

Het toepassen van IT-servicemanagement bij het Centraal Bureau voor Burgerzaken



Afstudeerverslag ter verkrijging van de graad van Bachelor of Applied Technology
(BTech.) in de studierichting Informatie- en communicatietechnologie

Het toepassen van IT-servicemanagement bij het Centraal Bureau voor Burgerzaken



Student + studentenreg.nr: Sachindre K. Kanhai 10959
Docent-begeleider: C. A. van Barneveld
Bedrijf: Het Centraal Bureau voor Burgerzaken (CBB)
Bedrijfsbegeleider: M. Kromodimedjo

Paramaribo, 12 september 2013

VOORWOORD

In dit afstudeerverslag *“Het toepassen van IT-servicemanagement bij het Centraal Bureau voor Burgerzaken”* worden er adviezen met betrekking tot aspecten van de toepassing van IT-servicemanagement uitgebracht. Deze aspecten zijn gebaseerd op “Information Technology Infrastructure Library”- ITIL versie 3 voor het inrichten van de beheerprocessen.

Het interessante bij dit verslag is het onderzoek op de ICT-afdeling van het CBB welke helemaal geen ordening had ten aanzien van het afhandelen van IT-gerelateerde incidenten die binnenkwamen vanuit de verschillende afdelingen en bureaus voor Burgerzaken.

Dit verslag kon slechts tot stand komen dankzij de steun van vele personen. Mijn bijzondere dank gaat uit naar mijn bedrijfsbegeleider, de heer Michaël Kromodimedjo, die mij heeft begeleid bij het organisatorische en het structurele gedeelte. De heer Vincent Jubithana die een bijdrage heeft geleverd door het geven van adviezen en een rondleiding op het ministerie van Financiën, afdeling ICT. Verder wil ik mijn projectbegeleider van het PTC, de heer Cees van Barneveld, dankzeggen voor de technische en procesmatige begeleiding. Daarnaast gaat mijn dank uit naar mevrouw Gonda Long Him Nam van het PTC die mij begeleidde bij de verslaglegging en het gebruik van de juiste spelling en grammatica in mijn verslag. Deze begeleiders zorgden voor de juiste begeleiding van dit project welke binnen de afgesproken tijdspanne werd afgerond. Speciale dank gaat uit naar de heer Hendrik Schilder van het Polytechnic College Suriname voor zijn begeleiding, vooral bij de aanvangsfase van dit project. Hierdoor kon de basis gelegd worden voor de structuur en de verdere uitwerking van het geheel. Ten slotte wil ik mijn vrienden, kennissen en vooral mijn ouders, vrouw en kinderen bedanken voor hun niet aflatende morele steun gedurende het afgelopen jaar.

Paramaribo, september 2013

Sachindre K. Kanhai

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD

SAMENVATTING

SUMMARY

LIJST VAN AFKORTINGEN

LIJST VAN TABELLEN

LIJST VAN FIGUREN

1.	INLEIDING	8
2.	HET CENTRAAL BUREAU VOOR BURGERZAKEN	10
2.1	Algemeen	10
2.1.1	Strategie	10
2.1.2	Missie	11
2.1.3	Visie	11
2.2	Organisatie-organogram van het CBB	11
2.2.1	Afdeling Automatisering (ICT)	12
2.3	Organogram van de ICT-afdeling	14
2.3.1	Huidige functies	14
3.	LITERATUURONDERZOEK	16
3.1	ITSM	16
3.2	ITIL	16
3.3	Servicekwaliteitsmanagement	16
3.3.1	Gap-model	16
3.3.2	Service management lemniscaatmodel	18
3.4	Inrichting ITIL	20
3.4.1	ITIL-versie 2	20
3.4.2	ITIL-versie 3	21
3.5	Vergelijkingen en wijzigingen	24
3.6	ITIL-functies	25
3.7	ISO 20000	26
3.8	Voordelen van IT-servicemanagement	27
3.9	Succes- en faalfactoren	28
4.	HUDIGE SITUATIE	29
4.1	Bestaande situatie	29
4.2	Knelpunten	29
4.3	Business Services	30
4.4	Doelgroep	30
4.5	Inventarisatie	32
4.6	IT-infrastructuur	33
5.	GEWENSTE SITUATIE	35
5.1	Onderzoeksmethode	35
5.2	Oplossingsmodel	36
5.3	Eisen en wensen	37
5.4	ITIL-gap-analyse	37
6.	SERVICE DESK MANAGEMENT TOOL	39

6.1	Vergelijking.....	39
6.2	Conclusie na de vergelijking.....	41
6.3	Risicograad en voordeel.....	41
7.	NIEUWE PROCESSEN.....	43
7.1	Service Strategy	43
7.1.1	<i>Serviceportfolio.....</i>	<i>43</i>
7.1.2	<i>Financieel management.....</i>	<i>48</i>
7.1.3	<i>Demand management</i>	<i>50</i>
7.2	Service Design.....	50
7.2.1	<i>Service level management.....</i>	<i>50</i>
7.2.2	<i>Toeleveranciersmanagement</i>	<i>51</i>
7.3	Service Transition.....	52
7.3.1	<i>Transitieplanning en -support</i>	<i>52</i>
7.3.2	<i>Change management.....</i>	<i>57</i>
7.3.3	<i>Service asset- en configurationmanagement.....</i>	<i>60</i>
7.4	Service Operation.....	63
7.4.1	<i>Incident management</i>	<i>63</i>
7.4.2	<i>Request fulfillment.....</i>	<i>69</i>
7.4.3	<i>Probleem management.....</i>	<i>71</i>
7.4.4	<i>Service desk</i>	<i>74</i>
7.5	Continual Service Improvement	78
8.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	79
	LITERATUURLIJST	80
	Bijlage I: Huidige rollen, taken en verantwoordelijkheden.....	82
	Bijlage II: Enquêteresultaat	88
	Bijlage III: Berekening enquêtesteekproef.....	96
	Bijlage IV: Interviewvragen	97
	Bijlage V: Offerte ITIL v3 foundation training.....	99
	Bijlage VI: Offerte TOPdesk	100
	Bijlage VII: Lijst van definities.....	101

SAMENVATTING

Bij dit afstudeerproject is nagegaan of het toepassen van de IT-servicemanagement bij het Centraal Bureau voor Burgerzaken mogelijk is. De volgende probleemstelling is dan geformuleerd :

“Hoe kan de IT-servicemanagement zorgen voor effectieve en efficiënte afhandeling van IT-gerelateerde incidenten en problemen die zich voordoen bij het Centraal Bureau voor Burgerzaken?”.

De aanleiding voor het toepassen van IT-servicemanagement is het feit dat de ICT-afdeling geconstateerd heeft dat ICT-service naar de gebruikers niet adequaat is en dat ICT deze op een professionele manier wil aanpakken. Het doel van dit project is om een systeem te creëren dat het IT-personeel van het Centraal Bureau voor Burgerzaken in staat stelt om effectief en efficiënt de ICT-gerelateerde meldingen op de afdeling te registreren en af te handelen op basis van prioriteiten. Bij dit onderzoek is er gebruikgemaakt van de servicelevenscyclus van Information Technology Infrastructure Library (ITIL), versie 3, welke is vrijgegeven door de OGC-Office of Government Commerce in mei 2007. Daarnaast is er relevante informatie verzameld en bestudeerd uit boeken en van het internet. Door middel van enquête en interviews zijn de eisen en wensen achterhaald met betrekking tot de dienstverlening van de ICT-afdeling naar de CBB- medewerkers toe.

Uit het onderzoek is gebleken dat er een groot verschil (gap) bestaat tussen de huidige manier van werken en het systeem waaraan de ICT- afdeling wil werken. Ter invulling van de gap is er een servicemanagement tool aanbevolen en om deze te ondersteunen en in te richten zijn er processen beschreven voor het afhandelen van alle foutmeldingen die binnenkomen en afgehandeld zullen worden door middel van het incidentmanagement. De standaard service request zal door de request fulfilment worden afgehandeld. De complexe incidenten die nader onderzoek vereisen zullen het proces van het probleemmanagement moeten doorlopen. Om incidentmanagement te kunnen uitvoeren zullen de incidenten met het service asset- en configurationmanagement, waarin alle hardware- en software-gegevens geregistreerd staan, gekoppeld worden aan de informatie van computers of personen. Bij grote wijzigingen waarbij er adviezen nodig zijn van het adviesorgaan zal het proces van changemanagement doorlopen moeten worden. Voor een deel zal er invulling worden gegeven aan Service Level Management door Service Level Requirement te kunnen beschrijven, in eerste instantie ten behoeve van het concipiëren en vastleggen van de Service Level Agreement ten aanzien van de Virtual Private Network welke afgehuurd is van Telesur voor CBB-doeleinden. Globaal gezien zal het uitvoeren van dit project het CBB ongeveer SRD 18.288,= kosten. De uitvoering van dit project kan bijkans drie maanden duren. Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat het toepassen van IT-servicemanagement, de ICT-afdeling vele voordelen kan opleveren zoals een duidelijke werkstructuur, goede aanpak van IT-gerelateerde meldingen of wijzigingen. Doordat deze meldingen goed aangepakt worden, zullen zowel burgers als gebruikers in zekere mate iets daarvan van merken. Dat draagt bij aan het imago van het CBB.

SUMMARY

This thesis examines whether the use of the IT service to the Central Bureau of Civil Affairs is possible. The next problem is formulated:

"How can the IT service provide effective - and efficient handling of IT-related incidents and problems that arise in the Central Registration Office?".

The reason for applying IT service stems from the fact that the IT department has found that ICT service to the users is not adequate and that ICT intends to address in a professional manner.

The goal of this project is to create the IT staff of the Central Office for Civil allows to record the effective and efficient ICT-related messages on the department and handle based on priorities. In this study, we used the service lifecycle Information Technology Infrastructure Library (ITIL) version 3 which is released by the OGC Office of Government Commerce in May 2007. There is also relevant information collected and studied from books and the internet. Through surveys and interviews, the requirements and wishes obsolete with respect to the services provided by the IT department to the CBB employees. The study showed that there is a big difference (gap) between the current way of working and the system towards which the IT department wants to work. To fill the gap, a service management tool is recommended to and processes are described for handling all error messages that arrive through the incident management desk. The standard service request will be handled. The complex incidents will require further investigation of the problem management process to go through. To perform incident management with the service asset and configuration management, which all hardware and software data registered, the incidents will be connected to the information from computers or people. In case of changes where advice from the advisory body is required, the process of change management must be gone through. For some parts, Service Level Management will be filled in by describing Service Level Requirement mainly for the purpose of conceiving and capturing the Service Level Agreement with respect to the Virtual Private Network rented from Telesur. Overall, the implementation of this project will cost the CBB approximately SRD 18,288. The implementation of this project could take almost three months. From the research it can be concluded that with the use of IT service management, the IT department can provide many advantages such as a clear working structure, good management of IT-related messages or changes. Because these reports are properly addressed, both citizens and users will notice the improvements. This contributes to the image of the CBB.

LIJST VAN AFKORTINGEN

AFKORTINGEN	
3G	3rd Generation of mobile phone technology (wireless data communication)
BasS	Bevolkingsadministratiesysteem Suriname
BvB	Bureau voor Burgerzaken
CAB	Change Advisory Board (WAC)
CBA	Centrale Bevolkingsadministratie
CBB	Centraal Bureau voor Burgerzaken
CDMA	Code Division Multiple Access (wireless data communication)
CMDB	Configuration Management Database
CMMI	Capability Maturity Model Integration
CMS	Configuratiemanagementsysteem
CSI	Continue Service Improvement (Continu serviceverbetering)
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
IT	Informatietechnologie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ITSM	Information Technology Service Management (IT-servicemanagement)
OLA	Operational Level Agreement
RFC	Request For Change (Wijzigingsverzoeken)
ROI	Return of Investment
SaaS	Software as a Service
SACM	Service asset- en configuratiemanagement
SLA	Service Level Agreement
SLR	Service Level Requirement
SLT	Service Level Target
SMART	Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden
SPOC	Single Point of Contact
UC	Underpinning Contract
VPN	Virtual Private Network
WAC	Wijzigingsadviescommissie (CAB)

LIJST VAN FIGUREN

<i>Figuur 1: Organogram van het CBB</i>	<i>12</i>
<i>Figuur 2: Organogram van de ICT-afdeling</i>	<i>14</i>
<i>Figuur 3: Het gap-model.....</i>	<i>17</i>
<i>Figuur 4: Service managementlemniscfaatmodel</i>	<i>18</i>
<i>Figuur 5: ITIL-versie 2 Publication Framework</i>	<i>20</i>
<i>Figuur 6: ITIL-versie 3 servicelevenscyclus.....</i>	<i>22</i>
<i>Figuur 7: Processenvergelijking ITIL v2 met ITIL v3.....</i>	<i>25</i>
<i>Figuur 8: BvB's over het hele land.....</i>	<i>31</i>
<i>Figuur 9: Rechtstreeks met het CBB gekoppelde BvB's.....</i>	<i>32</i>
<i>Figuur 10: Huidige grafische weergave van de CBB-IT-infrastructuur.....</i>	<i>34</i>
<i>Figuur 11: Volwassenheidsniveaus</i>	<i>54</i>
<i>Figuur 12: RFC-procesactiviteiten</i>	<i>59</i>
<i>Figuur 13: Configuratiemodel</i>	<i>61</i>
<i>Figuur 14: Flowchart incidentmanagementproces</i>	<i>67</i>
<i>Figuur 15: Flowchart request fulfillmentproces.....</i>	<i>70</i>
<i>Figuur 16: Flowchart probleemmanagementproces.....</i>	<i>73</i>
<i>Figuur 17: Nieuw organogram.....</i>	<i>75</i>
<i>Figuur 18: Werkstructuur incident</i>	<i>76</i>

LIJST VAN TABELLEN

<i>Tabel 1: Functievergelijking tussen ITIL v2 en v3.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabel 2: Inventarisatietabel.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabel 3: Gap-analyse.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabel 4: Specificaties service desk management tool.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabel 5: Serviceportfolio van de IT-afdeling</i>	<i>45</i>
<i>Tabel 6: Budgettering.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabel 7: Kwalitatieve ROI</i>	<i>49</i>
<i>Tabel 8: Requirements VPN- service</i>	<i>51</i>
<i>Tabel 9: Kritiek pad</i>	<i>56</i>
<i>Tabel 10: Configuratie-items met unieke naam</i>	<i>62</i>
<i>Tabel 11: Prioriteitenmatrix.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabel 12: Graadomschrijving.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabel 13: Prioriteitscode.....</i>	<i>66</i>

1. INLEIDING

Het Centraal Bureau voor Burgerzaken [CBB] is een afdeling van het ministerie van Binnenlandse Zaken. Deze afdeling is belast met de zorg voor de bevolkingsboekhouding en burgeradministratie. Deze instantie is dienstverlenend naar de burger toe. Het CBB bestaat uit verschillende afdelingen waaronder de afdeling Automatisering (ICT). Op deze afdeling komen er meldingen van incidenten en problemen binnen die zelden en zeer beperkt ergens vastgelegd worden.

De meldingen van de incidenten komen binnen bij willekeurig IT-personeel via de interne en/of externe telefoonlijn, sms, privételefoon of door een personeelslid. Deze meldingen worden nergens vastgelegd ter referentie voor een herhalend incident of voor een beleidsmatige aanpak. Dit systeem van werken brengt wanorde met zich mee. Het toepassen van IT-servicemanagement kan zowel voor de burger als het personeel voordelen opleveren. Om dit te realiseren, moeten er nieuwe processen beschreven worden en een aanbeveling worden gedaan voor een servicedesk tool met een implementatieplan voor de ICT-afdeling van het CBB.

Aanleiding

De aanleiding voor het toepassen van IT-servicemanagement is het feit dat de ICT-afdeling geconstateerd heeft dat service naar de gebruikers niet adequaat is en dat de ICT-afdeling deze op een professionele manier wil aanpakken.

Doelstelling

Het doel van dit project is om een systeem te creëren dat het IT-personeel van het Centraal Bureau voor Burgerzaken in staat stelt om effectief en efficiënt de ICT-gerelateerde aanmeldingen op de afdeling te registreren en af te handelen op basis van prioriteiten.

Probleemstelling

De probleemstelling luidt als volgt:

Hoe kan IT-servicemanagement zorgen voor effectieve en efficiënte afhandeling van IT-gerelateerde incidenten en problemen die zich voordoen bij het Centraal Bureau voor Burgerzaken?

Uit de bovengenoemde probleemstelling zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. Wat zijn de huidige knelpunten m.b.t. de ICT-serviceverlening?
2. Wat zijn de eisen en wensen van het CBB m.b.t. de servicemanagementprocessen?
3. Wat zijn de rollen, taken en verantwoordelijkheden van het IT-personeel?
4. Hoe ziet het organogram of de werkstructuur van de IT-organisatie eruit voor en na de gewenste situatie?

5. Welke service desk management tool kan toegepast worden?
6. Welke zijn de essentiële processen die beschreven kunnen worden?
7. Hoe zien het financiële en het transitieplan eruit?
8. Welke zijn de aspecten van kwalitatief “Return on Investment”?

Afbakening

De activiteiten die binnen deze scope vallen zijn:

- Het beschrijven van de huidige situatie;
- Het analyseren van de knelpunten;
- Het in kaart brengen van de doelgroepen;
- Het voorstellen van een oplossingsmethode;
- Het onderzoeken van een geschikte service desk management tool;
- Het beschrijven van de nieuwe processen;
- Het beschrijven van de SLA-voorwaarden tussen CBB en Telesur;
- Het aanbevelen van een financieel en transitieplan.

Onderzoeksmethode

Dit onderzoek is een onderzoek naar kwaliteit. Hierbij is er gebruikgemaakt van literatuuronderzoek en empirisch onderzoek. Bij de tweede werd de computergebruikers van het CBB geënquêteerd door middel van een aantal vragen en werden de wensen en bevindingen van de gebruikers in kaart gebracht. Daarnaast zijn er interviews afgenomen van het ICT-afdelingshoofd en medewerkers van het CBB. Verder is er informatie van het internet gehaald.

Leeswijzer

Voorafgaand aan het literatuuronderzoek wordt in hoofdstuk 2 een beeld geschetst van het Centraal Bureau voor Burgerzaken. In hoofdstuk 3 is er een literatuuronderzoek beschreven van de wijze hoe de ITIL-versie 3 servicelevenscyclus is ingericht en wat de succes- en faalfactoren zijn. Er is ook gekeken naar de voordelen die het bedrijf kan halen na het implementeren van IT-servicemanagement. De huidige situatie is in hoofdstuk 4 in kaart gebracht. Vervolgens zijn in hoofdstuk 5 de eisen en wensen van de gewenste situatie beschreven door middel van een onderzoeksmethode en gap-analyse. In hoofdstuk 6 staat welke de beste en geschiktste servicemanagementtool is voor het CBB. Hoofdstuk 7 beschrijft de nieuwe processen, onder andere incidentmanagement, probleemmanagement, serviceasset- en configurationmanagement, changemanagement en servicelevel requirements voor het concipiëren en vastleggen van de SLA.

Om dit alles te realiseren is grotendeels gebruikgemaakt van de theorie uit het boek *Foundations of IT-servicemanagement op basis van ITIL v3* (J. van Bon), *ICT-dienstverlening van ICT-beheer naar ICT-Servicemanagement* (L. Ruijs en W. de Jong) en het *internet*.

2. HET CENTRAAL BUREAU VOOR BURGERZAKEN

In dit hoofdstuk wordt het CBB beschreven (2.1). Vervolgens worden in paragraaf 2.2 het organogram van het CBB en de dagelijkse werkzaamheden van de ICT - afdeling in kaart gebracht. Paragraaf 2.3 geeft een beeld van het organogram van de afdeling en een beschrijving van de huidige functies.

Bron: <http://www.gov.sr/sr/ministerie-van-biza/diensten/cbb.aspx>

2.1 Algemeen

Het Centraal Bureau voor Burgerzaken [CBB] is belast met de zorg voor de bevolkingsboekhouding en burgeradministratie. Het werkgebied van het CBB strekt zich uit tot het gehele grondgebied van de Republiek Suriname. Middels een landelijk netwerk van Bureaus voor Burgerzaken [BvB] wordt functioneel hieraan inhoud gegeven.

Het CBB heeft als centraal administratief orgaan een significante plaats ingenomen in het ontwikkelingsproces van de Staat Suriname, waarbij het zich thans kan doen kenmerken door een personeelsbezetting van bijkans 500 ambtenaren, verspreid over een netwerk van 46 Bureaus voor Burgerzaken.

Het Centraal Bureau voor de Burgerzaken vervult drie taken m.n.:

1. De aangelegenheden betreffende volksraadplegingen en de verkiezingen van leden voor de volksvertegenwoordigende lichamen;
2. De burgerlijke stand en de bevolkingsboekhouding in geheel Suriname;
3. De afgifte van onder andere nationaliteitsbewijzen, legitimatiebewijzen en paspoorten.

Bij het CBB kan eenieder terecht voor het opmaken van akten, die deel uitmaken van de belangrijkste gebeurtenissen in zijn leven, zoals: geboorte, adoptie, erkenning, huwelijk, echtscheiding en overlijden, alsook voor belangrijke documenten, t.w. paspoorten, ID-kaarten, uittreksels, verklaringen en nationaliteitsbewijzen. Al deze handelingen zijn onderworpen aan geldende wettelijke bepalingen. Ook de productie van data welke relevant zijn voor de nationale ontwikkeling, behoort tot het gegeven waar het CBB vandaag de dag op gebaseerd is. In paragraaf 2.1.1 staat de strategie beschreven, in 2.1.2 de missie en de visie van het CBB is in 2.1.3 beschreven.

2.1.1 Strategie

Bescherming van de persoonsgegevens van de burger tegen misbruik en aantasting van het vertrouwen van de burger is staatszorg. Vanwege de vele doelen die de Staat ten behoeve van de burgers moet verwezenlijken, worden de gegevens van de burger geregistreerd en

verzameld. Door de grote behoefte aan deze informatie door zowel overheids- als semi-overheidsinstellingen ter onderbouw van beleidsdoelen zijn waarborgen ingebouwd om misbruik tegen te gaan. Een en ander zal daarom in een wettelijke vorm moeten geschieden. Het CBB is belast met de zorg voor de bevolkingsboekhouding en burgeradministratie. Er is dus sprake van formaliteit.

2.1.2 Missie

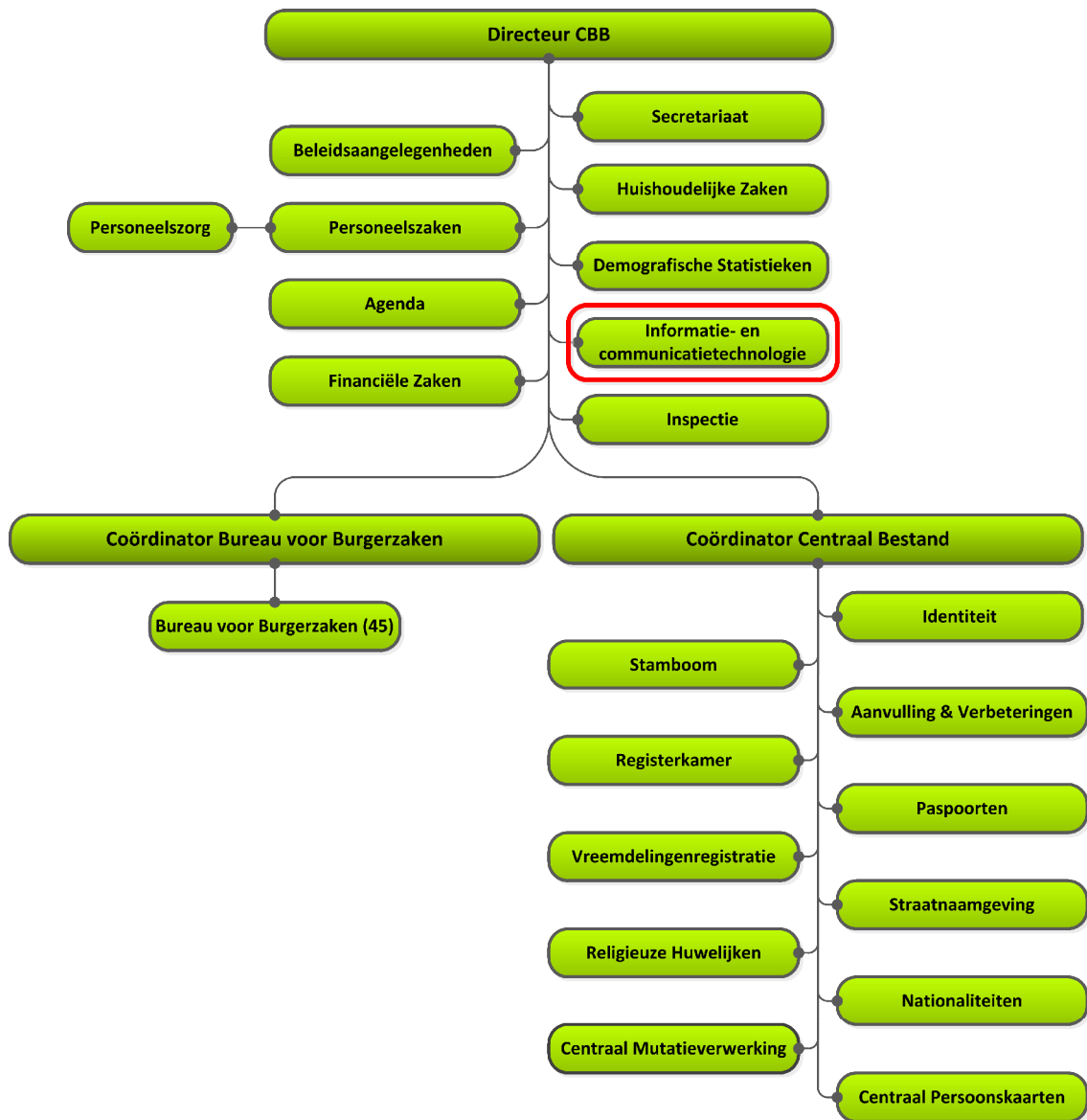
De missie van het CBB is het opzetten en onderhouden van een deugdelijke bevolkingsadministratie, zodanig dat de burger optimaal wordt gefaciliteerd bij deelname aan het maatschappelijk verkeer, terwijl de Staat optimaal wordt gefaciliteerd bij het ontwikkelen en uitvoeren van de door haar gewenste beleidsinitiatieven.

2.1.3 Visie

Om zijn missie uit te voeren staat het CBB voor een immense logistieke uitdaging. Het moet ervoor zorgen dat de informatie van alle inwoners van Suriname op tal van plaatsen tegelijkertijd beschikbaar is, terwijl er geen verschillen in die informatie mogen zijn, en de informatie van hoge kwaliteit moet zijn.

2.2 Organisatie-organogram van het CBB

Voor een beter beeld van de organisatie en de bijbehorende afdelingen staat in figuur 1 een organogram. Daarnaast worden de werkzaamheden van de ICT-afdeling beschreven (2.2.1). Middels het organogram van het CBB komt de plaats van de uitvoerende afdeling “Informatie- en communicatietechnologie” goed tot uiting.



Figuur 1: Organogram van het CBB
(Bron: Het Centraal Bureau voor Burgerzaken)

2.2.1 Afdeling Automatisering (ICT)

Deze afdeling verricht haar werkzaamheden van maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 uur en 15.00 uur en des zaterdags van 07.30 uur tot 13.00 uur. De personeelsleden van de ICT-afdeling houden zich dagelijks bezig met enkele werkzaamheden binnen het CBB en op de BvB's. De werkzaamheden zijn:

1. Het assembleren van hardware en installeren van software op systeemkasten;
2. Het regelmatig diagnosticeren, (her)installeren, herstellen, onderhouden en repareren van systeemkasten, systeemcomponenten en randapparatuur zoals monitoren, printers, scanners, UPS 'en etc.;

3. Het telefonisch en/of ter plekke oplossen van problemen aan hardware, software en randapparatuur;
4. Het regelmatig uitrijden en updaten van Microsoft Access- systemen van de bureaus voor burgerzaken en afdelingen;
5. Het aanmaken, toekennen van rechten en het beheren van gebruikersaccounts;
6. Het plannen, vastleggen en uitvoeren van back-ups en restore procedures;
7. Het ontwerpen, aanleggen en onderhouden van een ICT-infrastructuur van het CBB en BvB's;
8. Het ontwerpen, modelleren, onderhouden en documenteren van databases;
9. Het ontwerpen, ontwikkelen, implementeren, onderhouden en documenteren van web-applicaties;
10. Het ontwerpen, ontwikkelen, implementeren, onderhouden en documenteren van de website;
11. Het regelmatig uitvoeren van testactiviteiten op de ontwikkelde applicaties, software en databases;
12. Het implementeren van de ontwikkelde applicaties, software en databases;
13. Het creëren van ontwerpen voor de nodige documenten ter modernisering van de dienstverlening;
14. Het participeren, analyseren en adviseren in verscheidene ontwikkelings- en verander-trajecten;
15. Het adviseren op verzoek van superieuren of gelijken binnen het bedrijf;
16. Het ondersteunen en begeleiden van de ± 500 CBB- en BvB-medewerkers bij gebruik van ICT- hardware en software;
17. Het voorbereiden en verzorgen van ICT gerelateerde trainingen aan de CBB- en BvB-medewerkers;
18. Het identificeren, concipiëren, analyseren, uitvoeren, monitoren en evalueren van ICT gerelateerde projecten ter bevordering van de dienstverlening van het CBB;
19. Het onderzoeken, bestuderen en bijhouden van nieuwe ICT-ontwikkelingen ter modernisering van de dienstverlening gericht op de bedrijfsdoelstellingen;
20. Het adviseren en fysiek ondersteunen van het verkiezingsorgaan ASV ten behoeve van de Algemene Geheime Verkiezingen tijdens de verkiezingsactiviteiten.

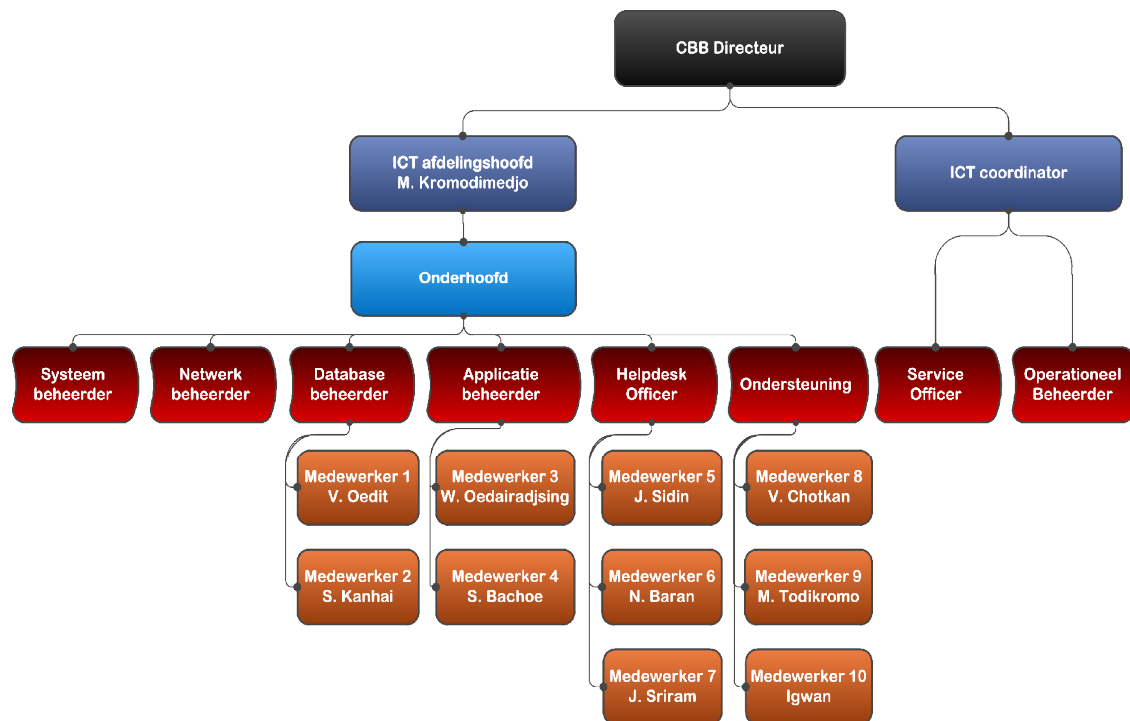
Doelstelling

Op het gebied van de dienstverlening naar de gebruikers van het CBB en BvB's toe, heeft de ICT-afdeling een concrete doelstelling geformuleerd. Deze luidt als volgt:

De ICT-afdeling moet binnen twee jaren de dienstverlening naar alle gebruikers van zowel het CBB als van de BvB's effectief en efficiënt aanpakken door IT-servicemanagement toe te passen middels ITIL om de burger van dienst te zijn zonder enige discontinuïteit binnen de beschikbare werktijden.

2.3 Organogram van de ICT-afdeling

In het onderstaande organogram (figuur 2) zijn de ICT-afdeling en de positie van de medewerkers met hun huidige functies in kaart gebracht. Volgens dit organogram staan alle medewerkers van de afdeling op een horizontale lijn. Elke medewerker is rechtstreeks in contact met het afdelingshoofd. In paragraaf 2.3.1 worden de huidige functies beschreven.



Figuur 2: Organogram van de ICT-afdeling

(Bron: Het Centraal Bureau voor Burgerzaken)

2.3.1 Huidige functies

Hieronder worden alle negen functies van de ICT-afdeling opgesomd en beschreven met hun verantwoordelijkheden, waarvan momenteel vijf functies bemand en vier bekleed zijn. Deze taken en verantwoordelijkheden zijn zowel bekend bij het ministerie van Binnenlandse Zaken als de afdeling Personeelszaken van het CBB. (Bron: Rapport Functiebeschrijving Fiso)

1. Hoofd ICT

Het hoofd van de ICT-afdeling heeft de verantwoordelijkheid voor het beschikbaar stellen, het continueren, het herstellen, het implementeren van nieuwe systemen, wijzigingen en het beveiligen van de operationele omgeving, zoals hardware, software, netwerken, databases en randapparatuur.

2. Applicatiebeheerder

Deze zorgt voor de doorvoering van nieuwe functionele eisen en wensen in bestaande informatiesystemen/applicaties.

3. Databasebeheerder

Deze zorgt voor de beschikbaarheid, juistheid en consistentie van de data en voor de meest optimale databasestructuur.

4. Helpdesk officer

De helpdesk officier heeft de verantwoordelijkheid voor het aannemen en afhandelen van alle binnenkomende meldingen en het terugkoppelen van voortgangsinformatie en eindresultaten aan de aanmelder conform de werkinstructies en procedures. Deze is tevens het aanspreekpunt en communicatiekanaal van de afdeling voor de gebruikers.

5. Service officer

Deze zorgt voor het begeleiden en ondersteunen van gebruikers m.b.t. een efficiënt en effectief gebruik van ICT-middelen.

De afdeling heeft meerdere functies, maar enkele van de functies zijn onbemand. Deze zijn onder andere:

6. Netwerdbeheerder

Deze zorgt voor het opstellen van een netwerkontwerp en een realisatieplan voor de netwerkinfrastructuur op basis van eisen en wensen d.m.v. het uitvoeren van installatie en configuratiewerkzaamheden en brengt een eindrapport uit. Ter voorkoming van storingen voert hij/zij regelmatig testen uit en toetst of de bescherming en beveiliging up-to-date zijn.

7. Systeembeheerder

Deze zorgt voor het adequaat beheren en beveiligen van gegevens en programmatuur evenals het up-to-date houden van de systeem- en applicatiesoftware.

8. ICT-coördinator

Zorgt voor beschikbaarheid, continuïteit, herstel, implementatie van nieuwe systemen en beveiliging c.q. wijzigingen van de operationele omgeving binnen één ministerie/dienst/organisatie.

9. Operationeel ICT-beheerder

Zorgt voor een niet al te complexe omgeving die over ICT-voorzieningen beschikt, die voornamelijk bestaan uit kantoorautomatisering en niet al te kritische bedrijfsapplicaties.

Behalve de vorengenoemde verantwoordelijkheden die genoemd zijn bij de functie en de taken die ze hebben, zijn deze personeelsleden ook multi-inzetbaar. Hiermee wordt bedoeld dat ze ook in staat zijn om andere ICT-gerelateerde werkzaamheden die niet tot hun functiegroep behoren als taak uit te voeren. De beschrijving van de taken van de verschillende functies staat in bijlage I.

3. LITERATUURONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het theoretisch gedeelte beschreven zoals de afkortingen van begrippen en ITIL-versie 2 versus ITIL-versie 3. In de paragrafen 3.1 en 3.2 zijn onder andere de twee basisbegrippen van IT-servicemanagement beschreven. In paragraaf 3.3 is beschreven hoe om te gaan met het servicekwaliteitsmanagement. Door middel van het gap-model wordt er nagegaan waar verschillen of problemen kunnen ontstaan. Vervolgens wordt er gekeken hoe de problemen te kunnen voorkomen met behulp van het servicemanagement-lemniscaatmodel. De inrichting van ITIL wordt in paragraaf 3.4 uitgelegd. Verder staat er ook een vergelijking met ITIL v2 tegen ITIL v3 in paragraaf 3.5. Daarnaast komen nog enkele onderwerpen in aparte paragrafen aan de orde zoals de ITIL-functies (3.6), ISO 20000 (3.7), de voordelen van IT-servicemanagement (3.8) en de succes- en faalfactoren (3.9).

De hoofdbron bij dit hoofdstuk is IT-servicemanagement op basis van ITIL.

3.1 ITSM

De afkorting ITSM staat voor IT-servicemanagement. Deze is een benaming van het proces voor het effectief en efficiënt implementeren en beheren van de servicekwaliteit die in de behoefte van IT-dienstverlening voorziet aan (interne) werknemers en/of aan klanten.

3.2 ITIL

De “Information Technology Infrastructure Library” (ITIL) is een set van concepten en technieken voor het beheer van Informatietechnologie (IT) infrastructuur, ontwikkeling en operaties. ITIL is de meest geaccepteerde aanpak met praktijken uit de publieke en private sector voor IT-servicemanagement in de wereld die zich richt op de afstemming van IT-services met de behoeften van het bedrijfsleven. ITIL staat in het teken van het efficiënt en effectief gebruikmaken van resources zoals mensen, partners, producten en processen.

Het is zeer belangrijk te weten dat ITIL slechts bestaat uit een raadgeving die gebaseerd is op Best Practices.

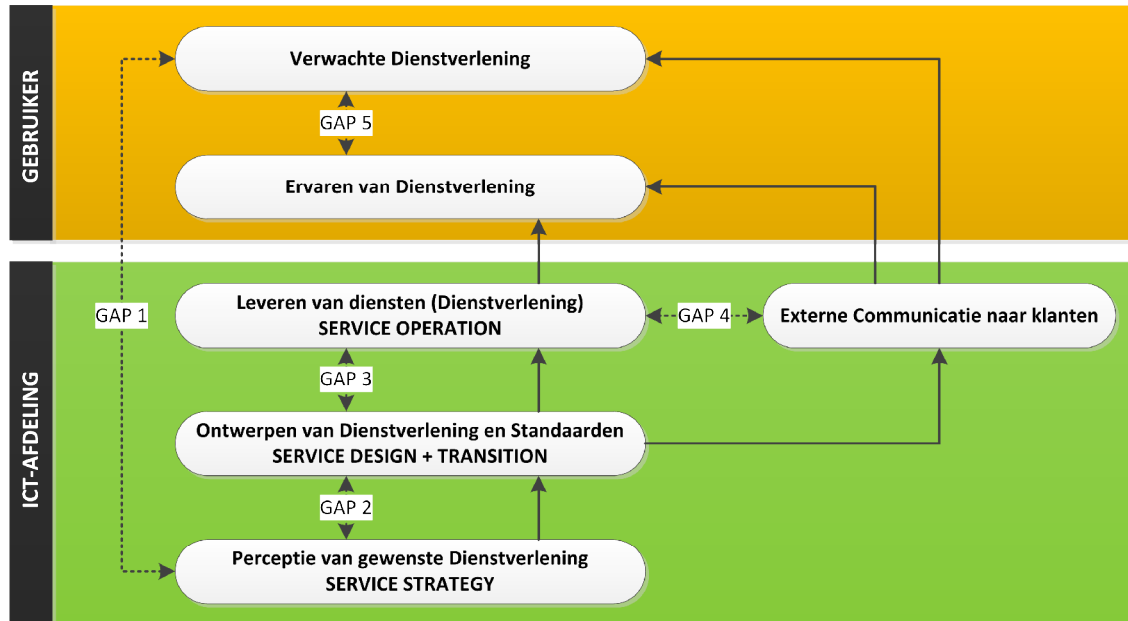
3.3 Servicekwaliteitsmanagement

In deze paragraaf zijn het gap-model (3.3.1) en het servicemanagementlemniscaat (3.3.2) beschreven.

3.3.1 Gap-model

Bij het begin van een ITIL-project moet er eerst een gap-analyse worden gemaakt vanuit de perceptie van de klant en ICT-afdeling. Deze analyse is een middel ter identificatie van verschillen (gap's) die aangeven waar een organisatie tekortschiet vergeleken met de gewenste

situatie. Het gap-model (figuur 3) van Parasuraman, Zeithaml en Berry geeft een goed inzicht van de oorzaken van de problemen die kunnen optreden bij dienstverlening. Dit model beschrijft vijf gap's waarin de verwachtingen kunnen uitblijven bij het realiseren van een dienstverlening tussen de ICT-afdeling en gebruikers.



Figuur 3: Het gap-model

(Bron: Leo Ruijs, Wouter de Jong. (2009). *ICT-dienstverlening Van ICT-beheer naar ICT-servicemanagement*, Nederland.)

De vijf gap's zijn:

1: Onjuist beeld: *Wat de afdeling denkt te moeten leveren wijkt af van de verwachtingen van de gebruiker.* Dit komt doordat het management geen goed beeld heeft van de verwachtingen van de gebruiker, miscommunicatie tussen gebruiker en afdeling, onvoldoende aandacht en/of slechte inventarisatie van de eisen en wensen van de gebruikers.

2: Onjuiste normen: *Het afgesproken serviceniveau wijkt af van de standaard werkwijze van de organisatie.* De oorzaak ligt bij de medewerkers van de afdeling die niet bijgeschoold worden qua nieuwe dienstverlening of aanpassen van processen en procedures, waar door het management geconstateerde verwachtingen van de gebruiker niet goed doorvertaald worden naar de dienstverleningsnormen.

3: Onjuiste levering: *Het werkelijke dienstverleningsniveau wijkt af van de ingerichte dienstverlening.* De dienstverlening wordt niet geleverd conform de specificaties. Dit komt doordat er procedures en werkinstructies in de laden worden gestopt, waarbij niemand op de hoogte is van het bestaan van de nieuwe ontwikkelingen binnen het bedrijf.

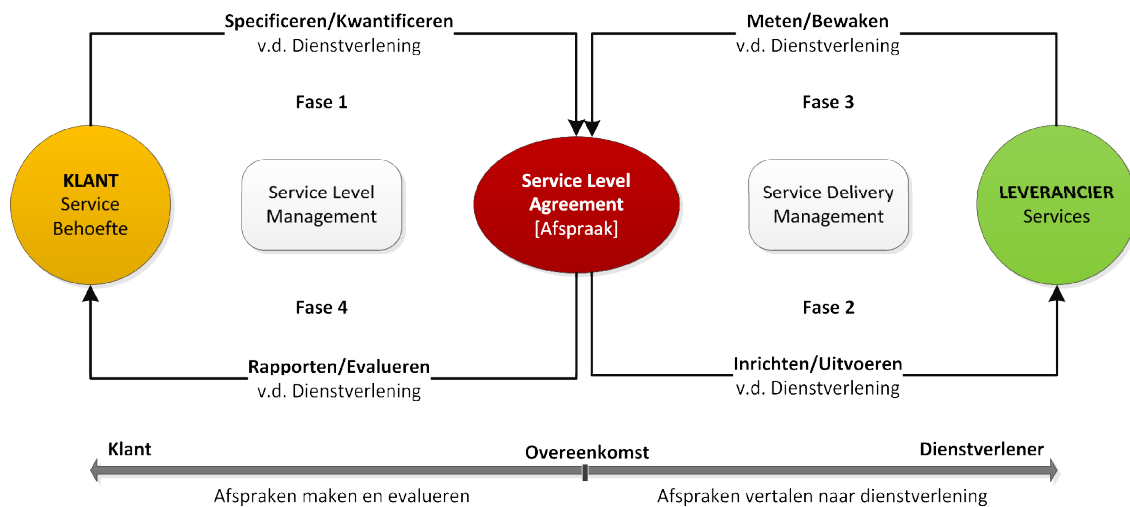
4: Onjuiste communicatie: *Rapportage en communicatie over de dienstverlening wijkt af van de werkelijke dienstverlening.* Deze gap ontstaat doordat de afdeling uitsluitend positief rapporteert over de minpunten welke de gebruiker zelf ervaart bij de beloofde en geleverde dienstverlening.

5: Verschil verwachting en ervaring: De beleving van de werkelijk ervaren dienstverlening wijkt af van de verwachte dienstverlening. Deze gap ontstaat door al de afwijkingen die veroorzaakt worden in de bovenstaande vier gap's. Om te voorkomen dat deze gap ontstaat, moeten de voorgenoemde gap's tijdig aangepakt worden.

Om tevreden gebruikers te krijgen zal de ICT-afdeling er alles aan moeten doen om te voorkomen dat er gap's optreden. Op basis van de in het gap-model onderkende afwijkingen of gap's en met de kwaliteitscirkel van Shewhart cq. Deming in het achterhoofd, is de afgelopen jaren een nieuw model voor servicemanagement ontwikkeld, namelijk het service management lemniscaat. Het service managementlemniscfaat wordt beschreven in subparagraaf 3.3.2.

3.3.2 Service management lemniscaatmodel

Met behulp van het service managementlemniscfaat (figuur 4) kunnen op eenvoudige wijze de activiteiten gevisualiseerd worden die moeten plaatsvinden om de dienstverlening beheersbaar te maken. Middels dit model wordt getracht om de problemen uit het gap-model te voorkomen.



Figuur 4: Service managementlemniscfaatmodel

(Bron: Leo Ruijs, Wouter de Jong. (2009). *ICT-dienstverlening van ICT-beheer naar ICT-servicemanagement*, Nederland.)

Binnen het servicelemniscfaat wordt onderscheid gemaakt tussen een klantzijde en een leverancierszijde. Beide worden verbonden door een SLA te sluiten. De linkerkzijde heeft te ma-

ken met de servicebehoefte van de klant en aan de rechterzijde gaat het om het diensten-aanbod van de ICT-dienstverlener. Hier is er sprake van fasering.

De fasen zijn:

Fase 1: Kwantificeren en specificeren van de dienstverlening. Op basis van de wensen van de klant worden afspraken gemaakt over de gewenste en noodzakelijke ICT-diensten. Deze afspraken worden tijdens onderhandelingen tussen klant en dienstverlener gespecificeerd en vastgelegd in een SLA. Hierdoor weet de klant/gebruiker wat hij kan verwachten en aan de andere kant weet de dienstverlener waaraan hij moet voldoen.

Methodes voor het mitigeren van fase 1:

1. Het toepassen van een bepaald ontwikkelingspatroon zoals Agile;
2. Het vastleggen of opnemen van de aandachtspunten;
3. Het meerdere keren bespreken van het project met de opdrachtgever;
4. Het frequent bespreken van het voorgedragen project met de ICT-collega's.

Fase 2: Inrichten en uitvoeren van de dienstverlening. Richt zich op de inrichting van de dienstverlening. Nadat afspraken over de dienstverlening zijn gemaakt, zal de leverancier de afspraken zodanig naar activiteiten moeten vertalen dat deze kunnen worden nagekomen.

Methodes voor het mitigeren van fase 2:

1. Het bijscholen van het ICT-personeel qua dienstverlening;
2. Het frequent vergaderen met het ICT-personeel bij het invoeren van nieuwe processen;
3. Het verrichten van enquêtes onder de gebruikers.

Fase 3: Meten en bewaken van de dienstverlening. Controleert of gemaakte afspraken in de praktijk ook gerealiseerd worden door het verrichten van metingen. Deze metingen vormen enerzijds de basis voor rapportage aan de klant over de realisatie van gemaakte afspraken, maar geven aan de andere kant de leverancier ook een basis om de eigen processen te beheersen.

Methodes voor het mitigeren van fase 3:

1. Bij alle nieuwe ontwikkelingen van procedures en werkinstructies een schrijven laten rondgaan onder de ICT'ers;
2. Alle bekendmakingen aanhechten op een prikbord voor het ICT-personeel.

Fase 4: Rapporteren en evalueren van de ICT-dienstverlening. Zorgt voor het bijstellen of beëindigen van de dienstverlening. Nadat in de eerdere fasen afspraken zijn gemaakt, processen zijn ingericht en worden uitgevoerd en continu gemeten wordt of aan gemaakte afspraken wordt voldaan, wordt in deze fase de afgesproken dienstverlening beoordeeld en

geëvalueerd. Basis hiervoor wordt gevormd door rapportage over werkelijk geleverde dienstverlening; deze wordt vergeleken met de gemaakte afspraken in de SLA. Indien nodig zullen op basis van deze evaluatie de afspraken worden bijgesteld.

Methodes voor het mitigeren van fase 4:

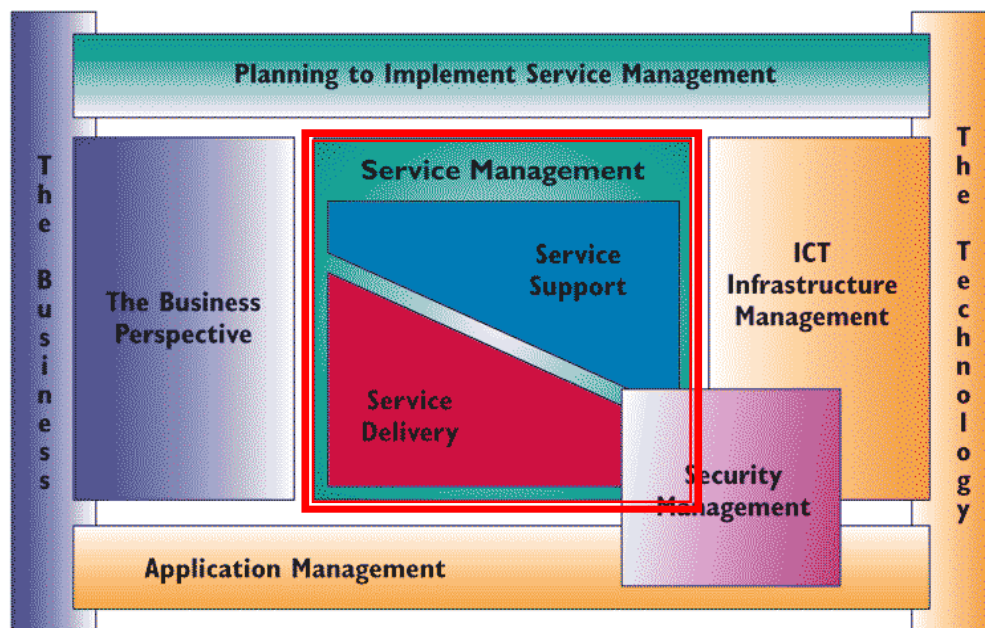
1. Gezamenlijk de rapportages bespreken met alle nodige partijen om miscommunicatie te voorkomen;
2. Het nabespreken van de SLA, waar nodig.

3.4 Inrichting ITIL

Hieronder zijn de twee ITIL-versies, respectievelijk ITIL v2 (3.4.1) en ITIL v3 (3.4.2) in hoofdlijnen beschreven.

3.4.1 ITIL-versie 2

In 2001 werd ITIL-versie 2 vrijgegeven door de OGC-Office of Government Commerce. In de daaropvolgende jaren werd ITIL v2 de meest gebruikte IT-servicemanagement best practice benadering in de wereld. ITIL v2 (figuur 5) benadert servicemanagement middels de Publication Framework waarin IT-servicemanagement het hart is en beschrijft vooral het gebied van Service Support en Service Delivery. Service Support concentreert zich op de van dag-tot-dag-problematiek en ondersteuning, terwijl Service Delivery zich concentreert op lange termijnplanning en op de verbetering van de processen.



Figuur 5: ITIL-versie 2 Publication Framework

(Bron: Jan van Bon. (2006). *Foundations of IT- service management op basis van ITIL v2*, Nederland.)

Service Support

Service Support beschrijft hoe de klant/gebruiker toegang kan krijgen tot de juiste IT-dienstverlening om zijn onderneming te ondersteunen en beschrijft de volgende processen:

- Incident management
- Problem management
- Configuration management
- Change management
- Release management

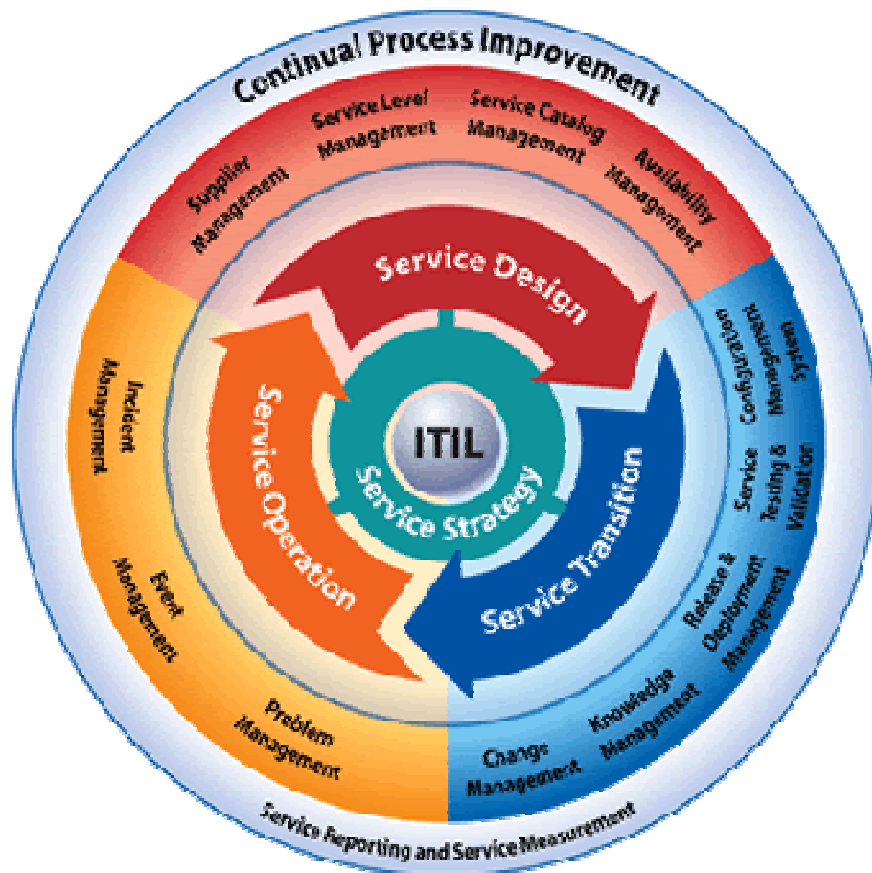
Service Delivery

Service Delivery beschrijft de IT-diensten die de business van de klant nodig heeft en wat er nodig is om deze diensten te kunnen leveren. Service Delivery beschrijft de volgende processen:

- Service Level Management
- Financial Management for IT services
- Capacity Management
- Availability Management
- IT Service Continuity Management

3.4.2 ITIL-versie 3

ITIL-versie 3 is vrijgegeven door de OGC-Office of Government Commerce in mei 2007. ITIL-versie 3 benadert servicemanagement vanuit de servicelevenscyclus (de Service Lifecycle). Hierin komen de oude processen van ITIL-versie 2 en enkele nieuwe processen aan de orde binnen de fasen van de cyclus. Met deze instelling wordt een IT-afdeling geleid tot kwaliteitsdienstverlening aan de klant. De servicelevenscyclus van ITIL-versie 3 is opgebouwd uit vijf fasen. Zie figuur 6.



Figuur 6: ITIL-versie 3 servicelevenscyclus

(Bron: Jan van Bon. (2007). Foundations of IT Service Management op basis van ITIL v3, Nederland.)

De levenscyclus begint met:

1. **Servicestrategie:** De eerste fase richt zich op een strategische aanpak door middel van ontwerp, ontwikkeling en implementatie van servicemanagementpraktijken. Evenals het beschrijven van processen en beleid van de mogelijke markt die zullen zorgen voor het ontwerpen van de IT-diensten. Deze fase geeft richtlijnen voor een goed beheer van dienstenaanbod voor de gebruikers. Afhankelijk van de behoeften van de gebruikers, wordt bepaald welke IT-diensten kunnen worden aangeboden en welke capaciteiten moeten worden ontwikkeld.

De **processen** met betrekking tot de **Service Strategie** zijn:

- Financieel Management
- Service Portfolio Management
- Demand Management

Dan komen de volgende fasen.

2. **Service-ontwerp:** Deze fase richt zich op het concipiëren en uitwerken van nieuwe en/of aangepaste IT-diensten en bijbehorende processen om de wensen van de gebruikers te bevredigen in de productieomgeving, en rekening houdende met de ontwerpaspecten: services, processen, technologie- en managementarchitecturen, ondersteunende systemen en rapporten. Uiteindelijk zorgt de ontwerpfase dat er een serviceoplossing ontwerp aan de orde komt.

De **processen** met betrekking tot **Service-ontwerp** zijn:

- Service Level Management
- Supplier Management
- Service Catalogue Management
- Capacity Management
- Availability Management
- IT Service Continuity Management
- Information Security Management

3. **Servicetransitie:** Deze fase richt zich op het beheren van wijzigingen, assets en configuratie-items en het uitzetten van een transitieplan.

De **processen** met betrekking tot **Servicetransitie** zijn:

- Transition Planning en Support
- Change Management
- Service Asset en Configuration Management
- Release and Deployment Management
- Service validatie en testen
- Evaluatie
- Knowledge Management

4. **Serviceproductie:** Deze fase heeft te maken met de werkelijke productieactiviteiten, die services en ondersteuning biedt in de productieomgeving. De services worden geleverd aan de gebruikers en tegelijkertijd worden de applicatie, technologie en infrastructuur beheerd om de services te ondersteunen.

De **functie** en **processen** met betrekking tot **Serviceproductie** zijn:

- Event Management
- Incident Management
- Request Fulfillment
- Problem Management
- Access Management
- Monitoren en beheersen
- IT Operation Management

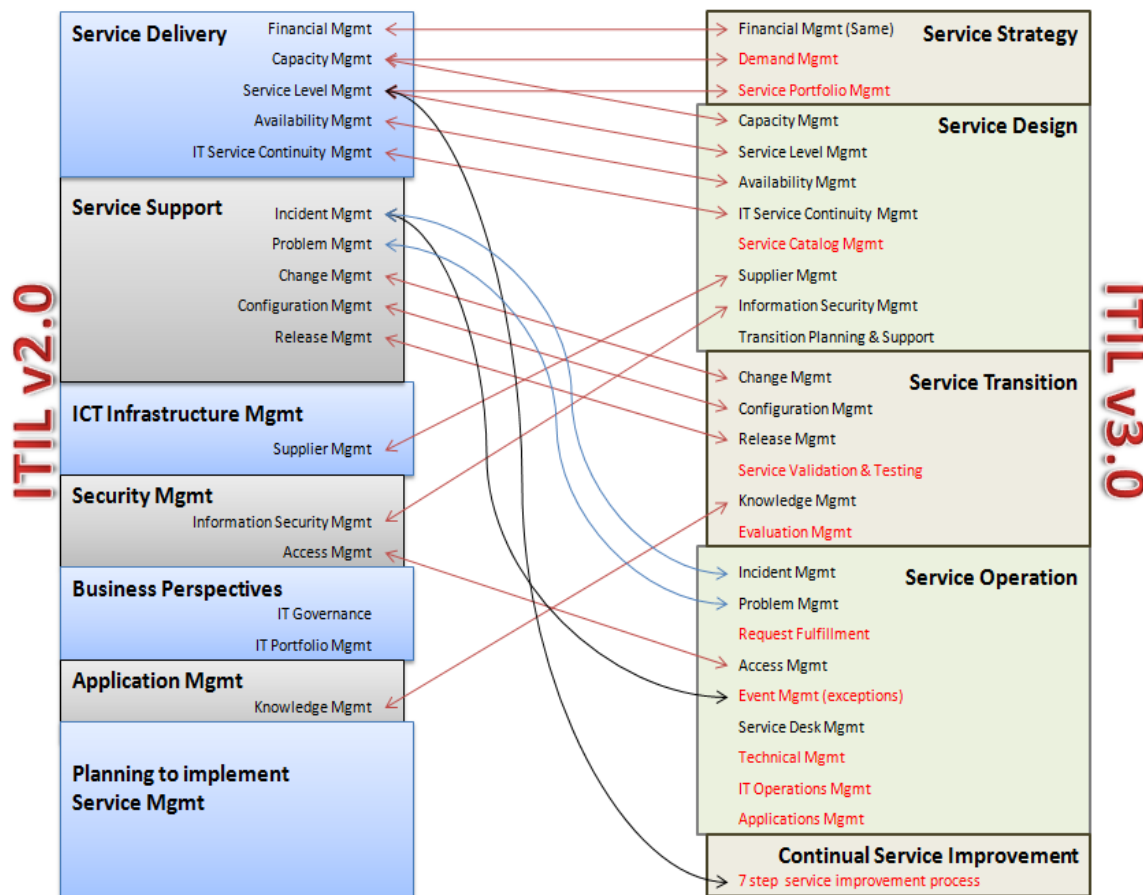
- Service Desk (functie)

5. Continue serviceverbetering: Deze fase biedt een levenscyclus ter constante verbetering van de dienstverlening om die zo aangenaam mogelijk te maken voor de gebruikers, bovendien zal die beter moeten aansluiten op het verlangen van de afdeling.

- De zeven stappen die betrekking hebben op het **CSI-verbeterproces** respectievelijk van meten naar verbeteren zijn:
 - Stap 1: Wat zou u moeten meten?
 - Stap 2: Wat kunt u meten?
 - Stap 3: Data verzamelen of meten.
 - Stap 4: Data verwerken
 - Stap 5: Data analyseren
 - Stap 6: Informatie presenteren en gebruiken
 - Stap 7: Corrigerende acties uitvoeren
- **Servicerapportage**

3.5 Vergelijkingen en wijzigingen

In ITIL-versie 3 zijn alle processen van ITIL-versie 2 terug te vinden zoals aangegeven in figuur 7.



Figuur 7: Processenvergelijking ITIL v2 met ITIL v3
 (Bron: <http://blogs.elsitech.com/post/2009/08/ITIL-v2-vs-v3-Diagram.aspx>)

De processen van Service Support uit ITIL-versie 2 zoals incident- en probleemmanagement zijn terug te vinden in Service Operation van ITIL-versie 3. Change- en configuratiemanagement komen in Service Transitie voor. Daarnaast is de Service Level Management terug te vinden in Service Design. Terwijl het financieel management uit ITIL versie 2 ingedeeld is in Service Strategy van ITIL- versie 3.

3.6 ITIL-functies

ITIL v2 had Service Desk als de enige functie. Terwijl ITIL v3 nog drie andere functies gedefinieerd heeft in de fase Service Operation. De functies zijn:

1. **Service Desk:** Het centrale contactpunt tussen de gebruiker en de afdeling. Deze is verantwoordelijk voor het behandelen van incidenten en service request.
2. **Technical Management:** Technisch beheer is de functie die verantwoordelijk is voor het verlenen van technische assistentie om de IT-services en de IT-infrastructuur te ondersteunen. De rollen van de betreffende medewerkers, evenals de vereiste tools, processen en procedures worden ook door het technisch beheer gedefinieerd.

3. **IT Operations Management:** Functie binnen een IT-serviceprovider die de dagelijkse activiteiten uitvoert die nodig zijn om de IT-services en de ondersteunende IT-infrastructuur te managen. Deze bevat IT-operations control en facility management.
4. **Application Management:** Functie die verantwoordelijk is voor het beheren van applicaties gedurende hun gehele levenscyclus.

In tabel 1 worden de functies van de ITIL-versie 2 vergeleken met die van ITIL-versie 3.

Tabel 1: Functievergelijking tussen ITIL v2 en v3

FUNCTIES	ITIL v2	ITIL v3
Service Desk	✓	✓
Technical Management		✓
IT Operations Management		✓
Application Management		✓

3.7 ISO 20000

International Organization for Standardization - ISO 20000 is een internationaal servicemanagementstandaard die de eisen beschrijft voor het plannen, inrichten, implementeren, bedienen, monitoren, beoordelen, bijhouden en verbeteren van een ITSM-systeem. De eisen omvatten het ontwerp, de transitie, de levering en de verbetering van de dienstverlening om aan de overeengekomen dienst te voldoen. Deze standaarden zorgen ervoor dat een organisatie zijn kwaliteit kan behouden en worden middels ITIL uitgelijnd. De toepassing van ITIL best practices, helpt de dienstverlener die wenst te worden gecertificeerd op ISO 20000. De ISO 20000 die zorgt voor effectief IT-servicemanagementsysteem, bestaat uit de volgende dertien processen:

- | | |
|--|---|
| 1. Incident Management | 9. Budgettering en verantwoording van IT-diensten |
| 2. Problem Management | 10. Service Continuity & Availability Management |
| 3. Service asset-en configuration-management | 11. Reporting Service |
| 4. Change Management | 12. Information Security Management |
| 5. Release Management | 13. Business Relationship Management |
| 6. Service Level Management | |
| 7. Leverancier Management | |
| 8. Capacity Management | |

Voordelen

Implementatie van ISO 20000 brengt vele voordelen voor een organisatie met zich mee. Enkele mogelijke voordelen kunnen zijn:

- Verbeterde reputatie en waarneming van de dienstverlener naar de gebruiker toe.

- Door eigen inbreng en verantwoordelijkheid op alle niveaus van het personeel te vereisen, nemen ethos en cultuur toe op de werkvloer.
- Standaard gecreëerde consistente aanpak; deze brengt grote organisatorische veranderingen in de werkstructuur.
- Verbeterde relatie tussen de afdelingen en meer duidelijkheid in termen van verantwoordelijkheid en doelen.

Certificering

Het helpdesk servicemanagement welke geïmplementeerd zal worden voor de ICT-afdeling van het CBB zal niet voor commerciële doeleinden bedoeld zijn. Het is meer bedoeld voor interne ondersteuning aan de gebruikers, vandaar dat ISO 20000 certificering niet zo hoog nodig is voor deze fase. Het servicemanagement zal wel volgens de ISO 20000 geïmplementeerd worden, maar zonder enige certificering. In de volgende fase wanneer alle nodige processen doorlopen zijn, beheer gevoerd is en de IT-medewerkers getraind zijn kan de certificering worden doorgevoerd.

3.8 Voordelen van IT-servicemanagement

Voordelen voor een bedrijf na het implementeren van dit project zijn:

- Productiviteit:** Tijdbesparing door niet uit te rijden voor elk klein probleem. De productiviteit wordt in zekere mate verhoogd.
- Overzichtelijkheid:** Het hebben van goed zicht op het soort probleem, de effectieve en efficiënte aanpak daarvan.
- Transparantie:** Elk moment kan het hoofd van de afdeling nagaan wie met welk probleem bezig is of bezig is geweest en welke oplossing is gehanteerd.
- Prioriteit:** Incidenten zullen naar prioriteit afgehandeld worden dus er zullen duidelijke afspraken zijn over de dienstverlening naar de gebruiker toe.
- Organisatie:** Duidelijke werkstructuur op de ICT-afdeling. Elk ICT-personeelslid zal verantwoordelijk zijn voor zijn eigen specialisme. Elke specialist gaat zich op zijn eigen vakgebied verder kunnen verdiepen en verbreden. Kortom: beter gebruik van vaardigheden en ervaring.
- Aanspreekpunt:** Een duidelijk centraal aanmeldpunt met verschillende communicatielijnen voor alle ICT-gerelateerde problemen. Wordt ook wel SPOC-Single Point of Contact genoemd.
- Rapportages:** Rapportagemogelijkheden naar wens ten behoeve van een goed beheer en exploitatie van ICT-middelen.
- Continuïteit:** De burgers zullen minder lang moeten wachten bij het herstellen van een incident. Door IT-servicemanagement wordt de stagnatie van de CBB-diensten geminimaliseerd, waardoor chaotische situaties kunnen worden voorkomen.
- Beschikbaarheid:** De servicedesk zal tijdens de werktijden te bereiken zijn via de mogelijke communicatiekanalen zoals de interne lijn, externe lijn en e-mails.

- j. **Tevredenheid:** Support naar de gebruiker toe wordt verbeterd door een meer professionele benadering en dienstverlening.
- k. **Lagere kosten:** De kosten die maandelijks door het bedrijf worden gemaakt, zullen in zekere mate worden gereduceerd. De kosten in dit geval kunnen onder andere zijn: de telefoon-, personeels-, verblijfs-, voedings- en transportkosten.
- l. **Reputatie:** Zowel het bedrijf als de ICT-afdeling zal een goede naam krijgen, nadat ITSM is geïmplementeerd.

3.9 Succes- en faalfactoren

Dit project kan slagen of mislukken door bepaalde factoren.

Succesfactoren:

Om het project succesvol te kunnen implementeren zijn er enkele succesfactoren.

Deze factoren kunnen zijn:

- De ITSM-technologie binnenhalen en toepassen;
- Betrokkenheid van directie en medewerkers;
- Ondersteuning van het hogere management (beleidsmakers);
- Vereiste beschikbare budget;
- Goede organisatiestructuur;
- Per keer beperkt aantal processen implementeren;
- Relatief eenvoudig te begrijpen;
- Samenstellen van een projectmanagementteam (commissie);
- Samenstellen van een core-team;
- Pilot uitvoeren op een of twee afdelingen;
- Zoveel mogelijk feedback vragen van gebruikers en deze waar nodig gebruiken.

Faalfactoren:

Er zijn enkele faalfactoren waarmee rekening gehouden moet worden. Deze factoren kunnen leiden tot mislukking van het project. Deze factoren kunnen zijn:

- Tegenslagen in de uitvoering zowel van het managementteam als de gebruikers;
- Geen schriftelijke vastlegging van de processen;
- Geen getraind personeel;
- Geen geschikte servicedeskmanagement tool;
- Zich niet houden aan de voorgeschreven regels;
- Geen continue verbetering van de slechte dienstverlening;
- Geen goedkeuring van het ministerie voor het financieren van dit project;
- Slechte voorbereiding van het project.

4. HUIDIGE SITUATIE

In dit hoofdstuk komen de volgende aspecten aan de orde: de situatie (4.1), knelpunten (4.2), business services (4.3), doelgroep (4.4), inventarisatie (4.5) en IT-infrastructuur (4.6). De hoofdbron bij dit hoofdstuk zijn uit interviews met medewerkers en het internet.

4.1 Bestaande situatie

De meeste ICT-gerelateerde incidenten en service requests die dagelijks via de interne/externe telefoonlijn, sms, of mondeling binnenkomen, hebben te maken met netwerk-, printer- en applicatieproblemen, technische issues of support. In de huidige situatie worden de meldingen slechts op de whiteboard of als memo genoteerd, omdat de ICT-afdeling nog geen structurele aanpak heeft voor het vastleggen van de meldingen. Het CBB heeft geen noemenswaardig beleid uitgestippeld op het gebied van IT-servicemanagement. Wat betreft procedures voor IT-servicemanagement staat niets op papier. Waar nodig, wordt op dat moment alles mondeling besloten en daarna uitgevoerd. Er is geen zicht op het beschikbare budget, maar CBB is wel van plan om ICT toe te passen om processen te kunnen automatiseren.

4.2 Knelpunten

De afdeling heeft te kampen met enkele gebreken, namelijk:

- Geen goed overzicht van de aangemelde incidenten, problemen en wijzigingsverzoeken;
- Bij herhalende incidenten wordt er steeds opnieuw naar een oplossing gezocht;
- Geen duidelijke werkstructuur;
- Geen centraal aanmeldingspunt voor de incidenten;
- Geen vastlegging van de incidenten;
- Geen beleidsmatige aanpak van de herhalende incidenten;
- Geen registratie van de werkstations met bijbehorende randapparatuur of componenten;
- Bij afwezigheid van personeelsleden weten de overige aanwezigen niet wat de stand van zaken is qua bepaalde aangenomen probleemgevallen en of die al in behandeling waren;
- Bepaalde incidenten worden niet snel genoeg opgelost in de ogen van de gebruiker. Dit komt doordat er geen SLA's zijn vastgesteld om ze te kunnen meten.

Deze knelpunten kunnen het gevolg zijn van onder ander het gebrek aan proces-educatie, automatisering en/of foutief management van de incidenten.

4.3 Business Services

Business services zijn diensten die gelijk gebruikt kunnen worden door burgers. Met de toepassing van ITIL v3 voor de IT-servicemanagement dienen deze diensten te worden beschreven. Enkele businessservices van het CBB zijn:

- Het uitgeven van verschillende uittreksels uit het bevolkingsregister;
- Het uitgeven van geboorteakten;
- Het uitgeven van attestaties de vita;
- Het aanmaken en uitgeven van paspoorten;
- Het aanmaken en uitgeven van identiteitskaarten;
- Het vaststellen van nationaliteiten;
- Het muteren van persoonsgegevens;
- Het plaatsen van straatnamen en huisnummering.

De bovengenoemde business services kunnen alleen worden ondersteund door enige technologie- of infrastructuurdiensten van de ICT- afdeling van het CBB. Om de businessservices succesvol uit te voeren zijn technologiediensten zoals server-, database- en opslagbeheer zeer noodzakelijk als onderdeel van de algemene waardeketen van de bedrijfsservice, terwijl de infrastructuurdienst op de achtergrond werkt.

4.4 Doelgroep

Het Centraal Bureau voor Burgerzaken bestaat uit verschillende interne afdelingen en BvB's uit verschillende districten. Deze afdelingen en BvB's zijn allemaal voorzien van software, hardware en netwerk die ondersteund en beheerd worden door de ICT-afdeling van het CBB. De ICT-afdeling krijgt gemiddeld vijftien incidenten per dag te verwerken van zowel binnen het CBB alsook van BvB personeelsleden.

Hieronder een deel van de actieve bureaus van verschillende locaties:

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Paramaribo – Flora | 14. Para – Onverwacht |
| 2. Paramaribo – Centrum | 15. Para – La Vigilantia |
| 3. Paramaribo – Combe | 16. Saramacca – Groningen |
| 4. Paramaribo – Kwatta | 17. Saramacca – Calcutta |
| 5. Paramaribo – Latour | 18. Saramacca – Tijgerkreek |
| 6. Wanica – Pad van Wanica | 19. Saramacca – Kampong Baroe |
| 7. Wanica – Lelydorp | 20. Saramacca – Leiding/Jarikaba |
| 8. Wanica – Koewarasan | 21. Saramacca – La Proveyance * |
| 9. Wanica – Domburg | 22. Coronie – Friendship |
| 10. Wanica – Houttuin | 23. Nickerie – Nw. Nickerie |
| 11. Wanica – Leiding | 24. Nickerie – Wageningen |
| 12. Wanica – Santodorp | 25. Nickerie – Henar |
| 13. Wanica – Kwattta | 26. Nickerie – Paradise |

27. Nickerie – Corantijn polder
28. Commewijne – Tamanredjo
29. Commewijne – Nw. Amsterdam
30. Commewijne – Meerzorg
31. Commewijne – Ellen
32. Commewijne – Kronenburg *
33. Commewijne – Alliance #
34. Marowijne – Moengo
35. Marowijne – Albina
36. Marowijne – Patamacca *

37. Brokopondo – Bronsweg
38. Brokopondo – Brokopondo
39. Brokopondo – Klaaskreek
40. Brokopondo – Kwakoe Gron *
41. Sipaliwini – Pokigron
42. Sipaliwini – Apoera
43. Sipaliwini – Debike #
44. Sipaliwini – Kwakoe Gron *
45. Sipaliwini – Paramaribo

Uit deze 45 bureaus en hulpbureaus zijn er vijf (*) bureaus die op non-actief zijn gesteld en twee (#) bureaus die wel actief, maar niet geaccommodeerd zijn met de ICT-faciliteiten. Daarnaast is de ICT-afdeling in contact met 38 BvB's en 18 afdelingen van het CBB.

Op de onderstaande kaart (figuur 8) zijn bijkans alle actieve bureaus in rood aangebracht.



Figuur 8: BvB's over het hele land

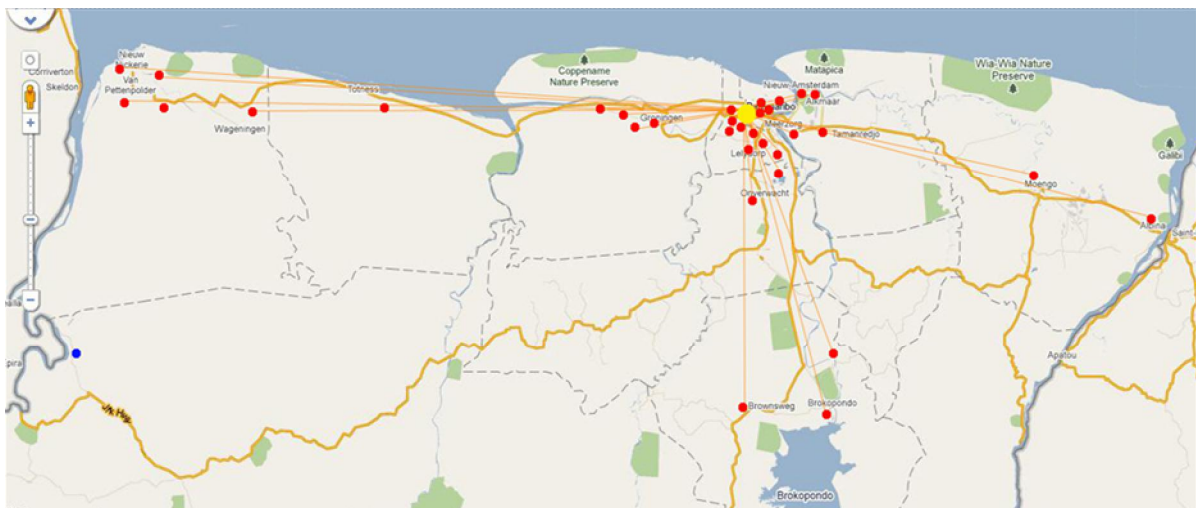
De bestanden van deze actieve bureaus worden ter plekke handmatig geüpdatet middels een draagbare schijf van het CBB die meegenomen wordt. Deze activiteit vindt wekelijks plaats op de bureaus, afhankelijk van de afstand.

De ICT-afdeling van het CBB is bezig om alle actieve bureaus en de interne afdelingen waar “wired and wireless” communicatiemogelijkheden bestaan in verbinding te stellen met het hoofdkantoor CBB waar zich het web, de data en emailservers bevinden. Deze BvB's worden in verbinding gebracht middels het Virtueel Privé Netwerk (VPN). Dat wil zeggen dat deze bureaus die in verbinding staan met het CBB gevoed zullen worden met persoonsgegevens en andere gegevens. Daarnaast zullen deze bureaus rechtstreeks door dezelfde afdeling on-

dersteund en beheerd worden met software, hardware en netwerkverbinding. Met andere woorden het IT-servicemanagement zal door de ICT-afdeling worden uitgevoerd.

De doelgroep zijn momenteel de interne afdelingen van het CBB en de plaatselijke BvB's. Gezien de vooruitzichten kunnen de Surinaamse consulaten of ambassades in het buitenland, de lokale nutsbedrijven, de belastingen, de banken en andere belangstellenden aan elkaar gelinkt worden met het CBB. Uiteindelijk kunnen deze ook tot de doelgroep gaan behoren.

Nadat alle actieve bureaus rechtstreek verbonden zijn met het Centraal Bureau voor Burgerzaken zal het eruit zien zoals afgebeeld op de onderstaande kaart (figuur 9).



Figuur 9: Rechtstreeks met het CBB gekoppelde BvB's

Naast de doelgroep van CBB- en BvB-gebruikers is er ook nog IT-personeel dat met dit project te maken heeft zoals:

- IT-medewerkers
- IT-afdelingshoofd
- Applicatiebeheerders
- Databasebeheerders
- Netwerkbeheerders
- Service deskmedewerkers
- Softwareontwikkelaars

4.5 Inventarisatie

Om een duidelijk beeld te kunnen krijgen van de grootte van het bedrijf en voor het kiezen van een geschikte helpdesktool is er een inventarisatie gemaakt van de apparaten die wel

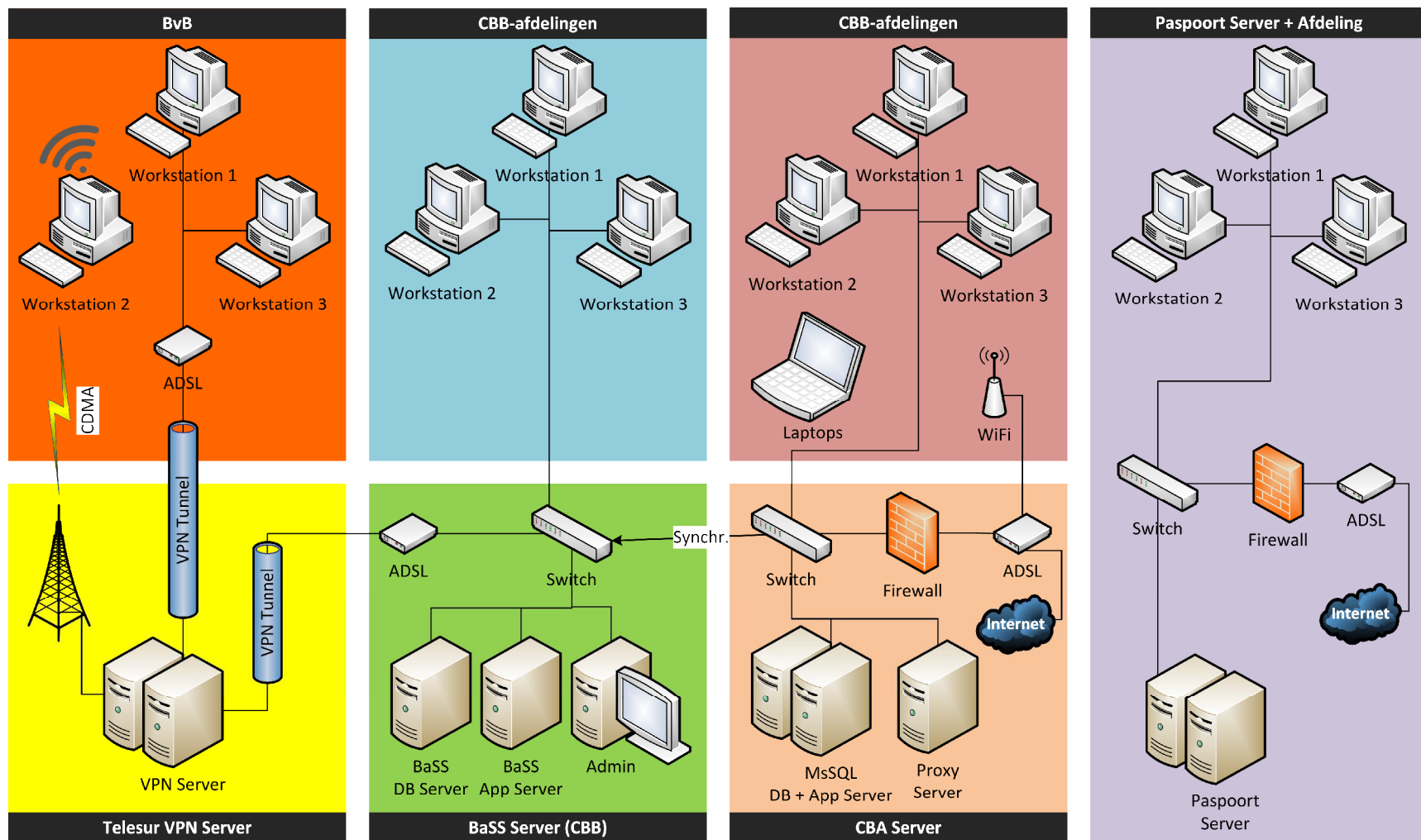
en niet gekoppeld zijn aan het netwerk van het CBB. Daarnaast nog de gebruikers die gebruikmaken van de werkstations. In totaal zijn er ongeveer 500 personeelsleden die verspreid over het CBB en de BvB's werkzaam zijn. Zie tabel 2, inventarisatie.

Tabel 2: Inventarisatietabel

Inventarisatietabel				
Nr.	Omschrijving	# CBB	# BvB	Totaal
1.	Computergebruikers	132	150	282
2.	Werkstations	141	120	261
3.	Printers	68	115	183
4.	Scanners	6	0	6
5.	UPS'en	139	117	256
6.	Servers	6	0	6
7.	ADSL-modems	3	30	33
8.	WiFi-routers	2	0	2
9.	Switches	15	40	55
10.	Laptops	28	2	30

4.6 IT-infrastructuur

Het huidige netwerk van het Centraal Bureau voor Burgerzaken heeft enkele LAN-eilandjes die met elkaar verbonden zijn. De afdeling Paspoorten heeft een apart netwerk, welke is opgezet en onderhouden wordt door de Canadian Bank Note Suriname. Alleen de kleine incidenten worden hersteld door de afdeling Automatisering. Al enkele jaren zijn de afdelingen binnen CBB gekoppeld met het grote netwerk namelijk het CBA-netwerk, waarbij de BvB's slechts hun eigen netwerk hebben. Sinds vorig jaar is Automatisering bezig geleidelijk alle BvB's centraal te koppelen met het CBB door middel van een Virtual Private Network, bekend als BasS-netwerk. Zolang het gehele netwerk niet overgenomen is door het BasS-systeem wordt de BasS-database gesynchroniseerd met de CBA-database. De afdeling Automatisering ontwerpt, implementeert, beheert en onderhoudt de gehele IT-infrastructuur. Figuur 10 is de grafische weergave van de huidige situatie van de CBB-IT-infrastructuur.



Figuur 10: Huidige grafische weergave van de CBB-IT-infrastructuur
(Bron: Het Centraal Bureau voor Burgerzaken)

5. GEWENSTE SITUATIE

Dit hoofdstuk beschrijft de onderzoeksmethode in paragraaf 5.1 en het oplossingsmodel voor het toepassen van de geschikte theorie in paragraaf 5.2. In paragraaf 5.3 worden de eisen en wensen opgesomd. Daarnaast wordt in paragraaf 5.4 de gap-analyse in kaart gebracht.

5.1 Onderzoeksmethode

Enquête

Om de wensen en bevindingen over de ICT-afdeling van de computergebruikers te achterhalen, is er gebruikgemaakt van een enquête. De enquêteresultaten zijn vermeld in bijlage II.

- **Doel**
Het doel van de enquête was om de dienstverlening van de ICT-afdeling naar de eindgebruikers te meten en eventueel de knelpunten te achterhalen.
- **Doelgroep**
De doelgroep waren de CBB-computergebruikers, waaronder de directeur, beleidsmakers, afdelingshoofden, CBB- en BvB- medewerkers.
- **Onderzoekspopulatie en steekproef**
De steekproef in dit onderzoek was aselekt zowel in hiërarchie als in geslacht, waar bij een steekproef 175 (100%) CBB- computergebruikers zijn geënquêteerd. De steekproefgrootte was 175 uit 282 CBB- computergebruikers, omdat de meeste meldingen door de afdelings- of bureauhoofden worden gerapporteerd. Uit deze steekproefgrootte hebben 114 (65%) gebruikers spontaan gereageerd. Er werd minimaal 107 (61%) response verwacht. Hiermee is een betrouwbaarheidsniveau van 90% behaald. Zie bijlage III.
- **Onderzoeksinstrument**
Als onderzoeksinstrument is er gebruikgemaakt van een vragenlijst met twaalf vragen. Deze vragen hebben betrekking op IT-servicemanagement. Hiermee wordt beoogd na te gaan of het implementeren van IT-servicemanagement wel of niet nodig is voor het CBB.
- **Dataverzameling, verwerking en analyse**
Zowel de dataverzameling als verwerking van 114 enquêteformulieren is vlot verlopen door middel van de enquêtetool van Google Docs. Deze tool biedt uiteindelijk de statistische weergave aan na het verwerken. Bij het analyseren is er gelet op het groeperen van de vragen die betrekking hebben op een zelfde aspect van ITILv3 in het bijzonder de servicedesk. De reden hiertoe is dat de gebruiker een nauwe relatie heeft met de servicedesk.
- **Onderzoeksresultaat**
Uit het resultaat van de 114 enquêteformulieren is gebleken dat de ICT-afdeling in

het algemeen zeker 66% matig is beoordeeld door de geënquêteerden, daarnaast 40% die helemaal niet tevreden is met de wachttijd totdat het incident is hersteld.

Uit vraag 7 blijkt dat de gebruikers niet zo bewust zijn van de functie van een servicedesk, want er wordt nog voor zeker 35% gebeld met 1e en/of 2e lijn IT-personeel en soms rechtstreeks met het afdelingshoofd. Hier is er een uitdaging om deze 35% omhoog te brengen. Ideaal is natuurlijk 0%.

Het resultaat van vraag 8 geeft reden tot verdere analyse. Normaliter als er meer dan vijf meldingen per dag zijn dan is het tijd om na te denken over een servicedesk-managementtool. Maar uit de resultaten van deze vraag blijkt dat er twee gebruikers zijn die meer dan drie keren per dag bellen. Uit een persoonlijk gesprek met het hoofd van de ICT-afdeling blijkt dat er landelijk gemiddeld 10 tot 15 meldingen per dag zijn.

De conclusie die hieruit volgt is dat het opzetten van een servicedesk inclusief een service desk management tool met een strakke ondersteuning van 1^e en 2^e lijn en de nodige processen gebaseerd op Information Technology Infrastructure Library (ITIL) hoog nodig is.

5.2 Oplossingsmodel

Waarom ITIL v3 in plaats van ITIL v2?

De reden waarom ITIL versie 3 gekozen is voor het toepassen bij het CBB is, dat de IT-afdeling een betere en continu verbeterde dienstverlening wil geven aan haar gebruikers door middel van de servicelevenscyclus. Die geeft trouwens ook een betere strategische aanpak. Kortom, ITIL v3 dekt ITIL v2 volledig. Heden ten dage is ITIL v3 de trendsetter en sluit beter aan op de moderne kleine en/of minder complexe ICT-bedrijven, in dit geval het CBB. De ICT-afdeling van het CBB is niet een commercieel bedrijf dat haar IT-diensten aan de burgers verleent, maar aan haar eigen CBB-personeel ter ondersteuning. Om dit project uit te voeren zullen er maar zeven basisprocessen uit ITIL v3 beschreven worden, namelijk: incident management, probleem management, change management, service asset- en configuration management, service level management, toeleveranciersmanagement en request fulfilment. Naast deze processen zal de functie servicedesk ook aan de orde komen. Er is gekozen voor deze processen en functies, omdat de ICT-afdeling een start wil maken met het IT-servicemanagement door het te implementeren. Enkele uit de vorengenoemde processen worden wel uitgevoerd, maar de ICT-afdeling heeft getracht om al deze processen te professionaliseren en te formaliseren.

5.3 Eisen en wensen

Deze paragraaf beschrijft de eisen en wensen van de ICT-afdeling. Deze zijn heel belangrijk voor het inrichten van de afdeling om de IT- servicemanagement beheersbaar te maken. Om deze in te richten dienen de eisen en wensen doorvertaald te worden naar de nodige processen. Door middel van de enquête en interviews met verschillende CBB-medewerkers zijn de eisen en wensen in kaart gebracht.

Hieronder enkele belangrijke eisen, wensen en uitgangspunten van de afdeling die door de CBB'ers zijn opgesomd voor het aanzetten van nieuwe processen:

1. Het aanbevelen van een geschikte servicedeskmanagementtool, omdat de afdeling in deze onvoldoende kennis heeft welke de vereiste mogelijkheden zou dan moeten zijn voor zo een tool die gebaseerd is op ITIL.
2. Het digitaal en centraal opslaan van de opgetreden problemen met oplossing, zodat de meldingen centraal en op een vaste plek worden opgeslagen die toegankelijk is voor alle ICT'ers.
3. De voorwaarden ten behoeve van de SLA opnoemen en vastleggen voor de VPN-service die gehuurd is van Telesur, zodat CBB de dienstverlening naar de burger toe in zekere mate kan garanderen.
4. De ICT-afdeling wil heel graag een ordening brengen in de ICT-gerelateerde werkstructuren, omdat er geen officiële werkstructuur is voor de ICT-medewerkers.
5. Mogelijkheid tot het maken van Pareto-analyses door de service desk, zodat er op hoger niveau beleidsmatige beslissingen genomen kunnen worden ten aanzien van bepaalde factoren.

Uitgangspunten:

1. Gebruikers de mogelijkheid bieden om incident/probleem via meerdere kanalen of digitaal te rapporteren naar de servicedesk.
2. De incidenten dienen flexibel en met prioriteiten te worden opgelost.
3. Trainings- en upgradingsmogelijkheden voor het personeel qua IT-servicemanagement.
4. Voorlopig zal er geen Service Level Management worden vastgesteld tussen het CBB en BvB en/of andere afdelingen, maar zal er wel gemonitord moeten worden zodat het uitvoeren van ITIL mogelijk is in de toekomst.

5.4 ITIL-gap-analyse

Gap-analyse is de sleutel tot een succesvolle Business Proces Improvement in het bedrijfsleven en technologische omgeving van vandaag. Deze analyse identificeert waar de organisatie tekortschiet wat betreft de beoogde visie. De vergelijking van de huidige situatie met de eisen van de nieuwe situatie geeft inzicht of er gap's bestaan en van welk type, zie tabel 3.

Tabel 3: Gap-analyse

GAP-ANALYSETABEL					
No	AS-IS (Momenteel)	TO-BE (Toekomst)	Gap		Nodig
1.	Aanmeldingen komen via de verschillende IT-medewerkers of via een specifieke IT-medewerker naar binnen.	Single Point Of Contact	JA	4	Servicedesk, instructies
2.	Aanmeldingen van incidenten komen per telefoon of persoonlijk naar binnen.	Aanmelden van incidenten via interne/externe telefoonlijn, e-mail, schriftelijk, mobiel en event messages	JA	4	Servicedesk, incidentmanagement, instructies
3.	Onduidelijk overzicht van gealarmeerde incidenten	Duidelijk overzicht van gealarmeerde incidenten	JA	4	Servicedesk met rapportagemogelijkheden
4.	Steeds nieuwe oplossingen zoeken voor herhalende incidenten.	Oplossingen opslaan van alle opgeloste problemen	JA	3	Incidentmanagement, problemmanagement, knowledge database
5.	Incidenten, problemen, vragen en verzoeken worden niet vastgelegd	Vastleggen van incidenten, problemen, vragen en verzoeken	JA	4	Servicedesk, servicedesk managementtool
6.	Trage afhandeling van bepaalde incidenten en problemen	Prioriteren van incidenten en problemen	JA	3	Incidentmanagement, probleemmanagement,
7.	De BvB-workstations zijn los van het centraal systeem op CBB	De BvB-workstations linken met het systeem van het CBB	JA	1	VPN, monitoring
8.	Geen werkstructuur	Vaste werkstructuren	JA	2	Reorganisatie, ITIL-trainingen
9.	VPN gehuurd van Telesur zonder enige afspraak	SLA van Telesur-eisen	JA	2	Voorwaarden voor de SLA t.b.v. de VPN in kaart brengen.
10	Geen registratie van geconfigureerde en veranderde computerhardware	Registreren van alle geconfigureerde en veranderde computerhardware	JA	3	Configuration management, changemanagement

6. SERVICE DESK MANAGEMENT TOOL

In dit hoofdstuk wordt er een vergelijking gemaakt tussen verschillende bekende service desk management tools. Uiteindelijk neemt de ICT-afdeling met behulp van de vergelijkings-tabel in paragraaf 6.1 een besluit in paragraaf 6.2. Paragraaf 6.3 geeft de risicograad en de voordelen aan.

De hoofdbron bij dit hoofdstuk zijn Spiceworks en Topdesk.

6.1 Vergelijking

Service desk management tool is een software waarbij alles bijgehouden wordt wat te maken heeft met onder andere incidenten, problemen, vragen en verzoeken ten behoeve van een effectieve en efficiënte dienstverlening.

In tabel 4 wordt er een vergelijking gemaakt tussen de vier service desk management tools op verschillende functiemogelijkheden en andere vereisten. Op basis van bekendheid en ITIL-procesvereisten is er gekozen voor deze vier tools, namelijk: SysAid, Spiceworks, Servicedesk plus en TopDesk.

Tabel 4: Specificaties service desk management tool

SPECIFICATIES SERVICE DESK MANAGEMENT TOOL				
Softwarelogo				
Softwarenaam	Spiceworks	SysAid pro	ServiceDesk Plus	TOPdesk Pro
Version	6.0	9.0	8.0	5.1
Release year	2012		2009	
GENERAL FEATURES				
Web based	X	X	X	X
Data-archivering	X	X		X
Reporting	X	X	X	X
E-mail integration	X	X		X
Mobile integration	X	X	X	X
Tablet integration	X			X
Remote Control Access	X	X		
Automated PW reset	X		X	
Multi-Site support	X		X	X
Active Directory Management	X		X	X
Custom Fields	X		X	X
Custom Tables	X			X
Language Ned. Eng.	X		X	X
Real-time alerts	X			X
Network mapping	X			
SUPPORT FEATURES				
FAQ	X		X	X

Forums	X			X
Help desk	X			X
Video's	X			
User manual	X		X	X
Demo's	X			X
System upgrades	X	X		X
Tips and hints	X			X
White papers	X		X	X
Live chat	X	X		
E-mail	X	X		X
Phone	X	X	X	X
On-site (Suriname)		X		X
Remote/Recorded Training	X	X		X
ITIL STANDARDS SUPPORT				
Incident management	X	X	X	X
Problem management	X		X	X
Configuration management	X	X		X
Change management	X			X
Knowledge base/FAQ	X	X	X	X
Service level management	X		X	X
REQUEST TRACKING MODES				
E-mail	X		X	X
Phone			X	X
Self-service portal	X	X	X	X
Online chat		X		
CLIENT PLATFORM				
Windows	X	X	X	X
Linux		X	X	
SERVER PLATFORM				
Windows Server 2008	X	X	X	X
Linux			X	
SERVER SIDE LANGUAGE				
SQLite	X			
MySQL		X	X	
MsSQL		X		X
Oracle		X	X	
SQL server			X	
DEVELOPMENT LANGUAGE				
Java			X	X
Ruby on Rails	X			
MIN. SYSTEM REQUIREMENTS				
Windows XP Pro SP2+	X	X	X	X
Windows 2003 Server SP1+				
1.5 GHz Pentium 4 class processor	X	X	X	X
1.0 GB RAM	X	X	X	X
BROWSER				
Chrome	X	X	X	X
Firefox 3.5+	X	X	X	X

Internet Explorer 7.0+	X	X	X	X
MAX. TECHNICIANS				
Unlimited	X			X
Limited		X	X	
MAX. END USERS				
Unlimited	X			X
Limited		X	X	
DEPLOYMENT MODEL				
On-Premise/Client Server	X	X	X	X
SaaS - Software as a Service		X	X	X
LICENSE				
Part Free/Part Proprietary		X		
Subscription (SaaS)		X	X	X
Opensource/Free	X			
Proprietary/Gepatenteerd	X		X	X
CONTACTGEGEVENS				
Company	Spiceworks IT Software	SysAid Technologies	ZOHO Corporation	TOPdesk/ITEE.nv
Land	United States	Israel	United States	Nederland Suriname
E-mail	info@spiceworks.co	sales@sysaid.com	sales@manageengine.com	info@topdesk.com raj.paltantewari@iteenv.com
Telefoonnummer	(617) 231-0124	(512) 346-7743	1 (888) 720-9500	31(0)152700900 (597) 477512
Website	www.spiceworks.com	www.sysaid.com	www.manageengine.com	www.topdesk.com
OPERATIONELE KOSTEN	\$ 0,=	\$ 4.694,=	\$ 1.895,=	\$ 30.000,=

6.2 Conclusie na de vergelijking

Uit deze vergelijking blijkt dat Spiceworks en TOPdesk momenteel de geschikte service desk management tools zijn voor de ICT-afdeling. In overleg met de ICT-afdeling is de keus gevallen op Spiceworks, die zowel functioneel als in prijs heel gunstig is bevonden voor de ICT-afdeling van het CBB. Momenteel zijn er enkele bedrijven behalve in het buitenland ook in Suriname die gebruikmaken van de service desk management tool Spiceworks. Buitenlandse bedrijven die Spiceworks reeds geïmplementeerd hebben zijn: (1000+) Goodyear, ForzaIT, Webcontrole, Werner, Australian Geographic, Cude engineers, Veritas IT solutions, Triodor software, ICS solutions group, The community network (CN) en ZNS-engineering.

6.3 Risicograad en voordeel

De risicograad en de voordelen van de opensource Spiceworks helpdesk zijn hieropvolgend beschreven.

- **Veiligheid:** Volgens de “Spiceworks Privacy Policy” worden de verzamelde data in een gecodeerd formaat lokaal opgeslagen in een file op de server van het bedrijf. De toegang tot deze file is beveiligd met een wachtwoord met behulp van de standaard besturingssysteemmechanismen als toegangscontrole. Spiceworks is verder bekroond met TRUSTe Privacy Seal dat wil zeggen dat het privacy beleid en de praktijken voor het naleven van hun programma-eisen die te maken hebben met de persoonlijke gegevens van de gebruiker beoordeeld zijn door TRUSTe. Verder biedt Spiceworks ook database back-upmogelijkheden. Deze kunnen bij enige beschadiging van de applicatie geïmplementeerd worden in een vernieuwde versie van Spiceworks.
- **Limited:** Spiceworks helpdesk heeft een drempel op het gebied van een aantal workstations op het netwerk van de organisatie. Indien 1000 workstations op het netwerk overschreden worden, dan kan de performance gaan dalen. Momenteel heeft het CBB minder dan 300 werkstations die wel of niet op het netwerk zijn aangesloten, dat wil zeggen dat CBB minimaal zeker vijf jaren ongehinderd meekan met Spiceworks.
- **Additionele kosten:** Additionele kosten bij de toepassing van Spiceworks zouden kunnen zijn:
 - **Sidebar advertenties:** De diensten zijn geheel gratis inclusief advertenties aan de zijkant van de Spiceworks helpdesk. Zowel de kosteloze als de betaalde versie hebben dezelfde functionaliteiten. Indien men geen prijs stelt op advertenties van de leveranciers zal er elke maand US\$ 45 betaald moeten worden. Met het geld dat Spiceworks middels die advertenties binnenhaalt, kan hij die applicatie kosteloos verstrekken aan geïnteresseerden over de hele wereld.
 - **Licentie:** Spiceworks helpdesk is vrij van licentie. De gebruiker mag deze downloaden, installeren en configureren naar zijn wensen. Er is meer informatie te lezen in de “Terms of Use” van Spiceworks.
 - **Uitbreiding:** Spiceworks biedt ook de mogelijkheid tot uitbreiding van de helpdesk-applicatie, die zowel een invoerveld- en/of plug-in-uitbreiding kan zijn. Spiceworks test alle updates zelf voordat ze worden uitgegeven. Verder zijn er geen kosten hieraan verbonden.
 - **Training:** De ICT-personeelsleden kunnen geschoold worden door middel van video-beelden zowel live als door vooraf opgenomen beelden. Er zijn geen bijkomende kosten hieraan verbonden.
 - **On-site support:** Indien een fysiek opgetreden afwijking niet opgelost kan worden met de eerdergenoemde support features, die Spicework verleent, kan er een team binnengehaald worden vanuit een ander land. Momenteel heeft Spiceworks geen local support team in Suriname, maar wel in de dichtbijgelegen landen, onder andere Brazilië, Argentinië, Chili, Ecuador, Venezuela, Caribbean Islands, Costa Rica, Dominicaanse republiek, El Salvador, Mexico, Puerto Rico en Panama. Hoewel het niet kunnen oplossen van een afwijking middels de supportmogelijkheden zeer minimaal zal zijn.

7. NIEUWE PROCESSEN

In dit hoofdstuk zijn de vijf fasen gebaseerd op ITIL v3 achtereenvolgens beschreven en is de toepassing beschreven op de ICT-afdeling van het CBB. Het gaat dan om de Service Strategy (7.1), Service Ontwerp (7.2), Service Transition (7.3), Service Operation (7.4) en Continual Service Improvement (7.5).

De hoofdbron bij dit hoofdstuk is het boek *“Foundations of IT Service Management op basis van ITIL v3”* van de schrijver Jan van Bon.

7.1 Service Strategy

In deze paragraaf worden drie processen onder de loep genomen, respectievelijk het serviceportfolio, financieel management en Demand management.

Type service provider

Volgens ITIL hoort de ICT-afdeling tot het 2^e type van service providers, namelijk de Shared Services Unit (SSU), omdat de ICT-afdeling haar services aanbiedt aan andere afdelingen en bureaus binnen het CBB. De voordelen van een SSU zijn:

- De diensten naar de afdelingen worden gefinancierd door het ministerie of CBB zelf;
- De beslissingen kunnen van hogerhand worden genomen;
- Externe concurrentie is mogelijk;
- Bepaalde diensten kunnen gestandaardiseerd worden geleverd aan verschillende afdelingen.

Het CBB kan samen met de afdelingen kiezen voor externe serviceproviders, om bepaalde geavanceerde diensten welke niet aangeleverd kunnen worden door de interne ICT-afdeling binnen te halen. In deze paragraaf komen de volgende processen aan de orde: serviceportfolio (7.1.1), financieel management (7.1.2) en demand management (7.1.3).

7.1.1 Serviceportfolio

Het serviceportfolio bevat alle diensten waarvoor de ICT-afdeling verantwoordelijk is om de klanten van het CBB te bedienen.

Het serviceportfolio bestaat uit drie categorieën services:

1. De **uit gefaseerde services**: zijn diensten die uit de roulatie zijn.
2. De **servicecatalogus**: zijn diensten die beschikbaar zijn.
3. De **servicepijplijn**: zijn diensten die voorgesteld of in ontwikkeling zijn.

Alleen de gebruikers zullen de diensten uit de servicecatalogus te zien krijgen. De reden daartoe is dat de gebruikers meer geïnteresseerd zijn in wat de ICT-afdeling kan bieden aan hen. Tot zo ver zijn er geen diensten die uit gefaseerd zijn, maar in de komende maanden zullen alle access-bestanden tot die categorie gaan behoren. De bedoeling is om deze

diensten uit het onderstaande serviceportfolio (tabel 5) te gaan ondersteunen en structureren met enkele ITIL v3 processen.

Tabel 5: Serviceportfolio van de IT-afdeling

SERVICEPORTFOLIO					
Cat.	Services	Omschrijving	Operationeel	Vereisten	Verantwoordelijke
Servicecatalogus	Wi-Fi internet	Internetmogelijkheden voor de draadloze gebruikers.	1x24 uur inclusief zon- en feestdagen.	- Laptop of andere mobiele computer. - Hardware MAC-adres moet geregistreerd staan in de router.	ICT-afdeling (service desk)
	Cable internet	Internetmogelijkheden voor de gebruikers die op het CBB-netwerk zijn aangesloten.	1x24 uur inclusief zon- en feestdagen.	- Werkstation. - Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk.	ICT-afdeling (service desk)
	MRZ Paspoorten Systeem	Het aanmaken, verifiëren en produceren van MRZ- paspoorten.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u.	- Werkstation en of printer/scanner. - Geconfigureerd en gekoppeld met CBB/ paspoortennetwerk. - CBB-paspoortenapplicaties. - Active directory account.	CBN Suriname en ICT-afdeling CBB.
	Netwerkinfrastructuur	Het aanleggen van netwerkbekabeling zodat de gebruikers in verbinding staan met de CBB-servers en andere ICT- diensten.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u.	- Locatie. - Nodige hardware.	ICT-afdeling (netwerkmanagement)
	ICT-hardware en - infrastructuur onderhouden	Het onderhouden van alle hardware, randapparatuur en infrastructuur.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u.	- ICT-gerelateerde hardware - ICT-infrastructuur	ICT-afdeling (service desk)
	Hardware uitlenen en installeren	Het uitlenen en installeren van ICT-hardware aan de gebruikers.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u.	- Toestemming van de directeur en/of het ICT-afdelingshoofd. - Nodige hardware.	ICT-afdeling (service desk)
	Software installeren	Het installeren van programma's ter ondersteuning van de gebruikers.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u.	- Toestemming van de directeur en/of het ICT-afdelingshoofd. - Nodige software.	ICT-afdeling (service desk)
	Access-bestanden updaten	Het actualiseren van alle CBB-access-bestanden.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	CBB-access-bestanden.	ICT-afdeling (service desk)
	CBA-systeem	Het muteren en verifiëren van	Van maandag t/m vrijdag tus-	Werkstation of laptop.	ICT-afdeling (service desk)

		persoonsgegevens. Het uitprinten van uittreksels.	sen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk. • Microsoft Access • Active directory account.	
	Afgevoerdensysteem	Het bestand van afgevoerden.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk. • Microsoft Access • Active directory account.	ICT-afdeling (service desk)
	Vreemdelingensysteem	Het bestand van vreemdelingen.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk. • Microsoft Access • Active directory account.	ICT-afdeling (service desk)
	Nationaliteitensysteem	Het bestand van genationaliseerden.	Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk. • Microsoft Access • Active directory account.	ICT-afdeling (service desk)
	Inspectiesysteem		Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk. • Microsoft Access • Active directory account.	ICT-afdeling (service desk)
	ZX-Systeem		Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk. • Microsoft Access • Active directory account.	ICT-afdeling (service desk)
	Aanvulling en verbetering bestand		Van maandag t/m vrijdag tussen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk. • Microsoft Access • Active directory account.	ICT-afdeling (service desk)

	Paspoortensysteem	Het verifiëren van reeds aange- maakte paspoorten.	Van maandag t/m vrijdag tus- sen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk. • Microsoft Access • Active directory account.	ICT-afdeling (service desk)
Servicepijplijn	Virtual Private Network (VPN)	Het netwerk van de BvB's/afde- lingen centraal en veilig aanslui- ten op het CBB.	1x24 uur inclusief zon- en feestdagen.	• Telesur-telefoonlijn en ADSL- modem of CDMA of 3G met VPN-aansluiting. • Werkstation	Telesur en ICT-afdeling (service desk)
	Bevolkingsadministratie- systeem Suriname (BasS)	Het verifiëren en muteren van persoonsgegevens. Daarnaast nog het uitprinten van de docu- menten.	Van maandag t/m vrijdag tus- sen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• VPN-aansluiting. • Werkstation • Browserapplicatie • Logingegevens	ICT-afdeling (service desk)
	Intra e-mail	Het uitwisselen van elektronische berichten tussen CBB, BvB's en onderling.	1x24 uur inclusief zon- en feestdagen.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk of VPN. • CBB- e-mailadres • Wachtwoord	ICT-afdeling (service desk)
	Document Management System (DMS)	Het beheren en natrekken van gedigitaliseerde documenten	Van maandag t/m vrijdag tus- sen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten zijn op het CBB-netwerk of VPN. • DMS-tool	ICT-afdeling (service desk)
	BI Reporting	De mogelijkheid tot het vergaren van nodige rapportages uit CBB- bestanden.	Van maandag t/m vrijdag tus- sen 07:00u en 15:00u en des zaterdags van 08:00u tot 13:00.	• Werkstation of laptop. • Geconfigureerd en aangesloten op het CBB-netwerk of VPN. • Reporting tool	ICT-afdeling (service desk)

7.1.2 Financiële management

Het financieel management houdt in: de kostenberekening, financieringskwestie en in kaart brengen van de Return of Investment. Het management helpt bij het voorbereiden van maatregelen op de financiële beperkingen.

Budgettering

De budgettering geeft een indicatie waarvoor en hoeveel geld er nodig zal zijn voor het uitvoeren van het IT-servicemanagementproject. In tabel 6 zijn de bedragen aangehaald.

Tabel 6: Budgettering

BUDGETTERING			
Omschrijving	Prijs per eenheid SRD	Totaal SRD	Opmerkingen
Service desk management tool	0	0	Gratis tool
Licentie	0	0	Opensource
Softwaretraining	0	0	Beeldmateriaal
ITIL V3 Foundation training	2.525	12.625	Inclusief training, lesmateriaal, examen- en inschrijvingskosten. Voor vijf personeelsleden. Zie bijlage V.
Hardware	2.000	4.000	1x workstation 1x server (normaal workstation dat omgebouwd wordt tot een server)
Implementatie	0	0	Door het CBB-ICT-personeel zelf.
Personeel	0	0	Maandelijks salaris van het personeel.
Subtotaal		16.625	
Stelposten 10% (Aanloopkosten)		1.663	
Totaal		18.288	

Hierin zijn enkele van de aspecten kosteloos. De implementatie- en personeelskosten worden door de overheid als maandelijks salaris uitbetaald. In totaal zal het uitvoeren van dit project CBB ongeveer **SRD 18.288,=** kosten.

Kwalitatief Return of Investment

In het financiële plaatje wordt geen kwantitatieve ROI in kaart gebracht, maar de kwalitatieve ROI. De reden dat er geen kwantitatieve ROI gemaakt kon worden is dat de onkosten van CBB (Total Cost of Ownership) confidentieel zijn. De kwalitatieve ROI geeft de aspecten aan waar de kosten kunnen gaan dalen, indien dit project wordt uitgevoerd. Tevens geeft deze een beeld, uit welk kostenaspect het CBB het geïnvesteerde geld terug zou kunnen verdienen op lange termijn. Zie tabel 7.

Tabel 7: Kwalitatieve ROI

KWALITATIEVE ROI			
No	Onkosten	Waarom zo hoog?	Wat kan er gedaan worden?
1.	Telefoonkosten	De telefoonkosten zijn zeer hoog, omdat er lange gesprekken worden gevoerd ter oplossing van de incidenten. Zulke problemen doen zich vaker voor zowel binnen het CBB als op de BvB's. Bij elke aanmelding van het herhalend incident wordt er steeds opnieuw naar de oplossing gezocht.	Om de kosten te drukken zullen er ITIL-processen, onder andere incident management, probleem management, configuratie management, knowledge management, Self Service portal en de functie servicedesk moeten worden geïmplementeerd.
2.	Vervoerskosten: (Benzine- en afschrijvingskosten)	Vaak wordt er voor elk klein incident met een klein probleem uitgereden naar de bureaus en soms naar de verre districten zoals Moengo, Brokopondo, Saramacca, Coronie en/of Nickerie.	Het speciaal uitrijden voor een incident kan door de servicedesk worden opgevangen, middels remote desktop of richtlijnen via een self-service portal. Het onnodig uitrijden zal een besparing opleveren op de benzine- en afschrijvingskosten.
3.	Risicokosten (Personeelskosten)	Het zich in het verkeer begeven voor al dan niet dienstwerkzaamheden brengt een zekere mate van risico met zich mee.	Idem
4.	Verblijfskosten (Personeelskosten)	Maandelijks wordt voor minstens twee keren het verblijf in de verre districten zoals Coronie en Nickerie voor twee personen op basis van twee dagen. bekostigd	Idem
5.	Overwerkkosten (Personeelskosten)	Doordat de incidenten ongestructureerd werden afgehandeld, duurde het langer dan normaal en vooral het uitrijden naar verre districten. Voor het uitrijden naar verre districten moest er overwerk betaald worden aan de personeelsleden.	Het speciaal uitrijden voor een incident kan de servicedesk opvangen middels remote desktop of richtlijnen via een self-service portal. Hierdoor wordt het aantal overwerkuren minder dan in de huidige situatie.
6.	Voedingskosten (Personeelskosten)	Bij overwerk en verblijf worden er voedingskosten vergoed aan het personeel.	Doordat er minder overwerkuren gemaakt zullen worden, zullen er ook minder uitgaven zijn op voedings- en overwerkgelden.
7.	Middelenkosten (hardware en software)	De kosten die er gemaakt zullen worden voor het inrichten en implementeren van het IT-service-management zijn eenmalige kosten.	Deze zijn eenmalige kosten die op lange termijn terug te verdienen zijn. Dit is mogelijk doordat er bespaard wordt op andere bovengenoemde kosten.
8.	Trainingskosten	Deze onkosten worden voor vijf personeelsleden betaald.	Een van de voordelen die hieruit gehaald kunnen worden is het competent maken van het IT- personeel.

7.1.3 Demand management

Is gericht op het begrijpen, vooruitlopen en het beïnvloeden van de vraag naar diensten die door de gebruikers worden verwacht en het aanbieden van capaciteit om aan de eisen te voldoen. Om invulling hieraan te geven zal door het invoeren van de ITIL-processen een metrics worden opgebouwd ten aanzien van het gebruik van de services. Hierdoor kan de ICT-afdeling beter afstemmen op de vraag van de gebruikers.

Gezien de bestaande services zijn er enkele bekende demands van de gebruikers. Deze zijn: trainingsservice, supportservice/servicedesk, connectivity service, data back-upservice, hardware onderhoudsservice en software onderhoudsservice.

7.2 Service Design

In deze paragraaf worden twee processen onder de loep genomen, respectievelijk het service level management (7.2.1) en toeleveranciersmanagement(7.2.2).

Service Design Package

De processen en functies uit de verschillende fasen die gehanteerd zullen worden tot het realiseren van dit project zijn:

- Service Strategy:
 - Serviceportfolio
 - Financieel management
 - Demand management
- Service Design:
 - Service level management
 - Toeleveranciersmanagement
- Service Transition:
 - Transitieplanning
 - Change management
 - Service asset- en configuratiemanagement
- Service Operation
 - Incidentmanagement
 - Request Fulfilment
 - Probleemmanagement
 - Servicedesk (functie)
- Continual Service Operation

7.2.1 Service level management

In overleg met het ICT-afdelingshoofd is afgesproken dat er geen servicelevelmanagement zal worden uitgezet op de IT-diensten van het CBB. Voor deze fase zal alleen de Service

Level Requirements van de VPN-service in kaart worden gebracht. Alvorens de SLA wordt geconcipieerd en vastgelegd tussen Telesur en het CBB zal de SLR in orde moeten zijn.

Service Level Requirements

De ICT-afdeling van het CBB heeft enkele eisen en wensen ten aanzien van de VPN-service, welke afgehuurd wordt van de serviceprovider Telesur. Deze SLR's zijn gebaseerd op bedrijfsdoelen en zullen gebruikt worden voor het onderhandelen over Service Level Targets. Na het onderhandelen met Telesur zullen de overeenkomsten van de SLT in de SLA worden beschreven met alle bijbehorende juridische eigenschappen.

De requirements van de VPN-service staan in tabel 8.

Tabel 8: Requirements VPN- service

REQUIREMENTS VPN-SERVICE	
1.	De uptime garanderen van maandag tot en met vrijdag tussen 7.00u tot 15.00u en des zaterdags tussen 8.00u tot 13.00u.
2.	Bij een 'outage' per direct de aangegeven contactpersoon alarmeren.
3.	Zowel bij server- als netwerkonderhoudsservices, veranderingen of mankementen die kunnen uitlopen, vooraf melden bij de aangegeven contactpersoon.
4.	Bij doorbranden van ADSL- modems op de BvB's of CBB, binnen de aangegeven tijd vervangen door een goed werkend modem. In dit geval gaat het om een kritieke toestand en volgens de prioriteitenmatrix zal die binnen een uur moeten worden opgeheven.
5.	Maandelijkse rapportages t.a.v. de vreemde indringers.
6.	Beschikbaar stellen van de volle 2 MB bandbreedte zoals afgesproken afgehuurd voor de BvB's en CBB.
7.	Garanderen van een stabiele, veilige en versleutelde VPN-verbinding tussen het CBB en de BvB's.
8.	Het VPN beveiligen tegen computervirussen.

7.2.2 Toeleveranciersmanagement

Dit zorgt ervoor het contract met Telesur dat in de behoeften van het CBB voorziet naar behoren te ondersteunen. Hiervoor zal Telesur aan de contractuele verplichtingen moeten voldoen.

Hier volgen enkele zaken waarmee Telesur als VPN-services provider rekening zou moeten houden:

- Bij het doorbranden van ADSL-, CDMA- of 3G- modems deze te vervangen binnen het mogelijke tijdsbestek afhankelijk van de plaats.

- Back-upplan om de VPN-service draaiende te houden bij stroomuitval of andere calamiteiten.
- Het VPN-servicecontract dient om de twee jaren te worden geëvalueerd en te worden herzien.
- Bij calamiteiten rapporteren aan de verantwoordelijke van het CBB.

De bedoeling hiervan is erop toezien dat de kwaliteit van de afgehuurde VPN-service in balans is met de maandelijkse kosten die betaald worden aan Telesur.

7.3 Service Transition

In deze paragraaf worden drie processen onder de loep genomen, respectievelijk de transitieplanning en -support (7.3.1), change management (7.3.2) en service asset- en configuration management (7.3.3).

7.3.1 Transitieplanning en -support

Voor het realiseren van dit project IT-servicemanagement zorgt het proces transitieplanning en -support voor de voorbereiding en coördinatie van resources en daarnaast nog voor het identificeren, beheren en minimaliseren van risico's. Het doel is om een duidelijk plan op te leveren aan de groep die zich bezig zal houden met de implementatie. De aspecten waarmee rekening gehouden zal moeten worden zijn:

Werkomgeving

Het grootste deel van het project IT-servicemanagement zal binnen het CBB plaatsvinden. In het bijzonder zal zowel de server als de servicedesk op de ICT-afdeling worden geïmplementeerd.

Te behalen resultaten

Nadat het implementatieplan is uitgevoerd, zijn er enkele resultaten die te behalen zijn zoals:

1. getrainde ICT-medewerkers die support kunnen verlenen aan de eindgebruikers.
2. duidelijke werkstructuur in het aannemen en afhandelen van incidenten door de servicedesk.
3. duidelijke instructies voor het aanmelden van incidenten door de eindgebruikers.

Voorwaarden en verantwoordelijkheden

Bij de implementatie zal er rekening gehouden worden met enkele voorwaarden en verantwoordelijkheden. Deze zijn:

1. Service deskomgeving

De werkstations waarop de servicemanagementtool zal gaan draaien, zullen minimaal Microsoft Windows 7 professional en een webbrowser moeten hebben en onder de verantwoordelijkheid staan van de ICT-medewerkers.

2. Serveromgeving

De server waarop de servicemanagementtool gehost zal worden, dient minimaal Microsoft Windows server 2008 te hebben en onder de verantwoordelijkheid van de ICT-medewerkers.

3. Training

De ICT-medewerkers zullen extern geschoold worden in ITIL v3 foundation training door AMG zoals aangehaald in de financiële berekening. Als basis dienen ze ten minste computerervaring en een mbo-denkniveau te hebben. De geschikte personen voor deze training zullen worden aangewezen door de leidinggevende van de ICT-afdeling. Naast het leren omgaan met de servicedeskmanagementtool zullen ze zelf hun weg moeten vinden middels het beeldmateriaal dat online is geplaatst door Spiceworks.

4. Doorlooptijd

Voor het uitvoeren van dit project is er een maximale implementatietijd van drie maanden uitgerekend. Dat wil zeggen dat na drie maanden het project IT-servicemanagement operationeel moet zijn voor alle belanghebbenden binnen het CBB.

5. Monitoren en testen

Voor het bewaken en testen van al de bovengenoemde activiteiten zal er een core-team moeten worden geïnstalleerd. Dit zal moeten bestaan uit minstens drie tot vijf mensen. Ze moeten zich richten op de gebruikerstrainingen, coördineren van alle implementatie-activiteiten, uittesten en onderhouden van het systeem.

Implementatie Service desk

Voor het implementeren van de service desk op de aangegeven locatie moeten de volgende activiteiten worden uitgevoerd:

1. ICT-infrastructuur op orde stellen

Er zal gebruikgemaakt worden van de bestaande Local Area Network (LAN) en de Virtual Private Network (VPN). Het laatste is inmiddels in de implementatiefase die te maken heeft met een ander lopend project.

2. Server en workstation installeren en inrichten

Spiceworks zal geïnstalleerd en ingericht worden volgens de voorgeschreven processen en functies.

3. ICT-medewerkers trainen voor servicedesk

Voor de ICT-medewerkers zal er een ITIL v3 foundation training verzorgd worden door een externe trainer van AMG.

4. Aanmeldings- en werkinstructie meedelen

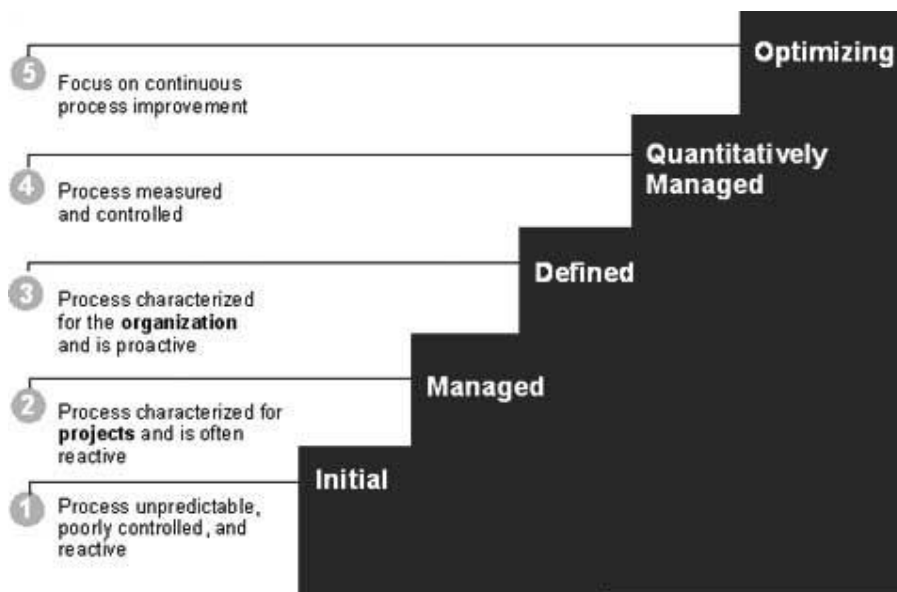
De eindgebruikers zullen getraind moeten worden in het rapporteren van de incidenten bij de servicedesk. De bekendmaking van deze instructie zal schriftelijk plaatsvinden.

5. SLA aangaan met Telesur

Voor het behouden van de kwaliteit van de dienstverlening moet er ten aanzien van de VPN-service een SLA gesloten worden tussen Telesur en CBB.

Volwassenheidsniveau van CBB

Volwassenheidsniveau (figuur 11) is een goed gedefinieerd evolutionair plateau naar het bereiken van een volwassen IT-servicemanagement in vijf niveaus. De vijf volwassenheidsniveaus zijn:



Figuur 11: Volwassenheidsniveaus

(Bron: <http://www.tutorialspoint.com/cmmi/cmmi-maturity-levels.htm>)

Het volwassenheidsniveau zegt iets over de 'capability' van de organisatie om goede diensten te kunnen leveren. Gelet op de onderstaande aspecten kan er een idee worden gekregen op welk niveau CBB zich bevindt. De aspecten zijn:

- **Werkprocedures:** De overige procedures ten behoeve van het IT-beheer zullen geen belemmering vormen in deze ontwikkelingsfase, maar deze zullen wel aangepakt moeten worden in het volgende traject.
- **Personeel:** Het IT-personeel is welwillend in het opdoen van kennis in ITIL. Daarnaast zullen de CBB-gebruikers die direct dan wel indirect met de service desk management tool in aanraking komen, erbij betrokken moeten worden tijdens het veranderingstraject

zodat zij ook hun input kunnen geven. De gebruikers kunnen door middel van presentaties en actief participeren in werkgroepen op de hoogte gesteld worden.

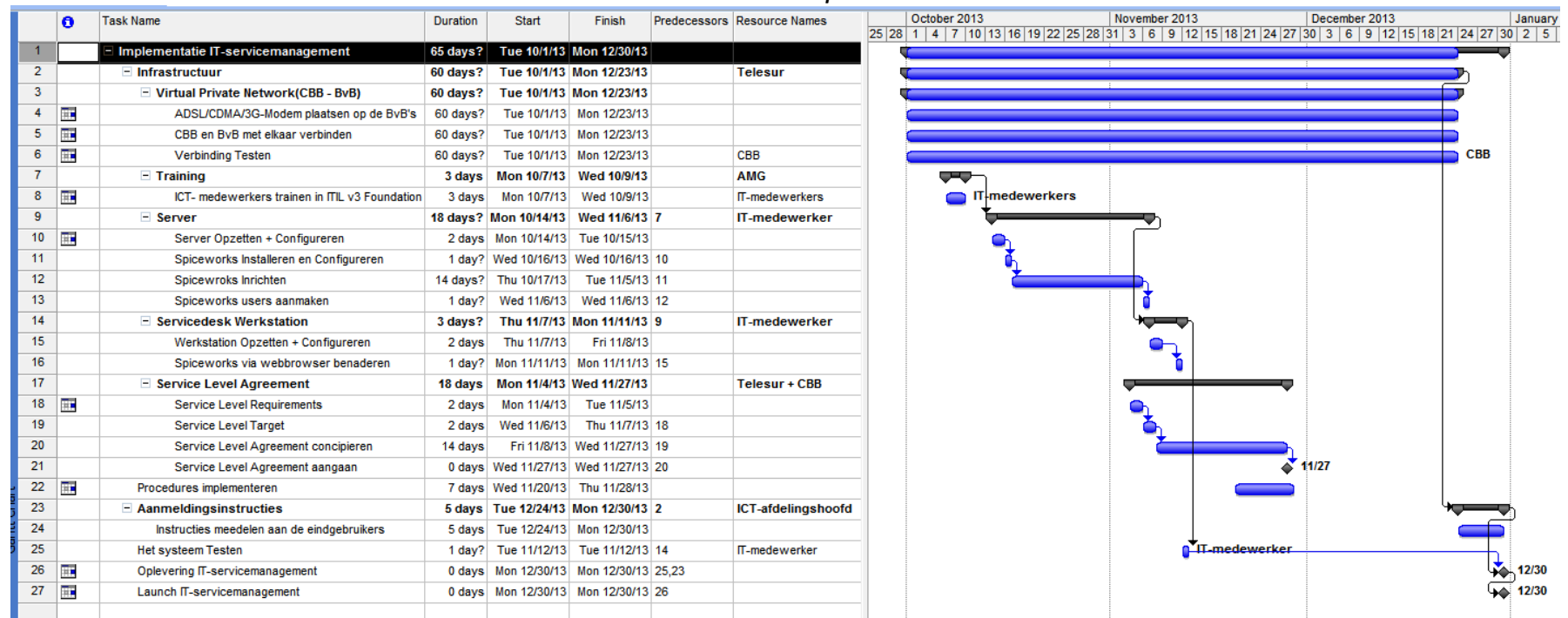
- **Ruimten:** Er bestaat genoeg ruimte op de IT-afdeling voor het creëren van een servicedesk sectie.
- **Infrastructuur:** De infrastructuur is ongeveer 90% gereed voor ITSM-verandering. Vooral als er op gelet wordt dat de BvB's in verbinding staan met het CBB wat het beheer op afstand zal vergemakkelijken.

Volgens de Capability Maturity Model Integration (CMMI) kan er gesteld worden dat het CBB op niveau 1 staat. Dat wil zeggen dat CBB volwassen genoeg is om de transitie naar ITIL aan te kunnen.

Activiteitschema

In tabel 9 zijn alle activiteiten in kaart gebracht die uitgevoerd moeten worden om het project IT-servicemanagement te kunnen realiseren. Het kritieke pad van dit project duurt in totaal 65 werkdagen met uitzondering van zaterdagen en zondagen, dat is ongeveer drie maanden (65 dgn. x 8 uren p/dg = 520 uren). Naast deze activiteiten zijn ook de verantwoordelijken aangegeven in het schema.

Tabel 9: Kritiek pad



7.3.2 Change management

Inleiding

Change management is het beheren van alle wijzingen binnen de ITIL-levenscyclus zodat gerelateerde storingen van de IT-diensten zo laag mogelijk zijn. Wijzigingen kunnen vanwege twee redenen uitgevoerd worden, namelijk wanneer het om dienstverbetering gaat of om doorvoeren van gewijzigde werkwijze, dus proactief of het oplossen van storingen en/of het aanpassen van diensten. Dat is dus reactief.

Doelstelling

Het doel is dat wijzigingen goed gecontroleerd en beheerd worden volgens een standaard-procedure voor onder andere het vastleggen, evalueren, prioriteren, plannen, testen, implementeren, documenteren en reageren op de wijzigingsverzoeken (RFC).

Huidige situatie

Wijzigingsverzoeken van de gebruikers worden niet volgens een bepaalde procedure afgehandeld maar meteen doorgevoerd. Zelden worden verzoeken overwogen tussen de ICT-medewerker en het ICT-afdelingshoofd. De ICT-medewerkers nemen zelf het initiatief voor bepaalde verzoeken.

Beoogde processituatie

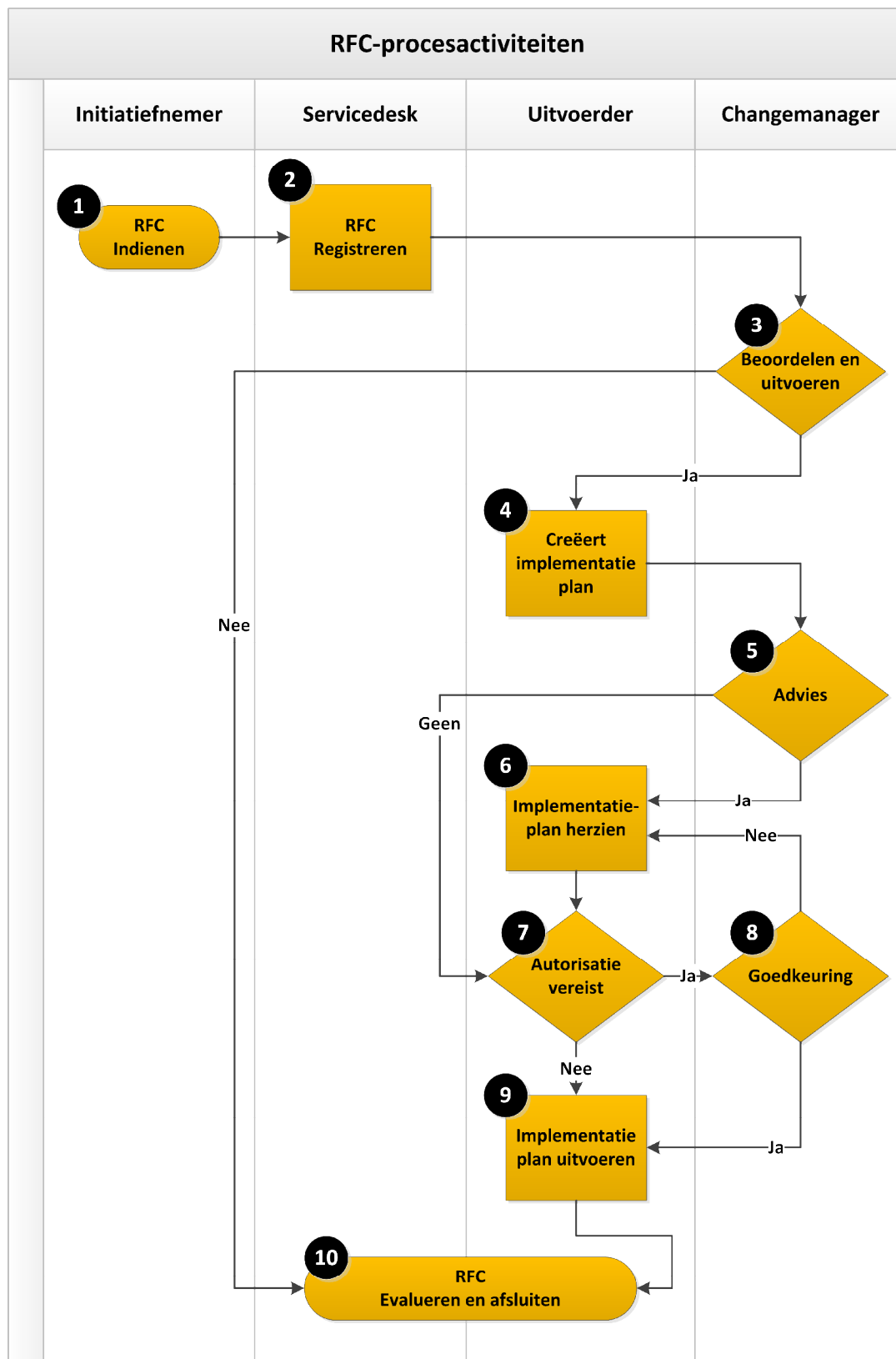
Elke wijziging die verzocht wordt bij de servicedesk doorloopt het wijzigingsverzoekproces. Het wijzigingsverzoekproces bestaat uit de onderstaande procesactiviteiten:

1. **Indienen:** De eindgebruiker of initiatiefnemer zal een voorbedrukte RFC-formulier moeten invullen en indienen bij de ICT-afdeling.
2. **Registreren:** De servicedesk registreert de RFC in het systeem met alle details, onder andere de naam van de initiatiefnemer, omschrijving van de wijziging, reden tot wijziging, type wijziging en prioriteit. Met andere woorden: er wordt een ticket aangemaakt.
3. **Beoordelen:** Het ICT-afdelingshoofd (changemanager) zal bevoegd zijn in het goed- en afkeuren van de RFC's. De beoordeling heeft te maken met werkbaarheid, risico's, impact en de kosten van de RFC die ermee gepaard gaan. Indien de RFC niet uitvoerbaar is zal het ticket worden afgesloten. Indien de RFC wel uitvoerbaar is dan zal het verzoek doorverwezen worden naar de uitvoerders.
4. **Plan creëren:** De uitvoerders zullen een implementatieplan moeten creëren voor het uitvoeren van de RFC.
5. **Advies:** Voor het implementatieplan zal er advies gevraagd worden van het ICT-afdelingshoofd.

6. **Herzien:** Als het hoofd adviezen of feedback heeft wordt het plan herbekeken door de uitvoerders. Indien er geen adviezen of feedback zijn zal bekeken worden of er autorisatie is vereist.
7. **Autorisatie:** Bij een mega-RFC zal het plan doorgestuurd worden naar het hoofd en/of meerderen ter goedkeuring. Indien het om een kleine wijziging gaat zal die gelijk worden uitgevoerd.
8. **Goedkeuring:** Het RFC-implementatieplan wordt goedgekeurd door het ICT-afdelingshoofd. Elke wijziging moet een fall-back optie hebben anders wordt die niet goedgekeurd. Zelfs bij urgente wijzigingen kunnen test en back-out weggelaten worden, behalve bij de fall-back optie. Bij een megawijziging zal met andere actoren worden overlegd, onder anderen CBB-directeur, CBB-coördinator, ICT-afdelingshoofd, Huishoudelijke en Financiële zaken en andere belanghebbenden. Deze groep van actoren vormt de wijzigingsadviescommissie (WAC), waarbij het ICT-afdelingshoofd de rol van voorzitter zal moeten vervullen. Vervolgens wordt de voorzitter geadviseerd door de wijzigingsadviescommissie.
9. **Uitvoering:** Indien het RFC-implementatieplan is goedgekeurd vindt de uitvoering plaats.
10. **Evalueren en afsluiten:** Uiteindelijk kan de RFC worden geëvalueerd en afgesloten zowel door de servicedesk als de uitvoerder.

Alle belangrijke informatie van de wijziging zal worden bijgehouden in het systeem, zodat het controleerbaar is indien nodig.

In figuur 12 staan de RFC-procesactiviteiten in een stroomdiagram.



Figuur 12: RFC-procesactiviteiten

7.3.3 Service asset- en configurationmanagement

Inleiding

SACM houdt zich bezig met het beheren van informatie over configuratie-items (CI) en serviceassets die nodig zijn voor het leveren van IT- diensten en het ondersteunen van service managementprocessen. Dit alles wordt bijgehouden in een configuratiemanagementsysteem.

Doelstelling

Het doel is om service assets en configuratie-items bij te houden en te verordenen.

Huidige situatie

De configuratiegegevens van de IT-infrastructuur worden bijgehouden in verschillende files en format zoals in Word, Excel of op papier, omdat er geen speciale applicatie is om dit alles te kunnen registreren. Er zijn geen duidelijke werkprocedures beschikbaar voor het beheren van de CI's. Een overzicht van actuele en historische gegevens over de status van de CI is ook niet beschikbaar, omdat het niet geüpdatet wordt na elke verandering en er is geen centraal bestand waarin alles wordt bijgehouden.

Beoogde processituatie

In de beoogde situatie moet de administratie van de CI's worden bijgehouden in een Configuration Management Database (CMDB). Om ervoor te zorgen dat de database regelmatig wordt geactualiseerd, zullen de data regelmatig moeten worden gecontroleerd. Deze controle kan plaatsvinden door de servicedesk officer die regelmatig verificaties uitvoert. De verificaties zullen zorgen dat er geen afwijkingen zijn tussen geregistreerde en werkende CI's die in het bedrijfsproces worden ingezet. Het is van essentieel belang dat basisconfiguraties worden gehanteerd als vertrekpunt voor het doorvoeren van nieuwe CI's. Hierdoor is de levensduur van de CI's te volgen en kan eventueel de ontwikkeling daarvan vastgesteld worden om preventief op te treden bij mogelijke problemen. Ook het vastleggen van snapshots van een bepaalde omgeving zal handig zijn bij het herstellen van systemen of het vergelijken met de oude situatie.

Er is een vijftal procesactiviteiten om SACM te kunnen realiseren. Deze zijn:

1. Management en planning

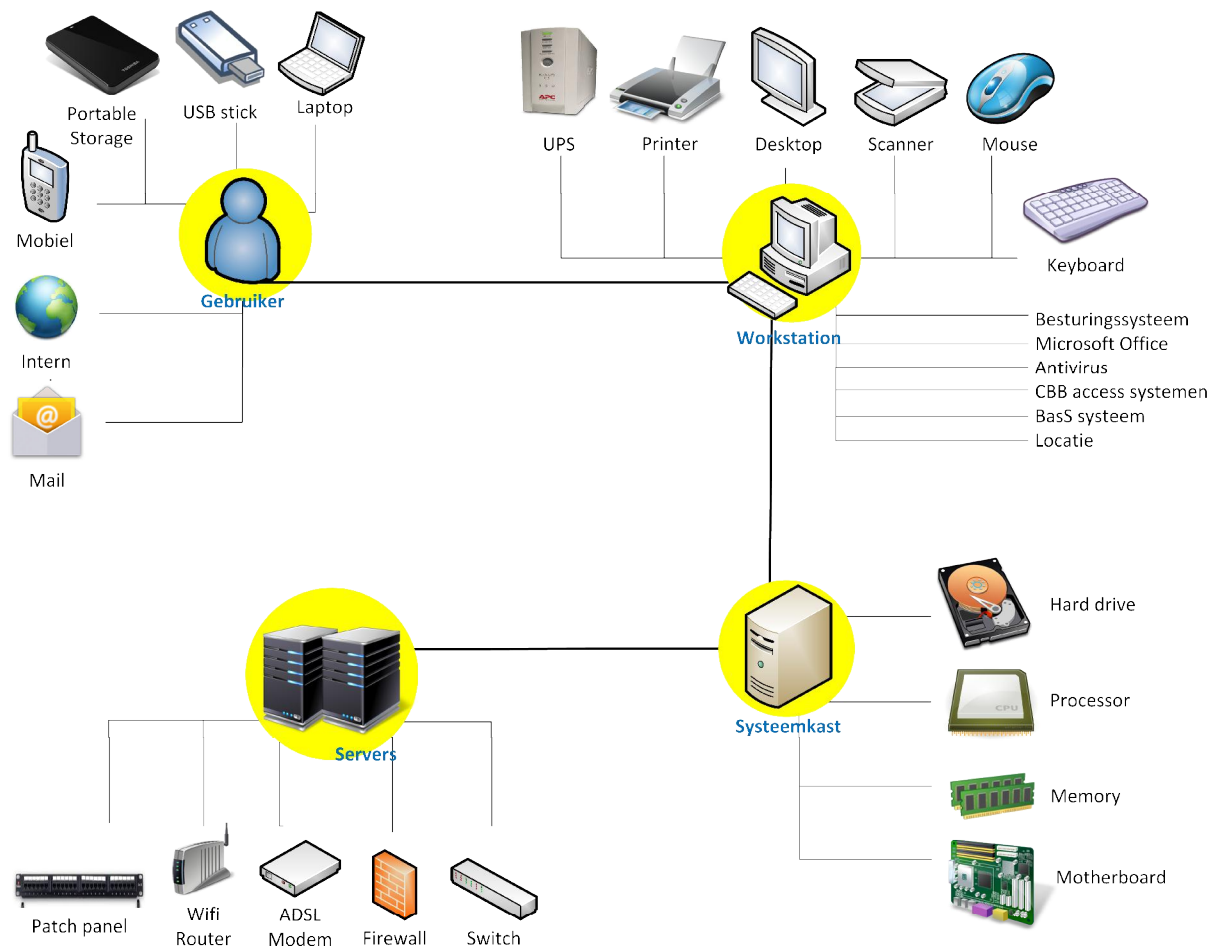
De huidige situatie zal met behulp van het logisch configuratiemodel praktisch worden aangepakt.

Logisch configuratiemodel:

- ✓ Configuratie-items relateren met elke medewerker die ze in bruikleen heeft.
- ✓ Configuratie-items linken met het systeem waar ze bij horen.
- ✓ Alle hardware en software registreren met alle nodige informatie.
- ✓ De service desk officer zal het aanspreekpunt zijn ten behoeve van SACM.

- ✓ De ICT-afdeling is de beheerder van de systemen, onder andere BasS- en CBB-access-systemen.
- ✓ Snapshots (momentopname) creëren en digitaal opslaan van alle unieke workstationcombinaties in de CMS.
- ✓ Een standaardconfiguratie moet gehanteerd worden voor de Cl's.

Figuur 13 is een configuratiemodel dat een weergave is van de configuratie-items, via welke deze in verbinding zullen moeten staan met andere configuratie-items. De bedoeling hiervan is dat er een duidelijk overzicht is bij het ondersteunen van de bedrijfs- en service managementprocessen.



Figuur 13: Configuratiemodel

2. Configuratie- identificatie

Ter ordening van de configuratie-items, zullen deze een unieke naam moeten krijgen. Zoals in tabel 10:

Tabel 10: Configuratie-items met unieke naam

Omschrijving	CI-nummer
Workstation	WKS-0001-AAAA
Laptop	LPT-0001-AAAA
Printer	PRT-0001-AAAA
Patch Panel	PPL-0001-AAAA

Het CI-nummer zal bestaan uit een combinatie van afkorting(3) - cijfer(4) - letter(4). Ten aanzien van de codering met cijfer- en lettercombinatie, los van het prefix, onder andere LPT, PRT en PPL zal die zeker 4.569.760.000 (*bijvoorbeeld LPT-0001-AAAA welke dus 10.000×456.976 (26 tot de macht 4)*) aan combinaties opleveren. Het is wel niet oneindig, maar relatief veel meer dan wat CBB waarschijnlijk over $\pm 50.000.000$ jaren zal kunnen realiseren rekening houdende met een gemiddelde levensduur van hardware en software van 3-5 jaren, waarbij CBB $(50.000.000/5) = 10.000.000$ cycli gaat moeten lopen van elk $1/10.000.000$ van die 4.569.760.000 = ± 457 op jaarbasis. Op basis van levensduur en combinatie kan het systeem 10.000.000 jaren in stand gehouden worden. Nadien kan de codering met cijfer- en lettercombinatie vergroot worden met letters en/of cijfers.

Naast het CI-nummer moeten ook andere attributen vermeld staan. Deze zijn o.a.:

- Serienummer
- Modelnummer
- Merk
- Model
- Categorie
- Type
- Versienummer
- Locatie
- Verantwoordelijke
- IP-adres
- MAC-adres
- Aanschafdatum
- Huidige status
- Relatie met andere CI's
- Opmerkingen

3. Configuratiebeheer

Om de configuratie-items actueel te houden in het bestand moeten bepaalde belangrijke gegevens worden beheerd, zoals:

1. het toevoegen van CI's;
2. het veranderen van eigenaar;
3. het aangeven van de relatie tussen de CI's;

4. de wijzigingen van CI'S zullen volgens de procedures van changemanagement worden aangepast;
5. het verwijderen van onnodige CI's.

4. Statusbewaking en rapportage

Heel belangrijk voor de historie van een CI is het bewaken en vastleggen van de status daarvan. Op basis van de statussen kunnen gemakkelijk rapportages worden gegenereerd. De statussen kunnen zijn:

- Nieuwe CI's: reserve, in ontwikkeling, getest, afgekeurd of geïmplementeerd.
- Bestaande CI's: actief, inactief of gerepareerd.
- Uitgefaseerde CI's: gestolen, afgeschreven, vernietigd of kapot.

5. Verificatie en audits

Het regelmatig verifiëren van CI's zorgt ervoor dat er geen afwijkingen zijn in het bestand vergeleken met de fysiek aanwezige CI's. De ICT-afdeling kan op verschillende momenten audits uitvoeren zoals:

- vlak na enkele grote of kleine wijzigingen in het systeem;
- indien nodig of gevraagd door de directie;
- aan het eind van elke week of maand.

Deze informatie kan samen worden opgeslagen met de reguliere back-ups van de CBB-bestanden.

7.4 Service Operation

In deze paragraaf worden drie processen en een functie onder de loep genomen, respectievelijk het incident management (7.4.1), request fulfillment (7.4.2), probleemmanagement (7.4.3) en de servicedesk (7.4.4).

7.4.1 Incident management

Inleiding

Het incident managementproces zorgt ervoor dat incidenten zoals IT-gerelateerde storingen die door de gebruikers worden gealarmeerd naar de servicedesk, afgehandeld worden op basis van prioriteitsstelling. Deze incidenten worden geregistreerd, geclassificeerd, aan de juiste IT- personen toegewezen, op voortgang bewaakt, opgelost en weer afgesloten.

Doelstelling

Het zo spoedig mogelijk herstellen van de dienstverlening en het minimaliseren van het negatieve effect van het opgetreden incident op de bedrijfsprocessen.

Huidige situatie

Incidenten worden gerapporteerd aan de ICT-afdeling via de interne/externe telefoonlijn, door de gebruikers persoonlijk, door derden of er wordt rechtstreeks gebeld of ge-sms't naar hun lievelings-IT-persoon. Deze aangenomen incidenten worden niet of zelden schriftelijk en/of digitaal ergens vastgelegd. Indien ze ergens opgeschreven worden dan worden ze zeer beperkt in details op de whiteboard, in een sms of op een stukje memo tijdelijk vastgelegd voor de IT-medewerkers. Bepaalde dagelijkse activiteiten worden ook op de whiteboard genoteerd.

In de meeste gevallen worden de incidenten die telefonisch gerapporteerd worden direct verholpen of er wordt speciaal gelopen of uitgereden om het probleem persoonlijk op te lossen op de desbetreffende locatie. Indien men niet tot een oplossing kan komen wordt er aan de IT-medewerkers die er iets meer weet van hebben gevraagd om ondersteuning.

Beoogde processituatie

Elk incident dat gealarmeerd wordt bij de servicedesk doorloopt het incidentmanagement-proces. Het incidentmanagementproces bestaat uit de onderstaande procesactiviteiten:

1. **Identificeren:** De gebruikers kunnen de incidenten aanmelden door schriftelijk te rapporteren, doorbellen via de in- en externe lijn of het CUG-systeem, of mailen via het intranet. Via de Events en selfservicedesk kunnen er meldingen naar binnen komen, maar voorlopig zal er geen gebruik worden gemaakt daarvan. In de volgende fase zullen deze twee processen aan de orde komen.
2. **Registreren:** De gealarmeerde incidenten moeten geregistreerd worden op alle relevante informatie, zoals:
 - naam van de gebruiker
 - datum
 - tijd
 - locatie van de melding
 - telefoonnummer
 - doorgeschakeld naar oplosgroep
 - systeemdetails
 - status
 - prioriteit
 - symptomen
 - oplossingen
3. **Categoriseren:** Het is gebruikelijk om de incidenten toe te kennen met een categorie van zowel codering als type call, wat heel belangrijk is bij probleemmanagement. Enkele categorieën met subcategorieën zijn:
 - **Hardware:** printer, systeemkast, monitor, keyboard, muis, laptop, printer, scanner, speakers, memory stick, portable disk drive, UPS, CPU, disk, beamer
 - **Server:** web server, database server, mail server, proxy server.

- **Software:** Microsoft office applicaties, besturingssysteem, antivirus, e-mail.
 - **Applicatie:** CBA-applicaties, BasS-applicatie.
 - **Database:** CBA- bestanden/MS SQL , BasS-bestand/MySQL.
 - **Netwerk:** IP-adressen, DHCP, wireless, VPN, netwerkkabel, switch, router, RJ45-connectoren, wall mount
 - **Service request:** password reset, password expired, account gelocked.
Indien het om een service request gaat, doorloopt deze een aparte procedure namelijk de procesactiviteit van Request Fulfillment.
4. **Prioriteren:** Elk incident hoort een prioriteitscode (zie tabel 13) te hebben. Deze wordt bepaald door de urgentie en het gevolg ervan op de dienstverlening.

In tabel 11 staat een prioriteitenmatrix met code.

Tabel 11: Prioriteitenmatrix

		Impact		
		Hoog	Normaal	Laag
Urgenti	Hoog	1	2	3
	Normaal	2	3	4
	Laag	3	4	5

Deze matrix geeft aan, op welke wijze de prioriteiten kunnen worden vastgesteld. Voordat de service desk officer besluit welke prioriteitscode de geregistreerde call krijgt, dient de servicedesk te weten welke typen impact en urgentie er zijn. De graadomschrijvingen van de impact en urgentie zijn in de tabel 12 gedefinieerd.

Tabel 12: Graadomschrijving

GRAADOMSCHRIJVING		
Graad		Omschrijving
Urgentie	Laag	Het werkproces is niet gehinderd.
	Normaal	Het werkproces is gehinderd.
	Hoog	Het werkproces is gestopt.
Impact	Laag	De storing betreft een gebruiker.
	Normaal	De storing betreft minder dan vijf gebruikers.
	Hoog	De storing betreft meer dan vijf gebruikers.

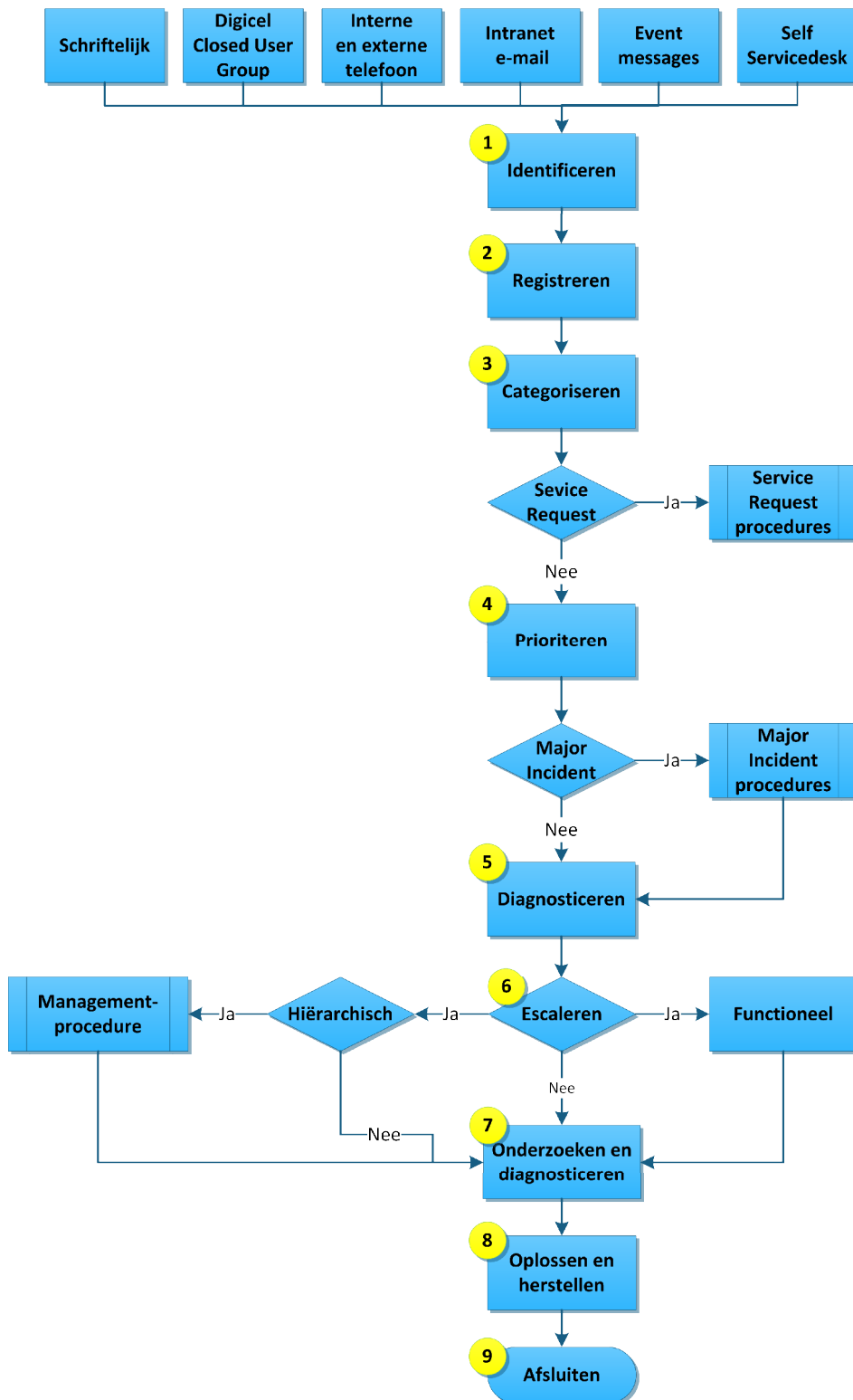
Tabel 13: Prioriteitscode

PRIORITEITSCODE			
Prioriteitscode	Omschrijving	Reageer tijd	Herstel tijd
1	Kritiek	Direct	< 1 uur
2	Hoog	< 10 min	< 4 uren
3	Normaal	< 1 uur	< 8 uren
4	Laag	< 4 uren	< 24 uren
5	Plannen	< 1 dag	± 1 week

Tabel 13 geeft de definitie aan van elke prioriteitscode. Stel dat er een incident gerapporteerd wordt dat een hoge prioriteit heeft, dan dient het IT- personeel binnen tien minuten te antwoorden/reageren en binnen vier uren moet het probleem worden opgeheven. Het prioriteitensysteem brengt efficiëntie en effectiviteit met zich mee in de werkwijze van de ICT- afdeling.

5. **Diagnosticeren:** Bij de aanmelding van het incident moeten er zoveel mogelijk symptomen opgenomen worden. Daarnaast dient de servicedeskmedewerker waar het mogelijk is met behulp van de “known errors” de incidenten zelf op te lossen.
6. **Escaleren:** Indien het zelf oplossen niet lukt dan is het incident te escaleren op twee manieren, namelijk:
 1. **Functionele (horizontale) escalatie:**
Het incident krijgt meer ondersteuning van de technici van de 2^e-lijnssupport en/of de 3^e-lijnssupport.
 2. **Hiërarchische (verticale) escalatie:**
Als het gaat om kritieke incidenten waarbij er meer resources toegewezen moeten worden, dan komen de afdelingshoofden, coördinatoren of directeuren die beslissingsbevoegdheid hebben met oplossingen.
7. **Onderzoeken en diagnosticeren:** Eenieder die een onderzoek doet stelt gelijk een diagnose. Alle activiteiten worden geregistreerd bij het incident.
8. **Oplossen en herstellen:** Na het oplossen van een incident moet de oplossing uitgetest worden. Uiteindelijk wordt de oplossing dan vastgelegd.
9. **Evalueren en Afsluiten:** Nadat het incident hersteld is, wordt het proces afgesloten door de servicedesk en wordt bekeken of de gebruiker wel tevreden is met de oplossing.

In figuur 14 staat het incident managementproces in een stroomdiagram.



Figuur 14: Flowchart incidentmanagementproces

Interfaces

Hier zijn de mogelijkheden beschreven hoe het incidentmanagementproces geschakeld kan worden en welke de in- en outputs zijn.

Schakels

In deze situatie kunnen er twee kanalen zorgen voor de input van incidenten. De eerste en de meest gebruikelijke optie is wanneer de gebruiker via het intranet kan e-mailen naar de servicedesk. De tweede optie is het detecteren middels een auto-message-systeem door gebruik te maken van de eventmanagementtool.

Input

Het incidentmanagement zal gevoed worden met de volgende inputs:

- Alle nodige informatie van gebruikers, systemen en configuraties;
- Informatie van werkende oplossingen en bekende errors uit probleemmanagement;
- Informatie van uitgevoerde veranderingen in en aan de systemen;
- Antwoord op de verzoeken van gebruikers ter veranderingen (RFC);
- Rapportages van de gealarmeerde incidenten via de servicedesk.

Output

De output die ICT-afdeling uit het incidentmanagement kan zien, zijn:

- Opgeloste en afgesloten incidenten;
- Managementinformatie door middel van rapportages;
- Request for Change ten behoeve van het changemanagement;
- Oplossingsmethoden van incidenten als referentie;
- Historie van incidenten.

Prestatie-indicatoren

Om performance en management van de afdeling bij de servicedesk te kunnen evalueren en te monitoren, zijn er enkele prestatie-indicatoren als meetinstrument opgesomd, zoals:

- totaal aantal incidenten;
- gemiddelde oplos- of afhandeltijd (zie tabel 11: prioriteitenmatrix);
- gemiddelde oplostijden per prioriteit;
- percentage oplossingen in de 1^e lijn en/of 2^e lijn
(Het streven is uit alle meldingen ten minste 70% door de 1^e-lijnssupport en 30% door de 2^e-lijnssupport af te handelen);
- aantal opgeloste incidenten per werkstation of per servicedeskmedewerker;
- aantal open en opgeloste incidenten;
- aantal incidenten per prioriteit;
- aantal incidenten die onjuist zijn geëscaleerd;

- aantal incidenten die onjuist zijn gecategoriseerd;
- aantal incidenten die de servicedesk omzeilen;
- aantal incidenten die heropend zijn;

Kritieke succesfactoren en risico's

Voor succesvol incidentmanagement zijn er enkele **succesfactoren**:

- Een passend incidentmanagementproces;
- Capabele supportmedewerkers met een behoorlijke technische kennis;
- Een actueel configuratiemanagementdatabase(CMDB) en kennisdatabase.

Voor succesvol incidentmanagement zijn er enkele **risico's**:

- Overbelasting met incidenten die niet afgehandeld kunnen worden binnen een redelijke tijdslimiet;
- Ongewenste escalaties;
- Gebrek aan kennis bij de servicedesk waarbij prioriteiten stellen een probleem is;
- Weerstand binnen de organisatie door de verplichte cultuurverandering.

7.4.2 Request fulfillment

Inleiding

Request fulfillment is het proces voor service request, dat vaker al dan niet kleine of lage wijzigingsrisico's kunnen veroorzaken; het is beter dat zulke verzoeken volgens een apart proces worden afgehandeld. Deze verzoeken van de gebruikers worden door de servicedesk aangenomen en afgehandeld.

Doelstelling

Het doel van request fulfillment is het afhandelen van standaard service requests met de minste inspanning.

Huidige situatie

In de huidige situatie worden de service requests net als de incidenten afgehandeld.

Beoogde situatie

Elk standaard service request dat gealarmeerd wordt door de CBB'ers bij de servicedesk, doorloopt het request fulfillmentproces. Request fulfillmentproces bestaat uit de onderstaande procesactiviteiten:

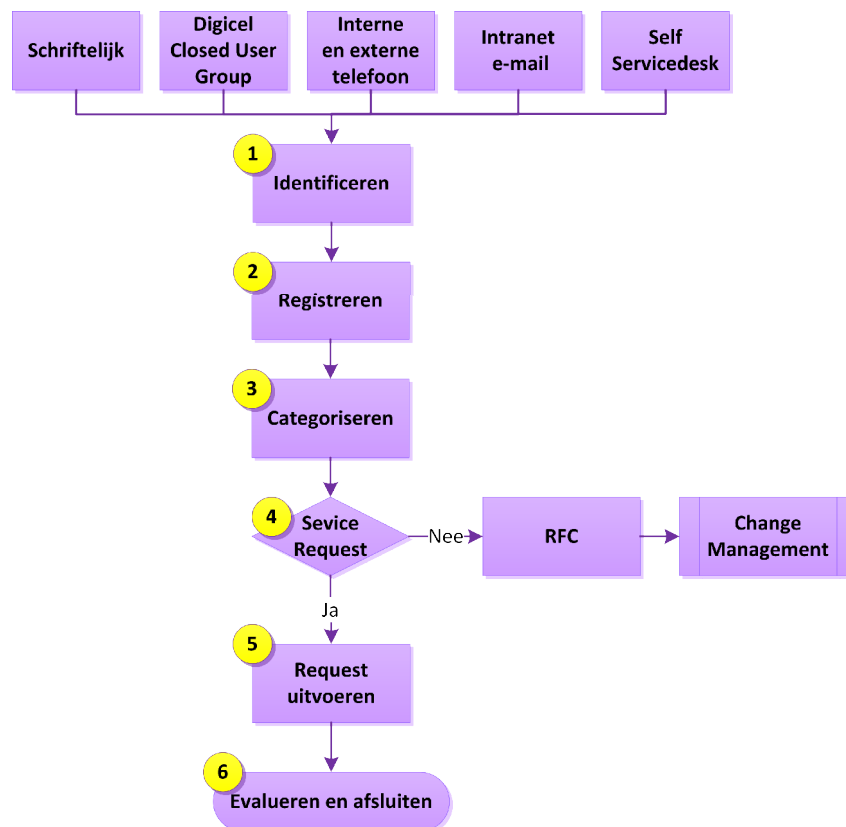
1. **Identificeren:** de gebruikers kunnen de service request indienen door schriftelijk te rapporteren, bellen via de in- en externe lijn of het CUG-systeem, mailen via het intranet. Via de self-service desk kunnen er meldingen naar binnenkomen, maar voorlopig zal er geen gebruik worden gemaakt hiervan.
2. **Registreren:** de nodige informatie zal geregistreerd moeten worden in het systeem, onder andere de indiener, omschrijving van het type service request en locatie.

3. **Categoriseren:** aangeven dat het om een standaard service request gaat.
4. **Service request:** bij het categoriseren zal er worden gekeken of het om een standaard service request of RFC gaat. Indien het om RFC gaat dan zal het worden doorverwezen naar de Change Management.
5. **Uitvoeren:** Indien het om standaard service request gaat dan zal het worden uitgevoerd.
6. **Evalueren en afsluiten:** Uiteindelijk zal het teruggekoppeld worden met de indiener of de gebruiker wel tevreden is ermee en vervolgens wordt het proces afgesloten.

De standaard service requests die de gebruikers van het CBB kunnen vragen, zijn onder andere:

1. Het aanmaken van een gebruikersaccount.
2. Het resetten van wachtwoord.
3. Het plaatsen van een applicatie of systeem.
4. Het toekennen van rechten tot een bepaalde applicatie of bepaald systeem.
5. Het vragen naar ICT- gerelateerde informatie of help.
6. Het indienen van ICT- gerelateerde klachten of opmerkingen.
7. Het plaatsen of vervangen van componenten, zoals printerinkt/toner.

Figuur 15 is het Request Fulfillment proces in een stroomdiagram.



Figuur 15: Flowchart request fulfillmentproces

7.4.3 Probleemmanagement

Inleiding

Om oorzaken van storingen te achterhalen concentreert probleemmanagement zich op het opsporen van onbekende oorzaken van incidenten. Dit managementsysteem biedt tijdelijke oplossingen en quick fixes aan het incidentmanagement ter opheffing van een incident. Daarnaast ook het volgen en bewaken van known-errors in de infrastructuur.

Doelstelling

De intentie van probleemmanagement is om zo min mogelijk incidenten en problemen te laten optreden in de infrastructuur. Dit kan op twee manieren, namelijk:

- **Reactief:** bij een opgetreden incident moet de oorzaak worden onderzocht.
- **Proactief:** vooraf moet er nagegaan worden waar de zwakke plekken zijn en voorstellen doen om deze weg te werken.

Huidige situatie

Wat betreft probleemmanagement heeft de afdeling geen behoorlijke beheerprocedures. Alle medewerkers doen wat ze goed vinden bij het stellen van diagnoses. Zelden worden er oorzaken van incidenten vooraf onderzocht. Pas wanneer een incident zich heeft voorgedaan, wordt er gezocht naar de oorzaken. In bepaalde opzichten, waar nodig, wordt er vooraf over een zich voordoend issue gezamenlijk besproken tot het uitvinden van een mogelijke oplossing. Indien nodig wordt de oplossing gegoten in een projectvorm. De oorzaken oftewel de oplossingen worden niet vastgelegd in een database ter referentie voor een herhalend incident. In dit geval wordt hetzelfde incident opnieuw onderzocht.

Beoogde processituatie

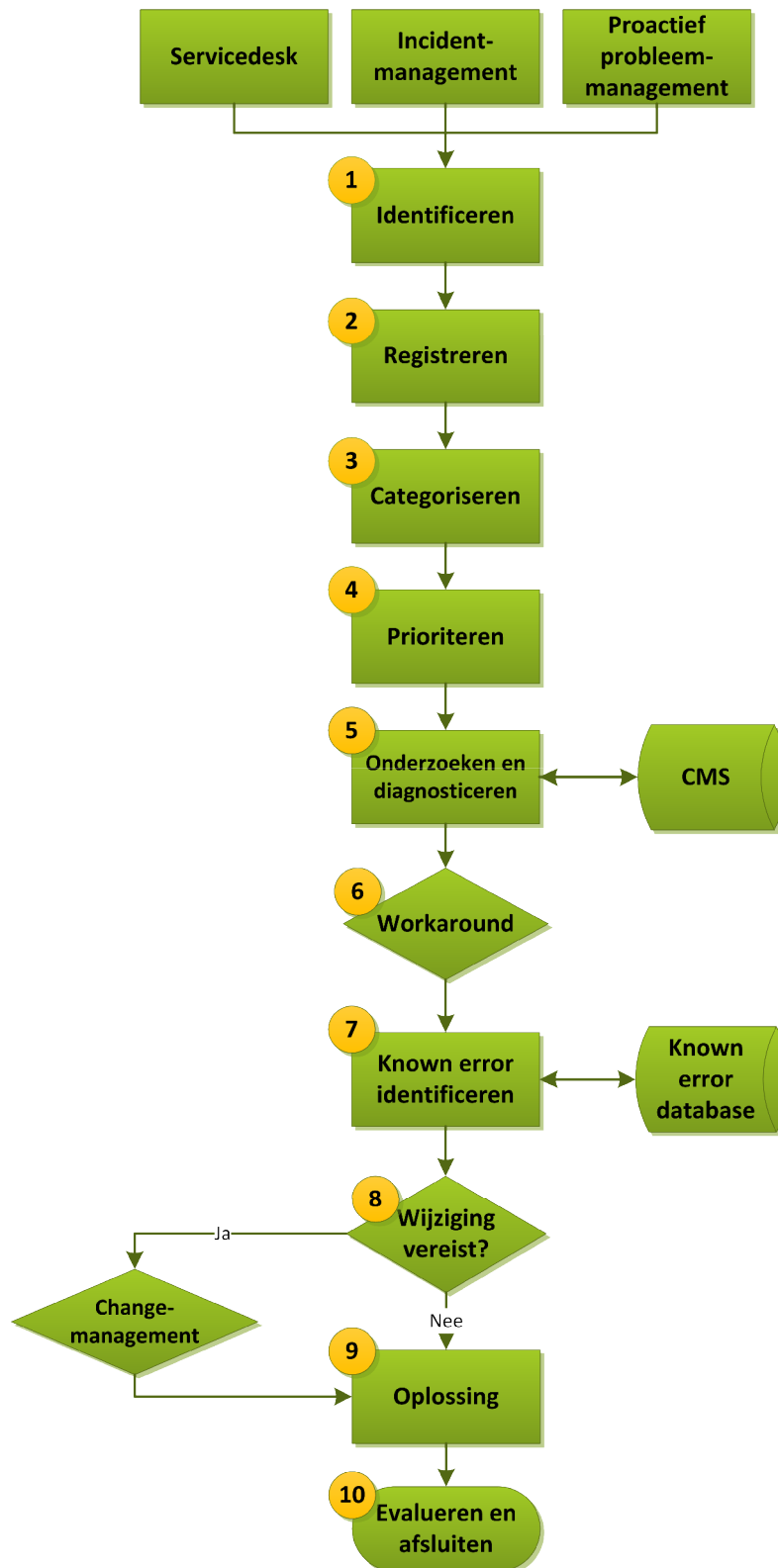
In de beoogde situatie wordt er rekening gehouden met het onnodig verspillen van tijd en energie voor een probleem dat al eerder was opgelost. Met deze nieuwe manier van werken wordt die verspilling geëlimineerd.

Een incident dat onderzocht moet worden loopt het probleemmanagementproces door. Het probleemmanagementproces bestaat uit de onderstaande procesactiviteiten:

1. **Identificeren:** het identificeren van problemen kan via verschillende wegen, zoals service desk, incidentmanagement en proactief probleemmanagement.
2. **Registreren:** de nodige informatie die vastgelegd dient te worden zijn onder andere identificatiemethode, datum- en tijdregistratie en symptomen.
3. **Categoriseren:** hierbij zullen de problemen met dezelfde categorie-indeling als van het incidentmanagement worden benoemd.
4. **Prioriteren:** dezelfde prioriteitenmatrix van incidentmanagement kan hier worden gebruikt. Behalve de impact en urgentie zal er ook gelet moeten worden op de frequentie van de problemen.

5. **Onderzoeken en diagnosticeren:** afhankelijk van de prioriteit en categorie zullen de problemen worden onderzocht door de 2^e- lijnsupport. Bepaalde problemen kunnen eerst in een testomgeving worden onderzocht. Hierbij zal er ook gebruikgemaakt worden van het configuratiemanagementsysteem (CMS).
6. **Workaround:** waar nodig wordt er een tijdelijke oplossing doorgevoerd in overeenstemming met het hoofd van de ICT-afdeling.
7. **Known- error identificeren:** indien er workarounds doorgevoerd worden, dient de known- error te worden vastgelegd in de known- error database.
8. **Wijziging vereist:** Indien er wijzigingen zijn dan moet er een RFC worden ingediend, waarbij het changemanagementproces wordt doorlopen.
9. **Evalueren en oplossen:** als er een oplossing is gevonden, wordt die gelijk doorgevoerd en vastgelegd in het systeem.
10. **Afsluiten:** Uiteindelijk zal het probleem worden geëvalueerd en afgesloten in het systeem.

Figuur 16 is het probleemmanagementproces in een stroomdiagram.



Figuur 16: Flowchart probleemmanagementproces

7.4.4 Service desk

Inleiding

De service desk is het enige centrale aanspreekpunt tussen de IT-afdeling en de eindgebruikers van het CBB. Deze zal in staat zijn om alle aanmeldingen af te handelen op basis van prioriteiten met behulp van een geschikte service desk management tool.

Het implementeren van een service desk vereist een nauwkeurige planning. Daarvoor zijn er enkele vragen die beantwoord moeten worden:

- Wat is het doel van de service desk?
- Welke zijn de aanmeldingsmogelijkheden?
- Welke organisatiestructuur moet de service desk hebben?
- Welke indicatoren zullen worden gebruikt om de prestaties van de service desk te bepalen?
- Welke service desk management tool is nodig?

Doelstelling

De service desk zal in staat moeten zijn om zo snel als mogelijk te reageren op de eenvoudige technische storingen, zal zo snel mogelijk de gestelde vragen beantwoorden en reageren op de service request van de gebruiker. Behalve afgestemd te zijn op de bedrijfsprocessen, moet die ook gefocust zijn op het verbeteren van de klanttevredenheid en het imago van de IT-afdeling.

Typen service desk

Service desk kent drie typen, namelijk: call center, helpdesk en service desk. In het geval van het CBB komt er een help desk aan de orde. Het gaat om het registreren, oplossen van incidenten, problemen en/of vragen zoveel en zo spoedig als mogelijk in de 1^e-lijnssupport af te handelen of te escaleren naar de toebehorende supportlijn welke door de gebruiker gevraagd wordt binnen het bedrijf.

Aanmeldingsmogelijkheden

Om een incident, probleem, verzoek of klacht te rapporteren dient een eindgebruiker te melden via onderstaande communicatiemogelijkheden van de service desk:

1. **Bellen:** Interne telefoonlijn toestelnummer 239;
2. **Bellen:** Externe telefoonlijn nummer 494652;
3. **Bellen:** Digicel mobiel "Closed User Group"- nummers 7204136 of 7204138;
4. **Sms'en:** Digicel mobiel "Closed User Group"- nummers 7204136 of 7204138;
5. **Schriftelijk:** o.a. incidentenformulier of memo;
6. **Elektronisch:** door te e-mailen op het adres ictservicedesk@cbb.com;
7. **Elektronisch:** door gebruik te maken van selfservicedesk (web based).

Service desk management tool

Als hulpmiddel zal de service desk de software tool “Spiceworks” gebruiken om de aanmeldingen vast te leggen en alle informatiestromen naar de bestaande supportlijnen te beheeren.

Organisatiestructuur

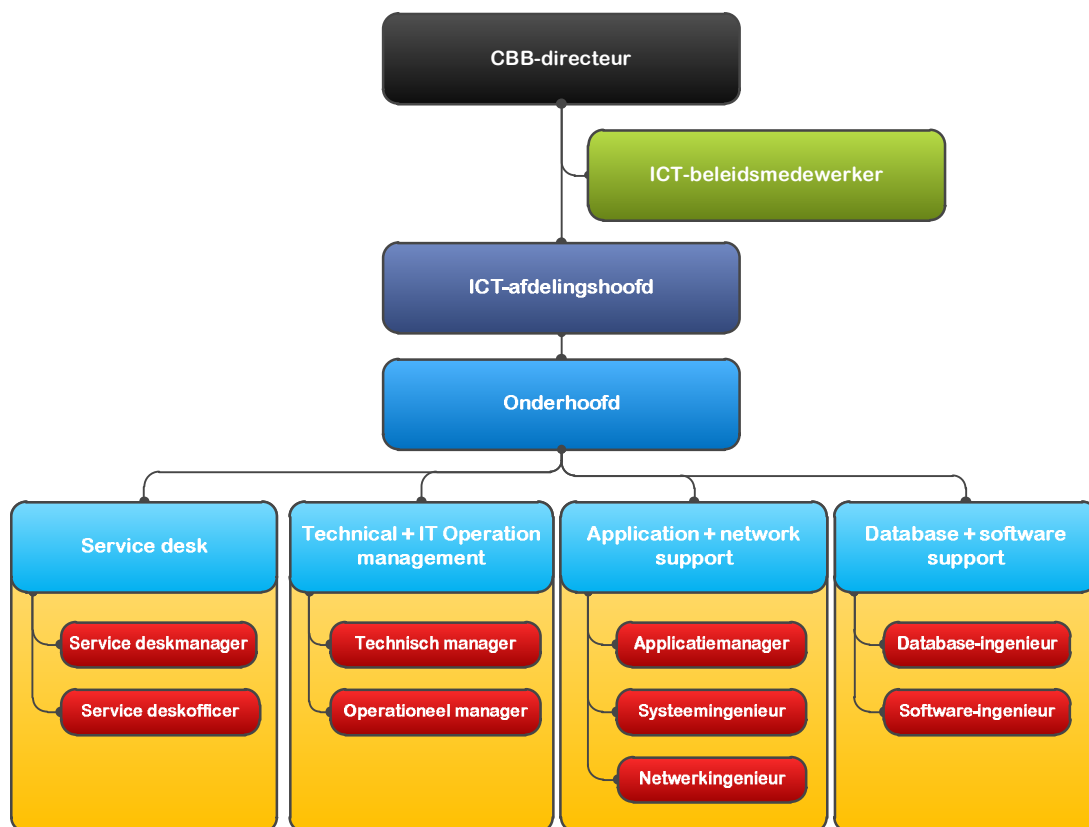
Voor het CBB zal er een gecentraliseerde service deskstructuur opgezet worden. De reden daartoe is dat het gaat om een beperkt aantal gebruikers en beperkt aantal IT'ers die geconcentreerd zijn op één plek, namelijk de ICT-afdeling bij CBB.

Organogram en werkstructuur

Bij het doorvoeren van servicemanagement op de ICT-afdeling zullen er nieuwe functies en werkprocessen ontstaan. Om een duidelijke werkstructuur op de afdeling door te voeren is er een nieuw organogram ontworpen.

Organogram

Het nieuwe organogram zal na het implementeren van dit project er zo uit zien zoals aangegeven in figuur 17.



Figuur 17: Nieuw organogram

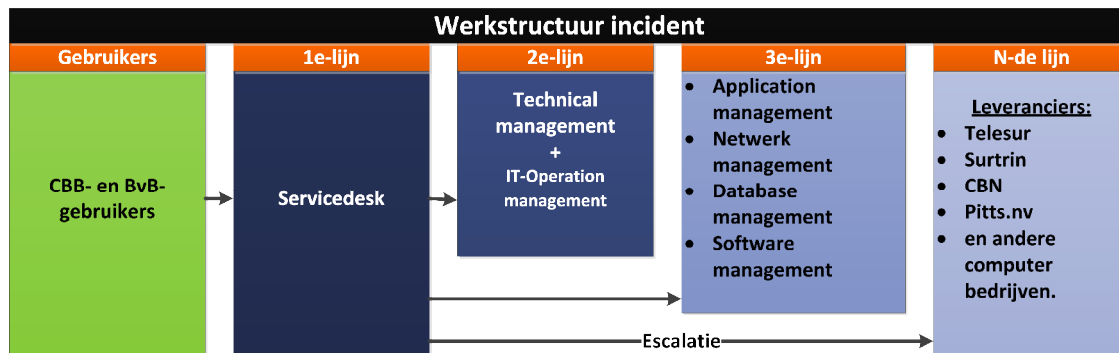
Werkstructuur

De service desk dient een duidelijke werkstructuur te hebben om te voorkomen dat er een chaotische situatie ontstaat. Deze werkstructuur geeft het verloop aan door wie en aan wie de calls gerapporteerd worden, door wie en naar wie de calls doorgeschakeld worden. Deze geeft ook aan welke supportgroep onder welke supportlijn hoort.

De werkafspraken zijn:

De gebruiker rapporteert alle calls aan de 1^e-lijnssupportgroep, de servicedesk.

In eerste instantie dient de service desk zoveel mogelijk calls zelf op te lossen of te beantwoorden. Indien dat niet het geval is, worden de calls doorgeschakeld naar een andere supportlijn. De andere supportlijn kan zijn: de 2^e-lijnssupport, 3^e-lijnssupport of de leverancier. Figuur 18 is een grafische weergave van de werkstructuur.



Figuur 18: Werkstructuur incident

Rollen en verantwoordelijkheden

1. **Service desk:** is de contactpersoon tussen de gebruiker en de afdeling. Deze is verantwoordelijk voor het behandelen van incidenten, vragen, biedt ondersteuning bij gebruik van ICT-middelen en verschaft de nodige informatie aan de gebruiker eventueel bij veranderingen. Deze behandelingen zullen via de telefoon, e-mail of sms uitgevoerd worden, waarbij beleefdheid en vriendelijkheid hoog in het vaandel worden gehouden. Tot een bepaald niveau dient de servicedesk de calls zelf op te lossen met de basis technische kennis die ze bezitten. De servicedesk wordt ook wel de 1^e-lijnssupportgroep genoemd. De servicedesk wordt bemand met een service desk manager en een officer. De manager zal ook verantwoordelijk zijn voor het incident management en probleemmanagement.
2. **Technical management:** is verantwoordelijk voor het verlenen van technische kennisassistentie om de IT-services en de IT-infrastructuur te ondersteunen. Deze zorgt ervoor de kennis die nodig is vast te leggen en/of steeds bij te schaven. Ook ter ondersteuning van de IT-servicemanagement levenscyclus zullen de resources getraind moeten worden door hen. De rollen van de betreffende medewerkers, evenals de

vereiste tools, processen en procedures worden ook door het technisch beheer gedefinieerd. Technisch beheer valt onder de 2^e-lijnssupportgroep.

IT-Operations management: functie binnen een IT-afdeling die de dagelijkse activiteiten uitvoert die nodig zijn om de IT-services en de ondersteunende IT-infrastructuur te managen. Deze omvat het monitoren en controleren van de IT-services en infrastructuur (IT-operationscontrol), en het beheren van fysieke omgevingen waar IT-infrastructuur is aangelegd (facilitymanagement). Waar nodig zullen de beheerders van deze groep ook verantwoordelijk zijn voor het technical management. De IT-operation management behoort tot de 2^e-lijnssupportgroep.

- 3. Application management:** het applicatiemanagement is verantwoordelijk voor het beheren van applicaties gedurende hun gehele levenscyclus. De aspecten van de levenscyclus zijn: het verzamelen van de eisen, het ontwerpen, het coderen en testen, implementeren, uitvoeren en optimaliseren van de applicatie, database of netwerk. De 3^e-lijnssupportgroep zal bestaan uit een applicatie-, netwerk-, database- en softwaremanager die de verantwoordelijkheid zal hebben over algemene leiding, beheer en besluiten in hun specialiteit.

Prestatie-indicatoren

Om de prestatie van de servicedesk te bepalen zijn er prestatie-indicatoren vastgesteld. Deze indicatoren brengen een verbetering aan in de handelingen van de service desk. De beste maatstaf voor het succes van een servicedesk is de tevredenheid van de gebruiker. De indicatoren kunnen zijn:

- Verzoeken per e-mail, telefoon of sms dienen binnen een bepaald tijdsbestek te worden afgehandeld. Een verzoek per e-mail dient binnen vijf minuten te worden beantwoord of een call dient binnen tien seconden te worden beantwoord;
- Het percentage incidenten, dat afgehandeld wordt door de 1^e-lijnssupport.
- De gemiddelde tijd om een incident te herstellen;
- De verzoeken via calls, e-mails en sms'jes dienen beleefd te worden beantwoord;
- De verzoeken die niet door de service desk opgelost kunnen worden dienen zo snel mogelijk doorgeschakeld te worden naar de 2^e-lijnssupport;
- De gebruikers dienen tijdig op de hoogte gesteld te worden van de veranderingen en storingen.

Kritieke succesfactoren en risico's

Voor een succesvolle service desk zijn er enkele **succesfactoren**:

- Een goed en strak ingerichte service desk;
- Onderhouden van klanttevredenheid;
- Bereikbaar zijn via verschillende communicatiekanalen;
- Een centraal aanmeldpunt;
- Goed getraind service deskpersoneel;

- Commitment van het service deskpersoneel.

Voor een succesvolle service desk zijn er enkele **risico's**:

- Gebruikers kunnen de service desk omzeilen.
Om ervoor te zorgen dat de gebruikers niet naar een specifieke ICT'er bellen zal er een werkinstructie gemaakt worden en de ICT'ers moeten de gebruiker terugverwijzen naar de service desk.
- Onderbetaalde medewerkers zullen naar een beter betaalde functie willen solliciteren; om dit werk aangenaam te maken zullen de functies redelijk worden beoordeeld. Daarnaast zal bij deze functie een reshuffle systeem worden gehanteerd.
- Bij slechte bereikbaarheid van de service desk bestaat het gevaar dat gebruikers zelf hun storing gaan proberen op te lossen of zich gaan ophouden bij de dienstverlening waardoor de burger eronder gaat lijden. Om dit te mitigeren zullen er meerdere meldingskanalen aanwezig moeten zijn.

7.5 Continual Service Improvement

Het is heel verstandig dat de ICT-afdeling regelmatig de IT-diensten en dienstverlening naar de gebruikers toe continu verbetert. Dit is mogelijk door die te meten, te analyseren en efficiënt en effectief aan te pakken, zodat die beter kunnen aansluiten op de wensen van de business.

Aan de hand van maandelijkse rapportages kan gelijk worden gezien waar, wie en welk probleem bepaalde services of procesactiviteiten dwarszit. Hiervoor kunnen er oplossingsmodellen worden bedacht en uitgevoerd zodat de dienstverlening zonder oponthoud verder kan. Bij deze fase zal de ICT-afdeling moeten meten en monitoren op de aspecten als: procesnakoming, kwaliteit, performance en de bedrijfswaarde van een proces.

Bij het verbeteren zal communicatie met de gebruikers een belangrijke rol gaan spelen. Daarvoor zal onder andere gebruikgemaakt worden van een self-service desk om de gebruikers te laten zien wat de status is van hun meldingen. Dat geeft hun niet alleen het gevoel dat snel helpen het allerbelangrijkste is, maar dat aan hun melding wordt gewerkt geeft ze een geruststellend gevoel.

De twee processen van CSI, respectievelijk het CSI-verbeterproces en het service rapportageproces zullen in de volgende fase worden uitgewerkt.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

Uit dit onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

1. Het management van het CBB is bewust van de knelpunten in de huidige situatie en de mogelijkheden van IT-servicemanagement. Daarom is het bereid zijn volle ondersteuning te geven tot het implementeren van dit project.
2. De aanwezige hardware en infrastructuur bieden de mogelijkheid om de service deskmanagementtool te kunnen ondersteunen.
3. Het CBB heeft nog geen garantie voor de opgezette VPN-service op papier vastgesteld.
4. De IT-medewerkers hebben onvoldoende kennis en expertise met betrekking tot IT-servicemanagement op basis van ITIL versie 3 en volgens het organogram van de IT-afdeling ziet het er onvolledig uit.
5. Dit project is financieel haalbaar en kan in ongeveer drie maanden worden gerealiseerd. Volgens de aspecten van Value on Investment kunnen de kosten worden terugverdiend op lange termijn.
6. De ITSM gebaseerd op ITIL v3 geeft de juiste richtlijnen tot het beschrijven van de systematische procesactiviteiten die de IT-dienstverlening effectief en efficiënt helpen aanpakken.

Aanbevelingen

Om IT-servicemanagement succesvol te laten uitvoeren, moet de ICT-afdeling van het CBB letten op de volgende aspecten:

1. Zo gauw mogelijk afhandelen met Telesur ten aanzien van de Service Level Requirement (SLR).
2. Vervolgens de Service Level Agreement (SLA) laten opstellen met duidelijke afspraken, verantwoordelijkheden, doelen en alle bijbehorende juridische eigenschappen ten behoeve van de afgehuurde VPN-service van Telesur, zodat de dienstverlening naar burgers en personeel toe gegarandeerd is.
3. De service desk implementeren met de service deskmanagementtool en die laten inrichten volgens de beschreven processen en uitvoeren zoals in het transitieplan is aangegeven.
4. Indien CBB niet gefinancierd kan worden door het ministerie van Binnenlandse Zaken zal men moeten onderhandelen met de E-Gov commissie, het ICT-orgaan van de overheid, ter verbetering van de dienstverlening.
5. De IT-medewerkers laten trainen in "ITIL v3 Foundation" en vervolg trainingen.
6. Het installeren van een projectgroep die de implementatie van het project kan sturen.
7. De CBB-medewerkers op het hart drukken om volgens de richtlijnen van de servicedesk de meldingen te laten rapporteren.

LITERATUURLIJST

Boeken:

- Bon, J. van. (2006). *Foundations of IT Service Management op basis van ITIL v2*, Nederland.
- Bon, J. van. (2007). *Foundations of IT Service Management op basis van ITIL v3*, Nederland.
- Bon, J. van. (2009). *Service Strategy op basis van ITIL v3 - Een managementguide*, Nederland.
- Bon, J. van. (2009). *Service Design op basis van ITIL v3 - Een managementguide*, Nederland.
- Bon, J. van. (2009). *Service Transition op basis van ITIL v3 - Een managementguide*, Nederland.
- Bon, J. van. (2009). *Service Operation op basis van ITIL v3 - Een managementguide*, Nederland.
- Bon, J. van. (2009). *Continual Service Improvement op basis van ITIL v3 - Een managementguide*, Nederland.
- *PTC Reader Bachelorafstudeerverslag*, augustus 2011, Verslaglegging.
- *Rapport Fiso II Functiebeschrijving*.
- Ruijs, L., Jong W. de. (2009). *ICT-dienstverlening Van ICT-beheer naar ICT- service management*, Nederland.

Artikelen:

- <http://www.computable.nl/artikel/opinie/softwarebeheer/2337592/4480179/itil-v3-pakt-bureaucratie-aan.html>

Onlinebronnen:

- <http://20000.fwtk.org/benefits.htm>
- <http://blogs.elsitech.com/post/2009/08/ITIL-v2-vs-v3-Diagram.aspx>
- <http://cf.ilxgroup.com/demos/itil-foundation-demo/default.htm>
- http://community.spiceworks.com/help/Why_Is_Spiceworks_Free%3F_What%27s_The_Catch%3F
- <http://help-desk-software.findthebest.com/compare/2-17-37/ServiceDesk-Plus-Standard-Edit-vs-Spiceworks-vs-SysAid-IT-Pro>
- <http://outsourcingperformance.nl/2011/12/01/toekomst-van-de-it-servicedesk>
- <http://process-consultant.blogspot.com/2010/01/itil-v2-vs-v3.html>
- http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Checklist_Service_Portfolio
- http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/comparison_between_itil_v3_and_itil_v2_-_the_main_changes
- <http://www.allesovermarktonderzoek.nl/Steekproef-algemeen/steekproefcalculator>
- <http://www.gov.sr/sr/ministerie-van-biza/diensten/cbb.aspx>

- <http://www.gov.sr/sr/ministerie-van-biza/diensten/cbb/diensten-en-producten.aspx>
- <http://www.gov.sr/sr/ministerie-van-biza/diensten/cbb/historie,-nieuwe-missie-en-visie.aspx>
- <http://www.manageengine.com/products/service-desk/compare-help-desk-software.html>
- <http://www.spiceworks.com/events/university>
- <http://www.spiceworks.com/free-help-desk-software>
- <http://www.spiceworks.com/myway>
- <http://www.spiceworks.com/privacy>
- <http://www.spiceworks.com/terms>
- <http://www.sysaid.com/features.htm>
- <http://www.youtube.com/playlist?list=PL017C0B75EE2FA714>

Persoonlijke communicatie (interview en e-mail):

• Graanoogst, C. 24 februari, 2013	Hoofd Personeelszaken Het Centraal Bureau voor Burgerzaken
• Jubithana, V. 15 april, 2013	Systeembeheerder Ministerie van Financiën
• Kromodimedjo, M. 14 juni, 2012	Hoofd IT-afdeling Het Centraal Bureau voor Burgerzaken
• Paltantewari, R. 06 december, 2012	Application Consultant Itee N.V
• Paragh, S. 04 maart, 2013	Senior medewerkster afd. Paspoorten Het Centraal Bureau voor Burgerzaken
• Saharie, J. S. 24 februari, 2013	Directeur Het Centraal Bureau voor Burgerzaken

BIJLAGE I: HUIDIGE ROLLEN, TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

Hieronder worden alle negen functies van de afdeling beschreven met hun taken en verantwoordelijkheden, waarvan vijf functies bemand en vier onbemand zijn momenteel. Deze taken en verantwoordelijkheden zijn geregistreerd op de afdeling Personeelszaken van het CBB.

1. Hoofd ICT

Het hoofd van de ICT - afdeling heeft de verantwoordelijkheid voor het beschikbaar stellen, continueren, herstellen, implementeren van nieuwe systemen, wijzigen en beveiligen van de operationele omgeving, zoals hardware, software, netwerken, databases en randapparatuur.

Hoofdtaken:

1. Ontwikkelt mede en voert het beleid uit met betrekking tot het ICT-beleid;
2. Stelt het operationele jaarplan (inclusief budget) op en waakt over de realisatie hiervan;
3. Stelt op en voert productieplannen uit;
4. Ontwikkelt en implementeert verbeteracties met betrekking tot geschiktheid en kwaliteit van processen, producten en diensten;
5. Levert een bijdrage c.q. adviseert t.a.v. investeringen;
6. Draagt zorg voor het toetsen(testen) van nieuwe en gewijzigde systemen op volledigheid, juistheid en consistentie en gaat na of deze in overeenstemming met specificaties en standaarden zijn;
7. Draagt zorg voor ontwerp, implementatie, testen en beheer van wijzigingen in de netwerkinfrastructuur en systeemomgeving;
8. Draagt zorg voor het beveiligen en beschermen van de infrastructuur, de informatiesystemen en de data;
9. Draagt zorg voor het onderhouden en uitvoeren van back-up- en restore- procedures.
10. Draagt zorg voor het maken en monitoren van (implementatie- en onderhouds-) afspraken met leveranciers van hardware, software en randapparatuur;
11. Draagt zorg voor het opstellen, beheren en monitoren van leverancierscontracten en het aansturen van contractpartijen;
12. Draagt zorg voor het maken van afspraken met gebruikers groepen en/of afdelingen ten aanzien van de dienstverlening en deze te waarborgen in een Service Level Agreement (SLA);
13. Zorgt voor een voortdurende optimale inzet van medewerkers met de juiste kwalificaties;

14. Zorgt mede voor de uitvoering van goede HRM, t.w.: afspraken maken, beoordelingen doen en opstellen van opleidings- en loopbaanplannen;
15. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

2. Applicatiebeheerder

Deze zorgt voor de doorvoering van nieuwe functionele eisen en wensen in bestaande informatiesystemen/applicaties.

Hoofdtaken:

1. Zorgt voor het inventariseren en categoriseren van gebruikerswensen en eisen;
2. Maakt impactanalyses (data, interfaces etc.) van geplande wijzigingen;
3. Zorgt voor het aanpassen van de applicatieprogrammatuur en de gerelateerde documentatie;
4. Verzorgt interfaces tussen applicaties;
5. Lost incidenten op;
6. Test de gewijzigde programmatuur;
7. Realiseert gebruikersinterfaces;
8. Stelt samen en onderhoudt programma- en softwaredocumentatie;
9. Assisteert bij het opstellen en onderhouden van het technisch ontwerp;
10. Stelt op en voert mede installatieplannen uit;
11. Evalueert continu, stelt op en voert verbeterplannen uit t.a.v. prestaties van informatiesystemen;
12. Past methoden en technieken toe voor het testen van informatiesystemen;
13. Toetst het functioneren van informatiesystemen aan de specificaties en verwachtingen van gebruikers;
14. Stelt plannen op t.a.v. programmatuuraanpassingen;
15. Vertaalt functionele specificaties naar logische testgevallen en voert deze uit;
16. Zet op en voert bevindingenadministratie uit en brengt eindrapportage uit;
17. Verzorgt rapportages betreffende applicatiebeheeractiviteiten;
18. Ondersteunt de gebruikers bij het gebruik en de acceptatie van applicaties;
19. Participeert in ontwikkelings- en verandertrajecten;
20. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

3. Databasebeheerder

Deze zorgt voor de beschikbaarheid, juistheid en consistentie van de data en voor de meest optimale databasestructuur, welke zorg draagt voor de documentatie van de meta-data (data over de data).

Hoofdtaken:

1. Beheert de data en databases en het toegangssysteem voor alle typen gebruikers;

2. Beheert het back-upstelsysteem en controleert periodiek de integriteit van de back-ups;
3. Assisteert bij het ontwerpen en implementeren van werkprocedures
4. Zorgt voor adhoc en periodieke analyses en lost incidenten op;
5. Verricht regelmatig onderhoudswerkzaamheden o.a. parametrisering- en toegangs-
padanalyses en indexering;
6. Realiseert de interfaces mede(input - output) tussen databases;
7. Voert productieopdrachten en informatieverzoeken uit;
8. Evalueert periodiek procedures en documentatie m.b.t. het gebruik van het RDBMS
teneinde het doelmatige gebruik van beschikbare middelen te vergroten;
9. Draagt zorg voor het beveiligen van de opgeslagen gegevens en het doen verzorgen
van het herstel of de reconstructie in voorkomende gevallen;
10. Draagt zorg voor het waarborgen van de confidentialiteit van de opgeslagen
informatie, onderneemt actie en rapporteert alle inbreuken daarop;
11. Zorgt voor het administratief verantwoorden van de uitgevoerde werkzaamheden;
12. Ondersteunt de gebruikers bij het gebruik van data;
13. Adviseert over gebruikersbelangen;
14. Participeert in ontwikkelings- en verandertrajecten;
15. Ontwerpt een gegevensmodel en realiseert op basis daarvan een database;
16. Zorgt voor het vaststellen van de security-eisen en de zorg deze te implementeren en
te onderhouden in de databases;
17. Ondersteunt de gebruikers bij het gebruik en de acceptatie van applicaties;
18. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

4. Helpdesk officer

De helpdesk officer heeft de verantwoordelijkheid voor het aannemen en afhandelen van alle binnenkomende meldingen en het terugkoppelen van voortgangsinformatie en eindresultaten aan de aanmelder conform de werkinstructies en procedures. Deze is tevens het aanspreekpunt en communicatiekanaal van de afdeling voor de gebruikers.

Hoofdtaken:

1. Neemt aan en registreert alle meldingen(telefoon, mail, fax, etc.);
2. Handelt zelfstandig eenvoudige problemen af, ondersteund door documentatie;
3. Ondersteunt de gebruikers en beantwoordt de gebruikersvragen;
4. Stuurt meldingen door naar de backoffice of 2^{de}-lijnssupport;
5. Monitoort en bewaakt de afhandeling van meldingen en storingen;
6. Zorgt voor de terugkoppeling van informatie betreffende de voortgang en afhandeling
aan de aanmelders;
7. Beheert documentatie en de configuratiedatabase;
8. Levert rapportages op;
9. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

5. Service officer

Deze zorgt voor het begeleiden en ondersteunen van gebruikers m.b.t. een efficiënt en effectief gebruik van ICT-middelen.

Hoofdtaken:

1. Verhelpt/lost storingen op aan hardware, software, randapparatuur en multimedia-middelen van de eindgebruikers;
2. Legt aan en onderhoudt standaard computer-, telefonie- en netwerkbekabeling en -bedrading;
3. Assembleert, installeert en configureert systemen in stand-alone situaties;
4. Installeert en configureert systeem- en applicatiesoftware bij de gebruiker;
5. Assisteert bij de evaluatie van op de markt beschikbare computerfaciliteiten en applicatiepakketten op bruikbaarheid in de eigen organisatie;
6. Begeleidt de gebruikers van de ICT-middelen en -diensten;
7. Test en controleert elektronische installaties;
8. Documenteert configuratie van de gebruikers;
9. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

6. Netwerkbeheerder

Deze zorgt voor het opstellen van een netwerkontwerp en een realisatieplan voor de netwerkinfrastructuur op basis van eisen en wensen d.m.v. het uitvoeren van installatie en configuratiewerkzaamheden en brengt een eindrapport uit. Ter voorkoming van storingen voert hij/zij regelmatig testen uit en toetst of de bescherming en beveiliging up-to-date is.

Hoofdtaken:

1. Maakt op basis van eisen, wensen en andere specificaties een netwerkontwerp;
2. Maakt een implementatieplan voor het realiseren van de infrastructuur;
3. Zorgt ervoor dat het geïnstalleerde netwerk volledig en juist is gedocumenteerd;
4. Beheert en onderhoudt Quality of Services;
5. Voert regelmatig testactiviteiten uit;
6. Voert regelmatig onderhoudswerkzaamheden uit;
7. Lost incidenten op;
8. Documenteert storingsmeldingen en oplossingen op;
9. Stelt security-eisen vast, implementeert deze en onderhoudt het netwerk;
10. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

7. Systeembeheerder

Deze zorgt voor het adequaat beheren en beveiligen van gegevens, programmatuur evenals het up-to- date houden van de systeem- en applicatiesoftware.

Hoofdtaken:

1. Zorgt voor het adequaat opstarten en stoppen van de integrale systeemomgeving;
2. Zorgt voor het installeren, parametriseren en testen van systeem- en applicatiesoftware;
3. Zorgt voor een adequaat beheer van het systeem evenals de systeembeveiliging en toegang tot de systeemomgeving;
4. Voert regelmatig onderhoudswerkzaamheden uit aan systeemcomponenten (hardware en software);
5. Stelt op en voert back-up- en restoreprocedures uit;
6. Stelt herstelmaatregelen op en test deze periodiek;
7. Treft voorzieningen om in geval van ernstige calamiteiten, de dienstverlening te herstellen;
8. Stelt op, voert uit en evalueert implementatiedraaiboeken;
9. Voert productieopdrachten uit;
10. Schrijft en onderhoudt beheerprogramma's en onderhoudsprocedures in de bestuderingstaal;
11. Neemt contact op met leveranciers indien er problemen zijn in de systeemomgeving en indien nodige reparatiewerkzaamheden te verrichten zijn;
12. Zorgt voor verbeterplannen ter optimalisering van de systeemomgeving;
13. Stelt mede productieplannen op en voert mede uit;
14. Maakt afspraken met gebruikersgroepen en/of afdelingen ten aanzien van de dienstverlening en waarborgt deze in een Service Level Agreement (SLA);
15. Vervangt het hoofd ICT bij diens afwezigheid/ontstentenis;
16. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

8. ICT-coördinator

Zorgt voor beschikbaarheid, continuïteit, herstel, implementatie van nieuwe systemen en beveiliging c.q. wijzigingen van de operationele omgeving binnen 1(één) ministerie/ dienst/organisatie.

Hoofdtaken:

1. Draagt zorg voor het testen van nieuwe en gewijzigde systemen op volledigheid, juistheid en consistentie en gaat na of deze in overeenstemming met specificaties en standaarden zijn;
2. Draagt zorg voor het testen, implementeren en beheren van alle wijzigingen in de infrastructuur;

3. Ontwikkelt en voert mede projecten uit;
4. Draagt zorg voor het beveiligen en beschermen van de infrastructuur, de informatiesystemen en de data;
5. Stemt de middelen en de capaciteit af op de wensen en behoeften van de gebruikers;
6. Ontwikkelt, implementeert en beheert richtlijnen en werkinstructies voor de afdeling en de gebruikers;
7. Draagt zorg voor het administreren, beheren en documenteren van de ICT-configuratie;
8. Draagt zorg voor het onderhouden en uitvoeren van back-up- en restore procedures;
9. Draagt zorg voor (implementatie-, leverings- en onderhouds-)afspraken met leveranciers van hardware, software en randapparatuur;
10. Draagt zorg voor het afhandelen van meldingen, verzoeken, storingen etc. van gebruikers;
11. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

9. Operationeel ICT-beheerder

Zorgt voor een niet al te complexe omgeving die over ICT-voorzieningen beschikt, die voornamelijk bestaan uit kantoorautomatisering en niet al te kritische bedrijfsapplicaties.

Hoofdtaken:

1. Verhelpt en lost storingen op aan hardware, software, randapparatuur en multimedia-middelen van de eindgebruikers;
2. Verhelpt en lost eerstelijnsstoringen op aan systeem en netwerk;
3. Assembleert, installeert en configureert systemen in niet al te complexe LAN-omgevingen;
4. Installeert en configureert systeem- en applicatiesoftware bij de gebruiker;
5. Begeleidt de gebruikers van de ICT-middelen en -diensten;
6. Test en controleert elektronische installaties;
7. Documenteert configuratie van de gebruikers;
8. Verricht alle in het verlengde van de functie liggende werkzaamheden.

Bron: Rapport FISO 2 functiebeschrijving.

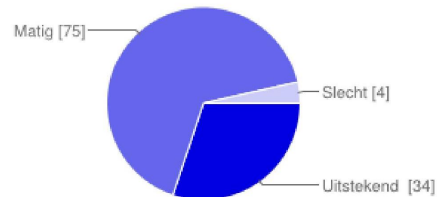
BIJLAGE II: ENQUÊTERESULTAAT

114

responses

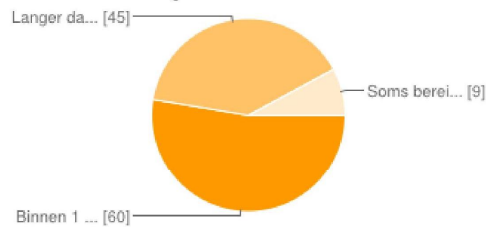
Summary

1. Wat vindt u van de afhandeling van de computer gerelateerde problemen door de ICT-afdeling van het CBB?



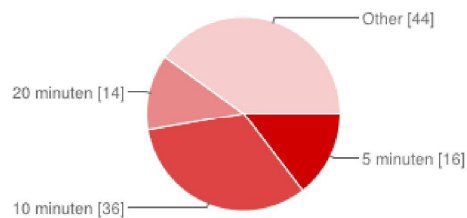
Uitstekend	34	30%
Matig	75	66%
Slecht	4	4%

2. Hoe lang moet u wachten voordat de telefoon wordt opgenomen door het personeel van de ICT-afdeling?



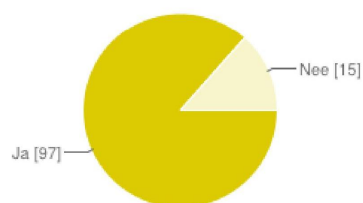
Binnen 1 minuut	60	53%
Langer dan 1 minuut	45	39%
Soms bereikbaar	9	8%

3. Hoe lang wacht u voordat het incident is opgelost nadat u heeft gerapporteerd?



5 minuten	16	15%
10 minuten	36	33%
20 minuten	14	13%
Other	44	40%

4. Bent u tevreden met de richtlijnen of adviezen die u krijgt op uw verzoek, vraag of gealarmeerde incidenten? Indien nee, waarom?

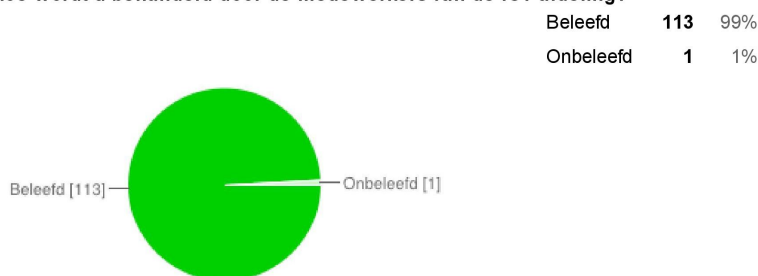


Ja	97	87%
Nee	15	13%

4a. Indien nee, waarom?

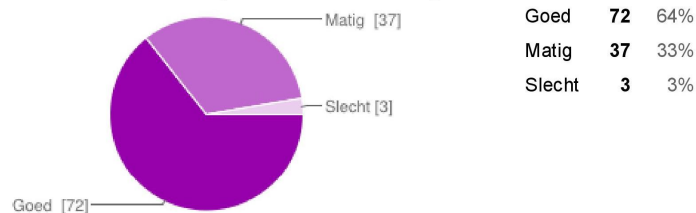
niet altijd omdat de ICT medewerkers niet altijd de problemen kunnen op lossen en hulp zoeken bij anderen. Richtlijnen worden niet gegeven, indien gewenst worden er onvolledige antwoorden gegeven op vragen. Zijn meestal onduidelijk. De service is niet altijd goed Omdat ze niet altijd de problemen kunnen oplossen Er wordt nauwelijks uitgelegd. niet overtuigend genoeg. Wordt niet voldoende uitgelegd. De afdeling ICT is zelf afhankelijk van de directeur. Nee er wordt vaak verwezen naar huishoudelijke zaken. Er is nooit een behoorlijk antwoord of verklaring hoe het probleem ontstaat of dergelijks, vaak hoor je het is niet van jou belang. Er worden geen adviezen gegeven en richtlijnen nog minder. omdat niet bij alle incidenten ons wordt voorghouden hoe te voorkomen. Omdat niet een ieder op de afdeling het aangegeven probleem kan oplossen

5. Hoe wordt u behandeld door de medewerkers van de ICT-afdeling?



Beleefd	113	99%
Onbeleefd	1	1%

6. Wat vindt u van de werkwijze van de ICT-afdeling?

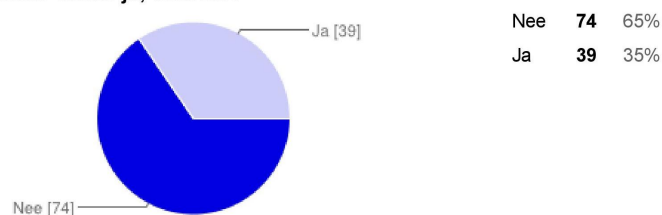


6a. Indien matig of slecht geef een toelichting.

Geen enkel afdeling is perfect. Want ze willen altijd weten wat er is, en ik zeg als er geen probleem was zouden we niet bellen. Vanwege de te grote afstanden die eafgelegd moeten worden naar de locaties. Problemen worden niet direct aangepakt, afdeling ICT doet te lang over een bepaalde probleem, alsof de problemen niet serieus worden genomen. Het kan Beter. Omdat het altijd beter kan. Men moet wat meer creativiteit op de afdeling ICT hebben. Als je over excell praat dan schrikken bepaalde personen. Net enkele IT medewerkers weten een probleem echt op te lossen. Soms moet je zo lang wachten. Eeuwig hebben ze het druk met werken, niet iedereen komt professioneel over. Bepaalde personeelsleden zijn onvoldoende bekend met ICT. Kan veel beter. Het kan beter. Niet iedereen is in staat op dezelfde wijze problemen op te lossen. Niet zo goed georganiseerd. Meestal wordt er assistentie gevraagd door de ICT-ers. Je ziet steeds dezelfde mensen, geen vervanging of inspring methode van het personeel van ict onderling. Omdat er op alle afdelingen bestanden moeten zijn waarbij er toegang is maar dat is het geval nog steeds niet. Niet een ieder is capabel en bereikbaar. Het kan veel beter. In sommige gevallen is de procedure te lang. Omdat men vindt dat je eerst zelf de oplossing moet zoeken. Men moet

sneller en adequater te werk gaan en het personeel moet in staat zijn alles zelf op te lossen. bepaalde leden van ICT afdeling doen alsof de afdeling van hun is en het bedrijf ook, en vinden het niet altijd nodig om problemen gelijk op te lossen. Men heeft altijd een server probleem en stroom uitval/schommeling. Niet een ieder is even bekwaam. Omdat het zo is dat niet alle medewerkers even attent zijn. De service naar collega's en de client toe kan beter. Wordt nauwelijks uitleg gegeven van hun zijde. Als sommige personen er niet zijn er geen oplossing voor het probleem is. Omdat er altijd gevraagd wordt wat er is. omdat bij afhandeling van incidenten wij niet geattendeerd worden of er wordt ons niet tegzegd, hoe, wat, waarom en wat nu..... Er zijn slechts enkelen die enigszins kennis hebben van zaken waardoor je niet met iedereen kan dealen. Niet een ieder is bevoegd bepaalde handelingen te plegen en soms zijn diegene niet aanwezig. Ze zijn niet altijd optimaal te bereiken als je nodig hebt meestal buitendienst. Omdat steeds de zelfde mensen komen om de problemen op te lossen. Optijd repliceren. Het kan zeker weten beter als iedereen zich inzet.

7. Belt u liever naar specifieke IT-personeelsleden voor computer gerelateerde problemen? Indien ja, waarom?

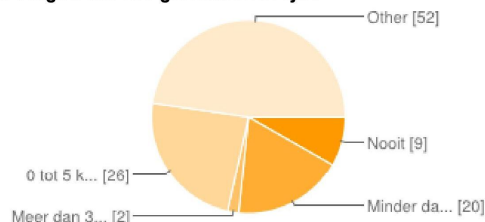


7a. Indien ja, waarom?

omdatze jou tenslotte toch verwijzen naar een ander persoon die het wel kan dus liever gelijk die bepaalde persoon. Omdat je altijd een heer hebt die alle problemen kan oplossen. Omdat zij veel erover weten. zij zijn het die van 7uur tot 15uur bezig zijn met dit werk, daarom die vertrouwen en liever bellen naar het personeel van de ICT afdeling. De persoon al een beeld heeft wat het probleem inhoudt. omdat enkelen van hen onervaren zijn. Vanwege hun deskundigheid. Omdat aan een aantal personeelsleden van de ICT afdeling deskundigheid aangeleerd moet worden. Dat ontbreekt. Voor een goede en vlotte afhandeling. Omdat ik dan sneller wordt geholpen. Omdatje met de right man on the right place and moment sneller en gedegen geholpen bent. Bepaalde personen hebben geen kaas gegeten van bepaald

eprogramma's. Uit ervaring weet ik dat di ehet probleem zeker kan oplossen. omdat bij sommige mensen niks mogelijk is. Ik wil dat de persoon die mij helpt inzicht heeft. Verzekerd van goede aanpak. Omdat je dan beter geholpen bent. Omdat zijn de deskundigen zijn op CBB. Ja je moet ze kennen. Betere service van bepaalde personeelsleden. Omdat die bepaalde persoon meestal de problemen kan oplossen. Als het ware zijn zij belast daarmee dus hen opde hoogste stellen vindt ik ideaal Omdat betrokkene dan direct klaar staat om je van dienst te zijn. Omdat er weinig personeelsleden zijn. Omdat ik me mensen ken. Ik bel liever met Mike, dit omdat hij gewoon van alles weet, belje de andere leden dan moet je toch vaak horen Mike kan het als mike er is zal hij het probleem komen oplossen, dus dan liever met mike bellen. Ook hoorje vaak wij mogen dit niet of dat wij zitten hier voor een ander project, dus dan kunje niet verder met de rest. Omdat dan binnen 1 of 2 dagen het probleem wordt opgelost Zodat het probleem snel opgelost word Niet een ieder draagt genoeg kennis van ICT omdat je van sommigen weet dat ze daadwerkelijk het probleem gaan aanpakken Omdat ik dan zeker weet dat het probleem wordt opgelost. Ja bepaalde personen zijn sneller omje tehelpen met het probleem. Omdat zij altijd beschikbaar zijn omdat niet een ieder bekwaam is. je hebt dan direct de juiste persoon omje zaken aan te pakken Zij kunnen het probleem oplossen. Omdat ze handig zijn met het gereleeteerde probleem. Omdat je soms wordt gevraagd wat het probleem is en nadat je het verteld hebt als antwoord krijgt even geduld ik meld een bepaalde persoon ,en als die persoon er niet is wordt het probleem ook nitet opgelost. ben ik zeker van dat het probleem wordt opgelost Omdat niet een ieder het kan oplossen.

8. Hoe vaak belt u de ICT-afdeling voor het rapporteren van incidenten, problemen verzoeken of vragen die ICT-gerelateerd zijn?



Nooit	9	8%
Minder dan 3 keren per dag	20	18%
Meer dan 3 keren per dag	2	2%
0 tot 5 keren per week	26	24%
Other	52	48%

9. Heeft u eisen en wensen t.b.v. de dienstverlening welke door ICT- afdeling wordt verleend? Zo ja, welke dan?

Een C.P.K bestand geenbakken meer met kaarten. Graag internet aansluiting. Neen. wens: eec C.P.K bestand Ja, dat ze vaker tenminste 2 keer in de maand naar de districten gaan. 1. dat er een systeem gebouwd wordt dat elke afdeling in een maand een keer aan de beurt komt voor het servicen van de PC's. 2. dat de kabels (netwerk en stroom) op een ordelijke en fatsoenlijke wijze wordt geplaatst. - Betere Communicatie. - Een goede uitleg van problemen de computers aangaande C.P.K bestand Het Constant digitaal in verbinding staan met alle afdelingen en bijkantoren, invoeren. Alvast met email adressen van alle afdelingshoofden en de leidinggevenden van de bij kantoren starten, zodat er in elk geval geregistreerde schriftelijke communicatie is. Kunnen alle heren aangeleerd worden om met alle programma's te werken. Wanneer er een probleem is en bepaalde personen zijn niet aanwezig op de afdeling, dan moet je specifiek op deze personen wachten. Heren van ICT-Afdeling specialiseerd u zich in uw vak, anders zoek een ander werk. Enkele medewerkers moeten capabel genoeg zijn om een probleem op te lossen. professioneler te werk gaan, want een heleboel zitten daar en hebben geen kaas gegeten van wat ICT in houdt Wens dat ze allemaal professioneel getraind worden. Internet graag net hoe jullie genieten van internet. - personeel moet beter opgeleid worden in het ICT gebeuren - alles dat nog handmatig geschiedt automatiseren Wat meer training en meer uitleg over de voorkomende problemen. meer training voor de afdeling en voldoende uitleg voor voorkomende problemen. Continu bijscholing (upgrading) en bijsturing vooral van degenen die het nodig heeft. - Betere organisatie. - De afdelingen meer bewandelen om te voorkomen dat problemen zijn, een soort van controle - Meer communicatie Indien mogelijk aansluiting internet en a.u.b. regelmatig service beurten. Het is heel slecht hoe zou ik printen ik heb geen printer. Meer innovatie en verwerkingsgedachten moeten komen van deze afdeling. ja een C.P.K bestand - Betere scholing (interne training) - Multi inzetbaar Bij het opstarten van een server 's morgens zou ik wel willen dat dat sneller werkt. Wat meer training voor de personeels leden van de ICT afdeling en voldoende uitleg over de voorkomende problemen. Gaat goed. Internet graag. Er sneller gereageerd moet worden naar de problemen. Adequater handelen, een ieder moet in staat zijn alle ICT gerelateerde problemen op te lossen, en de medewerkers bijscholen. Nee. Het zou goed zijn als ICT problemen zelf kan afhandelen zonder de loperij van de medewerker. Vaak ken je als medewerker de technische aspecten van een onderdeel niet. Dat er elke maand een check up moet plaatsvinden van het systeem, desnoods op de zondag tegen betaling van overuur - Afdeling ICT moet in zijn geheel ready staan om problemen en issues op te lossen. - De leden moeten wel allemaal begrip hebben van computers etc, misschien dat het ministerie ook kan zorgen voor ICT cursussen voor de heren - Afdeling ICT moet serieuzer overkomen want ze lijken alles behalve serieus. - Automatisering van Vreemdelingen - Lonken met BVB's en CMV binnen 1 dag wens: Er moet een C.P.K bestand

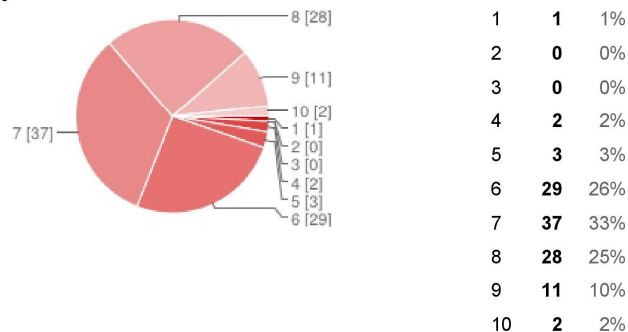
komen wens: dat ze elke week kunnen up-daten Als er een aanvraag wordt gedaan voor computer of assecoires dan duurt het altijd zolang, want men is nooit op de hoogte of er wordt gezegd dat de leiding ermee belast is. -Online verbinding met de verschillende bureaus en diensten. -Verwerking van de verschillende mutaties zelf ter hand nemen. Deskundigheid van ALLE medewerkers(ICT) Ja personeel moet goed opgeleid worden. dat het hoofd van de afdeling niet altijd aanwezig moet zijn om dingen gedaan te krijgen. Wat meer training voor andere personeelsleden, en meer uitleg over veel voorkomende problemen. Sneller met oplossingen komen, meer overleg met elkaar waardoor problemen beter aangepakt kunnen worden. Het werk niet te veel laten hangen van enkele personen. Meer zelfstandigheid m.b.t. het werk aan de dag leggen. Een ieder die werkzaam is op de afdeling moet multifunctioneel zijn op de afdeling om zelfstandig problemen op te kunnen lossen. Neen. Ja, het heel systeem moet meer beveiliging genieten en gemoderniseerd worden, zodat we van systeemsnelheid van het werk naar de burgers toe kunnen profiteren. Ja, het zou goed zijn als de anderen ook wat meer weten over het bestand en bij problemen weten hoe op te lossen. - Dienstverlening optimaliseren, waardoor wij niet te lang moeten wachten. - Het reprimen van de BvB's helpt elke week om problemen van de burgers (mbt. verhuizingen, huwelijken, echtscheidingen etc) te voorkomen, zodat ze niet speciaal verwezen worden naar de afd. CMV. Ja, dat een ieder die op de ICT afdeling werkt elk probleem betreffende ICT moet kunnen oplossen want de salariering is het zelfde of aan de hand van het werk dat men op de afdeling verricht. Nee. Een optimale dienstverlening. En dat de machines optijd een service beurt krijgen. Dat het verbeterd wordt. Als een ieder zich inzet kan het zeker weten beter op de afdeling.

10. Heeft u pijnpunten met betrekking tot de ICT-afdeling. Zo ja, welke?

Je krijgt rechten van de Directeur maar het wordt niet uitgevoerd. Neen. Neen. Kunnen de heren niet "hokjes" werken, want dit geeft mij een vervelend gevoel als ik ze nodig heb voor ICT problemen je moet te lang wachten op vervangende onderdelen maar dat hangt eigenlijk af van de hogere hand. Kasten optijd een service beurt geven niet een ieder heeft ervaring om met bepaalde programma's te werken verder bemensing met bekwaam personeel zodat specialisatie mogelijk is. Meer initiatieven t.b.v. de dienstverlening (inspelen op de ICT ontwikkelingen) en deze voorstellen aan de leiding. vernieuwen Vraag me af of bepaalde personeelsleden niet elders van de afdeling ICT productiever ingezet kunnen worden - Steeds de zelfde mensen komen op een afdeling om problemen op te lossen. - niet een ieder is capabel. Toegang tot Internet Kasten optijd een service beurt geven. Betere motivatie van de ICT-afdeling met uitzondering van Mike en Chotkan Sommige medewerkers schuiven gewoon de taken naar andere medewerkers, deng mang lesi Nee. Afhandeling voor noodzakelijke spullen. Pc's

moeten regelmatig geserviced worden. De verbinding moet wat sneller. -Bepaalde leden hebben geen kaasgegeten van het werk wat betreft ICT ze zijn allang blij als ze naar buiten gaan, en niets binnen hoeven te doen. -er zijn leden die juist het personeel vragen hoe een probleem opgelost werd door een andere lid, dus jammer jammer jammer. Regelmatig updaten van bestanden Voor elk bureau zou het beter zijn als het personeel wordt getraind om zelf de problemen aangaande ICT op te lossen. met name zelf de handelingen verrichten in de computer. Neen. Ja, niet alle pc's zijn snel, dus die moeten vervangen worden, ze zijn veels te oud waardoor het werk stagneert bij het zoeken van informatie. Betere motivatie van de afdeling. (Complimenten a.d. heren: Mike en Chotkan) Wij willen ook Internet. het werk moet niet op de schouders van bepaalde mensen rusten en dat er een oplossing moet komen in de stagnatie is het dat een probleem opgelost moet worden zodat de burger niet te lang hoeft te wachten om geholpen te worden. Nee. Neen. Als het hoofd afwezig is kunnen sommige problemen niet door het personeel opgelost worden, hierin moet er wel verandering komen. Het zal goed zijn als de computers regelmatig een servicebeurt krijgen van de ICT medewerkers. Stof in de kasten zorgt voor onnodige complicatie. Zorgen voor voldoende computer onderdelen en batterijen.

11. Als u de ICT-afdeling met een cijfer (1 t/m 10) mag beoordelen, hoeveel zou dat mogen zijn?



12. Geef een toelichting indien vraag 11 met het cijfer 5 of lager is beoordeeld.

Het kan en moet beter gaan met afdeling ICT, in het bijzonder met het functioneren van het personeel van afdeling ICT. Vindt dat het personeel beter ingelicht en getraind moet worden. Ze mogen beter getraind worden. Ze moeten bereikbaar zijn en vermeerderen. Er is nog veel werk aan de winkel. Feesten eten drinken mag maar ook het werk moet serieus genomen worden en dat wordt naar mijn inzicht weinig gedaan. N.B.: niet een ieder is de 7 waar anderen zijn 10 waard maar weer anderen lager dan 7 en zelfs een 5

Link:

<https://docs.google.com/forms/d/1czxVEw38uR2X8NP3u0XAu33Z9aDwdOdai4ssuIV0vkY/viewanalytics?pli=1>

BIJLAGE III: BEREKENING ENQUÊTESTEEKPROEF

allesover
marktonderzoek

Home Offerte Marktonderzoek Typen & Methoden Marktonderzoekbureaus Panels AoM Bedrijvengids Vacatures Links

> home > Steekproef-algemeen > steekproefcalculator

Steekproefcalculator



ga direct naar:

- Steekproef algemeen
- Steekproef berekenen
- ASelecte steekproefmethoden
- Selecte steekproefmethoden

Alles over Marktonderzoek heeft voor u een calculator ontworpen, waarmee u eenvoudig de steekproefgrootte voor uw onderzoek kunt bepalen. U kunt uitleg krijgen van de oranje gekleurde begrippen door uw cursor hierover te bewegen. De formule die voor de steekproefcalculator wordt gebruikt staat onderaan deze pagina. Vul bij A de drie kengetallen in om bij B het resultaat te krijgen, waarbij direct drie scenario's worden getoond (betrouwbaarheidsniveau van 90%, 95% en 99%).

A. Vul hieronder de 3 kengetallen van de calculator in:

- Hoe groot is de **steekproefmarge** die u wilt toelaten? (%)
Een steekproefmarge van 5% is gangbaar bij marktonderzoek.
- Wat is de omvang van de **populatie**?
Wanneer de omvang niet bekend is, vult u dan 20000 in.
- Welke **uitkomst** verwacht u in het onderzoek? (%)
Wanneer dit vooraf niet is in te schatten, vult u dan 50 in.

B. Resultaat :

- Steekproefgrootte bij een
betrouwbaarheidsniveau van: 90% **107**
- Steekproefgrootte bij een
betrouwbaarheidsniveau van: 95% **120**
- Steekproefgrootte bij een
betrouwbaarheidsniveau van: 99% **139**

Formule steekproefgrootte

De onderstaande factoren zijn van belang om de steekproefgrootte te berekenen.

- grootte van de populatie
- betrouwbaarheid
- nauwkeurigheid of foutmarge
- budget
- tijd in verhouding tot de bereikbaarheid van de doelgroep

Je kunt onderscheid maken tussen een steekproef uit een eindigde populatie en uit een oneindigende populatie.

De formule voor een steekproef waarbij de populatie eindig is:

$$n \geq \frac{N \times z^2 \times p(1-p)}{z^2 \times p(1-p) + (N-1) \times F^2}$$

De formule voor een steekproef waarbij de populatie oneindig is:

$$n \geq \frac{z^2 \times p(1-p)}{F^2}$$

De uitkomst van bovengenoemde berekening geeft dus aan hoeveel respondenten je minimaal terug moet hebben. Hierbij is:

n = het aantal benodigde respondenten. Altijd naar boven afronden

z = de standaardafwijking bij een bepaald betrouwbaarheids%. Dus 1,96 bij 95% betrouwbaarheid. Deze wordt bijna altijd gebruikt.

Zie voor andere getallen de boeken statistiek.

N = de grootte van de populatie

p = de kans dat iemand een bepaald antwoord geeft (in de meeste gevallen 50%)

F = de foutmarge vaak wordt hierbij 3%, 5% of 7%.

Link: <http://www.allesovermarktonderzoek.nl/Steekproef-algemeen/steekproefcalculator>

BIJLAGE IV: INTERVIEWVRAGEN

Vragen t.b.v. het IT- afdelingshoofd van het CBB

1. Hoeveel personeelsleden zijn er op de afdeling en is dat genoeg?
2. Zijn de personeelsleden goed ingedeeld qua hun werkzaamheden?
3. Wat vindt u van de support die de afdeling biedt aan de personeelsleden, bent u tevreden of kan het beter?
4. Zijn alle personeelsleden capabel genoeg om problemen op te lossen op hun eigen houtje?
5. Is er een structuur op de afdeling qua het aannemen van incidenten tot het oplossen ervan? Indien wel, hoe ziet het eruit?
6. Wat gaat goed/ niet goed op de afdeling?
7. Hoe wordt er gewerkt indien er een weerstand is tussen de gebruiker en IT'er?
8. Zijn er incidenten die herhaaldelijk voorkomen en waarbij opnieuw naar een oplossing gezocht wordt?
9. Worden de incidenten volgens prioriteiten afgehandeld?
10. Worden de incidenten ergens vastgelegd wie, wat en hoe het probleem is opgelost en binnen hoeveel tijd?
11. Hoeveel incidenten komen in totaal binnen per dag? Hoeveel daaruit wordt direct per telefonisch opgelost? En voor hoeveel wordt er uitgereden?
12. Hoe lang duurt het minimaal en maximaal om een incident op te lossen?
13. Maakt het bedrijf gebruik van "Service Level Agreement" (SLA)? Indien wel met welk bedrijf?
14. Hoe vaak wordt er expertise(2^e of 3^e lijns) bijgehaald voor het oplossen van een incident?
15. Wat wilt u veranderd zien op de afdeling?
16. Op welk niveau wilt u de ICT-afdeling zien qua IT-servicemanagement?
17. Wat doet de afdeling niet volgens uw wens?
18. Wat zijn uw eisen en wensen t.b.v. de ICT-afdeling?

Vragen t.b.v. service desk management tool van het ministerie van Financiën

1. Met welke functies is de servicedesk bemand?
2. Hoe ziet het organogram en de werkstructuur eruit?
3. Wat voor type servicedesk hebben jullie? Callcenter, servicedesk of helpdesk.
4. Welke zijn de aanmeldingsmogelijkheden voor incidenten, problemen, verzoeken en vragen?
5. Wordt er gebruikgemaakt van een prioriteitenmatrix? En welke zijn ze?
6. Hebben jullie ook een categorie indeling voor het type incidenten? En welke zijn ze?
7. Hoe geschiet jullie Incident- en probleemmanagement?
8. Van welke servicedesk tool maken jullie gebruik?
9. Welke ITIL processen hebben jullie beschreven en geïmplementeerd?
10. Welke versie van ITIL hebben jullie gehanteerd?
11. Hebben jullie lopende SLA's/UC's met leveranciers/klanten? In het bijzonder met Telesur t.a.v. de VPN?
12. Merken jullie wel iets van ROI? En aan welke aspecten is de ROI te merken?
13. Hoeveel heeft dit alles gekost om het te laten implementeren?
14. Zijn er nog knelpunten na het implementeren? En welke zijn ze?

BIJLAGE V: OFFERTE ITIL V3 FOUNDATION TRAINING



Offerte: OF13027

Offerte ITIL® V3 Foundation op basis van 'in-company'.

29 maart 2013

CBB

De heer S. Kanhai
Mr. Jagernath Lachmonstraat 170
Paramaribo

Deze offerte is geldig tot 30 juni 2013.

Investing bij 5 deelnemers

Drie dagen training	SRD 2.700 per persoon	SRD	13.500
Materiaalkosten (verplicht)	SRD 350 per persoon	SRD	1.750
Examen (optioneel)	SRD 700 per persoon	SRD	3.500

AMG biedt dit traject aan met een korting per persoon van:

- SRD 1.085 op de training;
- SRD 140 op het examen.

daarmee komt het tarief per persoon uit op → SRD 2.525
(standaard tarief is SRD 3.750)

Investering bij 5 deelnemers: **SRD 12.625**

De investering voor een ITIL® V3 Foundation trainingstraject (inclusief certificering), waaraan 5 deelnemers zullen deelnemen, is **SRD 12.625**. Daarbij is rekening gehouden met een korting van SRD 1.225 per persoon.

AMG hanteert voor de ITIL trainingen een minimum van 4 en een maximum van 12 deelnemers per trainingssessie. Hiermee garanderen wij een optimale interactie tussen de deelnemers onderling.

Annuleringsregeling

Wanneer AMG een training annuleert, zijn daar voor u als inschrijver geen kosten aan verbonden. Annuleert u als inschrijver een training, dan gelden de volgende voorwaarden:

1. Indien u de training annuleert tot aan zes weken voorafgaand aan de training, dan betaalt u geen kosten.
2. Indien u de training annuleert tussen de zes en de drie weken voorafgaand aan de start van de training, dan betaalt u 50% van de totale trainingskosten.
3. Indien u de training annuleert minder dan drie weken voorafgaand aan de start van de training, dan betaalt u 100% van de totale trainingskosten.
4. Bij onderbreking van deelname aan een training, betaalt u 100% van de totale trainingskosten.

AMG NV | PO box 227 - Paramaribo - Suriname | KKF nr: 52994 | Website: www.amgnv.sr

Telefoon: +597 443770 | Mobiel: +597 8645792 of 8645791 | E-mail: info@amgnv.sr

De Surinaamsche Bank: SRD 76.86.013; Euro 76.86.021

BIJLAGE VI: OFFERTE TOPDESK

Deze kostenopgave van TOPdesk is opgemaakt door Itee. NV.

TOPdesk Lite 500 aanmelders	
Module	USD
1 TOPdesk lite Framework	2,300.00
1 Meldingenbeheer (Incidentbeheer)	1,380.00
1 Middelenbeheer (Configuratiebeheer)	1,380.00
1 Selfservice Helpdesk	1400
Totaal (eenmalig)	6,460.00
28 advies en implementatie	1,400.00
Onderhoud (jaarlijks)	897.00

TOPdesk Enterprise 500 aanmelders	
Module	USD
1 TOPdesk Enterprise Framework	6,250.00
1 Meldingenbeheer (Incidentbeheer)	3,750.00
1 Middelenbeheer (Configuratiebeheer)	3,750.00
1 Selfservice Helpdesk	2,500.00
1 Gebeurtenissen- en Acties	1,250.00
1 Contractbeheer en SLM	3,750.00
1 Probleembeheer	3,750.00
1 Wijzigingsbeheer	3,750.00
1 Projectbeheer	3,750.00
1 Voorraad- en Bestelbeheer	3,750.00
1 Reserveringbeheer	3,750.00
1 Operationeel Beheer	3,750.00
1 Huisvestingsbeheer	3,750.00
1 Bezoekersregistratie	1,250.00
1 Enquêtebeheer	1,250.00
1 Meerjarenplanning	3,750.00
Totaal (eenmalig)	53,750.00
100 advies en implementatie	5,000.00
Onderhoud (jaarlijks)	9,000.00

Paltantewari Rajnishkant
Application Consultant

Itee N.V. | Mr. F.H.R. Lim A Postraat 26, Paramaribo, Suriname
Mobile: +597 8750010 | Desk: +597 470110 ext.261 | Fax: +597 476190
Website: www.iteenv.com | Email: raj.paltantewari@iteenv.com



BIJLAGE VII: LIJST VAN DEFINITIES

DEFINITIES	
Assets	Al wat kan bijdragen tot het leveren van de dienst zoals management, kennis, informatie, proces, personeel, infrastructuur, applicatie en of organisatie.
Autoriseren	Bekrachten
Capabilities	Vermogens van een organisatie, management, proces, kennis en personeel om activiteiten uit te voeren. Capabilities zijn ontastbare assets.
Configuratie- items	Productiemiddelen zoals hardware, software, IT- services, mensen, gebouwen en formele documentaties.
Configuratiemanagementsysteem	Een set van tools en databases die worden gebruikt om configuratiedata van IT-dienstverleners te beheren.
E-Gov	De Commissie E-Government, het orgaan dat als doel heeft om met behulp van onder andere informatie- en communicatietechnologie (ICT) en optimalisatie van processen de dienstverlening van de overheid aan de gemeenschap te verbeteren.
Gap	Het verschil of de kloof tussen de huidige manier en gewenste manier van werken of het verschil in wat de gebruiker verwacht van de ICT-afdeling.
Incident	Elke gebeurtenis in de dienstverlening, die de kwaliteit van de service in zijn geheel of gedeeltelijk kan laten reduceren van de normale werking.
Information Technology Infrastructure Library	Een set van concepten die richtlijnen bieden voor IT-servicemanagement.
Information Technology Service Management	Implementatie en management van servicekwaliteit die in de behoefte van de business voorziet.
Major incidenten	Incidenten die een speciale procedure nodig hebben zoals met kortere tijdslimiet en een grote urgentie en die een hoge impact kunnen veroorzaken.
On-premises software	Een software die geïnstalleerd en uitgevoerd wordt op computers in het gebouw van de desbetreffende organisatie.
Open Source	Gratis software die vrij is van auteursrechten.
Operational Level Agreement	Overeenkomst waarin afspraken staan tussen IT-serviceprovider en interne afdelingen. Deze ondersteunt de IT-serviceprovider bij het leveren van diensten aan de klant.
Pareto-analyse	Een statistische onderzoeksmethode waarbij alle factoren die bijdragen tot een bepaalde gebeurtenis (fout) worden gerangschikt naar hun relatieve waarde.
Probleem	Een onbekende oorzaak van een of meerdere incidenten.

	ten.
Proprietary Software	Dit systeem is niet gebaseerd op een (inter)nationale standaard, maar op een specifieke bedrijfsstandaard. Dat wil zeggen dat de software slechts samenwerkt met modules van hetzelfde bedrijf.
Resources	Middelen zoals financiën, IT- infrastructuur, applicatie, informatie en personeel die helpen om de IT-service te leveren.
Return of Investment	Kosten in waarde uitgedrukt welke terug te verdienen zijn op lange termijn.
Service Level Agreement	Overeenkomst waarin afspraken staan tussen IT-service provider en klant van een bepaalde IT-dienst. De SLA bevat de servicebeschrijving, scope van de overeenkomst, service-uren, veiligheid, servicecontinuïteit, verantwoordelijkheden etc. Deze bepaalt het vereiste serviceniveau van de dienstverlening.
Service Level Management	Houdt zich bezig met de onderhandeling tussen klant en serviceprovider door middel van het SLR en SLT om de SLA/UC/OLA te kunnen ontwerpen en vast te leggen, zodat de service meetbaar is.
Service Level Requirement	Eisen en wensen van de klant voor een bepaalde IT-service. Wordt gebruikt als basis voor het formuleren van de Service Level Agreement.
Service Level Targets	Overeenstemmingen die worden beschreven in een Service Level Agreement. De Service Level Targets dienen SMART te zijn opgesteld en vervolgens te zijn gedocumenteerd in de SLA.
Service Request	Verzoek van gebruikers dat te maken heeft met advies, standaardwijziging, informatie, documentatie en ondersteuning of toegang tot een service.
Servicemanagement	Het geheel van gespecialiseerde capabilities waarmee een organisatie waarde levert aan de gebruikers of klanten in de vorm van diensten.
Serviceportfolio	Overzicht van alle diensten.
Services	De wijze om de productiviteit van gebruikers te faciliteren naar gewenst resultaat zonder dat ze specifieke kosten hebben en risico's lopen.
Software as a Service	Een software distributiemodel waarvan de applicatie en bijbehorende data als een dienst over het internet worden geleverd via de Cloud. SaaS is toegankelijk met behulp van een "Thin Client" via een webbrowser.
Underpinning Contract	Juridisch contract tussen de IT-serviceprovider en derde partij om volgens overeengekomen niveau diensten of producten te leveren op bepaalde tijden bij calamiteiten. Het is een ondersteunend document voor de

	SLA.
Value on Investment	Kosten die niet in geld kunnen worden uitgedrukt, maar wel te merken zijn op lange termijn vanuit het oogpunt van de gebruiker. Klanttevredenheid.
Virtual Private Network	Een privé-versleutelde verbinding, welke gebruikmaakt van een openbare telecommunicatie-infrastructuur zoals het internet. Om buitenkantoren of individuele gebruikers te voorzien van veilige toegang tot het netwerk van een organisatie.
Workaround	Tijdelijke oplossing.