruikte technieken zijn toegepast, komt aan bod in de hoofdstukken 5 tot en met 7. Hoofdstuk 5 beschrijft het verloop van de veranderingsanalyse. Voor de volledige veranderingsanalyse verwijs ik naar bijlage 3 en 3.1. Het volledige adviesrapport is opgenomen in bijlage 4. Voor het volledige SLA-traject verwijs ik naar bijlage 5, 5.1, 5.2, 5.3 en 5.4.

Het laatste hoofdstuk is de evaluatie van de uitvoering van de opdracht. De evaluatie wordt uitgevoerd aan de hand van twee onderdelen. Ten eerste worden de geleverde producten beschouwd, waarna vervolgens het gevolgde proces wordt beschouwd.

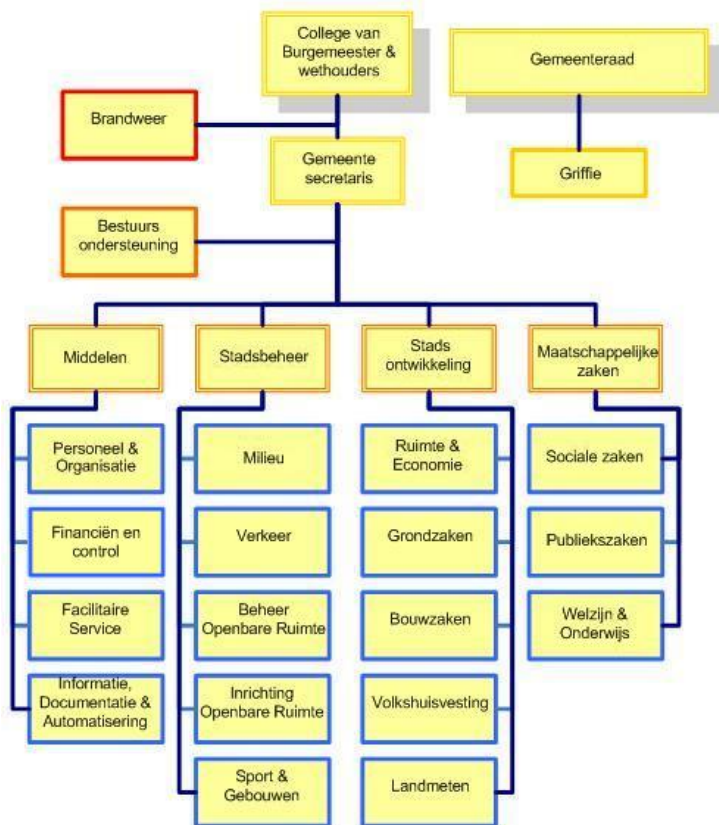
Hoofdstuk 2: Organisatie gemeente Harderwijk

Dit hoofdstuk beschrijft de organisatie waarbinnen de opdracht is uitgevoerd en de plaats van de student daarbinnen.

2.1 Algemene omschrijving

De gemeente heeft circa 40.000 inwoners. De organisatie bestaat uit 370 medewerkers, waarvan er 270 in de binnendienst werkzaam zijn. Ten behoeve van deze medewerkers zijn 300 ICT-werkplekken (inclusief tijdelijke krachten, stagiaires etc.) ingericht.

De gemeentelijke organisatie is ingericht conform het sectormodel. Er zijn 4 sectoren t.w. Maatschappelijke zaken, Stadsbeheer, Stadsontwikkeling en Middelen. Aan het hoofd van elke sector staat een directeur. De sectoren zijn onderverdeeld in afdelingen.



Figuur 1 Organogram

2.2 Beheer binnen de organisatie

Bij de gemeente Harderwijk wordt bij het beheer uitgegaan van het primaire proces. De beheerstaken zijn te verdelen in een vijftal functies, te weten:

- Informatiebeheer;
- Gegevensbeheer;
- Applicatiebeheer;
- Technisch beheer;
- Privacy beheer;

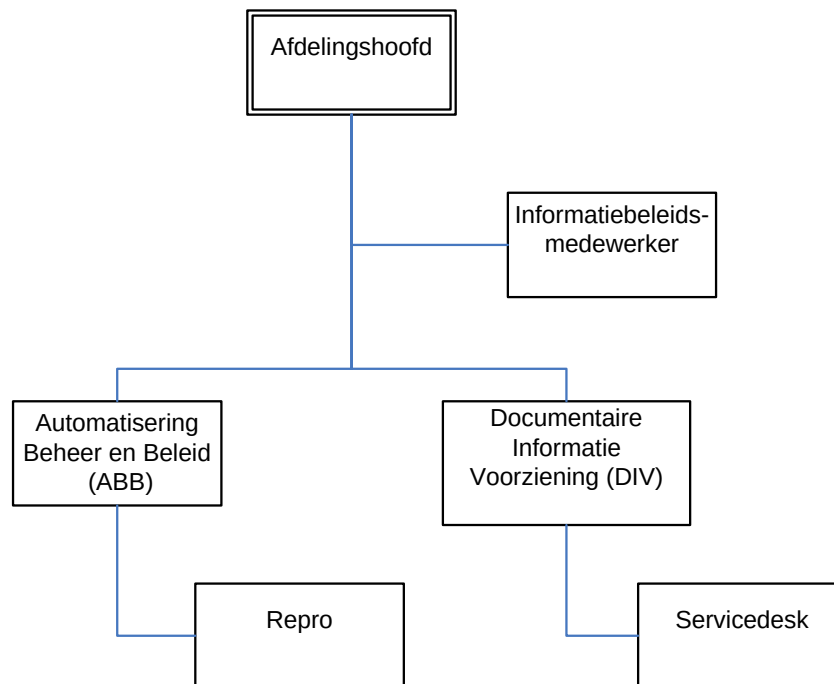
Het Informatiebeheer richt zich voornamelijk op de complete afstemming van alle activiteiten die zich in het proces van verzamelen, verwerken en verstrekken afspelen en de beheersing daarvan. De activiteiten binnen gegevensbeheer zijn met name gericht op de juistheid, kwaliteit, volledigheid, actualiteit en betrouwbaarheid van de gegevens in de verschillende administraties. De activiteiten binnen applicatiebeheer zijn terug te brengen tot het onderhouden en ondersteunen van de verschillende informatiesystemen. Het technisch beheer is verantwoordelijk voor het beheer van de technische infrastructuur en de daarbij aangeboden standaard applicaties zoals Microsoft Office. In het privacy beheer zijn de maatregelen opgenomen die voorzien in een naleving van de privacyvoorschriften, zoals deze volgens de wet zijn vastgelegd.

Binnen het stadhuis zijn op dit moment 105 applicaties in gebruik, verdeeld over de verschillende afdeling en sectoren. Verschillende applicaties worden centraal beheerd, voornamelijk de generieke, ondersteunende applicaties. De overige decentraal. De afdelingen zijn in het verlengde van de verantwoordelijkheid van de eigen bedrijfsvoering, verantwoordelijk voor deze laatste applicaties.

2.3 Afdeling Informatie, Documentatie & Automatisering (IDA)

De afdeling Informatie, Documentatie en Automatisering (IDA) is verantwoordelijk voor het initiëren, ontwikkelen en uitvoeren van geïntegreerd ICT-beleid van de gemeente en voor het doelmatig, doelgericht en doeltreffend beheersen van documentaire voorzieningen en activiteiten ter ondersteuning van de organisatie. Afdeling IDA valt onder de sector middelen.

Het is een afdeling met een dienstverlenend karakter. Ze speelt een rol in de ondersteuning van alle bedrijfsprocessen. Het integrale pakket van diensten en activiteiten dient bij te dragen aan de realisering van de hoofddoelstellingen (kerntaken) van de organisatie.



Figuur 2 Organogram afdeling IDA

De gemeente heeft alle ICT-aangelegenheden gecentraliseerd binnen de sector Middelen, afdeling IDA.

2.3.1 Automatisering, beheer en beleid (ABB)

Het technisch beheer wordt afgehandeld door ABB. Daarnaast wordt het werk gecoördineerd door een coördinator. Tevens houdt ABB zich bezig met beleidsvraagstukken betreffende ICT-beheer.

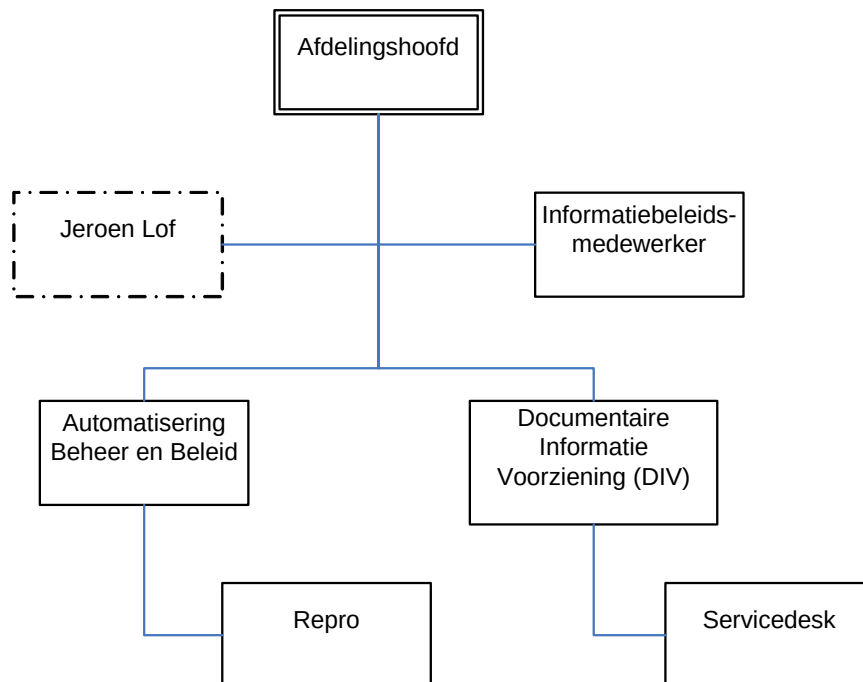
2.3.2 Servicedesk

Het servicedesk valt onder het onderdeel DIV. Het servicedesk is het aanspreekpunt voor de gebruikers. Zij verzorgen de aanname van incidenten. Dat houdt het volgende in: het registreren en eventueel oplossen van problemen. Als zij een probleem niet op kunnen lossen, wordt ABB ingeschakeld.

2.3.3 Plaats van de opdrachtnemer in de organisatie

Tijdens uitvoering van de opdracht heeft de opdrachtnemer te maken met het hoofd van de afdeling dhr. J. Kluijs, tevens eindverantwoordelijk voor dit project, de servicedesk medewerkers mevr. N. Manten, mevr. T. Hamstra en mevr. T. Foppen. Ook heeft de opdrachtnemer te maken met ABB en dan met name met dhr. M. Kok en dhr. P. Bouwman, een aantal nader te bepalen applicatiebeheerders en nader te bepalen afdelingshoofden.

De werkplek van de opdrachtnemer is gelegen op de servicedesk qua ondersteuning en plaats. Binnen de organisatie valt de opdrachtnemer direct onder het hoofd van de afdeling dhr. J. Kluijs. De opdrachtnemer wordt benaderd als zijnde een extern aangetrokken adviseur.



Figuur 3 Plaats in de organisatie van de opdrachtnemer

Hoofdstuk 3: Opdrachtomschrijving

Binnen dit hoofdstuk komt de afstudeeropdracht aan bod die bij aanvang is overeengekomen. De volledige opdrachtomschrijving is te vinden binnen bijlage 1.

3.1 Aanleiding opdracht

Binnen de gemeente spelen op ICT-terrein verschillende ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen zijn samengevat in het onlangs opgestelde informatiebeleidsrapport 2004-2008 “Richting en Verrichting”. Hoofdpijnen uit het rapport zijn onder meer:

- in 2008 moet 65 % van de publieke dienstverlening via het internet beschikbaar worden gemaakt;
- eenmalige bevraging van burgers en bedrijven;
- terugdringen van de administratieve lasten voor burgers.

Het rapport vormt mede aanleiding om de complete ICT-beheerorganisatie tegen het licht te houden.

Om de ontwikkelingen als beschreven in het rapport te ondersteunen, heeft de afdeling IDA het pakket TopDesk Pro aangeschaft ter ondersteuning van het technisch beheer. TopDesk Pro is een pakket waarmee call's beheert en verwerkt kunnen worden binnen een automatiseringsafdeling.

3.2 Probleemstelling

Op centraal niveau wordt door de afdeling IDA vraagtekens geplaatst bij de kwaliteit van het decentrale applicatiebeheer. Er wordt door de afdelingen – op een paar na – onvoldoende professionele invulling gegeven aan het applicatiebeheer.

De huidige ondersteuning door het technisch beheer vindt plaats op basis van een ad hoc proces. De afdeling IDA vreest dat het technisch beheer hiermee de nieuwe ontwikkelingen niet meer kan ondersteunen. Binnen de organisatie is echter geen tijd beschikbaar om zelf een onderzoek in te stellen.

Binnen de organisatie is niet vastgelegd welke ondersteuning men van de ICT-organisatie kan verwachten. Hierdoor bestaat er een gat tussen de verwachtingen van de gebruikers en de daadwerkelijk geleverde service.

3.3 Doelstelling

De opdrachtgever wil antwoord op de vraag of en in hoeverre het mogelijk en wenselijk is om applicatiebeheer centraal onder te brengen in de organisatie. Het doel is om een advies te geven over de inrichting van het applicatiebeheer. Daarnaast wordt er een advies gegeven over de inrichting van het Informatiebeheer en Gegevensbeheer.

De opdrachtgever wil verbetering brengen in de performance van het technisch beheer om een betere gebruikersondersteuning te garanderen. Om dat te bereiken wil de opdrachtgever een advies dat antwoord geeft op de vraag hoe de organisatie het ICT-beheer kan inrichten. Het advies moet uitgaan van de ITIL theorie en de resultaten van het Kwintes-onderzoek, omdat het aangeschafte incidenten registratiepakket (TopDesk) daarop gebaseerd is.

Binnen dit project wil de opdrachtgever tevens antwoord krijgen op de vraag hoe afdeling IDA de te leveren ondersteuning overeen kan komen met de betrokken gebruikers. Binnen de organisatie wordt gedacht aan het specificeren van SLA's. De opdrachtgever wil de opdrachtnemer inzetten in een voorbeeldtraject waarbij de opdrachtnemer een SLA overeen komt met de brandweer van Harderwijk.

3.4 Concrete werkzaamheden

De uit te voeren activiteiten zijn verdeeld over een drietal fasen. De fasering is in tabelvorm weergegeven met de daarbij behorende activiteiten.

Volgorde Tegelijk	Initiatiefase	Definitiefase	Ontwerpfase
Adviestraject ICT-beheer	Opstellen opdrachtomschrijving: • inleiding; • probleemstelling; • doelstelling; • uitgangssituatie; • resultaten opdrachtgever; • planning activiteiten en bepalen fasering.	1. probleem inventarisatie; 2. beschrijven huidige situatie; 3. analyse belangen-groepen; 4. probleemanalyse; 5. bepalen veranderingsbehoefte.	6. opstellen veranderingsalternatieven; 7. kiezen oplossingen; 8. ontwerpen processen en procedures; 9. organisatorische gevolgen; 10. globaal beeld implementatie.
Opstellen SLA brandweer	Opstellen Plan van aanpak: • plan van aanpak aanvullen met onderdelen opdrachtomschrijving; • planning overzichtelijker maken; • randvoorwaarden; • projectinrichting; • kwaliteitsborging.	1. verkennen bedrijfssituatie; 2. beschrijven aanwezige ICT-objecten; 3. bepalen gebruikersbelang ICT object; 4. bepalen gebruikersbelang van de omgevingsfactoren.	5. SLA opstellen.

Tabel 1: Activiteiten binnen de verschillende fase

Binnen de initiatiefase hebben de opdrachtomschrijving en het plan van aanpak betrekking op beide trajecten. De definitie- en ontwerpfase zijn beide verdeeld in twee verschillende trajecten. De ontwerpfase 'Opstellen SLA voor de brandweer' moet eerder afgerond worden dan het 'Adviestraject ICT-beheer'.

3.5 Gebruikte methoden en technieken

De methoden die gebruikt worden ter ondersteuning van het project zijn:

- ISAC-veranderingsanalyse;
- SLA specificatiemethode volgens de resultaten van het Kwintessonderzoek;
- Projectbeheersing volgens 'Projectmatig werken', Gert Wijnen, Willem Rennes en Peter Storm.

Binnen de opdracht worden de volgende technieken toegepast:
Data Flow Diagrams (DFD's) en processchema's.

3.6 Op te leveren producten en de globale planning

Per fase zullen de volgende producten worden opgeleverd:

- Initiatiefase:
 - **Plan van aanpak**
- Definitiefase:
 - **Analyserapport huidige situatie ICT beheer gemeente Harderwijk**
 - **Analyserapport SLA brandweer Harderwijk**
- Ontwerpfase:
 - **Adviesrapport inrichting ICT beheer gemeente Harderwijk**
 - **SLA brandweer Harderwijk**

Globale planning:

Fase	Producten	Opleverdatum
Initiatiefase	Plan van aanpak	26 november 2004
Definitiefase	Analyserapport SLA brandweer Harderwijk	24 december 2004
	Analyserapport huidige situatie ICT beheer gemeente Harderwijk	7 januari 2005
Ontwerpfase	SLA brandweer Harderwijk	11 februari 2005
	Adviesrapport inrichting ICT beheer gemeente Harderwijk	11 maart 2005

Tabel 2: Globale planning

Hoofdstuk 4: De voorbereiding

De voorbereiding kenmerkte zich door het selecteren van de te gebruiken methoden en technieken. Daarnaast moest er een projectbeheersing methode gekozen worden. De eerste twee weken van het project stonden dan ook in het teken van het bepalen van een opdrachtschrijving en plan van aanpak met de opdrachtgever.

4.1 Selecteren methode en technieken

In overleg met de opdrachtgever is vastgesteld dat de doelstelling twee uitgangspunten heeft.

1. *De opdrachtgever wil antwoord op de vraag of en in hoeverre het mogelijk en wenselijk is om applicatiebeheer centraal onder te brengen in de organisatie. Het doel is om een advies te geven over de inrichting van het applicatiebeheer. Daarnaast wordt er een advies gegeven over de inrichting van het Informatiebeheer en Gegevensbeheer.*
2. *De opdrachtgever wil verbetering brengen in de performance van het technisch beheer om een betere gebruikersondersteuning te garanderen. Om dat te bereiken wil de opdrachtgever een advies dat antwoord geeft op de vraag hoe de organisatie het ICT-beheer kan inrichten.*

Binnen dit project wil de opdrachtgever tevens antwoord krijgen op de vraag hoe afdeling IDA de te leveren ondersteuning overeen kan komen met de betrokken gebruikers. Binnen de organisatie wordt gedacht aan het specificeren van SLA's. De opdrachtgever wil de opdrachtnemer inzetten in een voorbeeldtraject waarbij de opdrachtnemer een SLA overeenkomt met de brandweer van Harderwijk.

Het eerste uitgangspunt was het geven van een advies met betrekking tot de inrichting van het volledige ICT-beheer, inclusief het applicatiebeheer. Het tweede uitgangspunt was het daadwerkelijk overeenkomen van een SLA met de brandweer van Harderwijk om de resultaten van dat traject later weer te verwerken in het adviesrapport.

4.1.1 Motivatie voor de gekozen projectbeheersing methode

Voorafgaande aan de opdracht moest een projectbeheersing methode gekozen worden. Belangrijke criteria voor mij daarbij waren:

- het adviestraject en SLA-traject moeten eenvoudig opgedeeld kunnen worden in eenvoudig te plannen blokken;
- de opgedeelde blokken moeten parallel aan elkaar uitgevoerd kunnen worden;
- de methode moet een aantal hulpmiddelen bieden om de kwaliteit van het project beheersbaar te maken.

Aanvankelijk dacht ik aan de System Development Methodology (SDM) omdat ik hier al enige ervaring mee heb. SDM schrijft een aantal fases die doorlopen moeten worden voor.

Bij het analyseren van alle activiteiten, uitgevoerd tijdens de definitiefase van SDM, is mij opgevallen dat al deze activiteiten zich sterk richten op het schetsen van een huidige situatie om de huidige informatievoorziening in kaart te brengen en vervolgens de gebruikerswensen te inventariseren. De daarop volgende activiteiten richten zich op het definiëren van een concept waarbij de huidige informatievoorziening en alle geïnventariseerde gebruikerswensen als uitgangspunt dienen.

Bij het bestuderen van de activiteiten, uitgevoerd tijdens de definitiefase, miste ik hoe ik tot een uitgebreide probleemanalyse moet komen met behulp van de SDM beheersmethode. Ook was het niet eenvoudig te achterhalen welke beheershulpmiddelen er binnen de methode gebruikt kunnen worden. Dit omdat het huidige informatieaanbod betreffende SDM erg beperkt is. Daarnaast stond de informatievoorziening niet ter discussie, maar de inrichting van het ICT-beheer.

Reeds eerder heeft een docent mij het boek 'Projectmatig werken' van Gert Wijnen, Willem Renes en Peter Storm geadviseerd. Ik besloot dit boek te bestuderen. Na bestudering kon ik concluderen dat deze materie gebruikt kon worden bij elk project. Het boek beschrijft alle facetten van projectbeheersing. Vooral de heldere indeling van projecten is een reden geweest deze methode te kiezen. Daarnaast komt de kwaliteitsbeheersing uitvoerig aan bod.

4.1.2 Motivatie keuze voor de ISAC-veranderingsanalyse

Omdat de activiteiten binnen de fases van SDM af vielen, moest ik nieuwe activiteiten per fase definiëren. Terugkoppelend naar de doelstelling had ik een methode nodig waarmee ik tot de bron van de aangegeven problemen kon komen. Om dat te bereiken was een uitgebreide probleemanalyse nodig om concreet te kunnen aanwijzen welke veranderingen er nodig zijn om de in de opdrachtomschrijving aangegeven problematiek op te kunnen lossen. De basis van de methode moest dus een probleemanalyse zijn. Daarnaast wilde ik binnen de te selecteren methode gebruik kunnen maken van voor mij bekende technieken, zoals:

- Data Flow Diagrams (DFD's);
- Processchema's.

Verder moest het mogelijk zijn de te selecteren methode eenvoudig af te stemmen op de geselecteerde projectbeheersing methode.

Ik ben daarop volgend op zoek gegaan naar een methode waarbij ik naast een huidige situatieschets, ook kan komen tot een uitgebreide probleemanalyse.

Vervolgens heb ik een aantal zoektermen gezocht waarmee deze opdracht beschreven kan worden, zoals:

- verandering;
- analyse;
- probleemanalyse;
- huidige situatiebeschrijving;
- Veranderingsanalyse;
- etc.

Ik ben op internet gaan zoeken op deze zoektermen. Dit omdat internet eenvoudig toegankelijk is. Na het vinden van een bruikbare methode zou ik dan eventueel in een bibliotheek aanvullende informatie kunnen vinden. Vrij snel kwam ik op de ISAC-veranderingsanalyse methode. Deze methode voldeed aan de door mij opgestelde eisen. De methode is gericht op het in kaart brengen van problemen en het opstellen en kiezen van oplossingen op basis van een aantal te volgen stappen. Deze stappen zijn:

- beschrijven huidige situatie;
- probleeminventarisatie;
- analyse belangengroepen;
- probleemanalyse;
- bepalen veranderingsbehoefte;
- opstellen veranderingsalternatieven;
- kiezen oplossingen.

Deze stappen zijn onder te verdelen in de definitiefase van de projectbeheersing methode en dus eenvoudig binnen de projectbeheersing methode toe te passen.

In de theorie staat beschreven dat de probleeminventarisatie als eerste stap uitgevoerd moet worden. Vanuit de gedachtegang dat problemen logischerwijs volgen uit de huidige situatieschets, heb ik daarom besloten om stap één en twee om te draaien tijdens het definiëren van de uit te voeren werkzaamheden. De indeling van alle activiteiten is te vinden op bladzijde 12 van dit rapport.

4.1.3 Motivatie voor de keuze voor de KWINTES specificatie methode

Het tweede uitgangspunt van de opdracht was het overeenkomen van een Service Level Agreement (SLA) met de brandweer van Harderwijk. Om dat te kunnen bereiken moest daar ook een methode voor gekozen worden.

Ook deze methode moet toepasbaar zijn binnen de projectbeheersing methode. Daarnaast is binnen de uitgangspunten van de opdrachtomschrijving vastgelegd dat het uiteindelijke advies uit moet gaan van de ITIL theorie en de resultaten van het KWINTES-onderzoek. Het aangeschafte incidenten registratiepakket (TopDesk) is gebaseerd op de ITIL theorie en de resultaten van het Kwintes-onderzoek.

Ik wilde daarop inzicht in een aantal methodes die gebruikt kunnen worden bij het opstellen van SLA's om te achterhalen of de methode die voortgekomen is uit het KWINTES onderzoek de beste is voor deze opdracht. Een aantal van die zoektermen waren:

- Service Level Agreement;
- SLA;
- ITIL;
- KWINTES;
- SLA specificatie methode;
- SLA methode;
- Definiëren SLA;
- Etc.

Op internet zijn er niet zo veel concrete documenten te vinden die voor mij van toepassing konden zijn. De keuze was dus beperkt. Via de zoekterm 'SLA specificatie methode' ben ik op het rapport 'Inrichten van Service Level Agreements' gekomen. Het rapport is geschreven door M. Schut. M. Schut is een student van de TU Delft. In het rapport zijn onder andere een aantal methodes beschreven die gebruikt kunnen worden bij het specificeren van een SLA. De beschreven methodes in het rapport van M. Schut zijn:

- de SLA specificatiemethode;
- Activity Based Costing via Service Level Agreements;
- SLA specificatie volgens 'Kwantificeren van Informatie Technologie Services'-project (KWINTES-project);
- Decysis Service Level Management;
- Essential Service Level Management Methodology.

Uiteindelijk heb ik toch gekozen voor de KWINTES specificatie methode omdat:

- het uiteindelijke advies uit moet gaan van de ITIL theorie en de resultaten van het Kwintes-onderzoek, omdat het aangeschafte incidenten registratiepakket (TopDesk) daarop gebaseerd is;
- er bij de SLA specificatiemethode geen inzicht wordt gecreëerd op de mogelijkheden van de leverancier. Hierdoor is de kans groot dat er onhaalbare service levels worden overeengekomen waardoor het gat tussen verwachtingen en daadwerkelijke service alleen maar groter kan worden;
- er bij de Activity Based Costing via Service Level Agreements voornamelijk gekeken wordt naar de mogelijkheden van de leverancier en niet naar de wensen van de klanten. Met deze methode is het nagenoeg niet mogelijk

het gat tussen de gebruikersverwachtingen en de daadwerkelijk geleverde service te dichten;

- de Decysis Service Level Management methode weinig concreet is en slechts algemene stappen beschrijft, waardoor het gevaar bestaat dat er onduidelijke service levels worden afgesproken. Hierdoor weten zowel de gebruikers als ook de ICT-organisatie nog steeds niet waar zij aan toe zijn en wat men van elkaar mag verwachten;
- bij de Essential Service Level Management Methodology blijft de vraag in hoeverre de brandweer accepteert dat er een compleet service level management systeem in productie wordt genomen, voordat er onderhandeld wordt over de inhoud van de SLA. Dit kan voor de gebruikersorganisatie onvoorziene kosten met zich mee brengen.

Hoewel de KWINTES specificatie methode vooral voortkomt uit een theoretisch onderzoek en er weinig aandacht besteed wordt aan hoe de uiteindelijke specificaties en kwantificaties van de kwaliteitseisen moeten worden opgesteld, is er toch gekozen voor deze methode. De KWINTES specificatie methode houdt zowel rekening met de mogelijkheden van de ICT-organisatie als met de wensen van de gebruikers. Daar ligt voornamelijk de grote kracht van deze methode. Deze eigenschap was voor mij de rede om toch te kiezen voor deze methode. Daarnaast zijn de SLA specificatiemethode en de KWINTES methode de enige twee methodes die uitgaan van de ITIL theorie en de resultaten van het KWINTES-onderzoek, hetgeen de voornaamste eis was voor de keuze van een methode.

Met de KWINTES specificatie methode wordt er een vijftal stappen doorlopen, te weten:

- **Stap 1:** Verkenning van de bedrijfssituatie;
- **Stap 2:** Beschrijving van het ICT-object;
- **Stap 3:** Bepalen gebruikersbelang van het ICT-object;
- **Stap 4:** Bepalen gebruikersbelang van de omgevingsfactoren;
- **Stap 5:** Specificeren en kwantificeren van een SLA.

Het gedeelte van het rapport van M. Schut dat ik geraadpleegd heb is opgenomen in de bijlage 5.1 van dit rapport.

Tevens bleek de KWINTES methode eenvoudig te passen binnen de gekozen projectbeheersing methode. De stappen 1 tot en met 4 heb ik ingedeeld binnen de definitiefase en stap 5 binnen de ontwerpfase. De indeling van alle activiteiten is te vinden op bladzijde 12 van dit rapport.

4.2 Opstellen plan van aanpak

Voor het opstellen van het plan van aanpak heb ik het stramien van de Haagse Hogeschool gebruikt. De volgende onderdelen zijn in het plan van aanpak behandeld:

- Opdrachtschrijving;
- Randvoorwaarden;
- Projectorganisatie;
- Rapportstructuren;
- Benodigde mensen/middelen;
- Planning;
- Kwaliteit.

De volgende paragrafen behandelen de belangrijkste onderdelen. Het volledige plan van aanpak is te vinden in de bijlage 2.

4.2.1 Beschrijven benodigde mensen/middelen

Tijdens de uitvoering van de opdracht heb ik te maken gehad met verschillende mensen en had ik verschillende hulpmiddelen nodig. Naast de opdrachtgever en de brandweercommandant had ik ook nog een aantal applicatiebeheerders, afdelingshoofden en mensen van het technisch beheer nodig om informatie te ontsluiten. Op dit punt waren er al een aantal namen aan te wijzen in samenwerking met de opdrachtgever. Ik heb er echter bewust voor gekozen om in het plan van aanpak deze groepen te handhaven, omdat ik niemand het gevoel wilde geven bij voorbaat gepasseerd te worden.

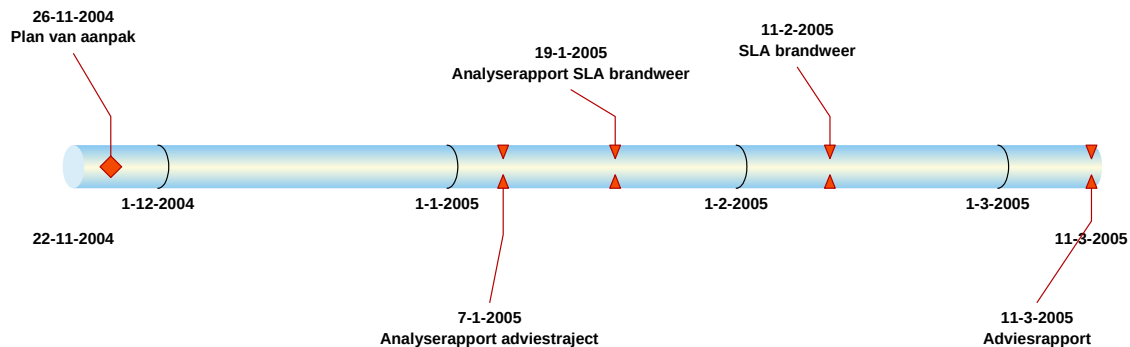
Daarnaast vond ik het belangrijk voor de duidelijkheid te definiëren welke belangrijke rapporten tot mijn beschikking stonden en voor de volledigheid welke kantoorhulpmiddelen ik nodig had.

4.2.2 Bepalen planning

De planning is een belangrijk onderdeel van de projectbeheersing. Aan de van de gekozen fasen Initiatie-, Definitie- en de Ontwerpfase heb ik een uitgebreide planning opgesteld. Aanvankelijk wilde ik beginnen met het plannen van de activiteiten van de Initiatiefase om vervolgens over te gaan naar het plannen van de daaropvolgende fase.

Snel kwam ik erachter dat deze manier van plannen een te gedetailleerde planning op zou leveren. Om het risico te vermijden dat deadlines niet gehaald worden, ben ik opnieuw begonnen met plannen. Eerst heb ik ingeschat hoeveel tijd ik nodig dacht te hebben voor elke fase. Tussen elke fase in heb ik vervolgens een week speling ingebouwd voor eventuele aanpassingen. Ik kon daarna

exact bepalen wanneer de afzonderlijke producten opgeleverd moesten worden. Ik kwam tot de op de volgende pagina afgebeelde deadlines.



Figuur 4 Planning mijlpaalproducten

Deze planning is bewust in diagramvorm afgebeeld. De reden hiervoor is dat dit diagram in één oogopslag te lezen is en omdat mensen nu meer visueel ingesteld zijn dan vroeger.

Tenslotte heb ik alle activiteiten per fase ingepland binnen het voor elke fase aangegeven tijdspad. Dit heb ik gedaan met behulp van een aantal Gantt diagrammen. Het onderstaande voorbeeld toont de detailplanning van de ontwerpfase.

Id	Taaknaam	Begindatum	Einddatum	Duur	jan 2005			feb 2005			mrt 2005		
					9-1	16-1	23-1	30-1	6-2	13-2	20-2	27-2	6-3
1	Opstellen veranderingsalternatieven	10-1-2005	13-1-2005	,8w	■								
2	Kiezen oplossing	14-1-2005	18-1-2005	,6w	■	■							
3	Evalueren keuze met opdrachtgever	19-1-2005	21-1-2005	,6w		■	■						
4	Ontwerpen processen en procedures	24-1-2005	18-2-2005	4w			■	■	■	■			
5	Bepalen organisatorische gevolgen	21-2-2005	25-2-2005	1w							■	■	
6	Schetsen globaal beeld implementatie	28-2-2005	4-3-2005	1w								■	■
7	Evaluatie en bijstelling	7-3-2005	18-3-2005	2w									■

Figuur 5 Detailplanning afronding 'Adviesrapport inrichting ICT beheer gemeente Harderwijk'

Id	Taaknaam	Begindatum	Einddatum	Duur	jan 2005			feb 2005		
					2-1	9-1	16-1	23-1	30-1	6-2
1	Opstellen SLA brandweer	24-1-2005	9-2-2005	2,6w					■	■
2	Evaluatie en bijsturing	10-2-2005	11-2-2005	,4w						■

Figuur 6 Detailplanning opstellen 'SLA brandweer Harderwijk'

Om misverstanden met de opdrachtgever te voorkomen is voorafgaande aan de planning duidelijk vermeld dat alle detailplanningen slechts als een indicatie gebruikt mogen worden. Het is vrijwel onmogelijk om alle activiteiten in detail te plannen.

4.3 Bepalen kwaliteitsborging

Ten slotte heb ik een aantal maatregelen beschreven om de kwaliteit van het volledige project te kunnen waarborgen. Samen met de tijdsbeheersing is de kwaliteitsbeheersing van een project een belangrijk onderdeel. Het definiëren van eisen op de manier, zoals beschreven in het boek 'Projectmatig werken', vond ik voor dit project te omslachtig. Ik heb mijzelf eerst afgevraagd welke afzonderlijke eisen de opdrachtgever zou kunnen stellen aan het volledige project. In mijn optiek vindt de opdrachtgever het uiteindelijke product het belangrijkste, maar wil hij ook betrokken blijven bij de weg naar dat eindproduct toe. De eisen zijn daarom opgedeeld in twee deelgroepen, namelijk de eisen aan de producten en het proces.

Vervolgens ben ik gaan brainstormen over welke eisen ik per deelgroep kon stellen. Daaruit kwamen eisen zoals de eis dat gebruikte technieken correct uitgevoerd moeten worden.

Tenslotte is er beschreven hoe er voldaan kan worden aan alle eisen door middel van de volgende vragen:

- Hoe kan ik zelf bewerkstelligen dat er aan deze eis voldaan wordt?
- Hoe kan ik de eisen controleerbaar maken voor de opdrachtgever?

De eisen en de daarbij horende maatregelen zijn vastgelegd in tabelvorm zoals hieronder afgebeeld.

Eis aan producten	Maatregel
Producten moeten zakelijk en zonder taalfouten opgesteld worden.	Ter bevordering van zakelijk taalgebruik en voorkoming van taalfouten, draagt de opdrachtnemer zorg voor de controle van het werk. Instrumenten die de opdrachtnemer tot zijn beschikking heeft ter controle, zijn: • controle door derden; • lezen voorbeelden van derden; • spellings- en grammaticacontrole.

Tabel 3: Voorbeeld eis en bijbehorende maatregel

In het stramien van de Haagse Hogeschool wordt de risicoanalyse opgenomen als een apart hoofdstuk in het plan van aanpak. Omdat ik het voorkomen van risico's een belangrijk onderdeel vindt van de kwaliteitsbeheersing, heb ik de risicoanalyse opgenomen in het hoofdstuk: kwaliteit van het plan van aanpak.

Dit heb ik gedaan aan de hand van een brainstorm sessie. Ik heb een aantal risico's, ook al waren die onwaarschijnlijk, op een rij gezet. Vervolgens heb ik bij elke risico de belangrijkste gevolgen ingeschat.

Risico's waarbij de gevolgen verwaarloosd konden worden heb ik geschrapt. Bij de overgebleven risico's zijn vervolgens een aantal maatregelen benoemd.

Na afronding van het plan van aanpak hebben de opdrachtgever en ik alle eisen en risico's uitvoerig besproken en waar nodig aangepast. De opdrachtgever heeft tevens de gelegenheid geboden eventuele extra eisen en/of risico's toe te voegen.

Hoofdstuk 5: Definitiefase adviestraject

De definitiefase van het adviestraject is uitgevoerd aan de hand van de ISAC-veranderingsanalyse. Binnen de ISAC-veranderingsanalyse moeten de volgende stappen genomen worden.

ISAC-veranderingsanalyse gemeente Harderwijk		
Stappen		Producten
Stap 1.	<i>probleeminventarisatie</i>	- Probleemlijst
Stap 2.	<i>beschrijven huidige situatie</i>	- Contextdiagram - Data Flow Diagram (DFD) - Data Dictionary
Stap 3.	<i>analyse belangengroepen</i>	- Belangengroepentabel
Stap 4.	<i>probleemanalyse</i>	- Probleemrelatie- schema - Probleemgroepentabel
Stap 5.	<i>bepalen veranderingsbehoefte</i>	- Veranderingsbehoeftetabel
Stap 6.	<i>opstellen veranderingsalternatieven</i>	- Veranderingsalternatievenlijst
Stap 7.	<i>kiezen oplossingen</i>	- Keuze adviesrichting

Tabel 4: Stappen ISAC-veranderingsanalyse en bijbehorende producten

De uitvoer van de ISAC-veranderingsanalyse laat ik zien aan de hand van een aantal voorbeelden. Waarom ik bijvoorbeeld voor bepaalde vragen heb gekozen is herleidbaar uit de probleemstelling en doelstelling. De gedeelten uit de probleem- en doelstelling die van belang zijn voor de gekozen voorbeelden staan hieronder afgebeeld.

Probleemstelling

Op centraal niveau wordt door de afdeling IDA vraagtekens geplaatst bij de kwaliteit van het decentrale applicatiebeheer. Er wordt door de afdelingen – op een paar na – onvoldoende professionele invulling gegeven aan het applicatiebeheer.

De huidige ondersteuning door het technisch beheer vindt plaats op basis van een ad hoc werkwijze. De afdeling IDA vreest dat het technisch beheer hiermee de nieuwe ontwikkelingen niet meer kan ondersteunen. Binnen de organisatie is echter geen tijd beschikbaar om zelf een onderzoek in te stellen.

Doelstelling

De opdrachtgever wil antwoord op de vraag of en in hoeverre het mogelijk en wenselijk is om applicatiebeheer centraal onder te brengen in de organisatie. Het doel is om een advies te geven over de inrichting van het applicatiebeheer. Daarnaast wordt er een advies gegeven over de inrichting van het Informatiebeheer en Gegevensbeheer.

De opdrachtgever wil verbetering brengen in de performance van het technisch beheer om een betere gebruikersondersteuning te garanderen. Om dat te bereiken wil de opdrachtgever een advies dat antwoord geeft op de vraag hoe de organisatie het ICT-beheer kan inrichten. Het advies moet uitgaan van de ITIL theorie en de resultaten van het Kwintes-onderzoek, omdat het aangeschafte incidenten registratiepakket (TopDesk) daarop gebaseerd is.

5.1 Informeren medewerkers

Om de huidige situatie goed in beeld te kunnen brengen en problemen te inventariseren, is het nodig informatie bij mensen te ontsluiten. Hoewel de start van de opdracht bij een grote groep mensen al bekend was, leek het mij het beste om een introductie e-mail bericht naar alle medewerkers te verzenden. Dit idee is ontstaan vanuit de gedachte dat mensen niet graag onvoorbereid met interviews of enquêtes geconfronteerd willen worden. Samen met de opdrachtgever is de volgende introductie e-mail bericht opgesteld.

Geachte gebruikers,

Allereerst wil ik me even voorstellen. Mijn naam is Jeroen Lof. Ik ben een vierdejaars Informatica student van de Haagse Hogeschool. De studierichting die ik daar gevolgd heb is VIA. In het kader van een 100 dagen durende afstudeerproject bij de gemeente Harderwijk ga ik een opdracht uitvoeren dat te maken heeft met de inrichting van de ICT-beheerorganisatie. Het uiteindelijke doel van dit project is om tot een adviesrapport te komen over hoe de ICT-beheerorganisatie het best ingericht kan worden.

Aangezien die ICT-organisatie dient voor de ondersteuning van uw dagelijkse werkzaamheden, is het belangrijk om uw mening en ervaringen te peilen. Het is mogelijk dat ik u een dezer dagen benader voor een gesprek. Ik hoop dan ook dat u tijd voor mij kunt vrijmaken.

Ik dank u alvast voor uw medewerking,

Jeroen Lof

5.2 Opstellen interviews

Enerzijds moest ik informatie verzamelen die mij inzicht kon verschaffen over de kwaliteit van het decentrale applicatiebeheer en tot in hoeverre het wenselijk of mogelijk is over te gaan naar centralisatie van het applicatiebeheer. Anderzijds moest ik informatie vergaren over hoe de performance van het technisch beheer verbeterd kan worden.

Over het applicatiebeheer wilde ik daarom weten hoe verschillende applicatiebeheerders te werk gaan en welke problemen zij daarbij tegen komen maar ook hoe zij dachten over centralisatie van het applicatiebeheer. Binnen de gemeente zijn er veel verschillende afdelingen. De applicatiebeheerders binnen die afdelingen kunnen allemaal verschillende inzichten hebben. Ik wilde daarom een methode die mij in de gelegenheid stelde dieper op een antwoord in te kunnen gaan. Een methode waarbij de applicatiebeheerder de vrijheid heeft zelf te kunnen antwoorden wat hij wilt. Gegevens die via enquêtes verkregen worden zijn dan wel eenvoudiger te verwerken maar geven weinig bewegingsvrijheid om eigen ideeën en gevoelens van applicatiebeheerders te achterhalen. Ook moet er altijd afgewacht worden hoeveel mensen daadwerkelijk de moeite nemen een enquête in te vullen.

Bij een interview kun je de geïnterviewde eventueel alle ruimte geven te antwoorden en kan er veel uit de houding van de geïnterviewde gehaald worden. Daarnaast kunnen vragen tijdens het proces eenvoudiger aangepast worden bij nieuwe inzichten. De vragen die ik voor het applicatiebeheer heb opgesteld, zijn:

Kunt u een korte omschrijving geven van de functie die u bekleedt bij de gemeente Harderwijk?

- *Applicatiebeheer hoofdtaak of bijtaak?*
- *Hoeveel tijd vergt applicatiebeheer van u?*
- *Wordt het belang van applicatiebeheer door de leiding onderkend?*

Welke hulpmiddelen gebruikt u tijdens de dagelijkse werkzaamheden (informatie, hoe informatie gebruikt wordt en hoe mee omgegaan)?

Hoe verloopt het verantwoordingsproces aan uw leidinggevende (welke informatie daarbij en hoe verzamelt u die)?

Hoe verloopt de communicatie met de eindgebruikers (afspraken, procedures, ideeën)?

Welke toekomstige ontwikkelingen zijn er en hoe kijkt u daar tegenaan (eventuele centralisatie)?

Hoe verloopt de samenwerking met de systeembeheerders, informatiebeheerders en de gegevensbeheerders? Welke rol spelen die in uw dagelijkse werkzaamheden?

- *Informatie en gegevensbeheer toelichten!*

Wat zijn volgens u de belangrijkste succesfactoren van uw functie?

Bent u tevreden over de manier waarop u nu werkt?

- *negatieve punten;*
- *verbeteringen;*
- *wensen ideeën.*

Bij aanvang van de afstudeerperiode wist ik al dat het technisch beheer gebruik maakt van het pakket TopDesk. Dit pakket zijn ze gaan gebruiken om verbetering aan te brengen in de performance. Aangezien er een afstudeeropdracht is geformuleerd met als onderdeel performanceverbetering, kon geconcludeerd worden dat TopDesk niet alleen aan alle vragen kon beantwoorden. Om consistentie te behouden in mijn werkwijze en de beschrijving van de bevindingen, heb ik een interview opgesteld. De interviewvragen zijn nagenoeg hetzelfde als die van het applicatiebeheer. Alle interviewvragen zijn te vinden in bijlage 3.1.

Om er zorg voor te dragen dat zo veel mogelijk verschillende invalhoeken aan bod konden komen is besloten om minimaal twee applicatiebeheerders per sector, twee afdelingshoofden per sector, twee medewerkers van de sectie automatisering en de informatiebeleidsmedewerkster te selecteren. Daarnaast zijn er drie extra afdelingshoofden geselecteerd om er zorg voor te dragen dat ik voldoende informatie zou kunnen ontsluiten.

5.3 Probleeminventarisatie

Tijdens het interviewen van de coördinator van de sectie automatisering kwam naar voren dat men niet werkt volgens een standaardwerkproces en procedures.

Er zijn geen procedures vastgelegd die voorschrijven hoe incidenten procedureel afgehandeld moeten worden. Dit geldt ook niet voor de manier van communicatie en afhandeling op de servicedesk bij het verwerken van incidenten. In de toekomst moet dat groeien. Op dit moment is de scheidlijn tussen serviceDesk en backoffice:

- serviceDesk (communicatie en office problemen);
- Backoffice (technische problemen).

Daarnaast gaf de coördinator aan de planning en status van de incidenten bij te houden. Daarbij gaf hij aan dat het plannen en bijhouden wel eens lastig is vanwege de hoeveelheid die elke dag binnen komt.

De taak van de coördinator is voornamelijk het coördineren van het werk wat binnen komt bij automatisering. Dit houdt in dat Peter het werk plant en de voortgang bewaakt. Hulpmiddelen die hij daarbij gebruikt zijn:

- TopDesk;
- MS project.

De ervaring wijst uit dat plannen moeilijk blijkt. Elke dag komt er een stapel werk bij. Sommige incidenten worden dan naar achter geschoven en andere naar voren. Gebruikers keuren dit niet altijd goed.

De coördinator van de sectie automatisering gaf te kennen de prioritering van incidenten zelf in te schatten. Tevens vermeldde hij gebruik te maken van de mogelijkheden van TopDesk om de status van incidenten bij te houden zoals het aangeven van doorlooptijden. Wel vond hij dat de communicatie verbeterd moet worden met de eindgebruikers. Zijn gevoel was dat een verbetering in aan de structuur (werkprocessen en procedures) een verbetering teweeg kan brengen.

Technisch hebben wij de zaken goed voor elkaar. Punten waar wij minder tevreden over zijn is dat de communicatie naar en van gebruikers beter kan. Door meer structuur aan te brengen kan dit wellicht opgelost worden. Het SLA-traject met de brandweer kan hierbij als voorbeeld dienen.

Uit het interview heb ik niet kunnen halen welk effect de manier van werken met TopDesk op de performance van de servicedesk en de sectie automatisering heeft. Ook ging mijn tweede interview met een automatiseringsmedewerker niet door. Uit het interview kwam ook naar voren dat men sinds kort ook werkt met een servicedesk. Wat de servicedesk voor de performance betekend kwam ook niet naar voren tijdens het interview. Om toch inzicht te krijgen in de huidige performance heb ik besloten een aantal incidenten zelf te gaan volgen met TopDesk.

Omdat mijn werkplek gesitueerd was op de kamer van de servicedesk wilde ik daar optimaal gebruik van maken door naast het volgen van incidenten ook te observeren welke problemen de servicedesk medewerkers tegen kwamen in hun dagelijkse werkzaamheden. Inplannen van interviews met een aantal servicedesk medewerkers was geen optie omdat dat in dit stadium te veel tijd ging kosten. Voordat ik begon met het in kaart brengen van de huidige situatie wilde ik eerst de informatievergaring afronden omdat bepaalde observaties wellicht van toepassing konden zijn voor de situatieschets. Ik heb daarom de probleeminventarisatie naar voren geschoven en alles wat mij opviel tijdens het observeren en het volgen van incidenten genoteerd in probleemtabellen. Daarnaast zijn ook alle punten die naar voren kwamen uit het interview verwerkt in de probleeminventarisatie. Het voorbeeld hieronder toont een aantal voorbeelden van de probleeminventarisatie van de servicedesk en de sectie automatisering.

ID	Probleem
P1	<i>Gebrekkige communicatie naar de gebruikers.</i> Er wordt niet consequent omgegaan met het incidentenregistratiesysteem. Het niet consequent omgaan met het incidentenregistratiesysteem heeft nadelige gevolgen voor de informatievoorziening.
P2	<i>Incidenten worden in een aantal gevallen vergeten door automatisering.</i> In een aantal gevallen blijven incidenten in het registratiesysteem staan zonder dat dit opgemerkt wordt door automatisering. Bij een betrokken gebruiker kan dit resulteren in een negatieve mening en/of houding ten opzichte van de ICT-organisatie.
P5	<i>Prioriteit van call's worden niet of nauwelijks vastgelegd.</i> Er zijn geen richtlijnen die voorschrijven welke prioriteit bij welk soort incident hoort te krijgen. Het plannen van werkzaamheden is dan moeilijk.
P6	<i>Taken tussen frontoffice medewerkers en de backoffice zijn niet goed gedefinieerd.</i> Door het ontbreken van een duidelijke procesomschrijving en de daaruit voortvloeiende taken, is de grens tussen 1 ^e lijns- en 2 ^{de} lijnsondersteuning moeilijk te onderscheiden. Het gevaar bestaat dan dat het oplossen van een incident langer duurt dan gewenst is.

Tabel 5: Voorbeeld probleeminventarisatie servicedesk en sectie automatisering

Tijdens het interviewen van de applicatiebeheerders kwam naar voren dat men werkt volgens een ad hoc werkwijze. Daarnaast houden zij hun administratie bij aan de hand van word documenten en notities. Binnen de sector stadsontwikkeling gaf men aan dat applicatiebeheer een lage prioriteit heeft waardoor mogelijkheden van de verschillende applicaties niet voldoende benut worden. Zij staan positief tegenover centralisatie van het applicatiebeheer.

Naast applicatiebeheer heeft Erwin Priester ook nog zijn gewone taken. Deze taken hebben een hogere prioriteit dan het applicatiebeheer. Hij ervaart het applicatiebeheer dan ook als een blok aan het been. Doordat er gewoon te weinig tijd voor het applicatiebeheer is, blijven er veel mogelijkheden van de applicatie onbenut. Het werk kan veel efficiënter wanneer de mogelijkheden meer benut worden.

Taken van de applicatiebeheerder zijn niet vastgelegd. Dit geldt tevens voor de verantwoordelijkheden die hij heeft. Dit zorgt voor discussie tussen applicatie- en systeembeheer. Vanuit automatisering gaat men er ook vaak vanuit dat een applicatiebeheerder de materie begrijpt. Die veronderstelling is niet altijd waar omdat de meeste applicatiebeheerders gewoonweg niet de tijd hebben om zich meer te verdiepen in de materie. Dit kan voor spanningen zorgen tussen automatisering en het applicatiebeheer.

Erwin Priester is geselecteerd als applicatiebeheerder omdat hij nou eenmaal veel met de pc doet.

Organisatorisch moet er een centrale applicatiebeheerder komen. Deze hoeft alleen maar te weten wat de technische mogelijkheden zijn van een applicatie. De applicatiebeheerder maakt de applicatie dan technisch in orde. Bij updates wordt er dan een testomgeving samengesteld. De applicatie- en informatie/gegevensbeheerder testen dan of de werking correct is.

Bij de sector middelen komt een andere trend naar voren. Zij geven aan minder voor centralisatie te zijn. Op overige punten komen de trends redelijk overeen.

De angst bij centralisatie is dat wanneer men de applicatiebeheerder van de afdeling weghaalt, men bang is dat de belangen van hun eigen werk niet meer goed behartigd worden. Wellicht is die angst niet terecht en moet het vertrouwen dan gewoon groeien.

Ik heb alle problemen die het applicatiebeheer tegenkomt per sector verwerkt binnen probleemtabelen.

ID	Probleem
P10	<i>Te weinig tijd voor applicatiebeheer werkzaamheden</i> Applicatiebeheer heeft niet de eerste prioriteit. Als gevolg hiervan heeft de applicatiebeheerder te weinig tijd om zijn functie naar behoren te kunnen uitvoeren. Systemen worden daardoor niet volledig benut. Afdelingen lopen dan een efficiëncywinst mis.
P12	<i>Geen duidelijke taakverdeling tussen applicatie- en systeembeheer</i> Door het ontbreken van een duidelijke taakverdeling, is het soms onduidelijk wie voor wat verantwoordelijk is. Het gevaar daarbij is dat incidenten kunnen blijven zweven binnen de taakvelden van het applicatiebeheer en automatisering.
P14	<i>Weinig documentatie en structuur</i> Het werkproces van een applicatiebeheerder is veelal een ad hoc proces. Daarbij wordt de statusbewaking en documentatie wel eens vergeten. Weinig documentatie kan ertoe bijdragen dat oplossingen te lang op zich laten wachten. Geen statusbewaking kan ertoe bijdragen dat problemen vergeten kunnen worden in extreem drukke periodes.

Tabel 6: Voorbeeld probleeminventarisatie applicatiebeheer

Alle uitgewerkte interviews zijn te vinden in bijlage 3.1. De probleeminventarisatie is te vinden in bijlage 3, hoofdstuk 2.

5.4 Beschrijven huidige situatie

Een huidige situatieschets geeft een beeld over het ontstaan van de in de probleeminventarisatie beschreven problemen. Om in een later stadium de veranderingsbehoefte te kunnen bepalen, is het daarom noodzakelijk om de huidige situatie te beschrijven. Het beschrijven van de huidige situatie wilde ik in eerste instantie doen met behulp van de volgende technieken:

- contextdiagram;
- datadictionary;
- Data Flow Diagram.

Tot die keuze ben ik gekomen door een aantal criteria toe te passen, te weten:

- technieken moeten bij mij bekend zijn of snel aan te leren;
- er moet voldoende informatie te vinden zijn over die technieken, ook via internet;
- met de technieken moeten processen in kaart gebracht kunnen worden;
- technieken moeten een beeld geven van de ingaande en uitgaande stromen om te bepalen welke gegevensstromen belangrijk zijn voor de communicatie;
- techniek moet de verhoudingen tussen de bedrijfsprocessen weergeven.

Ik heb ervoor gekozen gebruik te maken van de Data Flow Diagram techniek. Door middel van deze techniek kon ik de verhoudingen tussen de processen van de verschillende partijen goed in beeld brengen. Tevens bood het contextdiagram een overzicht over de binnenkomende en uitgaande gegevensstromen. De groepen mensen die daarbij van belang zijn worden hierdoor ook in kaart gebracht. Een groot voordeel is dat ik deze techniek veel heb beoefend tijdens mijn vorige opleiding. Daarnaast heb ik nog een aantal boeken in bezit die deze techniek uitgebreid beschrijven.

In de volgende paragrafen beschrijf ik hoe deze technieken door mij toegepast zijn.

5.4.1 Opstellen contextdiagram

Het contextdiagram laat zien welke elementen in de omgeving van het afgebakende gebied van belang zijn. Het geeft inzicht in de interactie tussen het afgebakende gebied en die elementen.

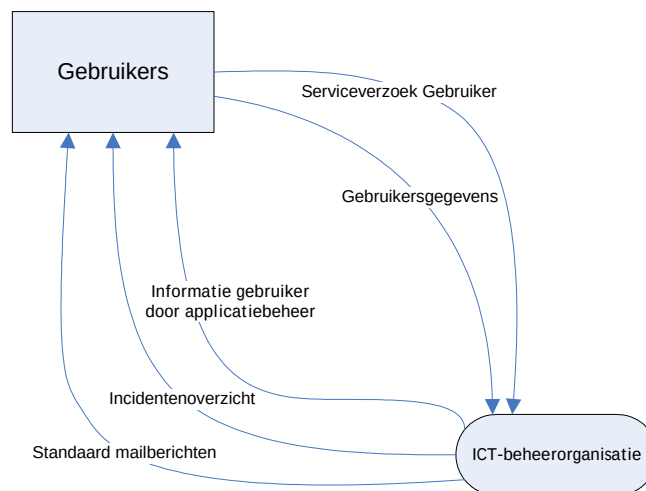
Dit contextdiagram is opgesteld met behulp van de informatie die ik uit interviews, observaties en de registratiekaarten heb verkregen. Zo zijn de omgevingselementen bepaald door middel van de vragen. Een applicatiebeheerder gaf bijvoorbeeld aan contact op te nemen met de leverancier wanneer er zich ernstige problemen voordeden.

Zijn er diepgaande problemen neemt Ferdi Wind rechtstreeks contact op met de betrokken leveranciers.

Daarnaast blijkt uit de interviews van zowel het applicatiebeheer als de sectie automatisering dat gebruikers een belangrijke rol spelen. Zij zijn de feitelijke afnemers van de service. Aangegeven wordt dat bij zowel het applicatiebeheer als de sectie automatisering verantwoording naar de leidinggevende vaak ad hoc geschiedt. De groepen die derhalve onderkent konden worden waren dan ook:

- gebruikers;
- leveranciers;
- leiding.

Het volgende voorbeeld toont de interactie, aangegeven door middel van een gedeelte van het contextdiagram, tussen gebruikers en ICT-beheerorganisatie.



Figuur 7 Contextdiagram servicedesk en de sectie automatisering

Dit contextdiagram heb ik opgesteld met behulp van de registratiekaarten, zoals die te vinden zijn in het pakket TopDesk Pro. Op deze kaarten kan gezien worden welke informatie allemaal opgeslagen wordt bij een melding. Door middel van het voorbeeld contextdiagram laat ik zien wat de werkwijze is geweest om tot het contextdiagram te komen.

The screenshot shows the 'Melding' (Incident) registration form in TopDesk Pro. The window title is 'I0501 125 - Lof, Jeroen - 295'. The form is divided into several sections:

- Melding** (Incident):
 - Aanmelder** (Reporter):
 - Naam: Lof, Jeroen
 - Telefoon: 295
 - Locatie: [niet ingevuld]
 - Afdeling: [niet ingevuld]
 - Budgethouder: [niet ingevuld]
 - Aard melding** (Type of incident):
 - Binnenkomst: Webinterface
 - Soort melding: Storing
 - Configuratie item** (Configuration item):
 - Object ID: [empty]
 - Soort: [empty]
 - Configuratie: [empty]
- Detectie** (Detection):
 - Domein: Software
 - Specificatie: Office
- Omschrijving** (Description):
 - Verzoek** (Request): 22-02-2005 10:07: (Reactie geplaatst door aanmelder) Het probleem is opgelost door Loresh. Bedankt daarvoor.
 - Actie** (Action): 15-02-2005 12:01 Wicher Mol: Wij gaan hier op de bank een test machine neerzetten, en daarop de diverse applicaties installeren, om te zien waar het fout gaat. E.e.a. wordt deze week door onze stage loper (Loresh)
- Classificatie** (Classification):
 - Impact: [empty]
 - Doorlooptijd: [empty]
 - Afspraak: - - : :
 - Status: [empty]
 - Bewaakt: ☐
 - Verw. duur: 0:00
- Afhandeling** (Handling):
 - Behandelaar** (Handler): Mol, Wicher
 - ☒ Gereed: 22-02-2005 10:07
 - ☒ Afgemeld: 22-02-2005 10:07
 - Onkosten: 0.00 euro

Figuur 8 Registratiekaart in TopDesk Pro

In het contextdiagram heb ik alleen de binnenkomende gegevens beschreven die het afhandelproces in gang zet. Daarbij heb ik mijzelf de vraag gesteld welke gegevens er nodig zijn om een incident te kunnen afhandelen. Om te weten op welke locatie het probleem zich bevindt, heeft men de gebruikersgegevens nodig. Wil men het probleem oplossen, moet men inzicht hebben in het probleem. Het verzoek van de gebruiker moet dus ook bekend zijn. Op een kaart moet dus minimaal ingevuld worden:

- naam;
- locatie;
- telefoon;
- afdeling;
- verzoek.

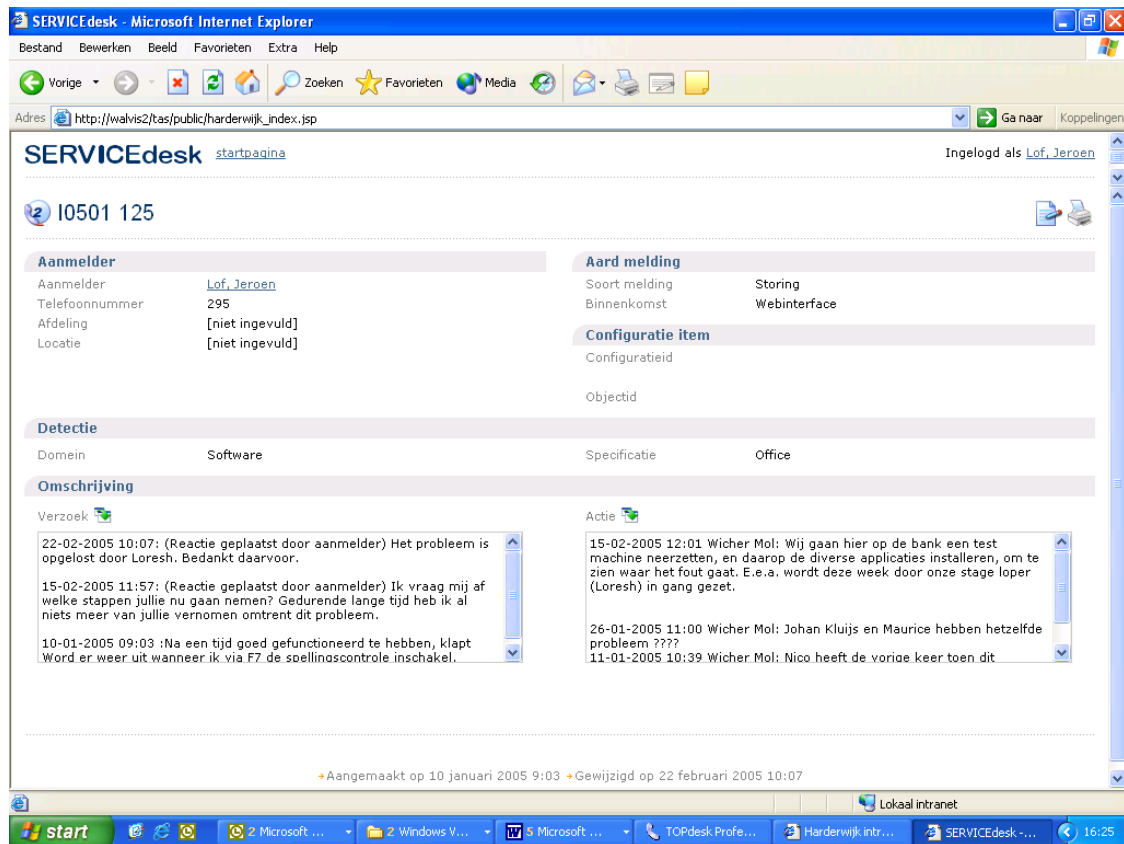
De gegevens van een gebruiker (naam, locatie, telefoon en afdeling) zijn samengevat als gebruikersgegevens. Het verzoek is aangeduid als serviceverzoek gebruiker.

Ik heb al deze gegevens bewust niet als één gegevensstroom aangeduid omdat er een verschil zit tussen gebruikersgegevens en het uiteindelijke serviceverzoek. De gebruikersgegevens geven een indicatie over de plaats waar het probleem zich voordoet. Het verzoek geeft inhoudelijk weer wat het probleem is. Dit verschil kan bij verdere detaillering van het contextdiagram van belang zijn.

Het applicatiebeheer heeft geen toegang tot TopDesk. Uit de interviews kon ik halen dat een applicatiebeheerder wel overeenkomende gegevens vraagt bij een aanmelding, maar dat hij deze verwerkt in word documenten. Het definiëren van de ingaande gegevensstromen gebruikersgegevens en serviceverzoek gebruiker is dus voldoende.

Om zijn administratie op orde te houden gebruikt hij de standaard office pakketten. Met behulp hiervan maakt hij plannings, inventarisatielijsten met problemen, wensen en of eisen van gebruikers.

Met behulp van TopDesk verzorgd de servicedesk en de sectie automatisering de terugkoppeling. Op intranet heeft elke gebruiker toegang tot zijn persoonlijke servicedesk pagina. Buiten het feit dat de gebruiker hiermee zelf incidenten kan registreren, kan hij ook kijken welke acties er zijn ondernomen om openstaande problemen op te lossen. Het voorbeeld op de volgende pagina toont het overzicht on-line van de eerder afgebeelde registratiekaart.



Figuur 9 On-line registratiekaart

Alle gegevens die op deze kaart zichtbaar zijn heb ik samengevat als incidentenoverzicht in het contextdiagram. Wanneer een incident met TopDesk wordt afgemeld krijgt de gebruiker een standaard mailbericht.

Geachte Jeroen Lof,

Het door u aangemelde incident I0501 125 is op 22-02-2005 10:07 door Wicher Mol gereed gemeld. Mocht u nog vragen hebben over de afhandeling dan kunt u de status bekijken op de servicedeskpagina op het Intranet, onder de kop "Al mijn meldingen", of via onderstaande link.

[servicedesk Incident Nr I0501 125](#)

Met vriendelijke groet,

Wicher Mol

Omdat men werkt bij de sectie automatisering aan meer standaard mailberichten, heb ik deze gegevensstroom in het contextdiagram aangeduid als standaard mailberichten.

De applicatiebeheerder koppelt terug door te bellen of een mailbericht te sturen die niet standaard opgesteld is. Het kan ook voorkomen dat hij even langs gaat bij de betrokken gebruiker. Er kan opgemerkt worden dat terugkoppeling op een persoonlijke manier plaatsvindt.

Ferdi Wind is tevreden over de communicatie met de eindgebruikers. Communicatie vindt plaats op een persoonlijke manier.

Daarom heb ik naast de al gedefinieerde gegevensstromen de gegevensstroom 'Informatie gebruiker door applicatiebeheer' gedefinieerd.

Na het opstellen van het contextdiagram heb ik aan de coördinator van de sectie automatisering en het afdelingshoofd, tevens mijn opdrachtgever, het contextdiagram voorgelegd. Deze gaven mij ter kennisgeving dat het contextdiagram overeen komt met hoe de huidige situatie is in hun beleving. Het volledige contextdiagram is te vinden in bijlage 3, paragraaf 3.1.

Data Dictionary Contextdiagram

Het is noodzakelijk om zowel bij een contextdiagram als bij een DFD een data dictionary op te nemen om misverstanden te voorkomen. Misverstanden kunnen bij het ontbreken van de data dictionary ontstaan door het verkeerd opvatten van de betekenis van een gegevensstroom.

Ik heb ervoor gekozen om bij elke gegevenstroom een algemene beschrijving te geven. Normaal wordt dieper ingegaan op de inhoud van een gegevenstroom. Een gegevenstroom ziet er dan bijvoorbeeld uit zoals hieronder is afgebeeld.

Gebruikersgegevens = Naam + Telefoon + Locatie + Afdeling + Budgethouder
--

Deze notitiemanier is een hulpmiddel om eenvoudig te kunnen beschrijven welke gegevens er verwerkt moeten worden met een nieuw te ontwikkelen informatiesysteem. In een toekomstige situatie kunnen dan met behulp van een data dictionary eenvoudig een database ontworpen worden. In het kader van deze opdracht zal er geen informatiesysteem ontworpen worden, want die is er al in de vorm van TopDesk Pro. Een algemene omschrijving bij elke gegevensstroom is daarom voldoende. De data dictionary van het DFD is op dezelfde manier opgezet als die van het contextdiagram.

Gegevensstromen in	
Gebruikers	
Serviceverzoek Gebruiker	= * Gegevens over een probleem of informatieaanvraag van een gebruiker *
Gebruikersgegevens	= * Gegevens van een gebruiker binnen het gebouw *

Gegevensstromen uit	
Gebruikers	
Incidentenoverzicht	= * Overzichten van incidenten en genomen acties daarop door elke gebruiker in te zien via Intranet op zijn of haar persoonlijke pagina *
Informatie gebruiker door applicatiebeheer	= * Gegevens betreffende het antwoord op een serviceverzoek voor het applicatiebeheer *
Standaard mailberichten	= * Mailberichten die vooraf zijn gedefinieerd voor bepaalde standaardsituaties, zoals het afmelden van een incident, en automatisch verstuurd worden na optreden van een dergelijke standaardsituatie *

Tabel 7: Data Dictionary

Voor de volledige data dictionary, zie bijlage 3 paragrafen 3.2 en 3.4 van het 'Analyserapport huidige situatie ICT beheer'.

5.4.2 Opstellen DFD niveau 0

De beschreven werkwijze bouwt verder op het voorbeeld contextdiagram. Het doel van het DFD niveau 0 is het in kaart brengen van alle hoofdprocessen. Consistentie met het contextdiagram is noodzakelijk. Alle binnenkomende en uitgaande gegevensstromen moeten hierin terug komen. Uit de interviews kon ik afleiden welke hoofdprocessen er gedefinieerd konden worden.

Er zijn geen procedures vastgelegd die voorschrijven hoe incidenten procedureel afgehandeld moeten worden. Dit geldt ook niet voor de manier van communicatie en afhandeling op de serviceDesk bij het verwerken van incidenten. In de toekomst moet dat groeien. Op dit moment is de scheidlijn tussen serviceDesk en Backoffice:

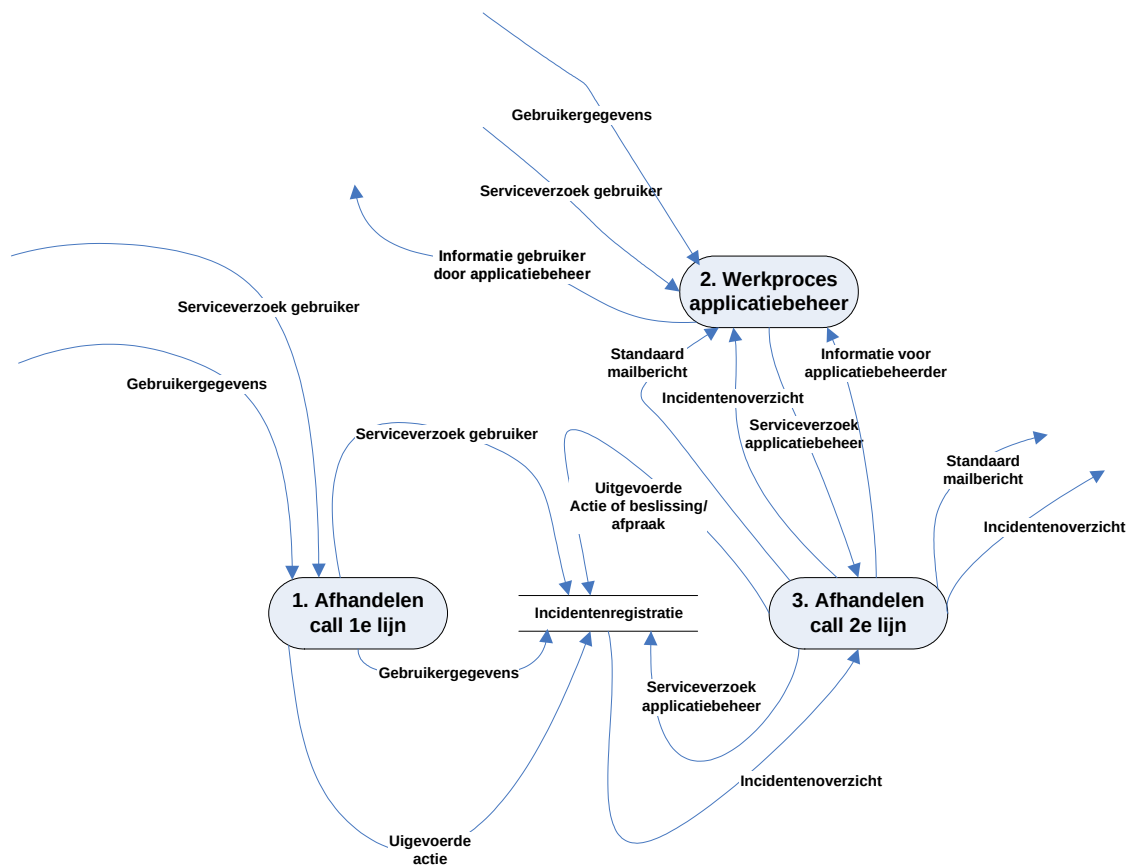
- serviceDesk (communicatie en office problemen);
- backoffice (technische problemen).

Dit voorbeeld laat zien dat er een scheiding bestaat tussen de servicedesk en de sectie automatisering. In het pakket TopDesk wordt deze scheiding aangeduid als 1^e lijns- en 2^e lijnsondersteuning. Deze processen heb ik derhalve 'Afhandelen call 1^e lijn' en 'Afhandelen call 2^e lijn' genoemd. Uit verschillende interviews kon ook opgemaakt worden dat het applicatiebeheer niet uitgevoerd wordt door de sectie automatisering. Het volgende voorbeeld illustreert dat.

Applicatiebeheer is verantwoordelijk voor de bedrijfskritische applicaties. Op dit moment bestaan die voor 90% uit Centric/Oracle applicaties.

Het werkproces dat het applicatiebeheer uitvoert heb ik derhalve 'Werkproces applicatiebeheer' genoemd.

Het onderstaand voorbeeld wordt gekenmerkt door enkele zaken. De herkomsten en bestemmingen zijn weggelaten, twee processen zijn gekoppeld door een datastore en elk proces heeft een nummer. De datastore wordt afgebeeld als twee parallelle lijntjes met daartussen de naam van de datastore. Wederom geeft de richting van een pijl aan hoe een gegevensstroom loopt.



Figuur 10 DFD niveau 0

De incidentenregistratie refereert aan het informatiesysteem TopDesk. De gegevensstromen 'Standaard mailbericht' en 'Incidentenoverzicht' komen vanuit het proces 'Afhandelen call 2^e lijn'. Dit is bewust gedaan omdat de sectie automatisering verantwoordelijk is voor de applicatie TopDesk. Zij bepalen de uiteindelijke inhoud van de standaard mailberichten en bepalen de inhoud van het incidentenoverzicht.

Automatisering is verantwoordelijk voor de technische infrastructuur, kantoorautomatisering en netwerkdiensten. Daarbij horen:

- Servers
- Bekabeling
- Standaard werkplekken (met standaard programmatuur zoals office)
- TopDesk;

- *Netwerkprinters*
- *E-mail*
- *Backup*
- *Verbindingen*

De gegevensstromen 'Gebruikersgegevens' en 'Serviceverzoek gebruiker' komen binnen via de servicedesk omdat zij verantwoordelijk zijn voor de communicatie. Voorgaande voorbeelden uit interviews tonen dit.

Het werkproces van het applicatiebeheer is vergelijkbaar met dat van de servicedesk. Bij problemen met een specifiek pakket zijn zij het eerste aanspreekpunt voor de gebruiker. Komt men er niet uit gaat het probleem door naar de sectie automatisering of de leverancier. Omdat de afhandeling dan hetzelfde verloopt als bij gebruikersproblemen, zijn de gegevenstromen die lopen tussen de processen 'Werkproces applicatiebeheer' en 'Afhandelen call 2e lijn' exact hetzelfde als de stromen die lopen tussen de gebruiker en de servicedesk/ sectie automatisering. Het onderstaande voorbeeld toont een voorbeeld van de afhandeling van een probleem van een applicatiebeheerder door de sectie automatisering.

I0503 052 - Lakeman, Mark - 133

Incident 2e lijn

Melding | Deelincidenten | Info | Aantekeningen

Aanmelder

Naam: Lakeman, Mark
Telefoon: 133
Locatie: [niet ingevuld]
Afdeling: MZ
Budgethouder: [niet ingevuld]

Aard melding

Binnenkomst: Webinterface
Soort melding: Storing

Configuratie item

Object ID: [empty]
Soort: [empty]
Configuratie: [empty]

Detectie

Domein: Software
Specificatie: Intranet

Omschrijving

Verzoek

03-03-2005 11:25 Lakeman, Mark: Het valt me op dat het opstarten van de intranet pagina vaak vrij lang duurt. Wellicht hebben jullie deze melding van meerdere kanten

Actie

03-03-2005 13:22 André Drent: Dit klopt. Dit is een "feature" van het intranet. Er wordt wel aan gewerkt om dit sneller te maken.

Classificatie

Impact: [empty] Bewaakt: ☐
Doorlooptijd: [empty] Verw. duur: 0:00
Afspraak: - - : :
Status: [empty]

Afhandeling

Behandelaar: Drent, André

☒ Gereed: 03-03-2005 13:23 0:01
☐ Afgemeld: - - : :
Onkosten: 0.00 euro

Figuur 11 Registratiekaart applicatiebeheerder

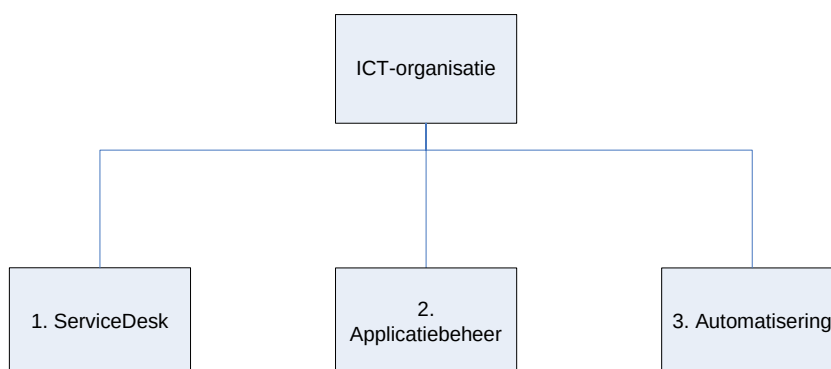
Het volledige DFD niveau 0 is te vinden in bijlage 3, paragraaf 3.3.

5.5 Overgang naar de processchema techniek

Aanvankelijk wilde ik verder gaan met de DFD techniek. Een DFD kan dan verder uitgewerkt worden door te exploderen naar een lager niveau. Op niveau 1 wordt het aantal gegevenstromen die lopen tussen de activiteiten alleen maar groter. Dit kan de opdrachtgever meer moeite kosten het DFD te begrijpen. Bovendien wordt het bewaken van de consistentie in de DFD op lagere niveaus steeds moeilijker en tijdrovender. Tevens moet de opdrachtgever het hele DFD doorlopen om alle processen en activiteiten te achterhalen. Ik wilde alle processen in kaart brengen op een zo overzichtelijk mogelijke manier. Binnen de organisatie van de gemeente wordt veel gebruik gemaakt van de processchema techniek. Ook een techniek die bij mij bekend is van mijn vorige opleiding. Aanvankelijk was het nadeel van de processchema techniek dat ik de aanwezige gegevensstromen onvoldoende in beeld kon brengen. De processchema techniek is sterk gericht op het in kaart brengen van activiteiten binnen een proces en niet in het in kaart brengen van gegevensstromen. Omdat alle belangrijke gegevensstromen tussen de hoofdprocessen al voldoende in beeld gebracht waren in het DFD niveau 0, heb ik uiteindelijk gekozen de detaillering van de hoofdprocessen toch in kaart te brengen met behulp van de processchema techniek om verwarring bij de opdrachtgever te voorkomen.

5.6 Beschrijven huidige situatie met de processchema techniek

De eerste stap van het beschrijven van de huidige situatie met behulp van de processchema techniek is het in kaart brengen van het hoofdproces. Het hoofdproces is vergelijkbaar met het contextdiagram van de DFD techniek. Dit hoofdproces toont, in het kader van de procesbenoeming, echter meer detail dan het contextdiagram. Alle processen worden er in afgebeeld.



Figuur 12 Hoofdproces

Alle afgebeelde processen zijn ontleend uit het DFD niveau 0. Het hoofdproces toont tevens de hiërarchie tussen de verschillende processen.

5.6.1 In kaart brengen processen

De werkwijze die ik gevolgd heb bij het in kaart brengen van de processen, beeld ik af door een aantal voorbeeld problemen uit de probleeminventarisatie, gevonden tijdens interviews en observaties, te koppelen aan de manier waarop ik deze vervolgens verwerkt heb binnen de processchema's. De volledige processchema's zijn te vinden in bijlage 3, paragraaf 3.6.

Processchema servicedesk en automatisering

Probleem
<i>Gebrekkige communicatie naar de gebruikers.</i> Er wordt niet consequent omgegaan met het incidentenregistratiesysteem. Het niet consequent omgaan met het incidentenregistratiesysteem heeft nadelige gevolgen voor de informatievoorziening.
<i>Incidenten worden in een aantal gevallen vergeten door automatisering.</i> In een aantal gevallen blijven incidenten in het registratiesysteem staan zonder dat dit opgemerkt wordt door automatisering. Bij een betrokken gebruiker kan dit resulteren in een negatieve mening en/of houding ten opzichte van de ICT-organisatie.
<i>Prioriteit van call's worden niet of nauwelijks vastgelegd.</i> Er zijn geen richtlijnen die voorschrijven welke prioriteit welk soort incident hoort te krijgen. Het plannen van werkzaamheden is dan moeilijk.
<i>Taken tussen frontoffice medewerkers en de backoffice zijn niet goed gedefinieerd.</i> Door het ontbreken van een duidelijke procesomschrijving en de daaruit voortvloeiende taken, is de grens tussen 1 ^e lijns- en 2 ^{de} lijnsondersteuning moeilijk te onderscheiden. Het gevaar bestaat dat het oplossen van een incident langer duurt dan gewenst is.

Tabel 8: Greep uit de problemen gevonden in de probleeminventarisatie

Na onderzoek bleek de gebrekkige communicatie veroorzaakt te worden door het niet consequent bijhouden van de registratiekaarten binnen TopDesk. Het actieveld op een registratiekaart bepaald voor 90% de communicatie naar de gebruiker toe. Dat de communicatie via de registratiekaarten verloopt, blijkt uit het contextdiagram. Zoals in een eerder voorbeeld is afgebeeld, kan de gebruiker alle handelingen op een incidenten via intranet achterhalen (paragraaf 1.4.1). Dit actieveld wordt vaak niet ingevuld of pas aan het eind van het afhandeltraject. Hierdoor ontstaat gebrekkige communicatie naar de gebruiker toe.

Omschrijving
Verzoek
 30-11-2004 10:56 :Ik kreeg bij de vorige melding de instructie deze 'op te slaan'. Dat is niet wat de gebruiker wil, die wil 'verzenden!'. Svp tekst aanpassen.

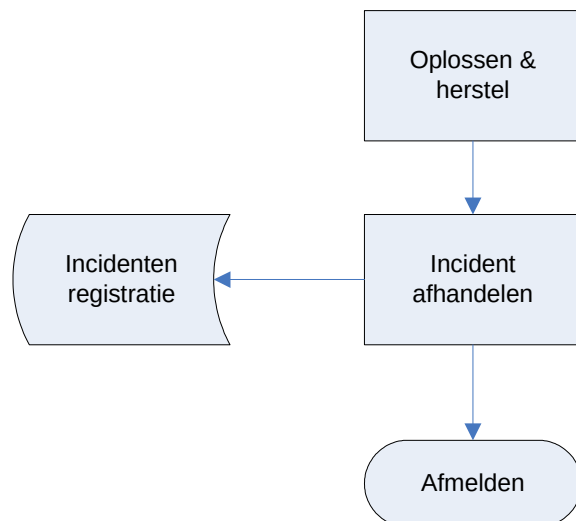
Classificatie
 Impact: [dropdown] Bewaakt: ☐
 Doorlooptijd: [dropdown] Verw. duur: 0:00
 Afspraak: -- : -- : --
 Status: [dropdown]

Afhandeling
Behandelaar: Servicedesk IDA [dropdown]
☒ Gereed: 01-12-2004 09:20 [clock icon] 0:05
☐ Afgemeld: -- : -- : --
 Onkosten: 0.00 euro

Actie

Figuur 13 Registratiekaart met ontbrekende actie

De gebruiker kan nu via intranet niet achterhalen welke acties er zijn ondernomen. Binnen het processchema heb ik dit verwerkt door het terugkoppelmoment pas na het uiteindelijke oplossen van het incident te plaatsen bij het werkproces van de servicedesk.



Figuur 14 Terugkoppeling van de servicedesk

Ook de sectie automatisering vergeet wel eens het actieveld in te vullen. Dat heb ik zelf ondervonden. Ik moest vragen naar de status van een door mij ingevoerd incident nadat ik een ruim maand niets had gehoord. Mijn incident was als het ware vergeten.

Verzoek
 15-02-2005 11:57: (Reactie geplaatst door aanmelder) Ik vraag mij af welke stappen jullie nu gaan nemen? Gedurende lange tijd heb ik al niets meer van jullie vernomen omtrent dit probleem.
 10-01-2005 09:03 :Na een tijd goed gefunctioneerd te hebben, klap Word er weer uit wanneer ik via F7 de spellingscontrole inschakel.

Actie
 15-02-2005 12:01 Wichor Mol: Wij gaan hier op de bank een test machine neerzetten, en daarop de diverse applicaties installeren, om te zien waar het fout gaat. E.e.a. wordt deze week door onze stage loper (Loresh) in gang gezet.
 26-01-2005 11:00 Wichor Mol: Johan Kluijs en Maurice hebben hetzelfde probleem

Figuur 15 Late terugkoppeling

Dit probleem ontstaat doordat de sectie automatisering de terugkoppeling pas verzorgd na het oplossen van incidenten maar ook door het ontbreken van statusbewaking bij de servicedesk en de sectie automatisering.

Omschrijving

Verzoek

31-01-2005 17:19: (Reactie geplaatst door aanmelder) Heren,
Ik zou graag op korte termijn gebruik maken van het programma. Kunnen jullie svp aangeven wanneer ik er wel over kan beschikken?
GB

Actie

17-02-2005 16:33 Maurice Kok: Gert,
Ik ben begin van deze week met de software LocatUS bezig geweest en heb de update van de data bestanden geïnstalleerd.
Voor zover ik nu kan nagaan lijkt het te werken.
Excuses voor de vertraging

Classificatie

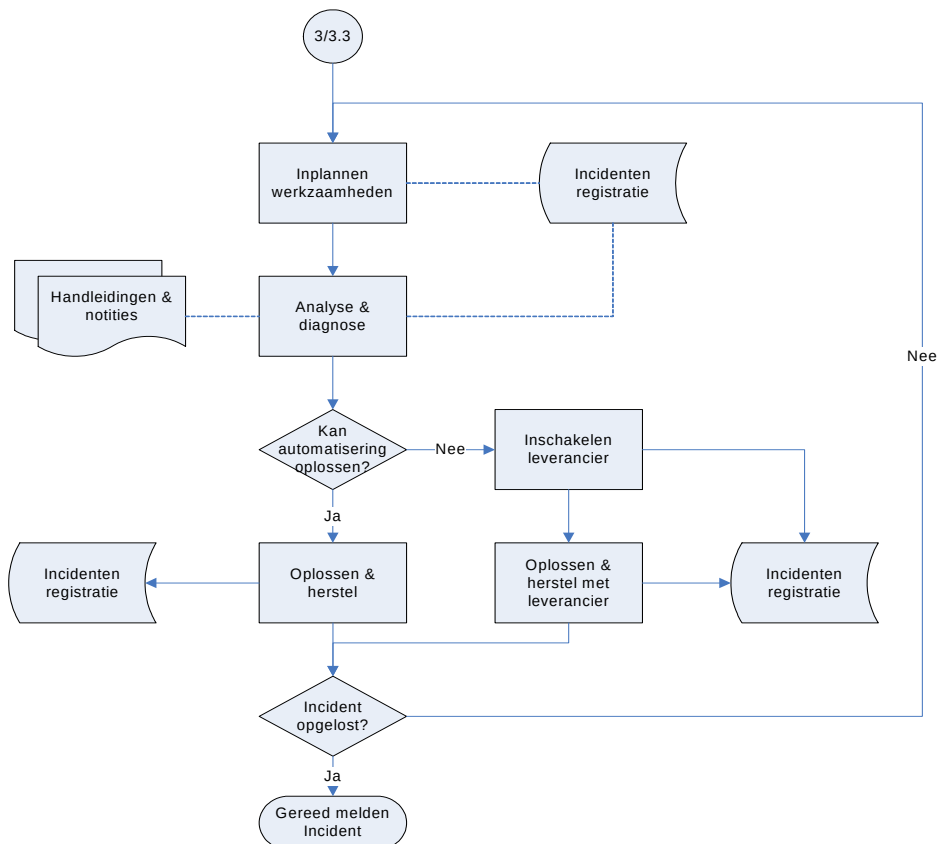
Impact: [dropdown] Bewaakt: ☐
Doorlooptijd: [dropdown] Verw. duur: 0:00
Afspraak: -- : :
Status: [dropdown]

Afhandeling

Behandelaar: Kok, Maurice [dropdown]
☒ Gereed 17-02-2005 16:34 [clock icon] 1:00
☐ Afgemeld -- : :
Onkosten: 0.00 euro

Figuur 16 Terugkoppeling pas na oplossing

Bovenstaande voorbeeldkaart toont ook dat het prioriteren van incidenten overgeslagen wordt. Hierdoor is het bewaken van de status van incidenten nagenoeg onmogelijk. Dit maakt het tevens moeilijk werkzaamheden in te plannen.



Figuur 17 Proces van de sectie automatisering

Het voorbeeld toont het ontbreken van de activiteit statusbewaking. Tevens vindt terugkoppeling pas na de activiteit oplossen en herstel plaats. De coördinator van de sectie automatisering gaf wel aan alle werkzaamheden in te plannen maar doet dat niet binnen TopDesk. Prioriteiten en doorlooptijden worden immers niet ingevuld zoals meerdere voorbeelden al toonden.

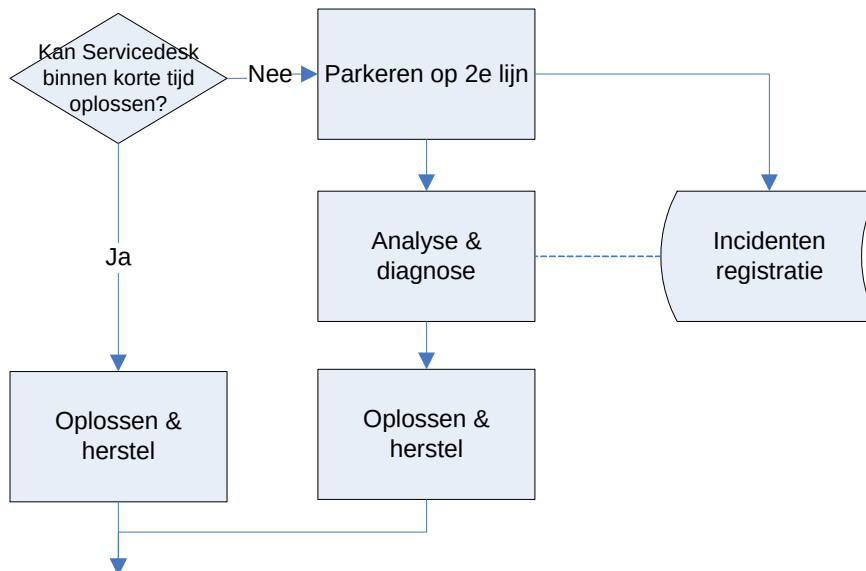
Binnen de organisatie is tevens nog niet geheel duidelijk wat de taakverdeling is tussen de servicedesk en automatisering. Zo is het regelmatig voorgekomen dat de servicedesk medewerkers iets wilde oplossen waar men niet direct uit kon komen. Het incident werd dan op de 2e lijn geparkeerd terwijl het vaak een 1e lijnsprobleem betrof. Kwam men er lange tijd niet uit bleef het incident zwerven tussen servicedesk en automatisering. Hierdoor ontstond er verwarring.

The screenshot displays a web-based incident management system interface. At the top, a blue header bar contains the incident ID 'I0412 352 - Voort, Hilde v/d - 141' and a '2' icon indicating it's a 2nd line incident. Below the header, there are tabs for 'Melding', 'Deelincidenten', 'Info', and 'Aantekeningen'. The 'Melding' tab is active, showing a form with various fields. On the left, under 'Aanmelder', fields include 'Naam' (Voort, Hilde v/d), 'Telefoon' (141), 'Locatie' ([niet ingevuld]), 'Afdeling' (SO-WATERFRONT), and 'Budgethouder' ([niet ingevuld]). On the right, under 'Aard melding', fields include 'Binnenkomst' (Webinterface) and 'Soort melding' (Dienstverlening). Below these, 'Configuratie item' fields include 'Object ID', 'Soort', and 'Configuratie'. Further down, 'Detectie' fields include 'Domein' (Diensten) and 'Specificatie' (Overige Diensten). The 'Omschrijving' section is divided into 'Verzoek' and 'Actie'. 'Verzoek' contains a text box with a description of a problem with a new form. 'Actie' contains a list of actions with timestamps and descriptions. At the bottom, 'Classificatie' fields include 'Impact', 'Doorlooptijd', 'Afspraak', and 'Status'. 'Afhandeling' fields include 'Behandelaar' (Servicedesk IDA), 'Gereed' (checked), 'Afgemeld' (unchecked), and 'Onkosten' (0.00 euro).

Figuur 18 2e lijnsincident opgelost door servicedesk

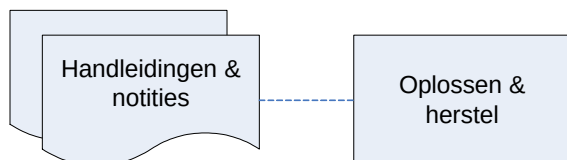
Bovenstaande voorbeeld toont een registratiekaart met een 1e lijnsprobleem die op de 2e lijn is geparkeerd. Uit mijn observaties kon ik tevens opmaken dat er vaak discussie is tussen de servicedesk en de sectie automatisering over de taakverdeling. Dit heb ik vastgelegd in de probleeminventarisatie.

Het gevolg van een onduidelijke taakverdeling is in de processchema's afgebeeld op de volgende manier.



Figuur 19 Uitwerking onduidelijke taakverdeling

Het proces van het applicatiebeheer is nagenoeg hetzelfde als het proces van de servicedesk. Dit is in dit rapport al naar voren gekomen bij het beschrijven van het contextdiagram (paragraaf 1.4.1). Het enige verschil is dat men geen toegang heeft tot TopDesk. De meeste applicatiebeheerders werken hun administratie bij met behulp van office. In plaats van het teken van een gegevensverzameling heb ik gebruik gemaakt van het teken dat staat voor documenten.



Figuur 20 Documentatie en activiteit oplossen en herstel

Bovenstaand voorbeeld toont dat notities opgenomen worden binnen door de applicatiebeheerder aangelegde documentatie. Hiermee is het volgende probleem afgebeeld.

P14	<i>Weinig documentatie en structuur</i> Het werkproces van een applicatiebeheerder is veelal een ad hoc proces. Daarbij wordt de statusbewaking en documentatie wel eens vergeten. Weinig documentatie kan ertoe bijdragen dat oplossingen te lang op zich laten wachten. Geen statusbewaking kan ertoe bijdragen dat problemen vergeten kunnen worden in extreem drukke periodes.
------------	---

Tabel 9: Voorbeeld probleem uit probleeminventarisatie

5.7 Analyse belangengroepen

Na de huidige situatieschets moesten de belangengroepen in kaart gebracht worden. Het in kaart brengen van de belangengroepen is om te achterhalen wie er betrokken zijn bij welke problemen. Ik was echter van mening dat de belangengroepen voldoende in beeld gebracht zijn door middel van het contextdiagram en DFD niveau 0. Zo kan achterhaald worden dat de belangengroepen bij deze opdracht de servicedesk medewerkers, medewerkers van de sectie automatisering, de gebruikers en de leidinggevende zijn. Door middel van de gegevensstromen kan ook bepalen welke partijen bijvoorbeeld de communicatie afhandelen en dus wie er betrokken zijn bij eventuele oplossingen. Zo bleek al uit het voorbeeld (DFD niveau 0) dat de standaard mailberichten beheert worden door de sectie automatisering. Ik vond het derhalve niet nodig voor de opdracht om deze belangengroepen apart in kaart te brengen ook omdat er in het adviesrapport dieper ingegaan wordt op de binnen het analyserapport voorgestelde maatregelen.

5.8 Uitvoeren probleemanalyse

Door middel van de probleeminventarisatie en de huidige situatieschets zijn alle problemen in kaart gebracht. Omdat het vrijwel onmogelijk is alle problemen afzonderlijk op te lossen moet voorafgaande aan het bepalen van de veranderingsbehoefte een probleemanalyse uitgevoerd worden. Binnen de probleemanalyse worden de relaties die er mogelijk zijn tussen problemen in kaart gebracht waarna er probleemgroepen gedefinieerd kunnen worden. Deze probleemgroepen zijn nodig om problemen per groep op te kunnen lossen hetgeen het geheel overzichtelijk maakt. De volledige probleemanalyse is te vinden in bijlage 3, hoofdstuk 4.

5.8.1 Analyseren van de probleemrelaties

Het in kaart brengen van de probleemrelaties gebeurt door middel van een probleemrelatie schema. Bij het in kaart brengen van de probleemrelaties stuitte ik al snel op dubbel voorkomende problemen in het kader van het applicatiebeheer. Bij alle geïnterviewde applicatiebeheerders van de sector stadsontwikkeling en de sector middelen kwam bijvoorbeeld het onderstaand probleem naar voren.

Gebrekkige communicatie met systeembeheer

Een klein aantal applicatiebeheerders hebben de communicatie van automatisering op sommige momenten als gebrekkig ervaren. Het is voorgekomen dat automatisering onderhoud gepleegd heeft aan applicaties, voor hun cruciale applicaties, zonder dit nauwkeurig te plannen en af te handelen met de applicatiebeheerder. De continuïteit van de afdeling kan dan gevaar lopen.

Tevens kwam naar voren dat alle geïnterviewde applicatiebeheerders een overeenkomstige werkwijze hebben. Bij het beschrijven van deze werkwijze is daarom ook een processchema beschreven die geldt voor het volledige applicatiebeheer.

Hierdoor heb ik besloten om het volledige applicatiebeheer te behandelen als één geheel. Alle problemen van het applicatiebeheer zijn vervolgens bij elkaar genomen. Dit resulteerde in de volgende tabel.

ID	Probleem
P10	<i>Te weinig tijd voor applicatiebeheer werkzaamheden</i> Applicatiebeheer heeft niet de eerste prioriteit. Als gevolg hiervan heeft de applicatiebeheerder te weinig tijd om zijn functie naar behoren te kunnen uitvoeren. Systemen worden daardoor niet volledig benut. Afdelingen lopen dan een efficiëncywinst mis.
P14	<i>Geen duidelijke taakverdeling tussen applicatie- en systeembeheer</i> Door het ontbreken van een duidelijke taakverdeling, is het soms onduidelijk wie voor wat verantwoordelijk is. Het gevaar daarbij is dat incidenten kunnen blijven zweven binnen de taakvelden van het applicatiebeheer en automatisering.
P17	<i>Weinig documentatie en structuur</i> Het werkproces van een applicatiebeheerder is veelal een ad hoc proces. Daarbij wordt de statusbewaking en documentatie wel eens vergeten. Weinig documentatie kan ertoe bijdragen dat oplossingen te lang op zich laten wachten. Geen statusbewaking kan ertoe bijdragen dat problemen vergeten kunnen worden in extreem drukke periodes.

Tabel 10: Verzamelde problemen applicatiebeheer

Volledige tabellen zijn te vinden in bijlage 3, paragraaf 4.1.

Na het hergroeperen van de problemen van het applicatiebeheer kon het probleemrelatie schema opgesteld worden. De werkwijze die ik daarbij heb toegepast maak ik inzichtelijk door terug te grijpen naar twee problemen gevonden tijdens de probleeminventarisatie en het beschrijven van de huidige situatie. Deze problemen zijn binnen dit rapport al eerder gebruikt als voorbeeld.

P5	<i>Prioriteit van call's worden niet of nauwelijks vastgelegd.</i> Er zijn geen richtlijnen die voorschrijven welke prioriteit welk soort incident hoort te krijgen. Het plannen van werkzaamheden is dan moeilijk.
P6	<i>Taken tussen frontoffice medewerkers en de backoffice zijn niet goed gedefinieerd.</i> Door het ontbreken van een duidelijke procesomschrijving en de daaruit voortvloeiende taken, is de grens tussen 1 ^e lijns- en 2 ^{de} lijnsondersteuning moeilijk te onderscheiden. Het gevaar bestaat dan dat het oplossen van een incident langer duurt dan gewenst is.

Tabel 11: P5 en P6 als voorbeeld

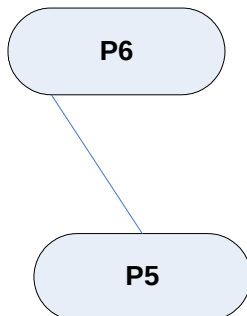
Zoals uit interviews blijkt is er geen duidelijke procesbeschrijving van zowel de servicedesk als de sectie automatisering. Onderstaand voorbeeld maakt dat duidelijk.

Er zijn geen procedures vastgelegd die voorschrijven hoe incidenten procedureel afgehandeld moeten worden. Dit geldt ook niet voor de manier van communicatie en afhandeling op de ServiceDesk bij het verwerken van incidenten.

Hoewel er in het interview naar voren kwam dat er wel een scheidlijn wordt aangegeven, is deze niet vastgelegd zoals het voorbeeld hierboven aangeeft. Het ontbreken van duidelijke procedures draagt eraan bij dat de mogelijkheden van TopDesk niet voldoende benut worden. Het blijkt na observatie zelfs dat TopDesk slechts voor registratie van verzoeken gebruikt wordt en niet ter verbetering van het volledige werkproces (P6).

Omdat er niet is vastgelegd wanneer welke prioriteit toegekend moet worden aan een incident door het ontbreken van procedures, wordt de prioritering overgeslagen. Het overslaan van prioriteren is bijvoorbeeld al naar voren gekomen in paragraaf 1.6.1 van dit rapport (P5).

De relatie tussen beide problemen is aangegeven door de verbindingslijn tussen P6 en P5 in het onderstaand voorbeeld schema.



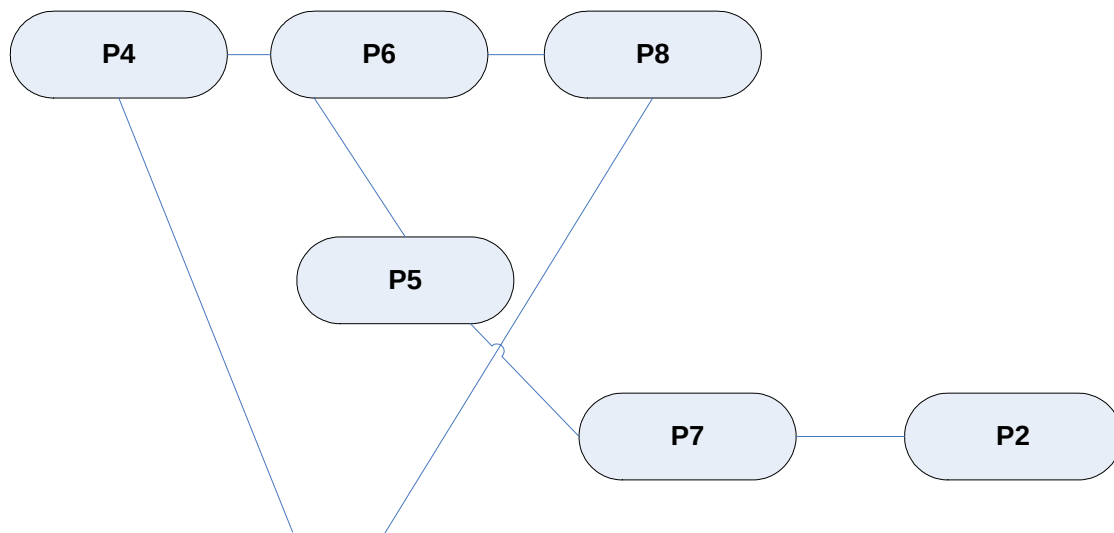
Figuur 21 Gedeelte probleemrelatie schema

Uit het schema kan opgemerkt worden dat P6 het bovenliggende probleem is van P5. Daaruit kan opgemaakt worden dat P5 min of meer P6 veroorzaakt.

5.8.2 Bepalen probleemgroepen

Als men problemen per groep wil oplossen, moet een zinvolle probleemgroep-indeling gedefinieerd worden. Dit heb ik met behulp van het probleemrelatie schema gedaan. Alle relaties moeten daarbij logisch beredeneert worden.

Zo heb ik bijvoorbeeld kunnen aflezen in het probleemrelatie schema dat het ontbreken van duidelijke werkprocessen resulteert in een ad hoc werkwijze. Er is niet duidelijk welke activiteiten er uitgevoerd moeten worden. Een ad hoc werkwijze en dus het ontbreken van duidelijke werkprocessen kan de communicatie naar de gebruiker toe beïnvloeden maar dat hoeft niet zo te zijn. Wanneer men blijft werken volgens een ad hoc werkwijze maar daarbij meer terugkoppelt naar de gebruiker, kan de gebruiker dat ervaren als al een hele verbetering. Daarnaast kan het voorkomen dat er werkprocessen gedefinieerd zijn waarbinnen alle activiteiten worden benoemd maar dat men deze activiteiten half uitvoert. Dit kan voorkomen wanneer er bijvoorbeeld geen procedures gedefinieerd zijn die voorschrijven hoe men de benoemde activiteiten dient uit te voeren. Uit deze redenatie kan opgemaakt worden dat het werken volgens een ad hoc werkwijze los van het communicatieprobleem opgelost kan worden, ook al hebben zij een relatie met elkaar. Zo heeft onderstaand voorbeeld uit het probleemrelatie schema tot de eerste probleemgroep geleid, **Groep 1**: Werken volgens een ad hoc werkwijze servicedesk en automatisering; (P4, P6, P5, P7, P2).



Figuur 22 Relaties binnen de eerste probleemgroep

Uiteindelijk ben ik op deze manier tot vier probleemgroepen gekomen, te weten:

Groep 1: Werken volgens een ad hoc werkwijze servicedesk en automatisering; (P4, P6, P5, P7, P2)

Groep 2: Gebrekkig communiceren servicedesk en de sectie automatisering; (P1, P3, P4, P6, P8, P9, P12)

Groep 3: Werken volgens een ad hoc werkwijze applicatiebeheer; (P4, P12, P14, P16, P15, P17)

Groep 4: Werken binnen een onduidelijke organisatiestructuur. (P10, P11, P13, P15, P17, P18, P19)

Deze groepen heb ik vastgelegd in een probleemgroepentabel zoals onderstaand voorbeeld.

Groep 1: Werken volgens een ad hoc werkwijze servicedesk/automatisering
P4: Gewenste ondersteuning komt niet overeen met de geleverde ondersteuning P6: Taken tussen frontoffice medewerkers en de backoffice zijn niet goed gedefinieerd P5: Prioriteit van call's worden niet of nauwelijks vastgelegd P7: Gebrekkige statusbewaking P2: Incidenten worden in een aantal gevallen vergeten door automatisering

Tabel 12: Probleemgroepentabel tabel 1

5.9 Bepalen veranderingsbehoeften

Aan de hand van de probleemgroepentabel konden de veranderingsbehoeften beschreven worden. Een behoefte die ertoe kan bijdragen om bijvoorbeeld probleemgroep één op te lossen is het definiëren van standaardwerkprocessen. Tot deze oplossingsrichting ben ik gekomen door de theoretische achtergrond erbij te pakken. Tevens wordt in de doelstelling van deze opdracht aangegeven dat het advies moet uitgaan van de ITIL theorie en de resultaten van het Kwintess-onderzoek. Dit omdat het aangeschafte incidenten registratiepakket (TopDesk) daarop gebaseerd is. De ITIL theorie en de resultaten van het Kwintess-onderzoek zijn gestoeld op een procesgerichte beheersaanpak. Omdat het binnen de ICT-organisatie ontbreekt aan deze procesgerichte aanpak, heb ik de behoefte om standaardwerkprocessen te definiëren vastgelegd in het veranderingsbehoefteentabel. Onder de beschreven behoeften per probleemgroep heb ik een opsomming gegeven van de achterliggende problemen. Zo vormen de behoeften mogelijkwerwijs de oplossing van de eerder in dit rapport benoemde problemen P5 en P6:

- **P6:** Taken tussen frontoffice medewerkers en de backoffice zijn niet goed gedefinieerd.
- **P5:** Prioriteit van call's worden niet of nauwelijks vastgelegd.

Onderstaand voorbeeld laat een gedeelte van het veranderingsbehoefte tabel zien.

Groep 1: Werken volgens een ad hoc werkwijze servicedesk/automatisering	
B2:	Om meer structuur aan te brengen in de dagelijkse werkzaamheden moeten er standaardwerkprocessen en procedures gedefinieerd worden voor de servicedesk en automatisering.
Gerelateerde problemen: P4, P6, P5, P7, P2	

Tabel 13: Voorbeeld veranderingsbehoefte tabel

Het volledige veranderingsbehoefte tabel is te vinden in bijlage 3, hoofdstuk 5.

5.10 Bepalen veranderingsalternatieven

Het bedenken van veranderingsalternatieven is een creatief proces. De veranderingsalternatieven gaan dieper in op de veranderingsbehoeften. Voor het bedenken van veranderingsalternatieven zijn geen exacte regels opgesteld. In de vorige paragraaf gaf ik het voorbeeld van de veranderingsbehoefte om processen en procedures te definiëren. De toevoegingen daarbij vormen de alternatieven. Zo liep er een traject parallel aan het adviestraject. Binnen dit traject was een onderdeel van de doelstelling het opstellen van een standaard Service Level Agreement (SLA). Aan de hand van het gekozen SLA-model was vrij snel duidelijk dat er ook procedures opgesteld moesten worden die ertoe bijdragen dat men kan blijven voldoen aan het vastgestelde dienstverleningsniveau.

Als alternatief heb ik daarom beschreven dat de resultaten uit dit traject gebruikt kunnen worden tijdens de uiteindelijke advisering zoals toevoeging T3 laat zien. Er kan echter ook gekozen worden om alle procedures opnieuw te schrijven zoals toevoeging T4 laat zien.

Groep 1: Werken volgens een ad hoc werkwijze servicedesk/automatisering	
A2: Definiëren van standaardwerkprocessen en procedures	Om te kunnen voldoen aan het gewenste dienstverleningsniveau, zal men bij de servicedesk en automatisering werkprocessen moeten standaardiseren. Procedures moeten daarbij helpen consequent te blijven werken volgens de gedefinieerde werkprocessen. In het adviesrapport moeten deze processen en procedures beschreven worden en nog belangrijker waar deze processen en procedures aan moeten voldoen.
Gerelateerde veranderingsbehoeften: B2	
Toevoeging bij A2	
T3: Bij de brandweer opgestelde procedures, in het kader van het SLA-traject, hergebruiken	Bij het overeenkomen van een standaard dienstverleningsniveau met de VNOG worden er verschillende procedures overeengekomen. Deze procedures kunnen gebruikt worden in het adviesrapport bij de beschrijving van de standaardwerkprocessen en procedures. Dergelijke procedures moeten de werkzaamheden binnen de standaardwerkprocessen standaardiseren.
T4: Beschrijven van nieuwe procedures	Bij het opstellen van standaardwerkprocessen in het adviesrapport, kunnen er nieuwe procedures beschreven worden. Dergelijke procedures moeten de werkzaamheden binnen de standaardwerkprocessen standaardiseren.

Tabel 14: Veranderingsalternatieven

Het volledige veranderingsalternatieventabel is te vinden in bijlage 3, hoofdstuk 6.

5.11 Advisering adviesrichting

Ten slotte heb ik geadviseerd welke adviesrichting het beste gekozen kan worden door de opdrachtgever, zoals het volgende voorbeeld toont.

Om te kunnen voldoen aan het gedefinieerde dienstverleningsniveau, zal de servicedesk en automatisering moeten gaan werken volgens standaardwerkprocessen. Procedures moeten daarbij helpen consequent te blijven werken volgens de gedefinieerde werkprocessen. Bij het SLA-traject met de veiligheidregio worden de noodzakelijke procedures reeds opgesteld. In het kader van hergebruik is het verstandig deze procedures tot uitdrukking te laten komen in het adviesrapport. Het hergebruik van procedures maakt standaardisatie eenvoudiger, wat efficiency winst op zal leveren. Het is ook minder arbeidsintensief dan dat er nieuwe procedures opgesteld worden.

Samen met de opdrachtgever is een keuze gemaakt uit een aantal alternatieven. Zo heeft de opdrachtgever er bijvoorbeeld voor gekozen om communicatie te behandelen als intergraal onderdeel van de te beschrijven procedures. Dit is toevoeging T6 bij alternatief A3. In het adviesrapport zijn alle gekozen adviesrichtingen verder uitgewerkt. Het volgende hoofdstuk beschrijft hoe ik een aantal gekozen adviesrichtingen heb uitgewerkt om tot het uiteindelijke adviesrapport te komen.

Alle gekozen alternatieven zijn terug te vinden in bijlage 3, paragraaf 6.1.

Hoofdstuk 6: Ontwerpfase adviestraject

De ontwerpfase van het adviestraject is uitgevoerd aan de hand van de in de analysefase gekozen veranderingsalternatieven. Binnen het adviesrapport worden de gekozen veranderingsalternatieven verder uitgewerkt. Voordat ik begon aan het adviesrapport wilde ik een duidelijk stramien hebben opgesteld om een eindpunt te creëren waar naartoe gewerkt kon worden. Tevens heb ik extra aandacht besteed aan het stramien om er voor te waken onderdelen over te slaan. De onderwerpen die naar aanleiding van de gekozen veranderingsalternatieven naar voren moesten komen, waren derhalve:

- definiëren van een standaard dienstverleningsniveau;
- definiëren van werkprocessen en procedures voor de servicedesk en de sectie automatisering;
- definiëren van werkprocessen en procedures voor het applicatiebeheer;
- heroverweging organisatorische inrichting.

Aanvankelijk wilde ik dit stramien toepassen op het adviesrapport. Ik liep echter vrij snel tegen een praktisch probleem aan. Om de inhoud van de gekozen veranderingsalternatieven en dus de oplossingsrichting te raadplegen moest ik voortdurend bladeren in het analyserapport. Wanneer beide rapporten vervaardigd zijn en een willekeurig iemand heeft beide rapporten nodig om het adviesrapport te begrijpen, kan dat frustrerend werken. Om in te zien waarom een bepaalde oplossing wordt aangedragen moet hij steeds terugvallen op het analyserapport wanneer bovenstaand stramien wordt aangehouden. Om deze reden heb ik het hoofdstuk 'Resultaten uit het analyserapport' aan het stramien toegevoegd.

Eén van de gekozen toevoegingen is het baseren van het advies op het gebruik van TopDesk ten behoeve van het applicatiebeheer.

Baseren advies op het gebruik van TopDesk ten behoeve van het applicatiebeheer
De servicedesk en automatisering werken al met een registratiesysteem, genaamd TopDesk. De werkzaamheden van een applicatiebeheerder tonen veel overeenkomsten met die van de servicedesk en automatisering. Binnen het adviesrapport moet tot uitdrukking komen hoe het applicatiebeheer gebruik kan maken van TopDesk en hoe TopDesk daarbij aan kan sluiten aan de gedefinieerde werkprocessen en procedures van het applicatiebeheer.

Wanneer het applicatiebeheer gebruik gaat maken van hetzelfde registratiesysteem als de servicedesk en de sectie automatisering, zullen de werkwijze van het afhandelen van incidenten consistent met elkaar moeten zijn. Daarnaast maken het applicatiebeheer, de servicedesk en de sectie automatisering deel uit van dezelfde ICT-beheerorganisatie ook al zijn de functies verdeeld over de gehele organisatie. Dit heeft ertoe geleid dat in het adviesrapport alle voorgestelde werkprocessen en procedures binnen één hoofdstuk behandeld zijn.

Een ander gekozen veranderingsalternatief was het definiëren van een standaard dienstverleningsniveau. In feite is dit gekozen veranderingsalternatief ontstaan uit een gedeelte van de probleem- en doelstelling.

Probleemstelling

Binnen de organisatie is niet vastgelegd welke ondersteuning men van de ICT-organisatie kan verwachten. Hierdoor bestaat er een gat tussen de verwachtingen van de gebruikers en de daadwerkelijk geleverde service.

Doelstelling

Binnen dit project wil de opdrachtgever tevens antwoord krijgen op de vraag hoe afdeling IDA de te leveren ondersteuning overeen kan komen met de betrokken gebruikers. Binnen de organisatie wordt gedacht aan het specificeren van SLA's. De opdrachtgever wil de opdrachtnemer inzetten in een voorbeeldtraject waarbij de opdrachtnemer een SLA overeen komt met de brandweer van Harderwijk.

Het voorbeeldtraject waarbij de opdrachtnemer een SLA overeen komt met de brandweer van Harderwijk is bedoeld om te achterhalen hoe de beheerorganisatie beheerafspraken kan maken met gebruikersgroepen. Daarbij heb ik gebruik gemaakt van de KWINTES methode.

Het project waar het KWINTES project op verder bouwt, is het project 'Concrete Kit' (Concretisering van kwaliteitsbeheersing en -verbetering met als doel een nieuwe c.q. verbeterde generatie ICT-tools). Binnen dit project is getracht tools te bedenken voor het verbeteren van de ICT-dienstverlening. Dit project heeft geresulteerd in een eerste stap op weg naar een methode voor het definiëren en meten van diensten (De SLA specificatiemethode, Academic Service Schoonhoven, 1997).

Eén van de belangrijkste modellen uit het 'Concrete Kit-project' is het IT Service Management Lemniscaat en vormt de basis van het KWINTES model. Binnen dit Lemniscaat staan drie begrippen centraal:

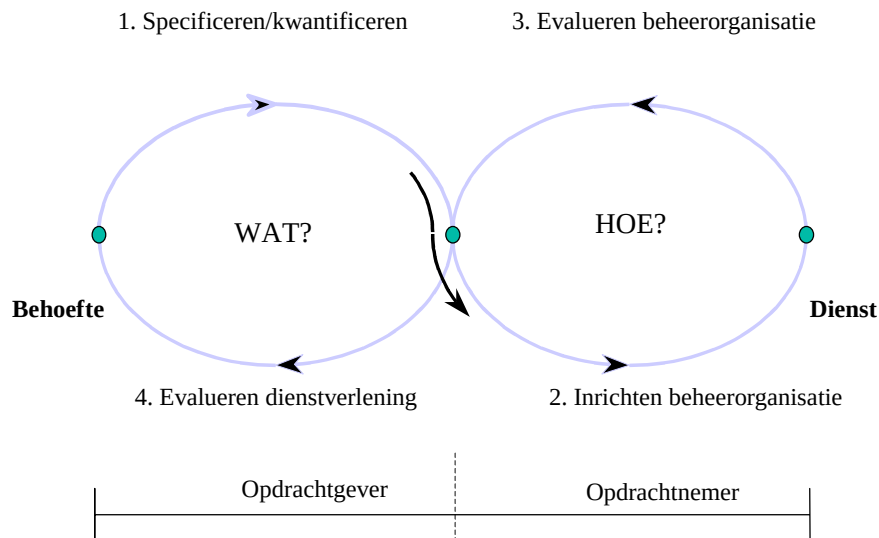
- de servicebehoefte van de klant;
- het dienstaanbod van de ICT-dienstverlener;
- de afspraken over gewenste en te leveren diensten die tussen klant en leverancier worden gemaakt.

Dit model is gericht op het inrichten van de beheerorganisatie maar ook het in stand houden van de beheerafspraken. Omdat door de opdrachtgever is gekozen voor toevoeging T1 bij alternatief A1 en dat dus de gevolgde werkwijze verwerkt moet worden binnen het adviesrapport, heb ik ervoor gekozen om het IT Service Management Lemniscaat te gebruiken als leidraad voor het stramen van het adviesrapport.

Resultaten uit het SLA-traject met de brandweer verwerken binnen het adviesrapport

Op het moment van schrijven van het adviesrapport loopt er een traject waarbinnen de afdeling IDA een SLA definieert voor de veiligheidsregio om een standaard dienstverleningsniveau

overeen te komen. Het verloop van dat traject en de eindresultaten kunnen beschreven worden in het adviesrapport.



Figuur 23 IT Service Management Lemniscaat

Daarnaast moest binnen het adviesrapport ook de organisatorische plaats van het applicatiebeheer heroverwogen worden. Uit het analyserapport kwam naar voren dat dit noodzakelijk is wanneer het applicatiebeheer verder geprofessionaliseerd wordt. Daarbij moest ook aandacht besteed worden aan informatie- en gegevensbeheer. Dit blijkt uit alternatief A6.

Bepalen van organisatorische inrichting en opstellen van functiebeschrijvingen

Het applicatiebeheer is een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering. Dat vereist een professionele aanpak. Het bepalen van de organisatorische plaats, het beschrijven van een duidelijk takenpakket en de benodigde competenties is noodzakelijk. Het Applicatiebeheer moet gezien worden als een volwaardige taak die serieuze aandacht verdient.

Vaak worden de taken voor informatie- en gegevensbeheer ook uitgevoerd door de applicatiebeheerder. Het is meestal niet duidelijk welke taken er uitgevoerd moeten worden in het kader van informatie- en gegevensbeheer. De taken informatie- en gegevensbeheer zijn echter zeer belangrijke taken. Om deze taken op een correcte wijze tot uitdrukking te laten komen, moet er een duidelijke organisatorische inrichting op het gebied van informatie- en gegevensbeheer beschreven worden. Daarbij moeten er duidelijke functiebeschrijvingen en competentieprofielen opgesteld worden.

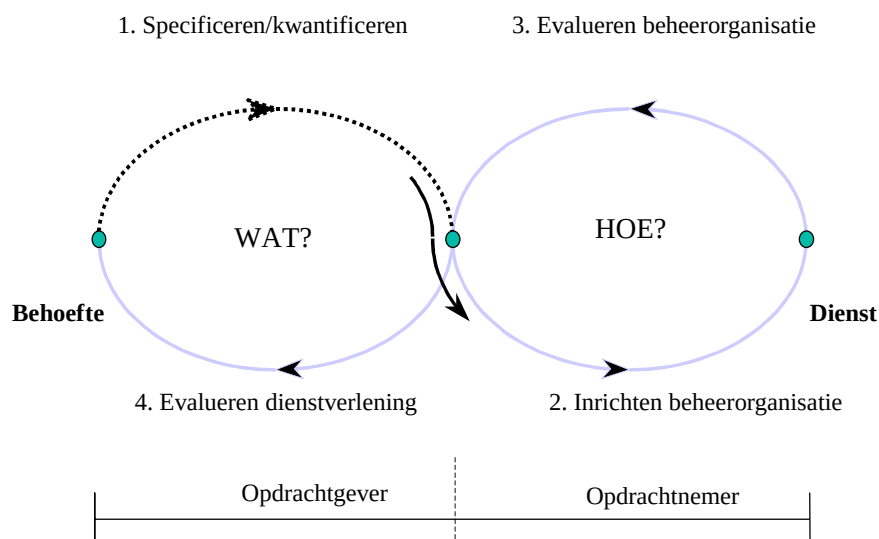
Vanuit de redenering dat het professionaliseren van het applicatiebeheer gevolgen heeft voor de volledige organisatie, heb ik het heroverwegen van de organisatorische plaats van het applicatiebeheer en informatie- en gegevensbeheer opgenomen in het laatste hoofdstuk 'Organisatorische gevolgen'.

Alle voorgaande overwegingen resulteerde in het volgende stramien:

- **Hoofdstuk 1:** Inleiding
- **Hoofdstuk 2:** Resultaten uit het adviesrapport
- **Hoofdstuk 3:** Definiëren dienstverleningsniveau
- **Hoofdstuk 4:** Noodzakelijke werkprocessen/procedures
- **Hoofdstuk 5:** Organisatorische gevolgen

6.1 Beschrijven proces 'Definiëren dienstverleningsniveau'

Het definiëren van een dienstverleningsniveau refereert aan de eerste stap die genomen dient te worden volgens het IT Service Management Lemniscaat.



Figuur 24 IT Service Management Lemniscaat (stap 1)

Omdat door de opdrachtgever is gekozen voor toevoeging T1 bij alternatief A1 en dat dus de gevolgde werkwijze verwerkt moet worden binnen het adviesrapport, kon ik het te volgen proces definiëren aan de hand van de gevolgde werkwijze.

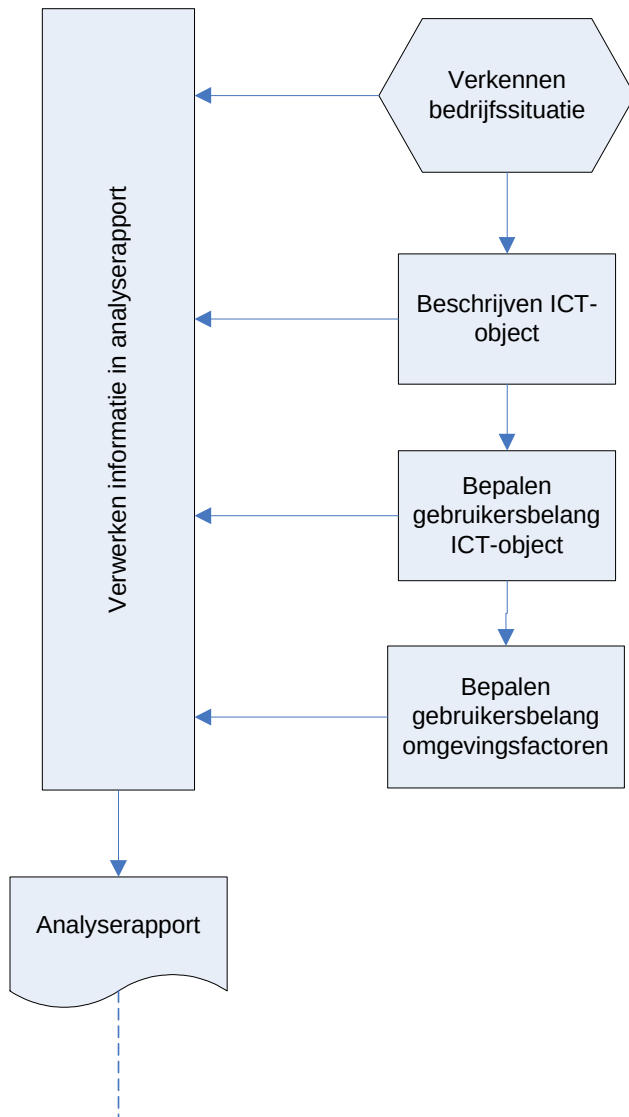
Met de KWINTES methode heb ik een vijftal stappen doorlopen, te weten:

1. **Stap 1:** Verkenning van de bedrijfssituatie;
2. **Stap 2:** Beschrijving van het ICT-object;
3. **Stap 3:** Bepalen gebruikersbelang van het ICT-object;
4. **Stap 4:** Bepalen gebruikersbelang van de omgevingsfactoren;
5. **Stap 5:** Specificeren en kwantificeren van een SLA.

In het laatste hoofdstuk van dit rapport beschrijf ik hoe de stappen inhoudelijk zijn uitgevoerd.

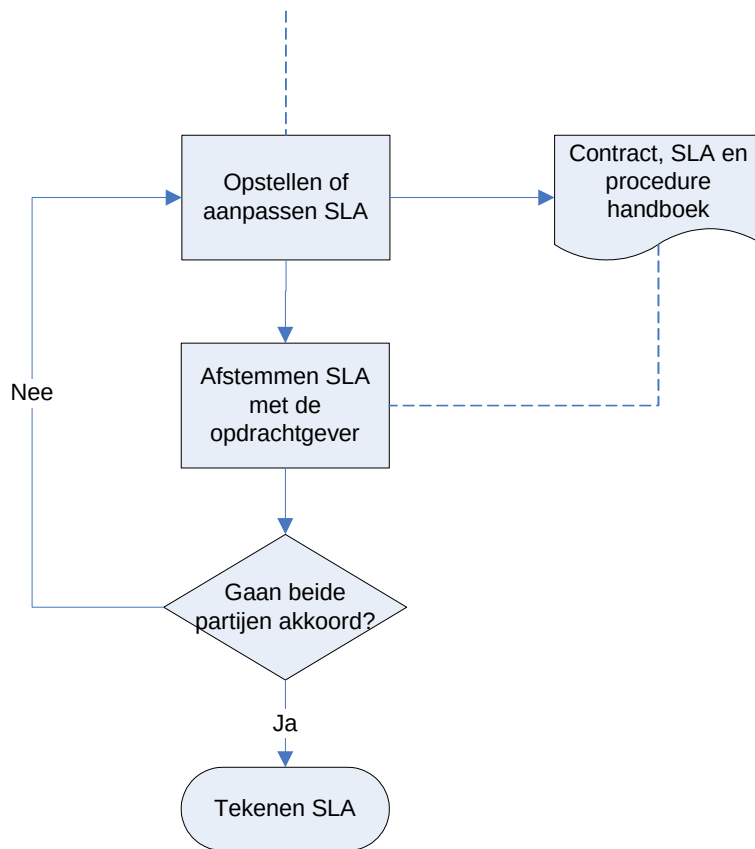
Het boek 'Op weg naar een volwassen ICT-dienstverlening' beschrijft de KWINTES methode. In het boek wordt echter niet beschreven hoe de resultaten van elke stap vastgelegd moeten worden. In feite kunnen de resultaten van elke stap apart behandeld worden in een apart document. Ik wilde de uitkomsten van de stappen één tot en met vier echter overzichtelijk in kaart brengen. De criteria daarbij waren dat alle resultaten binnen de verschillende stappen als een vloeiend geheel gepresenteerd kon worden. Ik heb derhalve besloten de uitkomsten van alle stappen samen te voegen in één document, het 'analyse-rapport brandweer Harderwijk'.

Om consistentie met het volledige project te behouden heb ik het geadviseerde proces, om tot een SLA te komen, vastgelegd binnen het adviesrapport door middel van een processchema. Onderstaand voorbeeld toont de stappen één tot en met vier.



Figuur 25 SLA specificatie stappen 1 t/m 4

Om het proces zo efficiënt mogelijk te laten verlopen heb ik ervoor gekozen om de activiteit 'Verwerken informatie in analyserapport' binnen het proces parallel te laten lopen met alle stappen. Wanneer alle resultaten vastgelegd zijn wordt overgegaan met het uiteindelijke specificeren van de SLA.



Figuur 26 SLA specificatie stap 5

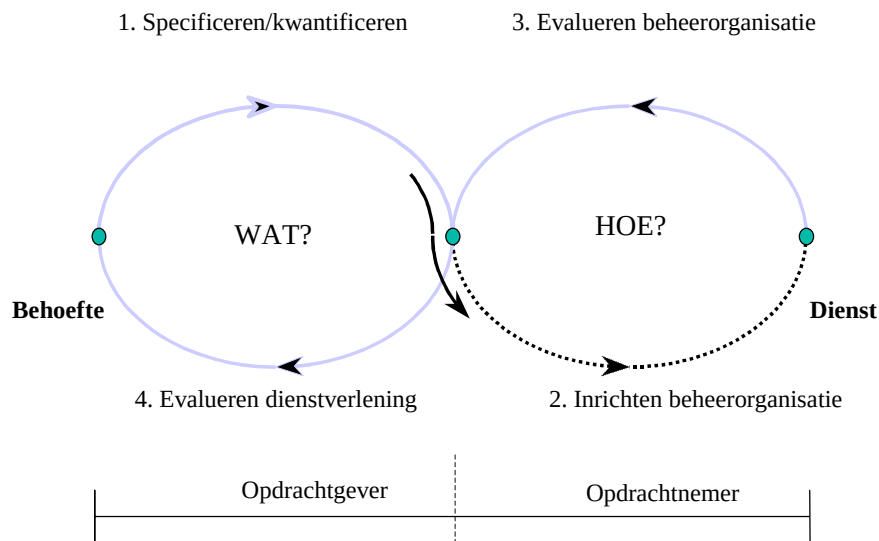
Bovenstaand voorbeeld toont de laatste stap in het voorgestelde proces. De KWINTES methode is erop gericht rekening te houden met de mogelijkheden van de ICT-beheerorganisatie en de wensen van de gebruikersorganisatie. Om de afstemming optimaal te laten verlopen moet er een besismoment in dit deel van het proces ingebouwd worden. De SLA wordt dan net zo lang aangepast totdat beide partijen een akkoord bereiken.

Tot de uiteindelijke afstemming van de SLA is het echter niet gekomen. Hierdoor zijn opgedane ervaringen niet mee genomen in het adviesrapport. Dit omdat het SLA-traject tijdelijk stil is gelegd door de organisatie in verband met een eventuele andere huisvesting van de brandweer van Harderwijk.

Het geadviseerde proces om tot een SLA te komen is vastgelegd in bijlage 4, hoofdstuk 3.

6.2 Beschrijven noodzakelijke werkprocessen en procedures

Het definiëren van de noodzakelijke werkprocessen en procedures refereert aan de tweede stap die genomen dient te worden volgens het IT Service Management Lemniscaat.



Figuur 27 IT Service Management Lemniscaat (stap 2)

Omdat de resultaten van het SLA-traject in het adviesrapport verwerkt moeten worden, moet het geadviseerde proces kunnen voldoen aan de voorgestelde service levels die in de SLA beschreven staan. Een voorbeeld van een dergelijke service level zijn de doorlooptijden die voorgesteld zijn in de SLA.

Incidentafhandeling

De volgende normtijden gelden ten aanzien van incidenten in de ICT-infrastructuur:

<i>Incident</i>	<i>Kan/kunnen niet meer werken</i>	<i>Kan/kunnen bepaalde functies niet uitvoeren</i>	<i>Kan/kunnen op omslachtige wijze nog werken of vraag</i>
<i>Alle gebruikers</i>	1	2	3
<i>Enkele gebruikers</i>	2	3	3
<i>Eén gebruiker</i>	3	3	4

<i>Categorie</i>	<i>Reactie tijd</i>	<i>Hersteltijd</i>	<i>Escalatie</i>	<i>Status rapportage</i>
1	< 30 min	< 4 uur	Leverancier	Iedere 2 uur
2	< 1 uur	< 8 uur	Na 8 uur prio 1	Iedere 4 uur
3	< 2 uur	< 16 uur	Na 16 uur prio 2	Intranet of op aanvraag
4	< 4 uur	Op afspraak	Op afspraak	Intranet of op aanvraag

Tabel 15: Voorbeeld servicelevel

Daarnaast moesten de tijdens de analysefase gekozen alternatieven en gevonden problemen in de probleeminventarisatie als uitgangspunt dienen. De werkwijze die ik heb toegepast om tot een aantal standaardwerkprocessen te komen maak ik inzichtelijk door te laten zien hoe een gekozen alternatief uit het analyserapport verder uitgewerkt is. Daarbij maak ik de koppeling met de achterliggende problemen en de theorie die ik als achtergrond heb gebruikt.

6.2.1 Opstellen werkproces servicedesk

Onderstaand tabel toont een gekozen alternatief op basis waarvan ik laat zien welke werkwijze ik heb toegepast om tot standaardwerkprocessen te komen.

Groep 1: Werken volgens een ad hoc werkwijze servicedesk/automatisering	
A2: Definiëren van standaardwerkprocessen en procedures	Om te kunnen voldoen aan het gewenste dienstverleningsniveau, zal men bij de servicedesk en automatisering werkprocessen moeten standaardiseren. Procedures moeten daarbij helpen consequent te blijven werken volgens de gedefinieerde werkprocessen. In het adviesrapport moeten deze processen en procedures beschreven worden en nog belangrijker waar deze processen en procedures aan moeten voldoen.
Gerelateerde veranderingsbehoeften: B2	
Toevoeging bij A2	
T3: Bij de brandweer opgestelde procedures, in het kader van het SLA-traject, hergebruiken	Bij het overeenkomen van een standaard dienstverleningsniveau met de VNOG worden er verschillende procedures overeengekomen. Deze procedures kunnen gebruikt worden in het adviesrapport bij de beschrijving van de standaardwerkprocessen en procedures. Dergelijke procedures moeten de werkzaamheden binnen de standaardwerkprocessen standaardiseren.

Tabel 16: Gekozen alternatief met toevoeging

Een aantal achterliggende problemen zijn hieronder afgebeeld. Deze problemen vormen de basis voor het opstellen van bovenstaande veranderingsalternatieven.

Groep 1: Werken volgens een ad hoc werkwijze servicedesk/automatisering
--

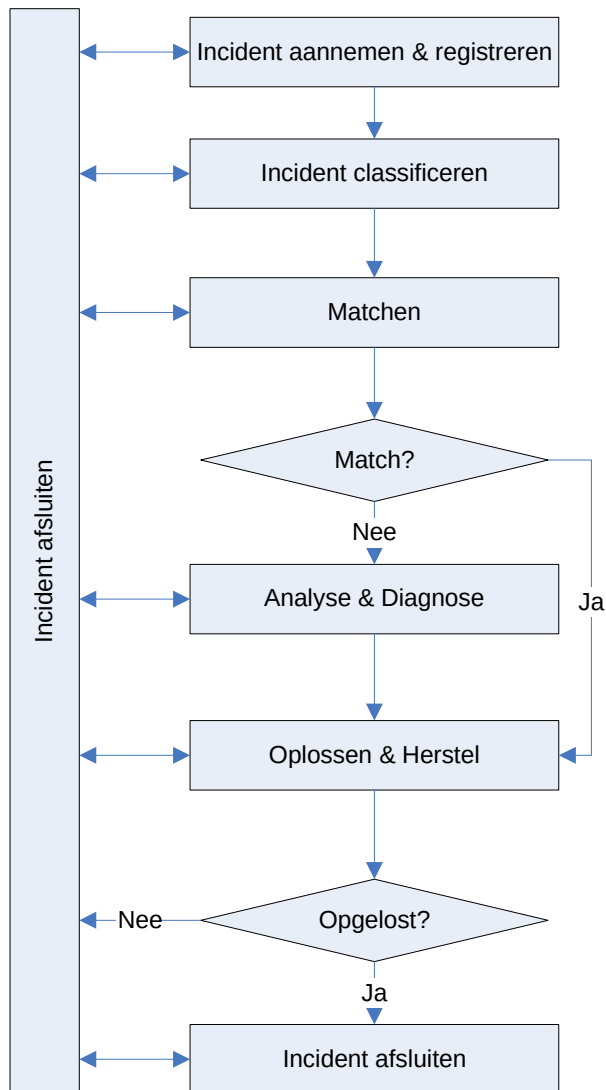
P6: Taken tussen frontoffice medewerkers en de backoffice zijn niet goed gedefinieerd P5: Prioriteit van call's worden niet of nauwelijks vastgelegd P7: Gebrekkige statusbewaking P2: Incidenten worden in een aantal gevallen vergeten door automatisering

Tabel 17: Problemen als basis voor de opgestelde veranderingsalternatieven

Een ander uitgangspunt van het project is dat het advies uit moet gaan van de ITIL theorie en dat ITIL niet gezien mag worden als doel, maar als middel.

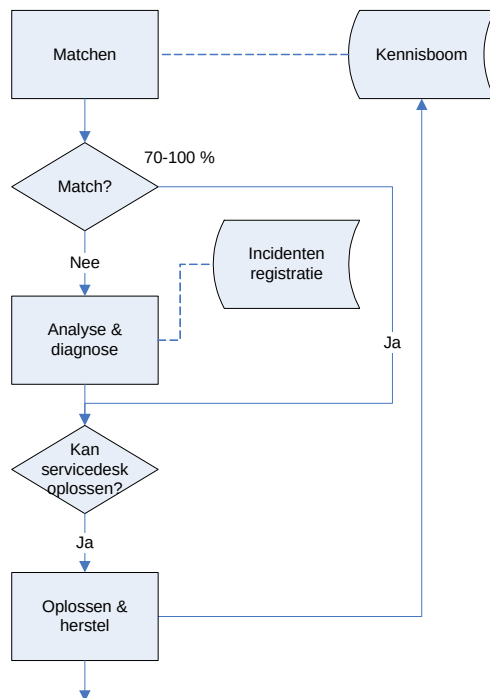
Omdat er tijdens de interviews is aangegeven dat naast de servicedesk werkzaamheden de medewerkers op de servicedesk ook meer op te lossen krijgen, heb ik besloten het werkproces van de servicedesk te baseren op het incident-management proces uit de ITIL theorie.

De servicedesk moet nog groeien. De keus om het zo te doen is om automatisering te ontlasten. In de toekomst moet het kennisniveau groeien zodat zij steeds meer uit handen kunnen nemen.



Figuur 28 Proces incidentmanagement volgens ITIL

De onduidelijke taakverdeling tussen de servicedesk en de sectie automatisering kan opgelost worden door gebruik te maken van de kennisboomoptie die TopDesk biedt. Met de groei van de kennisboom groeit ook de kennis van de servicedesk. Na het matchen kan de servicedesk medewerker dan eenvoudig vastleggen of het probleem op de 1^e lijn of 2^e lijn opgelost moet worden. De kennisboom biedt dus niet alleen kennis maar zorgt ook voor een taakverdeling tussen de servicedesk en de sectie automatisering. Dit heb ik op de volgende manier vastgelegd in het voorgestelde werkproces.



Figuur 29 Matchen met kennisboom om de taakverdeling duidelijk te maken

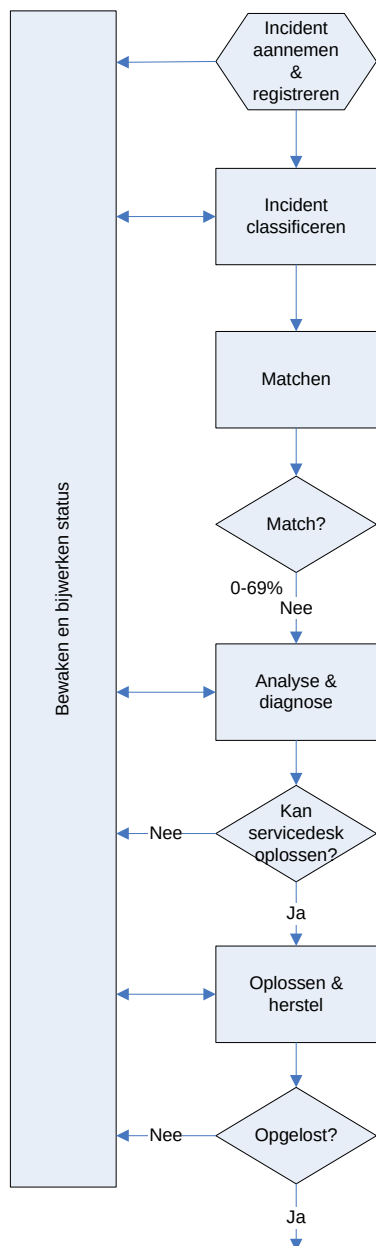
De volgende drie problemen kunnen opgelost worden door consequent om te gaan met de classificatie van incidenten en het bepalen van doorlooptijden aan de hand van die classificatie.

P5: Prioriteit van call's worden niet of nauwelijks vastgelegd

P7: Gebrekkige statusbewaking

P2: Incidenten worden in een aantal gevallen vergeten door automatisering

Wanneer de doorlooptijden bekend zijn is het plannen van incidenten makkelijker. Daarnaast schrijven de tijdens het SLA-traject vastgestelde service levels voor op basis waarvan welke doorlooptijd wordt toegekend. Paragraaf 1.2 van dit rapport toont het voorbeeld van de vastgestelde prioritering en de daarbij behorende doorlooptijden. Dit is een inspanningsverplichting voor de servicedesk en de sectie automatisering die hun ertoe dwingt consequent om te gaan met alle aangemelde incidenten. Incidenten worden zo niet vergeten. Gebeurt dat wel dan kunnen de gebruikers de beheerorganisatie ter verantwoording roepen.



Figuur 30 Activiteiten voor statusbewaking

Binnen het voorgestelde proces worden de doorlooptijden bepaald binnen de activiteit 'Incident classificeren'. Parallel aan het volledige proces loopt de activiteit 'Bewaken en bijwerken status'. Hoe elke activiteit inhoudelijk uitgevoerd moet worden heb ik vastgelegd binnen een aantal voorgestelde procedures die gelden voor zowel de gebruikers als de servicedesk en de sectie automatisering. Daarbij waren de in de SLA afgesproken service levels leidend. De procedure die beschrijft hoe incidenten met behulp van TopDesk geprioriteerd moeten worden is bijvoorbeeld geschreven naar aanleiding van de vastgestelde prioritering uit de SLA. De prioritering uit de SLA is in dit rapport al naar voren

gekomen in paragraaf 1.2. De prioritering uit het voorbeeld van paragraaf 1.2 resulteerde in de volgende procedure:

Op basis van de impact die een melding heeft, worden de categorie en de daarbij behorende doorlooptijd bepaald. De categorie wordt bepaald aan de hand van de volgende gevallen:

- *Alle gebruikers:*
 - *Kunnen niet werken (categorie één);*
 - *Kunnen bepaalde functies niet uitvoeren (categorie twee);*
 - *Kunnen op omslachtige wijze nog werken (categorie drie).*
- *Enkele gebruikers:*
 - *Kunnen niet werken (categorie twee);*
 - *Kunnen bepaalde functies niet uitvoeren (categorie drie);*
 - *Kunnen op omslachtige wijze nog werken (categorie drie).*
- *Eén gebruiker:*
 - *Kan niet werken (categorie drie);*
 - *Kan bepaalde functies niet uitvoeren (categorie vier);*
 - *Kan op omslachtige wijze nog werken (categorie vier).*

Categorie 1 en 2 zijn spoedgevallen. De categorie moet ingevuld worden in het veld impact.

De doorlooptijd wordt ingevuld in het veld doorlooptijd en wordt bepaald aan de hand van de volgende tabel:

<i>Categorie</i>	<i>Doorlooptijd</i>
<i>1</i>	<i>< 4 uur</i>
<i>2</i>	<i>< 8 uur</i>
<i>3</i>	<i>< 16 uur</i>
<i>4</i>	<i>Op afspraak</i>

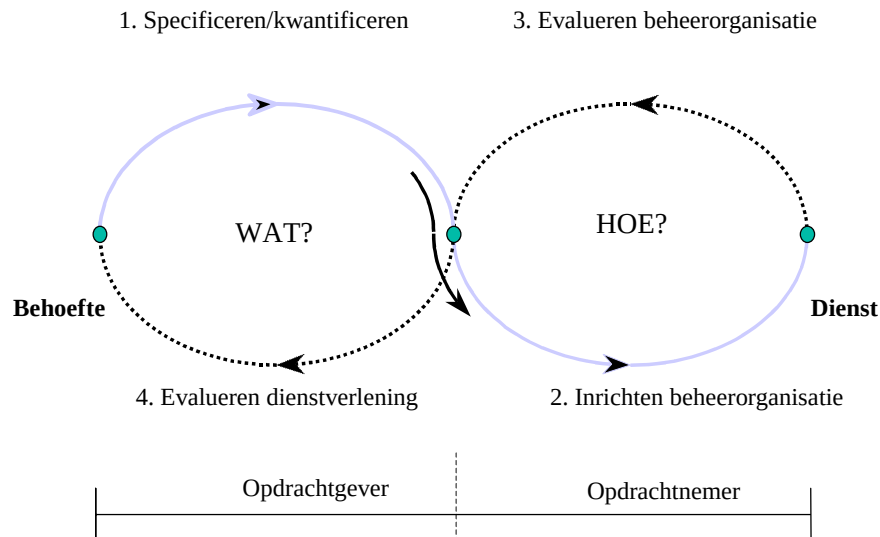
Tabel 18: Doorlooptijden

In de procedure wordt ook beschreven welke velden voor de prioritering ingevuld dienen te worden.

Alle voorgestelde werkprocessen en procedures zijn te vinden in bijlage 4, hoofdstuk 4.

6.3 Toevoegen hoofdstuk managen gebruikersverwachtingen

Na het beschouwen van het IT Service Management Lemniscaat vond ik de gestelde doelstelling onvoldoende. Wanneer er beschreven is hoe afdeling IDA de te leveren ondersteuning overeen kan komen met de betrokken gebruikers, zou de doelstelling al behaald zijn. Tijdens het opstellen van het adviesrapport kwam ik erachter dat, bij de huidige indeling van het adviesrapport, ik de laatste twee stappen van het IT Service Management Lemniscaat miste.



Figuur 31 IT Service Management Lemniscate (stap 3 en 4)

Dit zijn echter de meest cruciale stappen. Om het gat tussen de gebruikersverwachtingen en de daadwerkelijk geleverde dienstverlening dicht te houden moet de beheerorganisatie en de dienstverlening voortdurend geëvalueerd worden. Hoe de beheerorganisatie dit kan inrichten is niet opgenomen in de doelstelling. Om er zorg voor te dragen dat er beantwoord kan worden aan het laatste deel van de probleemstelling, heb ik het hoofdstuk 'Managen van gebruikersverwachtingen' toegevoegd.

Probleemstelling

Binnen de organisatie is niet vastgelegd welke ondersteuning men van de ICT-organisatie kan verwachten. Hierdoor bestaat er een gat tussen de verwachtingen van de gebruikers en de daadwerkelijk geleverde service.

Deze paragraaf beschrijft de werkwijze die ik heb toegepast om tot dit hoofdstuk te komen.

Het te beschrijven proces moet kunnen voldoen aan een aantal in de SLA beschreven Service Levels. Zo is bijvoorbeeld beschreven dat er twee soorten overleg kunnen plaatsvinden, te weten:

- ad hoc overleg;
- gepland overleg.

Niveau van communicatie	Functie Opdrachtgever	Functie Opdrachtne-mer	Onder-werp	Aantal con-tact momenten
<i>Strategisch ni-veau (tevens contract-partij)</i>	Brandweer commandant dhr. de Groot	Hoofd afdeling IDA dhr. Kluijs en coördinator automatisering dhr. Bouwman	Contract	1 keer per jaar
<i>Tactisch niveau</i>	Brandweer commandant dhr. de Groot en applicatiebe-heerders van de veiligheids-regio	Hoofd afdeling IDA dhr. Kluijs en coördinator automatisering dhr. Bouwman	SLA	2 keer per jaar
<i>Operationeel niveau</i>	Gebruikers	Servicedesk, Technisch Beheerders	Procedure handboek	Dagelijks

Tabel 19: Vastgelegde contactmomenten ofwel gepland overleg

Vanuit de binnen de SLA beschreven procedures ben ik gekomen tot de volgen-de criteria waaraan het evaluatieproces moet voldoen:

- Het evaluatieproces moet bruikbaar zijn bij zowel de evaluatie van de eigen beheerorganisatie en bij de evaluatie van de dienstverlening met de gebrui-kersorganisatie. Dit houdt het evaluatieproces eenvoudiger beheersbaar voor alle partijen.
- Voordat men een overleg kan initiëren, is het nodig de benodigde rapporta-ge te generen om het een en ander te kunnen beoordelen.
- Bij gepland overleg moeten de in de SLA vastgelegde rapportages opgele-verd worden voorafgaande aan het overleg. Omdat het SLA-traject tijdelijk stil ligt, is de benodigde rapportage nog niet overeengekomen met de ge-bruikersorganisatie maar zijn er al wel een aantal voorstellen gedaan.
- Bij een ad hoc overleg wordt met behulp van de achterliggende klachten bepaald welke rapportages nodig zijn.
- Bij het opstellen van rapportages moeten klachten en gemeten resultaten met elkaar verbonden kunnen worden om oorzaken te kunnen bepalen.
- Na het houden van overleg moet de notulen door alle partijen goedgekeurd worden om misverstanden te voorkomen.
- Aanpassingen ter verbetering kunnen gedaan worden aan de SLA-documenten (dienstverleningsniveau) of aan het werkproces. Het kan bij-voorbeeld voorkomen dat de beheerorganisatie niet kan voldoen aan het vastgelegde dienstverleningniveau doordat het werkproces niet efficiënt genoeg is. Tevens kan het voorkomen dat het werkproces efficiënt genoeg is maar dat er een aanpassing aan het dienstverleningniveau nodig is. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen bij uitbreiding van de gebruikersorganisatie.

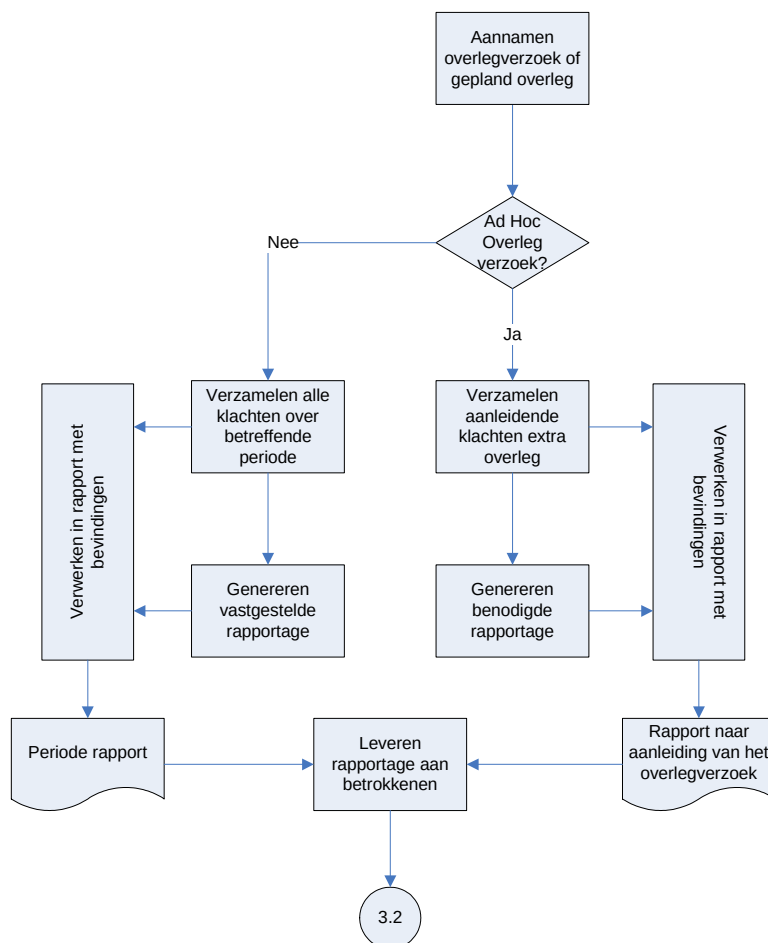
Criteria drie is bijvoorbeeld ontstaan aan de hand van het hoofdstuk 'Rapportage en overleg' uit de SLA.

Op vastgelegde evaluatie momenten rapporteert de Opdrachtnemer aan de Opdrachtgever over de dienstverlening. De rapportage bevat de volgende onderwerpen:

- aantal calls (vragen, meldingen, klachten) van het vorige kwartaal;
- aantal afgesloten calls binnen/buiten de gestelde hersteltijd;
- aantal openstaande calls;
- beschikbaarheid van de infrastructuur in de afgelopen periode;
- ernstige afwijkingen van het overeengekomen serviceniveau, van welke aard dan ook;
- lopende en komende ontwikkelingen (trends, belangrijke vervangingen, groot onderhoud, e.d.).

Periodiek vindt op initiatief van de Opdrachtnemer bilateraal overleg plaats tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer over de dienstverlening. In dit overleg worden de rapportage en lopende ontwikkelingen besproken.

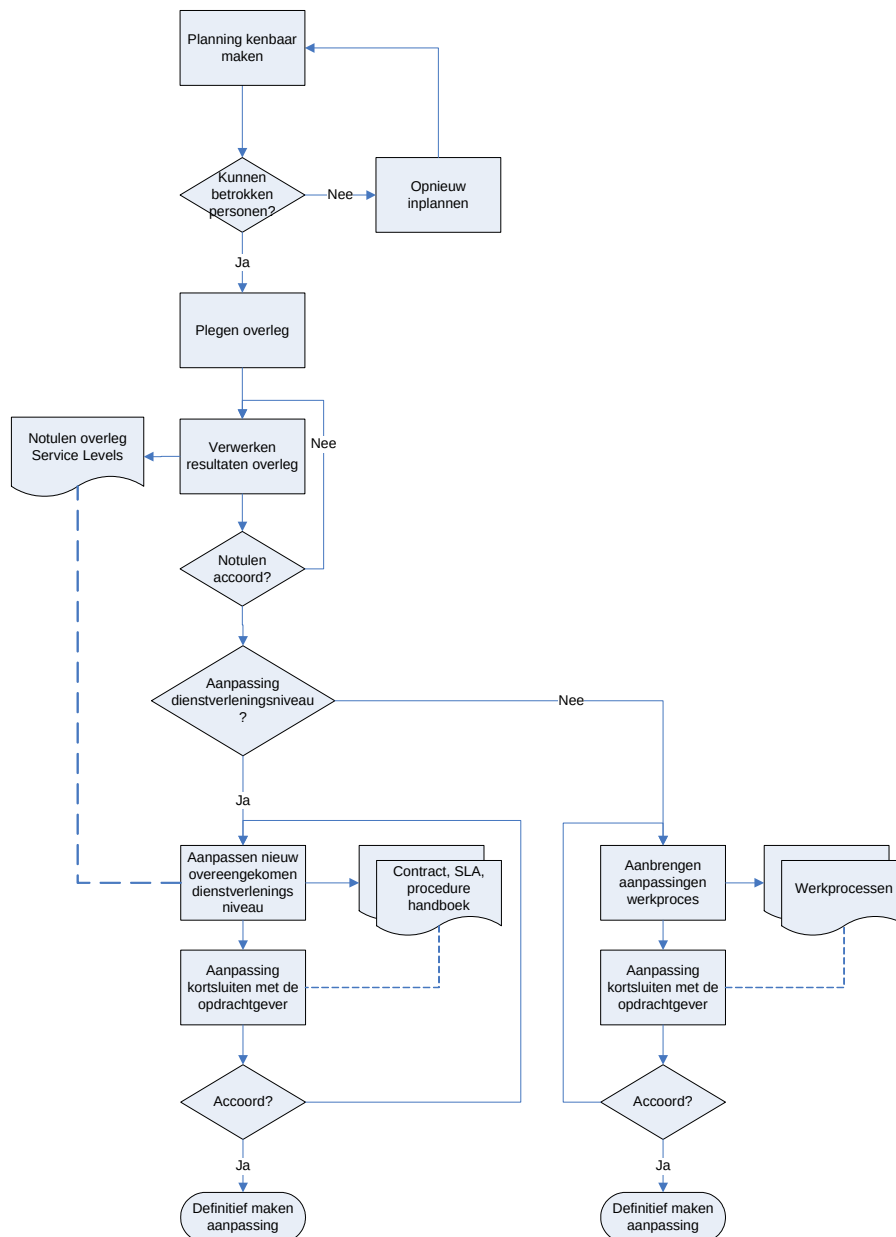
Met behulp van de benoemde criteria ben ik gekomen tot het volgende voorgestelde evaluatieproces.



Figuur 32 Genereren van de benodigde rapportage

Omdat nog niet specifiek is overeengekomen welke rapportages er opgeleverd moeten worden bij een gepland overleg, is dit gedeelte van het evaluatieproces als één activiteit afgebeeld, te weten de activiteit 'Genereren vastgestelde rapportage'. Na afstemming kan dan verdere afstemming bereikt worden door het beschrijven van een rapportage procedure waarin vastgelegd kan worden welke rapportage nodig is bij welk periodiek overleg.

De volgende figuur toont hoe ik het uiteindelijke overleg binnen het evaluatieproces in kaart heb gebracht.



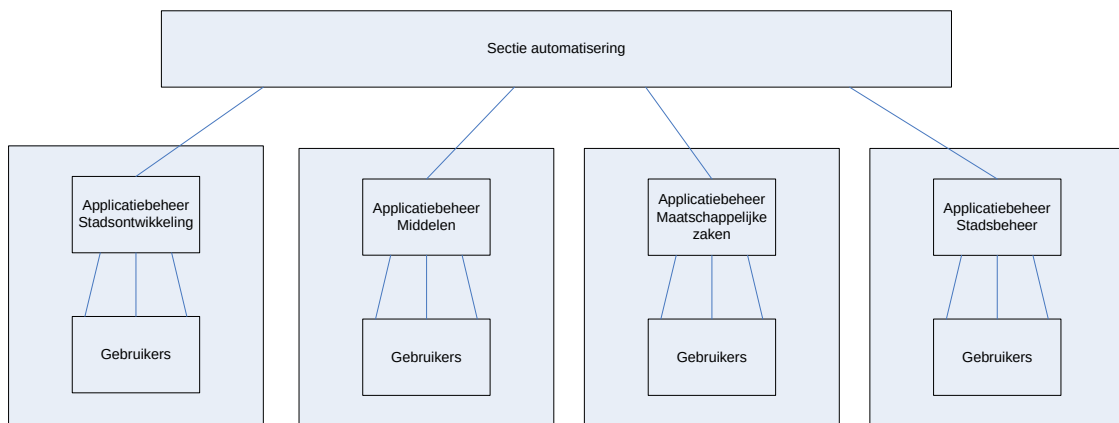
Figuur 33 Overleg en afstemming

Koppel ik voorgaand figuur terug naar de criteria, blijkt dat aanpassingen volgens het voorgestelde proces gedaan kunnen worden aan het dienstverleningsniveau of aan de werkprocessen van de beheerorganisatie.

Het geadviseerde evaluatieproces is beschreven in bijlage 4, hoofdstuk 5.

6.4 Beschrijven organisatorische gevolgen

Zoals beschreven is aan het begin van dit hoofdstuk was het in kaart brengen van de organisatorische plaats van het applicatiebeheer een belangrijk onderdeel van dit hoofdstuk. Omdat het verbeteren van de communicatie een steeds terugkerend probleem was, wilde ik een schematechniek gebruiken waarbij ik de communicatielijnen en de organisatorische plaats van het applicatiebeheer tegelijk kon afbeelden. Een organogram was daarom geen optie. Gekozen het hieronder afgebeelde communicatiemodel.



Figuur 34 Positie applicatiebeheer en de communicatielijnen aan de hand van een communicatiemodel

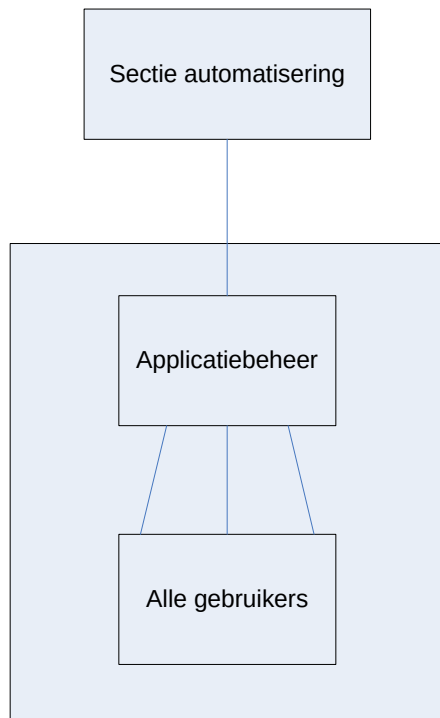
Uit interviews kwam naar voren dat er een aantal afdelingen voor volledige centralisatie van het applicatiebeheer zijn en dat er bij bepaalde afdelingen de angst leeft dat bij volledige centralisatie de applicatiebeheerder te ver van de gebruiker af komt te staan. Om het veranderproces soepel te laten verlopen heb ik aanbevolen geleidelijk tot volledige centralisatie te komen.

Voorbeeld uit interview (applicatiebeheerder voor centralisatie)

Organisatorisch moet er een centrale applicatiebeheerder komen. Deze hoeft alleen maar te weten wat de technische mogelijkheden zijn van een applicatie. Op afdelingsniveau moet er dan een persoon zijn die intensief met de applicatiebeheerder samenwerkt.

Voorbeeld uit interview (applicatiebeheerder minder enthousiast over centralisatie)
De angst bij centralisatie is dat wanneer men de applicatiebeheerder van de afdeling weghaalt, men bang is dat de belangen van hun eigen werk niet meer goed behartigd worden. Wellicht is die angst niet terecht en moet het vertrouwen dan gewoon groeien.

Volledige centralisatie heb ik afgebeeld met dezelfde techniek. Dit resulteerde in het volgende communicatiemodel.



Figuur 35 Communicatiemodel na volledige centralisatie

Het volledige hoofdstuk is te vinden in bijlage 4, hoofdstuk 6.

Hoofdstuk 7: Definiëren SLA volgens KWINTES

Voorafgaande aan de start van dit traject is er een introducerend gesprek geweest met, de opdrachtgever en de brandweercommandant. Dit gesprek was voornamelijk aftastend en bedoeld om richting te geven aan de analyse van de situatie bij de brandweer.

Samen met de opdrachtgever heb ik een puntenlijst opgesteld met informatie die ontsloten moest worden. Omdat ervoor gekozen is om de KWINTES methode te gebruiken om tot een SLA te komen, heb ik de puntenlijst opgesteld op basis van de te nemen stappen volgens de KWINTES methode. Daarnaast werden in het boek 'Op weg naar een volwassen dienstverlening' een aantal voorbeelden gegeven van een analyse die nodig is voorafgaande aan het opstellen van een SLA. De door mij toegepaste werkwijze moest hierop aansluiten aangezien er expliciet voor de KWINTES methode is gekozen. Het proces om tot SLA te komen en de voorbeelden daarbij zijn te vinden in hoofdstuk 3, paragraaf 3.4 van dat boek.

De puntenlijst bevat de volgende onderwerpen:

- verkennen bedrijfssituatie (welke bedrijfsprocessen worden er uitgevoerd);
- ICT-objecten (welke ICT-objecten zijn belangrijk voor welke bedrijfsprocessen);
- belang ICT-objecten (wat kunnen de mogelijke gevolgen zijn voor de bedrijfsprocessen bij uitval);
- omgevingsfactoren (hoe vaak zal men contact opnemen met de servicedesk en welke uitwijk en beveiligingsmaatregelen zijn gewenst).

De volledige puntenlijst en is opgenomen in bijlage 5.1.

Tijdens het gesprek is onder andere naar voren gekomen dat:

- Binnen de te ondersteunen bedrijfsprocessen is de wens van de brandweerorganisatie en afdeling IDA dat er gebruik gemaakt gaat worden van standaardwerkplekken zoals de afdeling IDA deze aanbied aan haar gebruikers. Tevens is de wens van de brandweerorganisatie dat de afdeling IDA daarbij de ondersteuning voor haar rekening neemt.
- Sommige pc's voorzien worden van bedrijfsspecifieke applicaties. Een applicatiebeheerder is nu al verantwoordelijk voor deze applicaties en zal dat derhalve ook blijven. Vanuit de beheer organisatie moet men echter wel weten welke pc's het betreft in verband met de prioriteitstelling die overeen gekomen moet worden.
- Huidige netwerk moet vervangen worden door de gemeente. Er zal jaarlijks per werkplek betaald gaan worden.

- Ondersteuning gaat verder dan de brandweer alleen. Er zullen ook medewerkers van de Veiligheidsregio Noord-West Veluwe werkzaam zijn bij de brandweer van Harderwijk. Dit moet meegenomen worden in de analyse.
- Er zijn een aantal afwijkingen gewenst op een standaardwerkplek. Zo is het gewenst dat een aantal pc's voorzien worden van een cd-rom speler en geluidskaart.

Alle uitkomsten van het gesprek zijn vastgelegd in notulen. Na afronding van de notulen hebben de opdrachtgever en ik eerst de notulen geëvalueerd alvorens deze op te sturen naar de brandweercommandant. Vervolgens heeft de brandweercommandant deze notulen geëvalueerd waarbij wij hebben afgesproken dat de brandweercommandant de notulen waar nodig zelf zal aanpassen. Onderstaand voorbeeld toont een deel van de notulen.

Vraag van puntenlijst

Hoe wordt het werken met de aanwezige ICT hulpmiddelen ervaren (zijn gegevens betrouwbaar, is systeem gebruiksvriendelijk, makkelijk te onderhouden en efficiënt)?

Verwerkt in de notulen

Werken met de huidige situatie (ISV-netwerk) levert regelmatig frustraties op. De ervaringen van de heer de Groot zijn dat er regelmatig niet ingelogd kan worden. Zet men dan een modem weer uit en aan, werkt het vaak wel weer. Bij sommige ernstigere storingen duurt het wat langer om op te lossen omdat er geen permanente beheerder aanwezig is. Deze moet dan uit Apeldoorn komen. Dit is mede de reden dat men graag ondersteuning vanuit de gemeentelijke ICT-organisatie wil.

De gekeurde notulen zijn eveneens te vinden in bijlage 5.1.

7.1 Definitiefase SLA-traject

Zoals eerder in dit verslag benoemd, wordt met de KWINTES specificatie methode een vijftal stappen doorlopen, te weten:

- **Stap 1:** Verkenning van de bedrijfssituatie;
- **Stap 2:** Beschrijving van het ICT-object;
- **Stap 3:** Bepalen gebruikersbelang van het ICT-object;
- **Stap 4:** Bepalen gebruikersbelang van de omgevingsfactoren;
- **Stap 5:** Specificeren en kwantificeren van een SLA.

In de opdrachtschrijving en het plan van aanpak is vastgelegd dat in kader van de gekozen projectbeheersing deze stappen verdeeld worden onder de definitiefase en ontwerpfase. Stappen 1 t/m 4 vallen onder de definitiefase en worden vastgelegd in het analyserapport 'Analyserapport brandweer Harderwijk'. Dit rapport is opgenomen in bijlage 5.1. Stap 5 wordt uitgevoerd in het kader van de ontwerpfase en resulteert in een SLA en is ook te vinden in bijlage 5.2 t/m 5.4.

7.1.1 Verkenning bedrijfssituatie

Uit de notulen is naar voren gekomen dat binnen alle bedrijfsprocessen gebruik gemaakt zal worden van standaardwerkplekken maar dat er echter wel bedrijfsspecifieke applicaties aanwezig zijn waar de beheerorganisatie rekening mee moet houden bij de toekomstige prioriteitstelling.

Het te ondersteunen bedrijfsproces heeft voornamelijk betrekking op kantoorautomatisering. Daarmee moet gedacht worden aan applicaties zoals Microsoft office. Hiermee wordt bijvoorbeeld documentatie vervaardigd.

Er zijn ook applicaties aanwezig die ondersteuning bieden aan bedrijfsspecifieke processen. De gemeentelijke organisatie heeft informatie betreffende deze applicaties. Hierover volgt nog meer informatie. Dit is nodig omdat er in de ondersteuning enige overlap nodig is omdat dergelijke applicaties moeten draaien op de door de ICT-organisatie geleverde middelen.

Om uiteindelijk het gebruikersbelang van bepaalde werkplekken te kunnen bepalen was het dus nodig eerst een goed beeld te creëren omtrent de aanwezige bedrijfsprocessen.

In samenspraak met de opdrachtgever is besloten om een afspraak te maken met de brandweercommandant. Om te voorkomen dat ik veel tijd kwijt raakte aan gesprekken met de brandweercommandant, heb ik besloten dit gesprek in een later stadium in te plannen en eerst te onderzoeken welke informatie ik binnen de gemeente zelf kon vinden. Op de huidige website van de gemeente heb ik uiteindelijk een overzicht gevonden met betrekking tot de bedrijfsprocessen die de brandweer van Harderwijk uitvoert. Deze bedrijfsprocessen heb ik overgenomen in het tweede hoofdstuk (Bedrijfsituatie) van het 'Analyserapport brandweer Harderwijk'. Hieronder heb ik twee voorbeelden afgebeeld.

Pro-actie

Dit is het wegnemen van structureel onveilige situaties. Wanneer de brandweer in een vroeg stadium betrokken wordt bij ontwerpen voor grote bouwwerken, tunnels en bijvoorbeeld een project als de uitbreiding van het industriegebied Lorentz en de woonwijk Drielanden, kan al rekening worden gehouden met sociale en fysieke veiligheidsaspecten.

Preventie

Dit is het voorkómen van brand en ongevallen bij brand. Preventie zal een steeds belangrijker taak van de brandweer worden. Brandweer harderwijk streeft ernaar dat mensen zich bewust worden van risico's en dat ze weten wat ze zelf kunnen doen, in het geval ze met een ramp of brand te maken krijgen. De brandweer wil dit onder andere bereiken door een actieve en adviserende rol te spelen in de richting van het publiek door middel van het verstrekken van informatie. Ook zullen medewerkers van de afdeling Preventie horecaondernemers, scholen, bedrijfspanden, winkels en woningen bezoeken om te adviseren over het veilig gebruik van de gebouwen.

7.1.2 Beschrijving toekomstige ICT-objecten

De brandweerorganisatie zal gaan werken met standaardwerkplekken zoals de afdeling IDA deze aanbied. De volgende stap in het traject was dan ook een overzicht te geven over de toekomstige ICT-objecten die van belang zijn in het uiteindelijke SLA te benoemen. Er kan voor gekozen worden een gedetailleerd beeld te geven omtrent de toekomstige situatie. Hier kan men bijvoorbeeld voor kiezen wanneer er een prijs betaald moet worden voor de volledige ICT-infrastructuur naast de te leveren ondersteuning. Er is echter afgesproken dat er per werkplek betaald gaat worden en dat de afdeling IDA de technische infrastructuur voor haar rekening neemt. Samen met de opdrachtgever is dan ook besloten om alleen een beschrijving te geven van een standaardwerkplek. De opdrachtgever adviseerde mij contact op te nemen met de coördinator van de sectie automatisering om een beschrijving aan te vragen van een standaardwerkplek. De volgende beschrijving heb ik toen gekregen:

Een werkplek pc wordt standaard voorzien van Windows XP, Office 2000 (Word, Excel, Access, Powerpoint en Outlook). De standaard pc is op dit moment een pentium 4 met 17" TFT scherm. Elke netwerk pc heeft toegang tot het internet. Alleen http verkeer via poort 80 wordt toegestaan. Hierbij is sprake van filtering. "Niet zakelijke" websites worden zoveel mogelijk geblokkeerd. Alle medewerkers krijgen een e-mailadres in de vorm van: naam@harderwijk.nl.

Er wordt geprint naar netwerk laserprinters. Een tal pc's zullen uitgerust worden met een geluidskaart en cd-rom. Met deze werkplek is het mogelijk voor de betrokken gebruikers om alle administratieve handelingen uit te voeren.

Tevens ben ik dieper ingegaan op het steeds belangrijker worden van ICT binnen de brandweerorganisatie. Ik heb een indicatie gegeven over wat er aangepast moet worden aan de huidige technische infrastructuur om te kunnen werken met de standaardwerkplekken. Daarbij is ook aangegeven om hoeveel werkplekken het uiteindelijk gaat. Deze stap is vastgelegd in hoofdstuk 3 'Beschrijving toekomstige ICT-objecten' van het rapport 'Analyserapport brandweer Harderwijk'.

7.1.3 Bepalen gebruikersbelang ICT-objecten

Binnen deze fase is besloten een afspraak met de brandweercommandant te maken. Het doel van deze afspraak was om te achterhalen binnen welke bedrijfsprocessen de cruciale bedrijfsapplicaties zich bevonden.

Ter voorbereiding op deze afspraak heb ik een vragenlijst opgesteld. Met behulp van deze vragenlijst wilde ik achterhalen binnen welke bedrijfsprocessen zich de cruciale applicaties bevonden en wat de gevolgen van uitval op korte en lange termijn van uitval waren. Dit om in de SLA de prioritering te kunnen bepalen.

Uit de verkenning van de bedrijfssituatie is al eerder naar voren gekomen dat er vier bedrijfsprocessen zijn te onderscheiden binnen de brandweerorganisatie, te weten:

- de repressieve dienst;
- brandpreventie;
- preparatie;
- ondersteuning.

Per kerntaak zijn er een aantal vragen geformuleerd waarmee ik de gevolgen van uitval kon bepalen. Hieronder heb ik een voorbeeld opgenomen van de vragenlijst van de afdeling brandpreventie.

Vragen over preventie medewerkers

Welke taken gaan de preventie medewerkers uitvoeren met behulp van de standaard werkplekken?

Wat zullen de gevolgen zijn op het moment van uitval van het systeem tijdens kantooruren?

Wat zijn de gevolgen op het moment van uitval buiten kantooruren?

Wat zullen de gevolgen zijn van het later uitvoeren van taken die gedaan worden met het systeem?

Wat zullen de gevolgen zijn van het uitvoeren van taken op een alternatieve manier?

Uit het gesprek met de brandweercommandant is naar voren gekomen dat vooral gebruikers die belast zijn met brandpreventie en preparatie meer gehinderd worden bij storingen dan de overige kerntaken. Zij werken voornamelijk met bedrijfskritische applicaties zoals Prebear voor het verwerken van vergunningen en een applicatie voor de onderhoud van de zuurstofmaskers.

Op basis van het gesprek heb ik een tabel opgesteld waarin per kerntaak wordt aangegeven welke taken er uitgevoerd worden en welke belangrijke applicaties daarbij betrokken zijn. Daarbij zijn alleen applicaties opgenomen waarvan de brandweercommandant aan heeft gegeven dat dit bedrijfskritische applicaties zijn. Voor alle overige werkplekken met specifieke applicaties mag volgens de brandweercommandant een standaard prioritering kortgesloten worden.

Onderstaand tabel toont hoe ik de taken per kerntaak heb verwerkt binnen een tabel.

<i>Gebruikerswbelang ICT-object: standaard werkplek</i>		
<i>Gerelateerde bedrijfsprocessen</i>	<i>Taken</i>	<i>Aantal medewerkers</i>
<i>Brandpreventie</i>	• <i>Brieven opstellen;</i> • <i>Urenlijsten bijhouden;</i> • <i>Vervaardigen documenten met afbeeldingen;</i> • <i>Afhandelen vergunningen;</i> • <i>Communicatie via mail.</i> <i>Een bedrijfskritische applicatie moet gaan draaien op een standaard werkplek. Dit pakket wordt gebruikt bij het verlenen van vergunningen.</i>	<i>4 medewerkers uit Harderwijk en 3 medewerkers van de regio noord west Veluwe.</i>

Tabel 20: Bedrijfsproces en de daarbij horende taken

Het laatste onderdeel binnen deze stap was het bepalen van de gevolgen bij uitval. De gevolgen zijn verdeeld over twee categorieën, te weten:

- gevolgen binnen kantooruren;
- gevolgen buiten kantooruren.

Om aan te geven wat de gevolgen op korte termijn en langere termijn voor de bedrijfsprocessen zijn, heb ik weer een onderverdeling gemaakt in directe gevolgen, gevolgen bij een uitval langer dan een dag en gevolgen bij een uitval van drie of langer dan drie dagen. Deze indeling heb ik gekozen omdat de brandweercommandant aangaf pas grote problemen te verwachten wanneer een bedrijfsproces langer dan drie dagen stil zou liggen. Alle mogelijke gevolgen zijn vastgelegd in een tabel zoals op de volgende bladzijde is afgebeeld.

<i>Brandpreventie</i>			
<i>Periode</i>	<i>Gevolgen van uitval</i>	<i>Gevolg uitval langer dan 1 dag</i>	<i>Gevolg uitval 3 dagen of langer dan 3 dagen</i>
<i>Kantooruren maandag/ vrijdag (8:00 – 17:00)</i>	<i>Geen</i>	<i>geen</i>	<i>geen</i>
<i>Buiten kantooruren</i>	<i>In het ergste geval kan men tijdelijk een brandoefening niet voorbereiden. Het een keer niet doorgaan van een oefening heeft geen ernstige gevolgen voor de bedrijfsvoering.</i>	<i>In het ergste geval kan men meer dan één of twee dagen niet werken aan het voorbereiden van brandoefeningen. Dit heeft geen ernstige gevolgen voor de bedrijfsvoering.</i>	<i>Wanneer de uitval langer dan 3 dagen gaat duren, worden de gevolgen ernstiger. Het op langer termijn niet kunnen gebruiken van de brandoefeningen applicatie kan ertoe leiden dat de brandweer onvoldoende getraind raakt.</i>

Tabel 21: Gevolgen van uitval per bedrijfsproces

Deze indeling vormt de basis van de uiteindelijke prioritering binnen de SLA. De gevolgen zijn opgenomen in bijlage 5.1, hoofdstuk 4.

7.1.4 Bepaling omgevingsfactoren

Het laatste hoofdstuk van het ‘Analyserapport brandweer Harderwijk’ beschrijft alle omgevingsfactoren die van belang zijn voor de brandweerorganisatie. De brandweercommandant gaf te kennen dat de belangrijkste factor de ondersteuning van de servicedesk zal zijn op korte termijn. Tevens gaf hij aan het wenselijk te vinden back-up mogelijkheden te creëren voor de applicatie, bedoelt voor het onderhoud van de zuurstofmaskers. De sectie automatisering gaf aan dat de netwerkfaciliteiten deze functionaliteit voldoende biedt. Uit het oriënterende gesprek kwam naar voren dat er nog geen uitgebreide mogelijkheden voor uitwijk en beveiliging mogelijk zijn. Er lopen echter wel trajecten binnen de gemeente waarbinnen onderzoek wordt gedaan naar verdere professionalisering op het gebied van beveiliging en uitwijk. Tot die tijd kan de gemeente de gebruikelijke virus- en hackbeveiliging garanderen zoals die nu aanwezig is. De brandweercommandant is hier tijdens het eerste gesprek al mee akkoord gegaan. De bevindingen omtrent omgevingsfactoren zijn vastgelegd in het laatste hoofdstuk en worden meegenomen in de SLA.

7.1.5 Afronding analysefase brandweer Harderwijk

Het analyserapport is bedoeld als opstap naar de SLA. Evaluatie van de brandweer Harderwijk was nodig om een SLA op te stellen die voldoet aan de wensen van de brandweerorganisatie. Om helemaal volledig te kunnen zijn in de SLA, is er met de brandweercommandant afgesproken dat de brandweerorganisatie een inventarisatie gaat uitvoeren die in de bijlage van de SLA verwerkt zal worden.

7.2 Ontwerpfase SLA-traject

Zowel opdrachtgever als ik hebben minder ervaring op het gebied van het opstellen van SLA's. Om desondanks tot een goed resultaat te komen heb ik besloten gebruik te maken van een stramien.

Bij het bepalen van het stramien vond ik het belangrijk dat het stramien aan een aantal voorwaarden kon voldoen. Deze voorwaarden waren:

- de wensen en eisen van de gebruikers moeten er in uitvoerig aan bod komen;
- de mogelijkheden van de beheerorganisatie moet ook uitvoerig aan bod komen;
- het stramien moet aansluiten aan de KWINTES methode;
- SLA moet door de gebruiker te lezen zijn, juridische afspraken moeten dus elders vastgelegd kunnen worden.

Ik heb een aantal opzet SLA's verzameld, op dezelfde manier waarop de KWINTES specificatie methode is gekozen, waaruit de SLA opzet van ICT op school door mij is voorgesteld aan de opdrachtgever.

De verdeling over drie documenten is het grootste pluspunt van dit model. Het model bevat een contract, een SLA en een procedurehandboek. Veel SLA's die ik gevonden heb, bevatten veel juridische termen en bepalingen en gingen niet diep genoeg in op de te leveren service maar meer op de gevolgen van het niet halen van een service level. Gebruikers kunnen daar niet concreet uit halen welke service zij mogen verwachten. Het model van ICT op school maakt een scheiding tussen de relevante onderwerpen voor de gebruiker en het management.

Daarnaast voldoet het model aan de KWINTES methode. In de toelichting van het SLA-model hebben de schrijvers beschreven dat de SLA gebaseerd is op het IT Service Management Lemniscaat. Dit model ligt ook aan de basis van de KWINTES methode. Om te verifiëren of dit daadwerkelijk het geval was heb ik het model uitvoerig doorgelezen om te kijken of alle stappen van het IT Service Management Lemniscaat aan bod kwamen binnen de verschillende documenten

van het model. Dit was het geval zoals het onderstaande voorbeeld toont. Het voorbeeld toont een gedeelte van de laatste stap, namelijk het hoofdstuk 'Rapportage en overleg' uit de SLA.

Op vastgelegde evaluatie momenten rapporteert de Opdrachtnemer aan de Opdrachtgever over de dienstverlening. De rapportage bevat de volgende onderwerpen:

- *aantal calls (vragen, meldingen, klachten) van het vorige kwartaal;*
- *aantal afgesloten calls binnen/buiten de gestelde hersteltijd;*
- *aantal openstaande calls;*
- *beschikbaarheid van de infrastructuur in de afgelopen periode;*
- *ernstige afwijkingen van het overeengekomen serviceniveau, van welke aard dan ook;*
- *lopende en komende ontwikkelingen (trends, belangrijke vervangingen, groot onderhoud, e.d.).*

Periodiek vindt op initiatief van de Opdrachtnemer bilateraal overleg plaats tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer over de dienstverlening. In dit overleg worden de rapportage en lopende ontwikkelingen besproken.

Indien noodzakelijk kunnen beide partijen ook op ad-hoc basis een overleg initiëren.

De vier stappen die volgens het IT Service Management Lemniscaat doorlopen moeten worden zijn:

- specificeren/kwantificeren dienstverlening;
- inrichten beheerorganisatie;
- evalueren beheerorganisatie;
- evalueren dienstverlening.

De inhoudelijke uitvoering van de te nemen stappen zijn vastgelegd binnen het uiteindelijke adviesrapport. De totstandkoming van het adviesrapport is besproken in het vorige hoofdstuk van dit rapport.

Binnen de organisatie is er voldoende kennis om het standaardcontract op maat te maken voor beide organisaties. Omdat ik niet voldoende kennis heb van juridische bepalingen, heb ik de opdrachtgever geadviseerd de verdere afhandeling door gekwalificeerde mensen te laten doen omtrent het contract.

Samen met de coördinator van de sectie automatisering en de opdrachtgever is de SLA geoptimaliseerd naar de mogelijkheden van de beheerorganisatie. Bij het opstellen heb ik tevens rekening gehouden met hetgeen besproken met de brandweercommandant.

Bij het bepalen van de prioritering kwam ik tot de conclusie dat de onderverdeling van de gevolgen te ruim genomen is. Hantering van een onderverdeling van bijvoorbeeld langer dan drie dagen storing, betekent dat de sectie automatisering de planning zal moeten aanpassen voor wellicht één geval op één machine, dit terwijl het volledige bedrijfsproces door het gemis van die ene machine geen onnodige vertraging oploopt. Bij de onderverdeling in het analyserapport is daar niet voldoende rekening mee gehouden.

De onderverdeling is daarom aangepast en resulteerde in de volgende onderverdeling:

<i>Incident</i>	<i>Kan/kunnen niet meer werken</i>	<i>Kan/kunnen bepaalde functies niet uitvoeren</i>	<i>Kan/kunnen op omslachtige wijze nog werken of vraag</i>
<i>Alle gebruikers</i>	1	2	3
<i>Enkele gebruikers</i>	2	3	3
<i>Eén gebruiker</i>	3	3	4

Tabel 22: Nieuwe onderverdeling en prioritering

De onderverdeling zoals hierboven afgebeeld toont meteen de prioritering. De prioritering is verdeeld over vier categorieën. Op basis van de categorie wordt de doorlooptijd van een incident bepaald. Deze doorlooptijden heb ik vastgesteld zoals hieronder afgebeeld.

<i>Categorie</i>	<i>Reactie tijd</i>	<i>Hersteltijd</i>	<i>Escalatie</i>	<i>Status rapportage</i>
1	< 30 min	< 4 uur	Leverancier	Iedere 2 uur
2	< 1 uur	< 8 uur	Na 8 uur prio 1	Iedere 4 uur
3	< 2 uur	< 16 uur	Na 16 uur prio 2	Intranet of op aanvraag
4	< 4 uur	Op afspraak	Op afspraak	Intranet of op aanvraag

Tabel 23: Doorlooptijden

In de bijlage van de SLA worden uitzonderingen op deze prioritering opgenomen. Dit principe wordt op elk document toegepast wat ertoe leidt dat het volledige SLA-model hergebruikt kan worden. Zo is er ook besloten bij de beschrijving van de ICT-infrastructuur in de SLA slechts een algemene strekking te geven en in de bijlage dieper in te gaan op de details betreffende de aangeboden ICT-infrastructuur. Deze afweging is gemaakt vanuit de gedachte dat standaardwerkplekken steeds zullen veranderen door de technologische ontwikkelingen.

Het contract, SLA en het procedurehandboek zijn te vinden in bijlage 5.2 t/m 5.4.

Hoofdstuk 8: Evaluatie

In dit hoofdstuk geef ik de evaluatie van de opgeleverde producten en de procesgang. Dit doe ik door onder andere terug te koppelen naar de doelstelling.

8.1 Productevaluatie

In deze paragraaf evalueer ik de producten. Dat doe ik aan de hand van de doelstelling van de opdracht. De doelstelling is:

De opdrachtgever wil antwoord op de vraag of en in hoeverre het mogelijk en wenselijk is om applicatiebeheer centraal onder te brengen in de organisatie. Het doel is om een advies te geven over de inrichting van het applicatiebeheer. Daarnaast wordt er een advies gegeven over de inrichting van het Informatiebeheer en Gegevensbeheer.

De opdrachtgever wil verbetering brengen in de performance van het technisch beheer om een betere gebruikersondersteuning te garanderen. Om dat te bereiken wil de opdrachtgever een advies dat antwoord geeft op de vraag hoe de organisatie het ICT-beheer kan inrichten. Het advies moet uitgaan van de ITIL theorie en de resultaten van het Kwintes-onderzoek omdat het aangeschafte incidenten registratiepakket (TopDesk) daarop gebaseerd is.

Binnen dit project wil de opdrachtgever tevens antwoord krijgen op de vraag hoe afdeling IDA de te leveren ondersteuning overeen kan komen met de betrokken gebruikers. Binnen de organisatie wordt gedacht aan het specificeren van SLA's. De opdrachtgever wil de opdrachtnemer inzetten in een voorbeeldtraject waarbij de opdrachtnemer een SLA overeen komt met de brandweer van Harderwijk.

8.1.1 Plan van aanpak

Het maken van een planning is altijd lastig. Na afronding van het project bleek dat de door mij opgestelde planning iets te ruim genomen. Er was niet voldoende tijd om het adviesrapport aan te passen na evaluatie omdat ik met het eindverslag moest beginnen. Toch gaf de planning een realistisch beeld. Twee weken voor de uiteindelijke deadline heb ik het laatste product opgeleverd. Er waren nog twee weken over voorevaluatie en afstemming. Ik kan dus concluderen dat ik tevreden ben over de door mij opgestelde planning.

8.1.2 Analyserapport huidige situatie ICT beheer

Het analyserapport over de huidige situatie is het belangrijkste rapport binnen deze opdracht. Het beschrijft waarom gevonden problemen ontstaan en welke keuzes er gemaakt kunnen worden door de opdrachtgever om de aanwezige problemen te kunnen oplossen. Ik ben zeer tevreden over het uiteindelijke resultaat van dit rapport. Er kan echter één kantekening gezet worden bij het analyserapport. Het informatie- en gegevenbeheer komen te weinig aan bod

binnen dit rapport. Bij de veranderingsalternatieven is het informatie- en gegevensbeheer als onderdeel van het heroverwegen van de organisatorische plaats van het applicatiebeheer behandeld. Dit heeft gevolgen gehad voor het uiteindelijke adviesrapport. De oorzaak van dit probleem is echter te vinden in de gestelde doelstelling. Het zwaarte punt van de doelstelling ligt op de organisatorische plaats van het applicatiebeheer terwijl het informatie- en gegevensbeheer van een even groot belang is. Het informatie- en gegevensbeheer had als een apart deel van de doelstelling gedefinieerd moeten worden. Hierdoor had dit onderdeel meer aandacht gekregen. Het hele analyserapport beschouwend ben ik trots op het uiteindelijke resultaat.

8.1.3 Adviesrapport

Het zwaarte punt van het adviesrapport lag op het definiëren van standaardwerkprocessen voor de servicedesk, de sectie automatisering en het applicatiebeheer. Ik ben van mening dat de opdrachtgever een aanzienlijke performance kan bereiken door de beheerorganisatie in te richten volgens de geadviseerde werkprocessen. Daarnaast wordt er een proces geadviseerd waarmee het gat tussen de gebruikersverwachtingen en het daadwerkelijk geleverde dienstverleningsniveau gesloten kan blijven. Daarmee voldoe ik aan het tweede en derde gedeelte van de doelstelling. Bij het derde gedeelte van de doelstelling hoefde ik echter slechts te beantwoorden aan de vraag hoe de organisatie ondersteuning kan overeen komen. Deze doelstelling is uitgebreid en beschrijft tevens hoe die ondersteuning in stand gehouden kan worden. Hiermee zijn alle stappen van het IT Service Management Lemniscaat behandeld.

Na evaluatie van het adviesrapport met de opdrachtgever kwam naar voren dat de kern van het rapport goed is. De standaardwerkprocessen zijn bruikbaar en de manier waarop het SLA-traject in het adviesrapport is verwerkt, is extra verduidelijkt door het rapport te schrijven aan de hand van het IT Service Management Lemniscaat.

Binnen het adviesrapport komt de organisatorische plaats van het applicatiebeheer pas achter in het adviesrapport aan bod. In eerste instantie is dit niet consistent met de volgorde waarop de doelstelling is opgesteld. In het betreffende hoofdstuk 'Organisatorische gevolgen' heb ik getracht de gewenste organisatorische plaats van het applicatiebeheer in kaart te brengen met behulp van een communicatiemodel. Dit model is echter verwarrend. Het suggereert dat het applicatiebeheer een onderdeel wordt van de sectie automatisering en dat is niet juist. Daarnaast komen binnen dit hoofdstuk het informatie- en gegevensbeheer te beperkt naar voren door voorgaand benoemde redenen.

Met de opdrachtgever is besproken een laatste aanpassing te doen aan het adviesrapport na het afstudeertraject. Alle voorgestelde werkprocessen en pro-

cedures worden daarbij opgenomen in een bijlage om het zwaartepunt van het rapport te verplaatsen. Daarnaast wordt het beschrijven van de organisatorische plaats en het informatie- en gegevensbeheer uitgebreid en naar voren gebracht in het rapport.

Buiten het te beperkt beschrijven van het informatie- en gegevensbeheer vind ik zelf dat ik ruim voldoende heb voldaan aan de gestelde doelstellingen. Ik kan mij echter wel vinden in de aanpassingen die de opdrachtgever wenst. Deze zullen dan ook doorgevoerd worden. Al met al ben ik toch tevreden.

8.1.4 SLA-model

Het uiteindelijke doel van het SLA-traject was het in kaart brengen van een manier om antwoord te krijgen op de vraag hoe afdeling IDA de te leveren ondersteuning overeen kan komen met de betrokken gebruikers. De uiteindelijke producten die ik opgeleverd heb zijn zeer compleet. Daarnaast vind ik de indeling in drie documenten een grote winst. De gebruikers worden hierdoor niet lastig gevallen met juridische termen. Er is een duidelijke scheiding tussen contractuele onderdelen en onderdelen die voor de gebruiker van belang zijn. Ik vond het echter wel jammer dat ik de specifieke applicaties bij de VNOG niet tot in detail verwerken kon binnen de SLA documenten. Tevens moet de rapportage aan de gebruikersorganisatie en overlegmomenten nog overeen gekomen worden met de gebruikersorganisatie. De SLA documenten zijn hierdoor vrij algemeen gebleven. De bijlagen moeten dus nog aangepast worden op de gebruikersorganisatie.

Dit probleem vindt de oorzaak bij de totstandkoming van het 'Analyserapport brandweer Harderwijk'. Vanuit de brandweer organisatie zou er een inventarisatie geleverd worden van applicaties en werkplekken. Deze zou vervolgens gebruikt worden bij het bepalen van de gewenste situatie en het bepalen van de prioritering van meldingen.

8.1.5 Kantekening

Elk rapport is uitvoerig gecontroleerd op taalfouten en zinsopbouw door de opdrachtgever. Uit evaluaties bleek dat ik nog wel eens problemen heb met het taaltechnisch correct schrijven van rapporten. Uiteindelijk zijn dan wel de gewenste aanpassingen gedaan die nodig waren, maar dit kostte wel veel tijd. Een doel die ik mijzelf gesteld heb is te werken aan het correct schrijven van rapporten. Dit teneinde mijn professionaliteit te verbeteren.

8.2 Procesevaluatie

Binnen deze paragraaf beschrijf ik het gevolgde proces aan de hand van de gekozen methodes. Deze zijn:

- projectbeheersing volgens het boek 'Projectmatig werken';
- ISAC-veranderingsanalyse;
- KWINTES specificatie methode.

8.2.1 Projectbeheersing

De gekozen projectbeheersing methode is zeer goed bevallen. De methode stelde mij in staat het project eenvoudig op te delen. Ik heb het project verdeeld over drie fasen, te weten:

- de initiatiefase;
- de definitiefase;
- de ontwerpfase.

Binnen de initiatiefase is het plan van aanpak opgesteld, binnen de definitiefase de beide analyserapporten en binnen de ontwerpfase het uiteindelijke adviesrapport en het SLA-model.

Het grote voordeel van de gekozen projectbeheersing methode is dat elk soort project binnen deze methode gegoten kan worden. Vergelijk ik deze methode met bijvoorbeeld SDM, die voornamelijk bedoeld is voor de ontwikkeling van een informatiesysteem, waren de benodigde activiteiten met de gekozen projectbeheersing methode eenvoudiger onder te verdelen over de drie gekozen fasen.

In het plan van aanpak is tevens een aantal maatregelen gedefinieerd om de kwaliteit van het project te waarborgen. Ik vind van mijzelf echter dat ik bepaalde maatregelen onvoldoende heb uitgevoerd. Twee voorbeelden zijn hieronder afgebeeld.

Wanneer er een verandering van het te volgen proces nodig is, wordt deze verwerkt in het plan van aanpak. Het aangepaste deel moet dan opnieuw gekeurd worden door de opdrachtgever.

Aanbevelingen worden door de opdrachtnemer toetsbaar gemaakt door in bijlagen verwijzingen aan te brengen naar theoretische achtergronden.

Ik heb de theoretische achtergrond wel mondeling toegelicht maar heb dit niet opgenomen in het adviesrapport. Tevens heb ik tijdens de ISAC-veranderingsanalyse twee activiteiten omgedraaid zoals in dit verslag behandeld is. Deze wisseling van activiteiten heb ik niet opgenomen in het plan van aanpak. Dit reken ik mijzelf aan omdat dat een kleine slordigheid is.

Wat ik als zeer prettig heb ervaren als kwaliteitswaarborg maatregel waren de wekelijkse besprekingen met de opdrachtgever. Elke maandag werd de voorgaande week geëvalueerd en de dingen die de daaropvolgende week moesten gebeuren. Dit verhoogde het vertrouwen tussen opdrachtnemer en -gever.

8.2.2 Uitvoeren ISAC-veranderingsanalyse

Binnen de definitiefase gaf de ISAC-veranderingsanalyse een goede houvast met betrekking tot de uit te voeren activiteiten. De methode beschrijft eenduidige stappen. De theorie gaf duidelijke voorbeelden over hoe een ISAC-veranderingsanalyse uitgevoerd moest worden. Ik heb hierdoor veel tijd gewonnen en de analysefase van het adviestraject eerder afgerond dan gepland.

Tijdens het inplannen van de activiteiten vond ik het echter wel lastig te bepalen hoe lang elke activiteit ongeveer ging duren. Dit omdat ik nog nooit eerder een ISAC-veranderingsanalyse heb uitgevoerd.

Een ander punt waaruit mijn onervarenheid met deze methode blijkt, is het omdraaien van de activiteiten van de probleeminventarisatie en de huidige situatieschets. Uiteindelijk heb ik deze activiteiten weer omgedraaid. De opstart van de ISAC-veranderingsanalyse heeft dus wat extra tijd gevergfd.

Eenmaal op gang kon ik deze tijd weer eenvoudig inhalen. Ik ben zeer tevreden over het verloop van deze fase. Ik heb de flexibiliteit van de ISAC-veranderingsanalyse als zeer prettig ervaren. Dat blijkt wel uit het omschakelen van de DFD techniek naar de processchema techniek. Dit kon ik moeiteloos doen zonder de planning te hoeven aanpassen of opnieuw te moeten beginnen.

8.2.3 Opstellen adviesrapport

Na het kiezen van de veranderingsalternatieven had ik geen enkele houvast meer door een gekozen methode. Ik heb wel gezocht naar methodes waarmee men een adviesrapport kan schrijven. Wat ik mijzelf aanreken is dat ik te veel bleef kijken naar het analyserapport. Deze was bepalend voor de huidige indeling van het adviesrapport. Door de huidige indeling ligt de nadruk te veel op de aanbevolen werkprocessen.

Bij het opstellen van het stramien had ik creatiever moeten zijn en meer middelen moeten aanwenden zoals Nathans. Daarbij had ik ook de doelstellingen meer moeten betrekken bij het bepalen van het stramien.

Hoewel de start door deze onzekerheid wat stroef verliep is toch voldaan aan het grootste deel van de doelstelling. Ook is tijdens de evaluatie duidelijk be-

sproken welke aanpassingen er nog gedaan moeten worden waardoor er uiteindelijk voldaan wordt aan de volledige doelstelling.

Zaken die binnen het adviesrapport naar voren zijn gekomen zoals de aan te bevelen werkprocessen, moesten uiteindelijk wel behandeld worden. In die zin kan ik toch positief zijn over de gekozen werkwijze. Voorgaande problematiek vormt daarom ook slechts een kleine kantekening.

8.2.4 SLA-traject volgens de KWINTES methode

Hoewel er binnen de theorie beschreven wordt welke stappen er genomen moeten worden om een bedrijf te analyseren, miste ik wel enige diepgang bij de theoretische beschrijving. Elke stap werd binnen de gebruikte literatuur vrij algemeen beschreven. Ik vond het moeilijk om te starten met de analyse van de brandweerorganisatie en te bepalen welke informatie ik exact nodig had.

Toen ik eenmaal het SLA-model van ICT op school gevonden had kreeg ik pas meer houvast. Dit model is gebaseerd op het IT Service Management Lemniscaat waar ook de KWINTES methode op gebaseerd is. Uiteindelijk heb ik dan toch met behulp van het SLA-model alle informatie kunnen ontsluiten die nodig was om te verwerken binnen het SLA-model.

Dit traject gaf mij een goed beeld over de totstandkoming van een SLA. Na evaluatie met de opdrachtgever is naar voren gekomen dat van het SLA-traject naar tevredenheid is verlopen. De conclusie was dan ook dat dit traject in het adviesrapport over genomen kon worden. Tevens gaat het door mij gevonden en aangepaste SLA-model gebruikt worden bij toekomstige projecten. Dat vind ik een groot compliment voor mijn werk.

8.3 Slotopmerking

Ik ben van mening dat ik gedurende dit project niet alleen veel geleerd heb maar ook gegroeid als mens. Wat ik ervaren heb ik dat wanneer men met respect met elkaar omgaat er professioneel meer mogelijk is. Oprechte interesse in de problematiek van mensen om je heen, vergoot bijvoorbeeld de acceptatie van een mogelijke oplossing. Te veel commercieel denken en hard zakelijk denken is niet altijd de beste oplossing. Managers en of adviseurs moeten een goede balans zien te vinden tussen oprechte interesse en een vorm van hardheid. Soms kan men nou eenmaal niet om moeilijke beslissingen heen.

Ik heb mijzelf tot het uiterste gedreven om deze opdracht zo goed mogelijk te kunnen afronden. Ik vind dat ik daar aardig in geslaagd ben. Trots ben ik op het feit dat ik een vrij moeilijk project tot een goed einde heb weten te brengen. Daar waar veel studenten de veiligheid van het ontwikkelen van een applicatie opzoeken als afstudeeropdracht, heb ik het aangedurfd mij te begeven op redelijk onbekend terrein.

Wel moet ik taaltechnisch beter leren schrijven om mijn niveau verder te verhogen. Hier ga ik ook zeker mee aan het werk.

Hoofdstuk 9: Literatuurlijst

ICT in bedrijf, Academic Service – 2000, B.J. Cuppen

IT Service management, 3^e herziene uitgave januari 2002 – ISBN 90 806713 2 0

Op weg naar een volwassen ICT-verlening, Leo Ruijs, 3^e oplage mei 2002 – ISBN 90 395 1440 2

Projectmatig werken, Gert Wijnen – Willem Renes – Peter Storm, 20^e druk 2004 – ISBN 90 274 6905 9

Rapporten

Beheersregeling gemeente Harderwijk, april 2004, Afdeling IDA

De ICT beheerorganisatie, gemeente Maarssen

Richting en verrichting, Informatiebeleid & beleidplan 2004 – 2008, mei 2004, Johan Kluijs en Alieke Borsboom

TCO van de gemeente Harderwijk, Royal Haskoning, 8 november 2004, Drs. W.J. van der Graats, 8 november 2004

Internet

<http://nl.itsmportal.net/>

www.KWINTES.nl

<http://www.ictopschool.net/>

Hoofdstuk 10: Lijst met figuren

Figuur 1 Organogram	6
Figuur 2 Organogram afdeling IDA	8
Figuur 3 Plaats in de organisatie van de opdrachtnemer	9
Figuur 4 Planning mijlpaalproducten	20
Figuur 5 Detailplanning afronding 'Adviesrapport inrichting ICT beheer gemeente Harderwijk'	20
Figuur 6 Detailplanning opstellen 'SLA brandweer Harderwijk'	20
Figuur 7 Contextdiagram servicedesk en de sectie automatisering	30
Figuur 8 Registratiekaart in TopDesk Pro	31
Figuur 9 On-line registratiekaart	33
Figuur 10 DFD niveau 0	36
Figuur 11 Registratiekaart applicatiebeheerder	37
Figuur 12 Hoofdproces	38
Figuur 13 Registratiekaart met ontbrekende actie	40
Figuur 14 Terugkoppeling van de servicedesk	40
Figuur 15 Late terugkoppeling	40
Figuur 16 Terugkoppeling pas na oplossing	41
Figuur 17 Proces van de sectie automatisering	41
Figuur 18 2e lijnsincident opgelost door servicedesk	42
Figuur 19 Uitwerking onduidelijke taakverdeling	43
Figuur 20 Documentatie en activiteit oplossen en herstel	43
Figuur 21 Gedeelte probleemrelatie schema	46
Figuur 22 Relaties binnen de eerste probleemgroep	47
Figuur 23 IT Service Management Lemniscaat	53
Figuur 24 IT Service Management Lemniscaat (stap 1)	54
Figuur 25 SLA specificatie stappen 1 t/m 4	56
Figuur 26 SLA specificatie stap 5	57
Figuur 27 IT Service Management Lemniscaat (stap 2)	58
Figuur 28 Proces incidentmanagement volgens ITIL	61
Figuur 29 Matchen met kennisboom om de taakverdeling duidelijk te maken	62
Figuur 30 Activiteiten voor statusbewaking	63
Figuur 31 IT Service Management Lemniscaat (stap 3 en 4)	65
Figuur 32 Genereren van de benodigde rapportage	67
Figuur 33 Overleg en afstemming	68
Figuur 34 Positie applicatiebeheer en de communicatielijnen aan de hand van een communicatiemodel	69
Figuur 35 Communicatiemodel na volledige centralisatie	70

Hoofdstuk 11: Lijst met tabellen

<i>Tabel 1: Activiteiten binnen de verschillende fase</i>	<i>12</i>
<i>Tabel 10: Verzamelde problemen applicatiebeheer</i>	<i>45</i>
<i>Tabel 11: P5 en P6 als voorbeeld</i>	<i>45</i>
<i>Tabel 12: Probleemgroepentabel tabel 1</i>	<i>48</i>
<i>Tabel 13: Voorbeeld veranderingsbehoefte tabel</i>	<i>49</i>
<i>Tabel 14: Veranderingsalternatieven</i>	<i>50</i>
<i>Tabel 15: Voorbeeld servicelevel</i>	<i>59</i>
<i>Tabel 16: Gekozen alternatief met toevoeging</i>	<i>59</i>
<i>Tabel 17: Problemen als basis voor de opgestelde veranderingsalternatieven</i>	<i>60</i>
<i>Tabel 18: Doorlooptijden</i>	<i>64</i>
<i>Tabel 19: Vastgelegde contactmomenten ofwel gepland overleg</i>	<i>66</i>
<i>Tabel 2: Globale planning</i>	<i>13</i>
<i>Tabel 20: Bedrijfsproces en de daarbij horende taken</i>	<i>76</i>
<i>Tabel 20: Nieuwe onderverdeling en prioritering</i>	<i>80</i>
<i>Tabel 21: Gevolgen van uitval per bedrijfsproces</i>	<i>77</i>
<i>Tabel 22: Doorlooptijden</i>	<i>80</i>
<i>Tabel 23: Doorlooptijden</i>	<i>80</i>
<i>Tabel 3: Voorbeeld eis en bijbehorende maatregel</i>	<i>21</i>
<i>Tabel 4: Stappen ISAC-veranderingsanalyse en bijbehorende producten</i>	<i>23</i>
<i>Tabel 5: Voorbeeld probleeminventarisatie servicedesk en sectie automatisering</i>	<i>27</i>
<i>Tabel 6: Voorbeeld probleeminventarisatie applicatiebeheer</i>	<i>28</i>
<i>Tabel 7: Data Dictionary</i>	<i>35</i>
<i>Tabel 8: Greep uit de problemen gevonden in de probleeminventarisatie</i>	<i>39</i>
<i>Tabel 9: Voorbeeld probleem uit probleeminventarisatie</i>	<i>44</i>