

## Een methodologie voor de invoering van digitale diensten bij de overheid



Copyright: lectrr, metrotime.be



## Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Context	9
1.1.1 Digitale dienstverlening	9
1.1.2 Elektronische Overheid	9
1.1.3 e-Provincie	10
1.2 Probleem	10
1.3 Ontwikkeling digitale dienstverlening en e-Overheid	11
1.4 Onderzoekdoel	13
1.5 Onderzoeksvragen	13
1.6 Overzicht rest van het document	13
2 Methodologie voor het ontwerpproces	15
2.1 Het ontwerpproces	15
2.2 Succesfactoren voor implementatie e-Overheid	16
3 Toekomstige digitale dienstverlening bij de overheid	19
3.1 Actorenanalyse	19
3.2 De ICT organisatie binnen de Provincie Noord-Holland	20
3.3 e-Provincie	21
3.4 Subsidieverlening	23
3.4.1 Huidige situatie	23
3.4.2 Beoogde situatie	23
3.4.3 Relevante succesfactoren	24
3.5 GIS	25
3.5.1 Huidige situatie	25
3.5.2 Beoogde situatie	26
3.5.3 Relevante succesfactoren	26
3.6 Projectondersteuning	27
3.6.1 Huidige situatie	27
3.6.2 Beoogde situatie	27
3.6.3 Relevante succesfactoren	27
3.7 Vereisten vanuit de organisatie en belangrijke succesfactoren	28
4 Implementatiemethodologie	31
4.1 De implementatiemethodologie	31
4.2 Schematische weergave implementatiemethodologie	33
5 Evaluatie	35
5.1 Opzet Evaluatie	35
5.2 Interviews	35
5.3 Belangrijkste feedback	35
5.4 Potentiële succesfactoren	37
5.1 Vereisten en succesfactoren vanuit de organisatie	38
6 Verbeteringen generieke implementatiemethodologie	41
6.1 Aannames	41
6.2 Verbeterde onderdelen van de implementatiemethodologie	41
6.3 Schematische weergave verbeterd generieke implementatiemethodologie	43
6.4 Overzicht gebruikte potentiële succesfactoren	45
7 Conclusie	47
7.1 Het proces	47
7.2 Aanbevelingen	48
7.3 Suggesties voor verder onderzoek	49
Literatuurlijst	51
Bijlage 1: Overzicht van verschillende e-Overheid groei modellen	53
Bijlage 2: Uitwerking implementatiemethodologie aan de hand van de cases	55
Bijlage 3: Gespreksverslagen interviews	65
Bijlage 4: Generieke implementatiemethodologie	67



## Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie voor de opleiding Technische Bestuurskunde aan de faculteit Techniek, Bestuur en Management van de Technische Universiteit Delft.

Onze wereld bestaat steeds meer uit digitale diensten. Internet, mobiele telefonie, VOIP, e-mail en digitale televisie zijn niet meer uit ons leven weg te denken. De verbeterde kwaliteit maar vooral het gemak maakt dat mensen steeds vaker overstappen op digitale diensten. Daarbij verwachten mensen meer en meer dat er digitale diensten aangeboden worden. Ondernemers en overheid kunnen niet meer zonder website. En ook e-mail is een vereiste. Digitale diensten bieden kansen voor zowel ondernemers als de overheid. Daarom staat dit dan ook hoog bij hen op de (digitale) agenda.

In de scriptie richt ik me op de ontwikkeling van de elektronische dienstverlening binnen de Provincie Noord-Holland. Sinds september 2007 ben ik werkzaam bij de Provincie Noord-Holland als trainee bij de directie Beheer & Uitvoering, sector Strategie. Vanuit die rol ben ik betrokken geweest bij het programma e-Provincie. Dit is een losstaand tijdelijk programma. De sector ICT Regie, verantwoordelijk voor de ICT binnen de provincie, is betrokken bij dit programma, maar is geen opdrachtgever en is niet voor het programma verantwoordelijk. Dit onderzoek zal ik dan ook uitvoeren vanuit mijn rol als medewerker van de Provincie Noord-Holland.

Mijn dank gaat uit naar mijn begeleider Jos Vrancken. Dankzij mijn gesprekken met hem en zijn constructieve commentaar op mijn stukken groeide mijn zelfvertrouwen. Daarnaast wil ik mijn tweede begeleider Gwendolyn Kolfschoten en mijn afstudeerdocent Jan van den Berg bedanken voor hun tijd en moeite. Speciale dank gaat uit naar Bertus Nootebos die mij de mogelijkheid heeft gegeven om deze scriptie af te ronden.

Deze scriptie had ik niet af kunnen ronden zonder de steun en het geduld van mijn familie. Zij waren altijd geïnteresseerd maar hielden soms wijselijk hun mond. De belangrijkste persoon is echter mijn vrouw Vera, die ondanks mijn fouten toch in mij bleef geloven. Zonder haar was dit niet gelukt.

Wouter Ram



## Samenvatting

De samenleving digitaliseert in rap tempo. Internet is alom aanwezig en steeds meer zaken worden via het internet afgehandeld. De overheid is zich hier van bewust en springt in op deze ontwikkeling. Zij heeft zich ten doel gesteld de dienstverlening aan burgers en bedrijven te verbeteren, ondermeer met behulp van de inzet van ICT. Om dit te bereiken is in 1998 het programma e-Overheid gestart. Dit programma leidde uiteindelijk tot de start van het Programma Elektronische Provincies (PEP) in 2002. Dit programma is gestart in opdracht van de gezamenlijke provincies en richt zich specifiek op de taken en diensten van de provincies.

Het besef dat ICT de dienstverlening kan verbeteren is ook bij de Provincie Noord-Holland doorgedrongen. Daarom is zij in 2007 met het programma e-Provincie gestart. Hier lagen vier belangrijke redenen aan ten grondslag. Allereerst is er de technologische en maatschappelijke ontwikkeling, zoals ook hierboven beschreven. Ten tweede is er nieuwe wetgeving ingevoerd die digitalisering van een aantal processen vereist. Ten derde is er de mogelijkheid om de dienstverlening aanzienlijk te verbeteren. Tot slot kan de digitalisering van diensten bijdragen aan een grotere efficiëntie. Inmiddels zijn de bouwstenen voor de e-Provincie aangeschaft, nu is het zaak deze bouwstenen om te zetten in diensten.

Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is:

### *Een methodologie voor de invoering van digitale diensten binnen de e-Overheid*

Dit doel zal bereikt worden aan de hand van 6 subvragen:

1. Welke onderzoeksmethodologie kan gebruikt worden om de implementatiemethodologie te ontwerpen?
2. Wat zijn de succesfactoren voor implementatie van e-Overheid?
3. Hoe ziet de toekomstige digitale dienstverlening binnen de overheid er uit?
4. Hoe ziet een implementatiemethodologie voor de Provincie Noord-Holland er uit?
5. Voldoet de implementatiemethodologie aan de gestelde eisen?
6. Welke verbeteringen zijn er aan de implementatiemethodologie toegevoegd?

Bovenstaande vragen worden in de verdere hoofdstukken beantwoord. De Provincie Noord-Holland wordt hierbij als een case study gebruikt.

Allereerst wordt gekeken naar een methodologie voor de ontwikkeling van de implementatiemethodologie. Op basis van ervaringen in de literatuur wordt gekozen voor het gebruik van de methodologie voor ontwikkeling van informatiesystemen door middel van Design Science van Hevner et al. (2004). Hierbij wordt gebruik gemaakt van de uit de theorie voortkomende 7 richtlijnen.

Vervolgens is er gekeken naar de succesfactoren voor implementatie van e-Overheid. In de literatuur worden meerdere succesfactoren beschreven. Deze zijn samengevoegd en gecombineerd. In totaal zijn er 71 succesfactoren geïdentificeerd.

Op basis van 3 voorbeelddiensten binnen de Provincie Noord-Holland wordt er in hoofdstuk 3 een beeld geschetst van de toekomstige dienstverlening. Aan de hand van deze voorbeelddiensten wordt bepaald welke succesfactoren van belang zijn voor de provincie. Deze zullen gebruikt worden om de implementatiemethodologie op te stellen en te evalueren.

Vervolgens wordt er in hoofdstuk 4 een eerste versie van de implementatiemethodologie gepresenteerd. Deze is gebaseerd op de eisen vanuit de organisatie, de succesfactoren en interne en externe documentatie op het gebied van e-Overheid.

Deze eerste versie wordt in overeenstemming met de richtlijn van Hevner et al. geëvalueerd door middel van interviews met betrokkenen uit de organisatie en op basis van de eisen vanuit de organisatie. De punten die uit deze evaluatie naar voren zijn gekomen zijn opgenomen in een verbeterde versie van de implementatiemethodologie.

In hoofdstuk 6 worden de verbeteringen aan de implementatiemethodologie besproken; het gehele plan is opgenomen in bijlage 4. De belangrijkste elementen die toegevoegd zijn aan de methodologie zijn:

- Opdeling in 3 fasen;
- Vooraf alle betrokkenen bepalen;
- Duidelijk vastleggen van de scope;
- Veiligheid en toegangsrechten;
- Go/No Go besluit op meerdere elementen;
- Standaarden voor ICT ontwikkeling;
- Opleiden gebruikers/beheerders/exploitanten.

Uiteindelijk kan geconcludeerd worden dat op basis van het onderzoek de ontwikkelde methodologie geschikt lijkt voor de implementatie van digitale diensten binnen de overheid. Het plan richt zich echter voornamelijk op de technische aspecten van de implementatie. Voor een succesvolle invoering van digitale dienstverlening zijn er op meerdere vlakken punten waaraan aandacht besteed dient te worden. Aangezien deze punten niet passen binnen de implementatiemethodologie, worden deze punten door middel van een aantal aanbevelingen onder de aandacht gebracht.



## 1 Inleiding

In deze inleiding zal allereerst de context van het onderzoek geschetst worden. Vervolgens wordt het probleem beschreven. De ontwikkeling van digitale diensten zal tevens besproken worden. Dit leidt tot een onderzoeksdoel en bijbehorende onderzoeksvragen. Tot slot zal een overzicht gegeven worden van de rest van het document.

### 1.1 Context

Het gebruik van internet en digitale middelen neemt steeds meer toe. In het rapport “De digitale economie 2008 [1] stelt het CBS: “Informatie- en communicatietechnologie (ICT) is niet meer weg te denken uit de Nederlandse samenleving. De steeds verdere digitalisering van de samenleving heeft ook haar sporen nagelaten in het privé-domein van de Nederlander, het huishouden. De moderne informatie- en communicatiemediën zijn in steeds meer huishoudens aanwezig en worden steeds intensiever toegepast.” In 2008 beschikt 88% van de Nederlandse huishoudens over een PC en 86% van de Nederlandse huishoudens beschikt over een internetaansluiting. Communiceren blijft de belangrijkste internetactiviteit maar 9 van de 10 Nederlanders gebruikt het internet ook voor het vinden van informatie.

#### 1.1.1 Digitale dienstverlening

Deze digitale samenleving heeft ook gevolgen voor de dienstverlening van de overheid. Hierbij is niet alleen het informeren van de burger belangrijk, er komt steeds meer nadruk te liggen op het aanbieden van digitale diensten. Dit wordt ook door de overheid onderkent en zij heeft zichzelf ten doel gesteld de dienstverlening aan burgers en bedrijven te verbeteren, ondermeer met behulp van de inzet van ICT. Om te kunnen voldoen aan de vraag naar digitale dienstverlening en om te komen tot een betrouwbare informatie-uitwisseling met burgers bouwen de Nederlandse overheden aan een elektronische overheid (e-Overheid). Dit zijn, veelal landelijk ontwikkelde, basisvoorzieningen die zich richten op de volgende thema's:

- Toegankelijkheid
- Authenticatie
- Basisregistraties
- Informatie-uitwisseling

Om te komen tot een goede afstemming van deze basisvoorzieningen is het Nationaal Uitvoeringsprogramma Betere Dienstverlening en e-Overheid (NUP) gestart. Met de ondertekening van de bijbehorende akkoordverklaring worden afspraken gemaakt tussen Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen om de potentie van de inmiddels bestaande infrastructuur van de e-Overheid gericht te benutten voor betere dienstverlening.

#### 1.1.2 Elektronische Overheid

In 1998 introduceerde het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het Actieprogramma Elektronische Overheid. Doel van dit programma was de ontwikkeling van een efficiëntere en effectievere overheid op de elektronische snelweg. Uit dit programma kwam ook de beleidsnotitie “De Digitale Delta: Nederland oNLine” voort.

Eind 2003 start op initiatief van toenmalig minister van Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties de Graaf het actieprogramma “Andere Overheid”. Het actieprogramma vormt daarmee het startschot voor ingrijpende veranderingen in de verhouding tussen overheid en civil society en de wijze waarop de overheid haar taken uitvoert. Het streven is om in 2007 65% van de publieke dienstverlening (van Rijk, provincies en gemeenten) plaats te kunnen laten vinden via het Internet. In 2006 is het actieprogramma “Andere Overheid” overgegaan in het programma Good Governance Openbare Sector.

### 1.1.3 e-Provincie

De e-Provincie is een programma opgezet door de gezamenlijke provincies in IPO verband ter bevordering van de digitale dienstverlening. Op 28 juni 2002 is de ICTU het Programma Elektronische Provincies (PEP) gestart in opdracht van de 12 provincies.

Doel van dit programma was het uitwisselen van kennis op het gebied van elektronische dienstverlening en het gezamenlijk ontwikkelen van dienstverlening via internet. Dit leidde onder andere tot het opstellen van een catalogus van provinciale producten en diensten, de Provinciale Producten Catalogus (PPC). Op 11 maart 2004 is de tweede fase van PEP gestart onder de naam e-Provincies. In juni 2003 was al een website gestart onder deze naam ([www.e-provincies.nl](http://www.e-provincies.nl)). Het doel van de website was een platform bieden voor de uitwisseling van kennis tussen provinciale medewerkers uit alle beleidsterreinen op het gebied van e-Government. Per 1 januari 2008 is het programma e-Provincies beëindigd en zijn de taken overgenomen door het IPO, samengevoegd onder het dossier Elektronische Dienstverlening. De doelstellingen en concrete initiatieven op het gebied van elektronische dienstverlening zijn opgenomen in het IPO Jaarplan.

### 1.2 Probleem

Zoals in de vorige paragraaf beschreven, biedt ICT tegenwoordig ruime mogelijkheden om de dienstverlening te verbeteren. Daarnaast is er bij de overheid steeds meer interesse voor digitale dienstverlening gekomen. Ook de Provincie Noord-Holland ziet de mogelijkheden van digitale dienstverlening. In het programmaplan e-Provincie [2] wordt het als volgt omschreven:

*“De provincie Noord-Holland wil haar elektronische dienstverlening en digitale informatiehuishouding laten aansluiten bij ontwikkelingen in de samenleving en bij wettelijke bepalingen op het terrein van e-Government. Burgers en ondernemers raken meer en meer gewend aan de mogelijkheden die internet biedt. Ze willen ook bij de overheid snel en gemakkelijk informatie verwerven en meer interactiemogelijkheden krijgen. Deze ontwikkeling wordt ook vanuit het rijk gestimuleerd. Zo kunnen burgers zich digitaal identificeren met hun DigiD, gaan overheden gebruik maken van de ‘basisregisters’, zodat burgers en ondernemers maar één keer hun gegevens hoeven te verstrekken, en komen bestemmingsplannen digitaal beschikbaar. Meer transparantie en interactie kunnen bovendien een belangrijke bijdrage leveren aan het vergroten van de betrokkenheid van de Noord-Hollandse samenleving bij het provinciale bestuur (Provincie Noord-Holland (2007) ‘Programmaplan e-Provincie’, Haarlem, pp 3).”*

Dit citaat geeft duidelijk aan dat er meerdere componenten ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van het e-Provincie programma. Allereerst is er de technologische en maatschappelijke ontwikkeling waarbij internet en digitale dienstverlening steeds meer gemeengoed worden.

Ten tweede is er wetgeving die digitalisering verplicht stelt. Zo is in de nieuwe Wet ruimtelijk ordening (Wro)<sup>1</sup> opgenomen dat de plannen langs elektronische weg beschikbaar moeten zijn. Tevens is opgenomen dat bestemmingsplannen volgens de digitale standaarden elektronisch uitgewisseld moeten worden. Ook het gebruik van de basisregistraties wordt door de overheid verplicht gesteld.

Ten derde is er de verbeterde dienstverlening. De provincie wil het voor burgers en ondernemers gemakkelijker maken om in contact te komen met de provincie. Nu is men voor het stellen van vragen en het bekijken van de status van een aanvraag aangewezen op kantooruren. Daarnaast is het lastig te achterhalen wat de status van een aanvraag is aangezien dit alleen bekend is bij de behandelend ambtenaar.

Tot slot kan de digitalisering van diensten bijdragen aan een grotere efficiëntie. De komende jaren zal er veel groot onderhoud aan wegen en kunstwerken plaats vinden. Een groot gedeelte van het areaal is in de jaren 70 aangelegd en is daarom in de komende jaren aan vervanging toe. De grote hoeveelheid extra werk zal echter met een gelijkblijvende organisatie uitgevoerd moeten worden. Om dit te kunnen bereiken is het noodzakelijk dat de organisatie zich anders organiseert. Informatiehuishouding en efficiëntie zijn van groot belang en kunnen verbeterd worden door middel van digitale dienstverlening.

---

<sup>1</sup> Wet ruimtelijke ordening, <http://wetten.nl/Wet%20ruimtelijke%20ordening>

Inmiddels zijn de bouwstenen voor de digitale dienstverlening aangeschaft, maar het heeft nog niet geresulteerd in digitale dienstverlening. Het is nu belangrijk om de bouwstenen om te zetten in diensten.

Samenvattend is de ontwikkeling van digitale diensten voor de overheid noodzakelijk om vier redenen:

1. Maatschappelijke ontwikkeling richting digitale dienstverlening;
2. Wettelijke verplichtingen;
3. Verbetering van de dienstverlening;
4. Efficiëntere bedrijfsvoering.

Invoering van digitale dienstverlening kan een oplossing zijn voor de bovenstaande problemen.

### 1.3 Ontwikkeling digitale dienstverlening en e-Overheid

Het aanbieden van digitale dienstverlening valt onder de vlag van e-Overheid. Voor e-Overheid of e-Government is er geen eenduidige definitie [3]. De Verenigde Naties gebruiken de volgende definitie:

“A permanent commitment by government to improve the relationship between the private citizen and the public sector through enhanced, cost-effective and efficient delivery of services, information and knowledge”.

Echter, in de e-Government Survey van 2008 wordt een andere definitie gebruikt:

“The use of information and communication technologies to improve the activities of public sector organizations and by doing so improve the services offered to the public” [4].

Aansluitend bij de bovenstaande definitie wordt in het advies *Het uur van de waarheid* van de commissie Postma/Wallage (2007) [5] de volgende definitie gehanteerd:

“Een overheid waarbij het verkeer tussen overheid en burger zo veel mogelijk langs elektronische weg plaatsvindt, met als doel betere dienstverlening, betere handhaving en bevordering van inspraak en zeggenschap”.

De Europese Unie gebruikt een andere definitie:

“Electronic Government (EGovernment) is the use of information and communication technologies in public administrations - combined with organisational change and new skills - to improve public services and democratic processes and to strengthen support to public policies”.

Deze definitie omvat niet alleen de elektronische dienstverlening maar ook de organisatorische veranderingen die nodig zijn om te komen tot elektronische dienstverlening. In deze scriptie zal deze bredere definitie gebruikt worden.

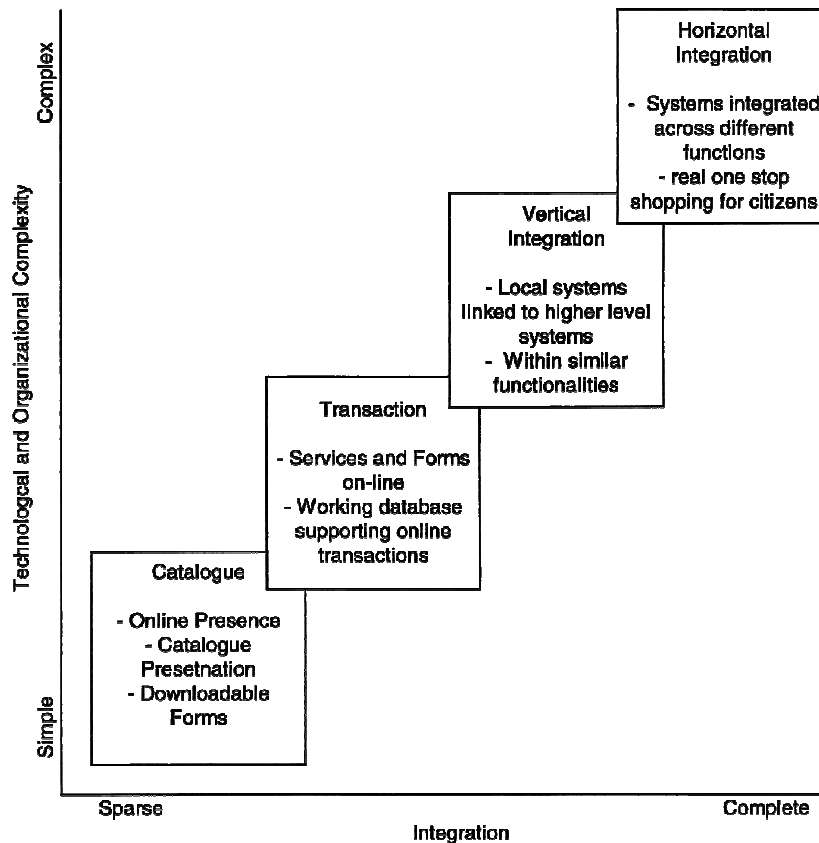
De definitie van e-Overheid omvat vaak e-Democratie. Aangezien niet alle modellen rekening houden met deze fase en het in de Nederlandse situatie ook niet aan de orde is, zal e-Democratie in deze scriptie buiten beschouwing gelaten worden.

Om de ontwikkeling van e-Overheid te duiden zijn er verschillende modellen (Hiller en Bélanger (2001) [6], Persson en Goldkuhl (2005) [7], Verenigde Naties en American Society for Public Administration (2001) [8], zie bijlage 1). Een veel gebruikt model is het 4 fasen model van Layne en Lee (2001) [9]. Zij beschrijven hierin 4 fasen om tot een volledig functionele e-Overheid te komen: Catalogue, Transaction, Vertical integration en Horizontal integration. Hieronder worden de fasen verder uitgewerkt:

- *Catalogue (Catalogus)*: Deze fase bestaat uit de aanwezigheid op internet door middel van een website en het ter beschikking stellen van informatie. Vaak is de weergave van de informatie gekoppeld aan de organisatiestructuur, waardoor de informatie voor de burger niet altijd eenvoudig te vinden is. Een tweede stap binnen deze fase is het aanbieden van informatie op basis van diensten of onderwerpen. In deze fase is geen interactie via de website mogelijk, maar kunnen er wel formulieren gedownload worden.
- *Transaction (Transactie)*: De tweede fase behelst het koppelen van de interne systemen aan de website zodat het mogelijk is voor burgers om transacties met de overheid af te handelen. De overheid biedt diensten aan die volledig via het internet af te handelen zijn. Hierdoor ontstaat communicatie over en weer tussen de overheid en de burger. De burger doet een aanvraag waarop de overheid moet reageren.

- *Vertical Integration (Verticale integratie)*: Fase drie gaat uit van integratie tussen verschillende overheidslagen. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de bestaande processen, maar worden de processen aangepast aan de (elektronische) dienstverlening. Informatie uitwisseling tussen de verschillende overheidslagen is hierbij noodzakelijk.
- *Horizontal integration (Horizontale integratie)*: Fase vier gaat uit van het verbinden van verschillende beleidsvelden. Hierbij worden alle diensten en overheidslagen gecombineerd tot een one-stop-shop. Om dit te bereiken kan het nodig zijn dat organisaties bepaalde macht op moeten geven.

In figuur 1 staan de verschillende fasen weergegeven, met daarbij de belangrijkste elementen. De modellen lopen op in complexiteit van de techniek en de organisatie en integratie.



Figuur 1: Fasen van het model van Layne en Lee (2001) [9]

In de huidige situatie bevindt de Provincie Noord-Holland zich in de eerste fase van het model van Layne en Lee. De provincie is aanwezig op het internet en biedt informatie en downloadbare formulieren. Ook is het mogelijk om via e-mail in contact te komen met de provincie. In de gewenste situatie bevindt de provincie zich in fase 4 van het model. Hierbij is er sprake van integratie van diensten tussen overheden over verschillende beleidsvelden. Hierbij kan gedacht worden aan het digitaal beschikbaar stellen van ruimtelijke ordening plannen. Tevens kan gedacht worden aan basisregistraties (Gemeentelijke Basis Administratie) en authenticatie (Digid). De tussenliggende fasen worden overgeslagen, er wordt dus direct overgegaan van fase 1 naar fase 4. Dit zorgt voor een complexere implementatie aangezien er geen geleidelijke groei is, zoals het model suggereert.

### 1.4 Onderzoeksdoel

Betere digitale dienstverlening door de overheid vergt een andere kijk op ICT binnen overheidsorganisaties. Wettelijke taken, vergaande samenwerking en informatie-uitwisseling tussen de overheidsorganisaties vraagt om standaardisatie en integratie van systemen. Nu nog los staande systemen, veelal gericht op het uitvoeren van één taak, zullen gekoppeld moeten worden. Initiatieven zijn ondernomen om te komen tot een referentie architectuur die de toegenomen complexiteit stroomlijnt en uniformiteit binnen overheidsorganisaties bevordert. Deze systemen moeten echter nog omgezet worden in digitale dienstverlening. Doel van dit onderzoek is om te komen tot een implementatiemethodologie voor digitale diensten binnen de e-Overheid. De Provincie Noord-Holland dient hierbij als case study.

### 1.5 Onderzoeksvragen

Om het onderzoeksdoel te bereiken worden er een drietal onderzoeksvragen opgesteld en beantwoord. Deze vragen zijn nodig om te komen tot het uiteindelijke resultaat van deze scriptie:

*Een methodologie voor invoering van digitale diensten binnen de e-Overheid.*

De volgende onderzoeksvragen zullen beantwoord worden om tot dit resultaat te komen:

7. Welke onderzoeksmethodologie kan gebruikt worden om de implementatiemethodologie te ontwerpen?
8. Wat zijn de succesfactoren voor implementatie van e-Overheid?
9. Hoe ziet de toekomstige digitale dienstverlening binnen de overheid er uit?
10. Hoe ziet een implementatiemethodologie voor de Provincie Noord-Holland er uit?
11. Voldoet de implementatiemethodologie aan de gestelde eisen?
12. Welke verbeteringen zijn er aan de implementatiemethodologie toegevoegd?

### 1.6 Overzicht rest van het document

In hoofdstuk 2 zullen onderzoeksvraag 1 en onderzoeksvraag 2 beantwoord worden. De onderzoeksmethodologie en de succesfactoren zullen beschreven worden. Zij vormen de basis van dit onderzoek. In hoofdstuk 3 zal vervolgens onderzoeksvraag 3 beantwoord worden. Er zal dieper ingegaan worden op de toekomstige digitale dienstverlening binnen de overheid, waarbij ook 3 voorbeelddiensten als cases besproken zullen worden. In hoofdstuk 4 wordt onderzoeksvraag 4 beantwoord door het presenteren van de eerste versie van de implementatiemethodologie. Onderzoeksvraag 5 wordt beantwoord in hoofdstuk 5. De eerste versie van de implementatiemethodologie wordt geëvalueerd in hoofdstuk 5, wat leidt tot een aantal verbeteringen die aan de implementatiemethodologie toegevoegd worden. In hoofdstuk 6 worden deze toevoegingen weergegeven en daarmee wordt onderzoeksvraag 6 beantwoord. Tot slot volgt in hoofdstuk 7 de conclusie, daarnaast worden er in hoofdstuk 7 ook een aantal aanbevelingen gedaan.



## 2 Methodologie voor het ontwerpproces

In dit hoofdstuk worden de methodes beschreven die de basis vormen van dit onderzoek. De methodologie zal beschreven worden in 2 delen. Allereerst zal de methodologie die gebruikt wordt voor de ontwikkeling van de implementatiemethodologie beschreven worden. Vervolgens worden de succesfactoren besproken. Deze succesfactoren zullen gebruikt worden om de implementatiemethodologie te ontwikkelen. De succesfactoren spelen op twee plekken een rol in het model van Hevner et al. (2004). De succesfactoren worden gebruikt om 3 praktijkcases vanuit de organisatie te koppelen aan de implementatiemethodologie, dit sluit aan bij de stap 'ontwerp als een zoek proces' uit het model van Hevner et al. Daarnaast zullen de succesfactoren gebruikt worden om het plan te evalueren, dit sluit aan bij de 'ontwerp evaluatie' uit het model van Hevner et al. In de eerste paragraaf zal de onderzoeksmethodologie nader uitgewerkt worden, vervolgens worden in de tweede paragraaf de succesfactoren besproken.

### 2.1 Het ontwerpproces

Het uiteindelijke doel van deze scriptie is het ontwerpen van een implementatiemethodologie. Deze onderzoeksmethodologie zal gebruikt worden om te komen tot een methodologie voor de invoering van de e-Provincie binnen de Provincie Noord-Holland. Voor het ontwikkelen van de implementatiemethodologie zal, om redenen die hieronder gegeven worden, gebruik gemaakt worden van de theorie van Hevner et al. (2004) [10]. De auteurs borduren voort op eerder onderzoek naar Design Science Research. Design Science is op een innovatieve of creatieve manier een probleemoplossende activiteit uitvoeren op basis van nieuwe technologie [11]. Peffers et al. (2006) [12] vergelijken verschillende Design Science theorieën en de bijbehorende methodes. De methode van Hevner et al. (2004) is hierbij de meest recente methode. Uit de vergelijking komt naar voren dat de verschillende methoden allemaal ongeveer dezelfde elementen bevatten. Naast het ontwerpen van het artefact is er ook aandacht voor de evaluatie van het proces en de communicatie hierover achteraf.

Hevner et al. (2004) gebruiken een brede definitie voor het artefact. Het kan zowel een constructie als een model als een methode als een instantiatie zijn. Hierdoor is het geschikt om het ontwikkelen van een implementatiemethodologie vorm te geven. Daarnaast stellen Hevner et al. (2004) dat het artefact ontworpen wordt om een organisatorisch probleem op te lossen. De organisatie wordt echter niet gezien als een onderdeel van de systematiek [13]. Om te zorgen dat dit implementatiemethodologie voldoet zal gebruik gemaakt worden van de 7 richtlijnen opgesteld door Hevner et al. (2004). Deze 7 richtlijnen komen voort uit een combinatie van Gedragswetenschap en Design Science. Design Science is er op gericht om te komen tot een innovatieve manier om een informatiesysteem te analyseren, ontwerpen, implementeren en gebruiken. Hieronder staan de 7 ontwerprichtlijnen.

1. Ontwerp als een artefact
2. Probleem relevantie
3. Ontwerp evaluatie
4. Onderzoeksbijdrage
5. Robuust onderzoek
6. Ontwerp als een zoek proces
7. Communicatie van het onderzoek

Het uiteindelijke doel van Design Science is artefact. Dit kan zowel een model, een systeem als een methode zijn (richtlijn1). Het moet een oplossing bieden voor een relevant (bedrijfs)probleem (richtlijn 2). Om te komen tot een werkelijke oplossing is het van belang om het ontwerp te evalueren (richtlijn 3). Het uiteindelijke artefact moet een bijdrage leveren aan de kennis over het onderwerp (richtlijn 4). Het artefact dient ook robuust te zijn (richtlijn 5). Dit wordt bereikt door robuuste methoden toe te passen bij zowel het ontwerp als de evaluatie. Het proces om tot het artefact te komen evenals het artefact zelf bevat vaak een zoek proces waarbij gezocht wordt naar een passende oplossing (richtlijn 6). De uiteindelijke uitkomst van het onderzoek dient goed gecommuniceerd te worden richting zowel het technische als het bestuurlijke publiek (richtlijn 7). Deze 7 richtlijnen kunnen naar eigen inzicht van de onderzoeker toegepast worden in overeenstemming met het onderwerp.

Het eindresultaat van het onderzoek zal een implementatiemethodologie zijn. Uit deze methodologie zal een implementatiemethodologie voor digitale diensten binnen de Provincie Noord-Holland voortkomen. Hierbij wordt voldaan aan de eerste richtlijn van Hevner et al. (2004). De invoering van de digitale dienstverlening is niet alleen gewenst maar ook noodzakelijk om aan een aantal wettelijke voorwaarden te voldoen. Voorbeeld hiervan is de invoering van Digitale Uitwisseling Ruimtelijke Plannen (DURP) die opgenomen is in de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening. Hoe te voldoen aan deze eisen is een probleem voor de organisatie. De implementatiemethodologie tracht een oplossing te bieden voor deze problematiek, waarbij voldaan wordt aan richtlijn 2. Door de uitgewerkte implementatiemethodologie voor te leggen ter evaluatie aan een aantal vertegenwoordigers van de organisatie die direct bij de systemen betrokken zijn wordt voldaan aan de derde richtlijn.

De implementatiemethodologie zal zo opgesteld worden dat er generieke elementen uitgehaald kunnen worden die ingezet kunnen worden bij ander organisaties.

Aangezien het bij digitale dienstverlening bij provincies om een zeer recent onderwerp gaat is er nog weinig over bekend. Ook de implementatie van de diensten is nog een nieuw gebied. Hiermee wordt aan richtlijn 4 voldaan. Voor het opstellen van de implementatiemethodologie zal gebruik gemaakt worden van een literatuuronderzoek. Hierbij worden zowel interne als externe documenten gebruikt op het gebied van e-Overheid en ICT. Voor de evaluatie wordt gebruik gemaakt van interviews met vertegenwoordigers vanuit de organisatie. Hiermee wordt getracht de robuustheid te creëren waaraan in richtlijn 5 wordt gerefereerd. Onderdeel van de implementatiemethodologie is het uitwerken/vastleggen van de processen die gedigitaliseerd moeten worden. Hierbij moeten de eisen en wensen van de gebruikers naar boven komen (richtlijn 6). De totstandkoming van de implementatiemethodologie wordt in deze scriptie beschreven. Hierdoor wordt ook voldaan aan richtlijn 7.

## *2.2 Succesfactoren voor implementatie e-Overheid*

Uit onderzoek van Evangelidis et al. (2002) [14] komt een aantal risicofactoren naar boven die de ontwikkeling en de implementatie van e-Overheid kunnen bedreigen. Deze risicofactoren kunnen opgedeeld worden in vijf verschillende categorieën: 1) Technologisch/Implementatie, 2) Sociaal/Menselijk, 3) Veiligheid, 4) Financieel en 5) Juridisch.

De risico's binnen de eerste twee categorieën worden in het artikel verder uitgewerkt. De overige drie categorieën worden slechts kort besproken. De belangrijkste risico's uit de eerste 2 categorieën worden hieronder weergegeven:

1. Technologische/implementatie risicofactoren
  - 1.1. Risico voor snel politiek gewin
  - 1.2. Risico voor het gebrek aan adequate identificatie en classificatie van diensten
  - 1.3. Risico voor het gebrek aan adequate methodes voor het identificeren van vereisten
  - 1.4. Risico voor het gebrek aan behoorlijk design en maintainability
  - 1.5. Risico voor het gebrek aan middelen en expertise bij de overheid
  - 1.6. Risico voor integratie met oude (legacy) systemen
  - 1.7. Gebrek aan adequate bedrijfs/project management vaardigheden
  - 1.8. Risico van grote ICT projecten
  - 1.9. Gebrek aan een formele risico management strategie
  - 1.10. Risico voor een gebrek aan adequate veiligheidsmaatregelen
2. Sociale en menselijke risicofactoren
  - 2.1. Risico voor het gebrek aan ICT vaardigheden bij de overheid
  - 2.2. Politieke risico's
  - 2.3. Risico voor een gebrek aan adequate samenwerkingsovereenkomsten
  - 2.4. Risico voor Digital Divide en een gebrek aan adequaat onderwijs
  - 2.5. Risico voor bureaucratie en angst
  - 2.6. Risico voor een gebrek aan begrip bij burgers en privacy



De financiële risico's worden voornamelijk gevormd door het gebrek aan budget voor de ontwikkeling en implementatie van e-Overheid. De juridische risicofactoren zijn nog niet geheel duidelijk. Bij de invoering van e-Overheid komen nieuwe vraagstukken naar boven omtrent identificatie en privacy waarbij de huidige wetgeving niet altijd voldoet om deze vraagstukken te kunnen beantwoorden. De hierboven genoemde risicofactoren worden door Evangelidis et al. (2002) omgezet in succesfactoren. In het artikel wordt een checklist gegeven van succesfactoren voor e-Overheid.

Potentiële succesfactoren voor e-Overheid	
<p><b>1 Implementation:</b></p> <p>1.1 Improve relationship between public and private sector</p> <p>1.2 IT project management &amp; Business management experts should lead an eGovernment project</p> <p>1.3 Sub-divide a large project</p> <p>1.4 Have a strategy for risk management</p> <p>1.5 Educate and train staff</p> <p>1.6 Develop a plan for maintainability</p> <p><b>2 Software:</b></p> <p>2.1 Overall plan/ Have clear targets for eGovernment projects</p> <p>2.2 Continual feedback from partners users</p> <p>2.3 Quality and compliance assurance</p> <p>2.4 Training</p> <p>2.5 Technical integration</p> <p>2.6 Identification of the most potential services</p> <p>2.7 Have standardized and classified services</p> <p>2.8 Creating appropriate web portal</p> <p>2.9 Well-classified information</p> <p>2.10 Reliable antivirus</p> <p>2.11 Consider all aspects of security for the system</p> <p>2.12 Creating e-tracking mechanism</p> <p>2.13 Address problems of integration</p> <p>2.14 Employ standard method of requirements identification and system analysis</p> <p><b>3 Hardware:</b></p> <p>3.1 Ease of use</p> <p>3.2 Usefulness</p> <p>3.3 Demonstration and prototypes</p> <p>3.4 Appropriate network infrastructure</p> <p>3.5 Sufficient infrastructure bandwidth</p> <p>3.6 Network management</p> <p>3.7 Various communication channels</p> <p>3.8 Network security hardware</p>	<p><b>4 Organization:</b></p> <p>4.1 Business process re-engineering</p> <p>4.2 Related training organizations</p> <p>4.3 Effective budgeting system in the government</p> <p>4.4 Government restructuring</p> <p>4.5 Considerable organizational IT knowledge</p> <p>4.6 Updated governmental rules for supporting private sector (outsourcing)</p> <p>4.7 Project team skills and expertise</p> <p>4.8 Well-skilled and respected IT leader (technical and social skills)</p> <p>4.9 Clear and realistic goals</p> <p>4.10 Identification of relevant stakeholders</p> <p>4.11 End-user involvement</p> <p>4.12 Planning</p> <p>4.13 Clear milestones and measurable deliverables</p> <p>4.14 Good communication</p> <p>4.15 Previous business process improvement</p> <p>4.16 Adequate training</p> <p>4.17 Adequate and innovative funding</p> <p>4.18 Current or best practices review</p> <p>4.19 Invest in human resources for better ICT</p> <p>4.20 Avoid any cultural and collaboration problems</p> <p><b>5 Policy:</b></p> <p>5.1 Information technology policies and standards</p> <p>5.2 Supportive government policies</p> <p>5.3 Electronic financial system and associated laws and regulations</p> <p>5.4 Effective claim system and associated laws and regulations</p> <p>5.5 Relevant penal laws establishment</p> <p>5.6 Information security policies</p> <p>5.7 Assess any political cost/implication</p> <p>5.8 Reduce bureaucracy and eliminate fear</p> <p><b>6 Liveware:</b></p> <p>6.1 Citizen's education</p> <p>6.2 E-governmental personnel education</p> <p>6.3 Change management mentality</p> <p>6.4 Advertising and advocacy</p> <p>6.5 Motivation of the citizens</p> <p>6.6 Skilled and interested personnel</p> <p>6.7 Existence of capable managers</p> <p>6.8 Established process for IT skills updating</p> <p><b>7 Environment:</b></p> <p>7.1 Executive leadership or sponsorship</p> <p>7.2 Legislative support</p> <p>7.3 Strategic outsourcing and public/private partnerships</p> <p>7.4 Address the issue of digital divide</p> <p>7.5 Understand the needs of the customer (citizen, private sector, other governments)</p> <p>7.6 Employ standard methods of social intervention</p> <p>7.7 Identify required services of the establishment</p>

Tabel 1: Potentiële succesfactoren voor e-Overheid

Naast de Evangelidis et al. zijn er tevens andere auteurs die succesfactoren of best-practices voor e-Overheid beschrijven. Ghapanchi et al. (2008) [15] beschrijven een framework voor e-Overheid planning en implementatie.

Zij verzamelden verschillende e-Overheid uitdagingen uit de literatuur en hebben deze omgezet in strategische succes factoren. De factoren werden voorgelegd aan een groep van 24 e-Overheid onderzoekers die in internationale wetenschappelijke tijdschriften hebben gepubliceerd. De succesfactoren zijn ingedeeld in 5 categorieën: Hardware, Software, Liveware, Beleid en Organisatie. Gecombineerd vormen de succesfactoren in de 5 categorieën een framework voor de implementatie en het gebruik van e-Overheid. Ook Gil-Garcia en Pardo (2005) [16] gebruiken de literatuur over e-Overheid om succes strategieën te identificeren.

Ook zij gebruiken 5 categorieën: Information and data strategies, information technology strategies, Organizational and managerial strategies, Legal and regulatory strategies en Institutional and environmental strategies.

De succesfactoren van bovenstaande auteurs zijn gecombineerd en opgedeeld in 7 categorieën. Deze categorieën komen zoveel mogelijk overeen met de oorspronkelijke categorieën. De succesfactoren zijn genummerd in verband met het verwijzen naar deze factoren bij het ontwikkelen van de implementatiemethodologie in hoofdstuk 4. Voor het ontwerp van de implementatiemethodologie zal gebruik gemaakt worden van de succesfactoren. Zij zullen waar mogelijk verwerkt worden in de methodologie gecombineerd met de vereisten vanuit de organisatie en de e-Overheid die in hoofdstuk 3 aan bod komen.

Om te komen tot een implementatiemethodologie zullen er een aantal voorbeelden gegeven worden van diensten binnen de Provincie Noord-Holland die in aanmerking komen voor digitalisering. Hierbij wordt zowel de huidige als de gewenste situatie beschreven. Vervolgens zal een implementatiemethodologie opgesteld worden aan de hand van de bovengenoemde succesfactoren en in overeenstemming met de richtlijnen van Hevner et al. De input voor de implementatiemethodologie zal bestaan uit de (interne) stukken die geschreven voor de invoering van de e-Provincie, aangevuld met de verschillende nationale referentie architecturen. Daarnaast zullen er interviews gehouden worden met betrokkenen uit verschillende onderdelen van de organisatie. Er is gekozen voor interviews in plaats van een enquête omdat bij interviews de mogelijkheid aanwezig is om gedurende het onderzoek de vraagstelling aan te passen aan de gewenste input.

De implementatiemethodologie zal daarna voorgelegd worden aan de geïnterviewden ter evaluatie. De opmerkingen zullen meegenomen worden in het ontwerp om zo te komen tot een definitieve implementatiemethodologie.

### 3 Toekomstige digitale dienstverlening bij de overheid

In dit hoofdstuk zal de toekomstige digitale dienstverlening bij de overheid beschreven worden. Dit sluit aan bij ontwerprichtlijn 2: probleem relevantie van Hevner et al. (2004). Er wordt gebruik gemaakt van 3 voorbeeldprocessen. Deze processen worden nader uitgewerkt. Allereerst wordt een korte actorenanalyse uitgevoerd. Daarna zal de ICT organisatie binnen de Provincie Noord-Holland beschreven worden. Vervolgens zal een overzicht gegeven worden van het eindbeeld dat de Provincie Noord-Holland voor ogen heeft. Hierna wordt per proces de situatie op dit moment en de toekomstige situatie uitgewerkt. Tot slot zullen er een aantal vereisten opgesteld worden waaraan de implementatiemethodologie moet voldoen.

#### 3.1 Actorenanalyse

In deze paragraaf zal een korte actorenanalyse gedaan worden aan de hand van het 4 lagen model van Koppenjan en Groenewegen (2005) [17]. Dit model is ontworpen om complexe systemen op 4 verschillende niveaus van instituties te analyseren. De vier lagen zijn:

Laag 1: Individuele actoren en hun interacties

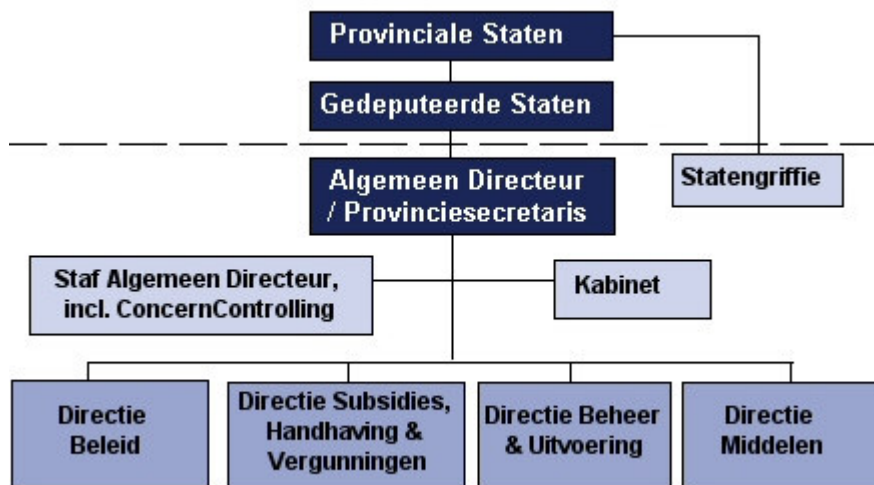
Laag 2: Formele en informele institutionele arrangementen

Laag 3: Wetten (formeel)

Laag 4: Cultuur, normen en waarden (informeel)

Hieronder wordt het model toegepast op de Provincie Noord-Holland.

Allereerst zal er een kort overzicht gegeven worden van de organisatorische indeling van de Provincie Noord-Holland. De Provincie Noord-Holland is opgedeeld in 4 verschillende directies, zoals weergegeven in onderstaand organogram.



Figuur 2: Organogram van de Provincie Noord-Holland

Hierbij is een scheiding gemaakt tussen beleid en uitvoering. De directie Beleid is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van beleid en de directies Beheer & Uitvoering en Subsidies, Handhaving & Vergunningen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering. De directie Middelen is ondersteunend aan de overige directies. Naast de 4 directies is er nog de Staf AD ter ondersteuning van de algemeen directeur en het Kabinet ter ondersteuning van de Commissaris der Koningin. De Statengriffie is ter ondersteuning van de Provinciale Staten. De 4 directies zijn onderverdeeld in sectoren. Binnen enkele sectoren bestaan er nog units, dit zijn echter uitzonderingen. Er wordt zowel binnen de eigen directie als directieoverstijgend gewerkt. Vaak gebeurt dit in projectvorm.

#### Laag 1: Individuele actoren en hun interacties

De medewerkers van de Provincie Noord-Holland worden geacht zelfstandig te werken en verantwoordelijkheid te dragen voor hun eigen werk. Er heerst een overlegcultuur, medewerkers worden veelvuldig bij interne besluitvorming betrokken. Collegialiteit is belangrijk, maar bij een hoge werkdruk gaat het 'echte werk' voor.

#### Laag 2: Formele en informele institutionele arrangementen

Het nemen van besluiten loopt via een duidelijke mandaatregeling. Deze wordt per college vastgesteld en doorgevoerd. Hierin wordt aangegeven welke beslissingen op welk niveau genomen kunnen worden. Dit wordt ondersteund door de zogenaamde minutenstroom. Een minuut is een ambtelijk document, ondertekent door de mandaathouder. Binnen de Provincie Noord-Holland zijn er 3 niveaus van minuten oplopend in zwaarte: geel, blauw en rood.

De werkprocessen zijn beschreven in procesbeschrijvingen en gelden als leidraad voor de uitvoering van de werkzaamheden. Daarnaast zijn er afgebakende functieomschrijvingen waarin de taken vermeld staan.

In werkplannen worden de specifieke taken en projecten van medewerkers opgenomen. Op basis van dit document wordt de medewerker beoordeeld.

#### Laag 3: Wetten (formeel)

De provincies hebben een aantal wettelijke taken, onder meer in de Wet Ruimtelijke ordening (Artikel 2.2 WRo), Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Artikel 5.4 WABO), Wegenwet (Artikel 8 lid 2 WW). Verder is in de provinciewet een aantal dingen opgenomen over de taken van de provincie.

#### Laag 4: Cultuur, normen en waarden (informeel)

De Provincie Noord-Holland heeft een behoudende cultuur. Organisatieveranderingen en procesveranderingen worden vaak kritisch ontvangen. Door een aantal reorganisaties relatief kort na elkaar is dit gevoel versterkt. Daarnaast is de gemiddelde leeftijd van de medewerkers vrij hoog en blijven mensen lang bij voor de provinciale organisatie werken. De organisatie is druk bezig om te verjongen, waarbij duidelijk is dat de behoudende cultuur bij de jonge medewerkers wringt.

### *3.2 De ICT organisatie binnen de Provincie Noord-Holland*

De sector ICT Regie van de directie Middelen is verantwoordelijk voor het ICT beleid van de provincie. Deze sector is in 2009 opgericht en heeft toen een aantal uitgangspunten vastgelegd:

- Er wordt principieel gebruik gemaakt van (de mogelijkheden binnen) standaard software (boven eigen ontwikkeling / ontwikkeling van maatwerk door derden).
- De processen binnen ICT zijn ingericht op basis van gangbare referentiekaders
- Elk proces binnen de bedrijfsvoering van een sector / directie waarvoor ICT ondersteuning nodig is, is beschreven en geaccordeerd. Tevens kent elk proces een proceseigenaar en een -beheerder
- De sectoren en directies maken, ten behoeve van op elkaar aansluitende processen, afspraken over het gebruik van dezelfde data (master data en data management)
- Elke applicatie die gebruikt wordt binnen de bedrijfsvoering van een sector / directie kent een applicatie-eigenaar en een operationeel contactpersoon
- Alle applicaties die beheerd moeten worden door ICT moeten zijn vastgelegd in de centraal, binnen ICT beheerde CMDB (Configuration Management Database)
- Alle sectoren / directies maken gebruik van de gemeenschappelijke ICT diensten (onder andere de standaard werkplek, Intranet, beveiligingsmiddelen en autorisatiesystemen)
- Alle sectoren / directies passen de vastgestelde managementmethodieken toe bij ICT gerelateerde activiteiten (onder andere projecten, wijzigingen en Service Requests).

Het e-Provincie programma is geen onderdeel van de sector ICT Regie. Hiervoor is gekozen om een betere aansluiting met de business te krijgen. De eindproducten van het programma zullen worden overgedragen aan ICT Regie die zorg draagt voor het beheer en de ontwikkeling van de digitale dienstverlening op basis van de bouwstenen.

### 3.3 e-Provincie

In de beleidsstukken ten aanzien van de e-Provincie wordt geen duidelijk eindbeeld geschetst. In het programmaplan worden ambities, doelen en activiteiten genoemd. Het plan wordt opgedeeld in 4 werkvelden:

1. E-Loket
2. E-Dossier
3. E-Relatie
4. Informatiearchitectuur

Onderdeel van de eerste 3 werkvelden is de aanschaf van een ondersteunend informatiesysteem. Het vierde werkveld, Informatiearchitectuur, heeft tot doel de nieuwe en bestaande applicaties te integreren binnen een informatiearchitectuur. Hierbij wordt ook geen duidelijk einddoel omschreven, wel wordt er gerefereerd aan de NORA [18].

De NORA is ingevoerd als hulpmiddel bij het behalen van de in het NUP gestelde doelstellingen. De NORA is een dynamisch concept gericht op samenwerking voor integrale dienstverlening aan burgers en bedrijven, het koppelen van bedrijfsprocessen tussen overheidsorganen, standaardisatie van het elektronische berichtenverkeer en het gezamenlijk gebruik van gegevens en netwerkverbindingen. NORA is een service gerichte architectuur (SGA). Dit houdt in dat er verschillende services aangeboden worden die gekoppeld worden door een service bus. Deze service bus vormt de schakel tussen enerzijds de input (front-end) en anderzijds de verschillende gegevensbronnen (back-end). Het fungeert tevens als koppelvlak tussen de verschillende systemen.

De NORA 2.0 verscheen in 2007 en is een inhoudelijke doorontwikkeling van versie 1.0. De NORA omvat ontwerpprincipes, modellen en afspraken voor het (her)inrichten van de (elektronische) overheid.

De NORA omvat 20 fundamentele principes die uiteindelijk uitgewerkt worden in 140 architectuurprincipes. De 20 fundamentele principes zijn gebaseerd op de wensen van de EU, de Nederlandse overheid, het bedrijfsleven en de burger. De principes worden onderverdeeld in 3 categorieën:

- Principes en standaarden die rechtstreeks gebaseerd zijn op wet- en regelgeving. De toepassing ervan is dus wettelijk verplicht.
- Zogenaamde 'e-Overheid principes'; deze vloeien voort uit de keuzes, gemaakt in de voorgaande en huidige regeringsperiode, voor de inrichting van de elektronische overheid. Alle overheidsorganisaties worden nadrukkelijk uitgenodigd zich aan deze principes te conformeren.
- Interne principes: Aanbevelingen, waardoor een optimale aansluiting op de elektronische overheid wordt bereikt. Deze principes en standaarden raken vooral keuzes binnen de organisaties zelf en niet de rechtstreekse samenwerking met de andere organisaties. Het opvolgen van de adviezen maakt een naadloze aansluiting op de e-Overheid goed mogelijk, maar men kan daarvoor ook 'eigen' oplossingen kiezen.

Na de publicatie van de NORA 2.0 is begonnen aan de ontwikkeling van NORA 3.0. Deze wijkt af van de voorgaande edities aangezien het niet meer om een enkelvoudig document gaat maar om een aantal losse documenten. Als eerste is het katern Strategie verschenen. In het katern Strategie wordt de nadruk gelegd op interoperabiliteit. Interoperabiliteit is het vermogen van organisaties (en hun processen en systemen) om effectief en efficiënt informatie te delen met hun omgeving [19]. Deze katern vervangt de hoofdstukken 1 t/m 3 van de NORA 2.0. In het katern Strategie worden 10 basisprincipes geïntroduceerd die betrekking hebben op de dienstverlening. Hierbij worden de afnemers (burgers, bedrijven en overige overheidsorganisaties) worden hierbij centraal gesteld. De 10 basisprincipes zijn:

Burgers, bedrijven en overige overheidsorganisaties (afnemers)

...krijgen de dienstverlening waar ze behoefte aan hebben.

...kunnen de dienst eenvoudig vinden.

...hebben eenvoudig toegang tot de dienst.

...ervaren uniformiteit in de dienstverlening door het gebruik van standaardoplossingen.

...krijgen gerelateerde diensten gebundeld aangeboden.

...hebben inzage in voor hen relevante informatie.

...worden niet geconfronteerd met overbodige vragen.

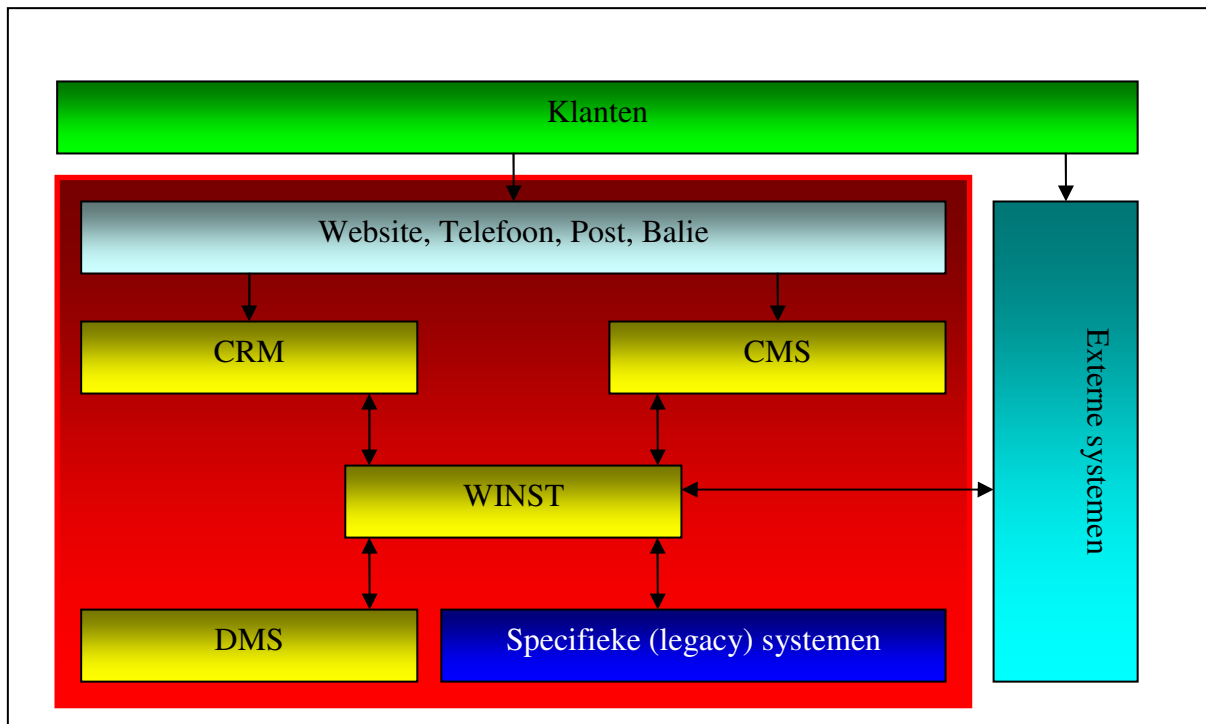
...kunnen er op vertrouwen dat informatie niet wordt misbruikt.

...kunnen er op vertrouwen dat de dienstverlener zich aan afspraken houdt.

...kunnen input leveren over de dienstverlening.

Het kabinet heeft besloten dat de NORA en de van de NORA afgeleide architectuur voor de Rijksoverheid (MARIJ) de referentiearchitectuur vormen voor projecten van Rijksdiensten [20]. In het bestuursakkoord Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening en e-Overheid (NUP) hebben Rijk, gemeenten, provincies en waterschappen afgesproken dat projecten in lijn dienen te zijn met NORA. Hierdoor geldt de NORA als een randvoorwaarde voor ICT projecten binnen de provincie Noord-Holland.

Op de ontwikkeling van de NORA heeft de provincie weinig tot geen invloed. De richtlijnen uit de NORA zijn echter wel op een dusdanig abstractieniveau gesteld dat er voldoende bewegingsruimte is voor de projecten.



Figuur 3: Overzicht generieke e-Provincie architectuur

In bovenstaand figuur wordt een overzicht gegeven van een generiek architectuur overzicht. Hierin staan in geel de nieuwe systemen aangegeven. Klanten komen via de vier kanalen bij de provincie terecht. De gegevens worden door de medewerkers in het Customer Relationship Management (CRM) geplaatst. Dit kan de klant ook rechtstreeks doen door middel van formulieren op de website. Dit wordt via het Content Management System doorgegeven aan het CRM. WINST (Web Intake en Routing Systeem, middleware) zorgt voor de koppelingen tussen de verschillende systemen. Bestanden worden opgeslagen in het Document Management System (DMS).

De systemen ter ondersteuning van de 4 werkvelden zijn (Europees) aanbesteed. Hierbij heeft per systeem een aanbesteding plaatsgevonden. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de aangekochte systemen:

Werkveld	Systeem	Leverancier	Product
E-Loket	CMS	GX	GX Webmanager
E-Dossier	DMS	Circle Software	Verseon
E-Relatie	CRM	Microsoft	Dynamics CRM 4.0
Informatiearchitectuur	WINST	Microsoft	Biztalk

Tabel 2: Overzicht systemen en leveranciers e-Provincie

Een gedeelte van deze aangekochte systemen is inmiddels geïnstalleerd en in gebruik. Hiermee is de fundering voor het digitale provinciehuis gelegd. De komende periode zal men zich richten op het aanbieden van diensten, zowel intern als extern. Hierbij wordt vraaggericht gewerkt.

Dit betekent dat de sector ICT Regie geen diensten actief aan gaat bieden, maar dat diensten ontwikkeld worden op aanvraag van de betreffende bedrijfsonderdelen. Hierbij wordt natuurlijk een uitzondering gemaakt voor wettelijk bepaalde diensten. De aangeboden diensten worden technische oplossingen op maat, met generieke systemen. Tevens geldt "e-Provincie tenzij". Dit principe houdt in dat er gebruik gemaakt dient te worden van de reeds aanwezige e-Provincie systemen. Indien dit niet mogelijk is kan er pas gekeken worden naar andere oplossingen. De mogelijkheden van het nieuwe systeem omvatten onder andere:

- In- en externe(aan)vragen digitaal inlezen (webformulier), inclusief autorisatie (DigiD) en koppeling juiste gegevens (Basisregistratie Personen)
- (Aan)vragen vastleggen in het documentbeheersysteem en één centraal relatiebeheersysteem
- (Aan)vragen digitaal routeren en afhandelen, gekoppeld aan andere systemen
- Resultaat digitaal terugkoppelen (web / mail) en vastleggen (documentbeheersysteem en relatiebeheersysteem)
- Alle informatie digitaal terug te vinden

Met behulp van de bovengenoemde mogelijkheden kunnen de diensten vormgegeven worden. Doordat er vraaggericht gewerkt wordt is er geen duidelijk overzicht van welke diensten of processen door het systeem uitgevoerd gaan worden. In principe is een oneindig aantal processen mogelijk. Voor het ontwikkelen van de diensten (of digitaliseren van processen) gelden echter wel een aantal randvoorwaarden. Zo dienen de processen duidelijk omschreven, vastgelegd en geaccordeerd te zijn, dient er op management niveau een "business owner" te zijn en is de aanvrager verantwoordelijk voor het benodigde budget. Om toch te kunnen komen tot een implementatiemethodologie zal gebruik gemaakt worden van 3 voorbeeldprocessen.

### 3.4 Subsidieverlening

Een van de kerntaken van de provincie is het verlenen van subsidies. Subsidies worden ingezet als instrument om de in het collegeprogramma gestelde doelstellingen te behalen. Het verlenen van de subsidies wordt uitgevoerd door de directie SHV, sector Subsidies.

#### 3.4.1 Huidige situatie

Op de website van de provincie Noord-Holland staat een overzicht van de door de provincie ingestelde subsidies<sup>2</sup>. De subsidies zijn te vinden onder het digitaal loket. Dit houdt echter alleen het digitaal beschikbaar stellen van de informatie in. Er wordt informatie gegeven over de voorwaarden van de regelingen en het is mogelijk om aanvraagformulieren te downloaden in Word (.doc) formaat. Om een subsidie aan te vragen dient de aanvrager het formulier te downloaden, in te vullen, te ondertekenen en vervolgens, eventueel voorzien van bijlagen, per post te versturen naar de provincie. De ontvangen formulieren worden gescand en geregistreerd in het huidige DMS (DOCMAN). Vervolgens wordt er een dossier aangemaakt en dit dossier wordt toegekend aan een subsidieverlener die de aanvraag in behandeling neemt. Dit dossier bestaat uit een aantal standaardformulieren die op papier ingevuld dienen te worden. Na afhandeling van de aanvraag wordt er een beschikking opgesteld die vervolgens naar de aanvrager verstuurd wordt. Na het vaststellen van de beschikking wordt het gehele dossier gescand en geregistreerd in DOCMAN. De status van de aanvraag en de bijbehorende documenten worden bijgehouden in SUSY (SubsidieSYsteem).

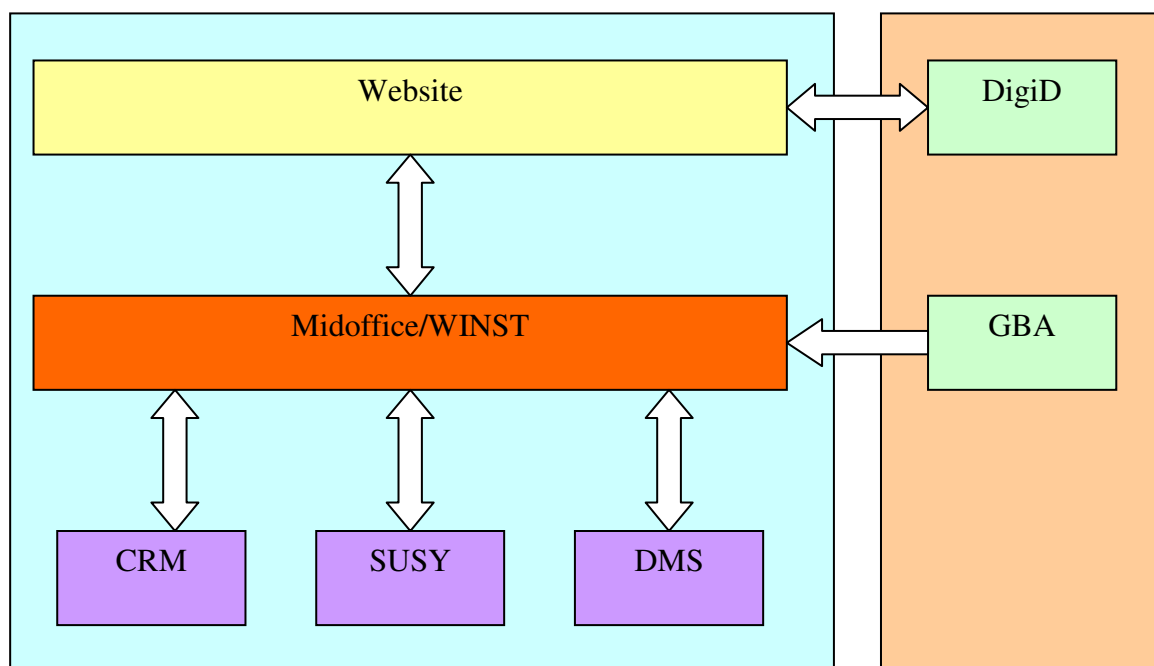
#### 3.4.2 Beoogde situatie

Via de website wordt een overzicht gegeven van de door de provincie ingestelde subsidies. Via een link kan de subsidie aangevraagd worden. Bij het aanklikken van de link wordt gevraagd om in te loggen door middel van DigiD. Aan de hand van het burgerservicenummer (BSN) worden de gegevens van de aanvrager uit het GBA (Gemeentelijke Basis Administratie) gehaald. Indien het de eerste keer is dat men zich aanmeldt, kunnen er aanvullende gegevens gevraagd worden. Dit aangezien niet alle benodigde informatie vanuit het GBA beschikbaar is, zoals een telefoonnummer of e-mailadres.

---

<sup>2</sup> Zie: [http://www.noord-holland.nl/thema/concern/Digitaal\\_Loket/Overzicht\\_subsidies\\_compleet.asp](http://www.noord-holland.nl/thema/concern/Digitaal_Loket/Overzicht_subsidies_compleet.asp)

Deze gegevens worden eenmalig gevraagd en vervolgens opgeslagen in het Customer Relationship Management systeem. Vervolgens wordt de aanvrager langs een aantal schermen geleid om de subsidie aanvraag te voltooien. Deze schermen zijn specifiek voor een subsidieregeling. Na het invullen van de gegevens en eventueel toevoegen van bestanden als bijlage wordt de aanvrager gevraagd de aanvraag te bevestigen en wordt deze naar het subsidiesysteem verzonden. De aanvrager ontvangt een bevestigingsmail met daarin een dossiernummer. Op zijn persoonlijke pagina, beschikbaar op de website na inlog met DigiD, wordt een overzicht gegeven van de aangevraagde subsidies en de status van de afhandeling. De verzonden aanvraag wordt opgeslagen in het Document Management Systeem (DMS) en in de werkvoorraad van een medewerker geplaatst die aan de hand van het subsidiesysteem (een workflow systeem) de aanvraag beoordeeld. Hieruit volgt een beschikking die digitaal door de leidinggevende of mandaathouder wordt ondertekend. Vervolgens wordt deze verstuurd naar de aanvrager. In figuur 4 wordt een schematische weergave gegeven van de afhandeling van een subsidieaanvraag en de bijbehorende systemen. Het Midoffice systeem zorgt voor de communicatie tussen de verschillende systemen.



Figuur 4: Schematische weergave afhandeling subsidieaanvraag

### 3.4.3 Relevante succesfactoren

Een aantal elementen van deze case zijn van groot belang. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het gebruik van standaard e-Provincie elementen en het bekendmaken van de dienst onder burgers. Deze elementen kunnen gekoppeld worden aan succesfactoren. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de elementen en de succesfactoren die hieraan gekoppeld kunnen worden.

Met betrekking tot de techniek zijn er een aantal punten van belang. Allereerst is er de integratie van de verschillende systemen (2.5 en 2.13). De dienst wordt gerealiseerd door de combinatie van een aantal systemen die naadloos samen moeten werken. Verder is het van belang dat er standaard diensten aangeboden worden (2.7). Dit schept duidelijkheid voor de gebruiker. Indien elke subsidieregeling een eigen dienst krijgt, wordt het voor de gebruiker onduidelijk. Voor de toegang tot de dienst is een webportal nodig (2.8). Deze dient door de gebruiker eenvoudig te vinden te zijn. Verder is het voor de gebruiker belangrijk dat het systeem eenvoudig te gebruiken (3.1) en bruikbaar (3.2) is. Tot slot is ook de veiligheid van het systeem belangrijk (2.11 en 5.6). Privacy of politiek gevoelige informatie moet goed beschermd zijn.



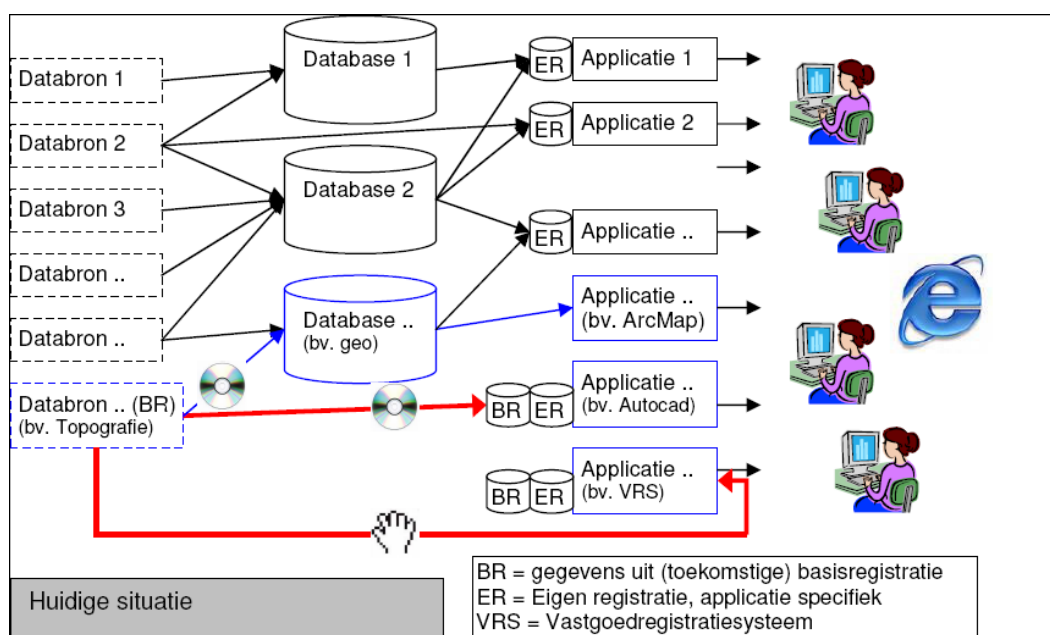
De dienst dient goed aan te sluiten bij de wensen van de gebruikers (7.5). Om dit te bereiken is het van belang dat alle belanghebbenden in kaart gebracht worden (4.10), de gebruikers betrokken worden bij de ontwikkeling van de dienst (2.2 en 4.11) en de dienst getest wordt door middel van demonstraties en prototypes (3.3). Het spreekt voor zich dat er goed gebruik gemaakt moet worden van de dienst. Om dit te kunnen bereiken is het van belang dat de gebruikers, zowel de provinciale medewerkers (1.5) als de burgers (6.1) training ontvangen in het gebruik van het systeem. Medewerkers kunnen door middel van (interne) cursussen opgeleid worden, burgers kunnen bijvoorbeeld worden voorzien van een duidelijke handleiding. Verder dient het gebruik van de dienst bevorderd te worden door het motiveren van de burgers (6.5) en het promoten van de dienst (6.4). Verder is het van belang dat de digitale processen ondersteund worden en voldoen aan de wetgeving (5.2) en dat de politieke kosten en implicaties goed in kaart gebracht worden (5.7).

### 3.5 GIS

Binnen de Provincie Noord-Holland wordt gebruik gemaakt van een Geografisch Informatiesysteem (GIS). Het GIS valt onder de verantwoordelijkheid van de sector Kennis & Beleidsinformatie van de directie Beleid. Deze GIS bevat de geografische gegevens van de provincie zelf, maar ook de gegevens van het Kadaster. Het Kadaster is houder van twee van de basisregistraties, namelijk de basisregistratie Kadaster (BRK) en de basisregistratie Topografie (BRT). Daarnaast is het Kadaster beheerder van de Landelijke Voorziening van de basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAGLV). Met de invoering van de basisregistraties is het voor de Provincie Noord-Holland verplicht om gebruik te maken van de gegevens van het Kadaster.

#### 3.5.1 Huidige situatie

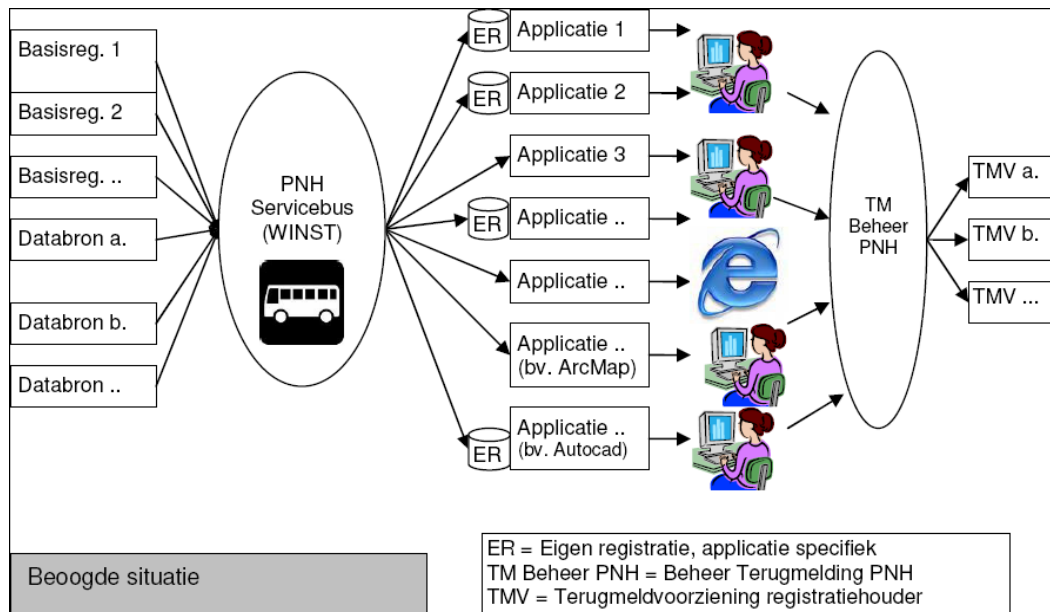
De gegevens zijn in de huidige situatie afkomstig uit verschillende bronnen en worden op verschillende plaatsen in verschillende systemen ingevoerd. Het gaat hierbij om gegevens van verschillende bronhouders (Kadaster, eigen metingen, etc.). Door het gebrek aan regie wordt er binnen de organisatie gebruik gemaakt van verschillende gegevens. Hierdoor kan het voor komen dat op de ene afdeling gebruik gemaakt wordt van de recente gegevens vanuit het Kadaster, terwijl de andere afdeling gebruik maakt van kaartmateriaal uit 1999. De gegevens vanuit het Kadaster worden aangeleverd op cd/dvd. Deze gegevens worden periodiek verstuurd en in het betreffende systeem ingevoerd. Op dit moment is er vanuit het Kadaster nog geen mogelijkheid om te koppelen met hun systeem.



Figuur 5: Huidige situatie gebruik gegevens Kadaster

### 3.5.2 Beoogde situatie

Het GIS, beheert door de sector Kennis & Beleidsinformatie, is de enige bron voor geografische data. Alle applicaties die gebruik maken van enigerlei vorm van geografische informatie, worden gekoppeld aan dit systeem. De koppeling zal gedaan gerealiseerd worden door middel van een service bus. Hierdoor is het slechts nodig om een generieke koppeling te ontwikkelen. Door de gegevens op één plaats samen te brengen kan er centraal regie gehouden worden op het systeem. Binnen de provincie werken alle gebruikers met dezelfde, recente, gegevens. Het centrale GIS zal, zoals wettelijk bepaald, gebruik maken van de basisregistratie die aangeboden worden door het Kadaster. Hiervoor wordt via de servicebus gekoppeld aan het systeem van het Kadaster. Updates zullen real-time plaatsvinden waardoor altijd gebruik gemaakt kan worden van de meest recente gegevens.



Figuur 6: Beoogde situatie gebruik gegevens Kadaster

### 3.5.3 Relevante succesfactoren

In deze paragraaf worden de voor deze case belangrijke succesfactoren benoemd. Aangezien het hier gaat om een systeem dat gekoppeld is aan het systeem van een externe organisatie (Kadaster), is de afstemming en de integratie van het systeem van groot belang. De interne en externe gebruikers moeten in kaart gebracht worden (4.10), actief betrokken worden bij de ontwikkeling (2.2 en 4.11) en getraind worden in het gebruik (1.5). De technische integratie van de systemen (2.5) vraagt om standaardisatie (2.7) en duidelijke informatie (2.9). Problemen die ontstaan door de integratie moeten benoemd worden (2.13). Verder is het van belang om naar de veiligheid van de keten (het systeem in zijn geheel) te kijken en niet alleen naar de afzonderlijke systemen (2.11). Afspraken over de dienstverlening en het beheer van de dienst moeten vastgelegd worden in een Service Level Agreement (1.6). De dienst dient vanzelfsprekend bruikbaar te zijn (3.2). Gebruiksgemak is hier minder belangrijk aangezien dit systeem voornamelijk gebruikt wordt door ervaren gebruikers. De netwerkinfrastructuur dient geschikt te zijn voor het betrouwbaar aanbieden van de dienst (3.4). Qua beleid dient ook een en ander vastgelegd te worden. Het e-Overheid beleid en de bijbehorende standaarden dienen vastgelegd te zijn om de standaardisatie te bewerkstelligen (5.1). Tevens dienen de afspraken over de informatiebeveiliging vastgelegd te worden in het beleid (5.6). Verder dient getracht te worden om de bureaucratie die samenwerking vaak met zich mee brengt te verminderen (5.8).

### 3.6 Projectondersteuning

De directie Beheer & Uitvoering is onder andere verantwoordelijk voor de aanleg van nieuwe infrastructuur. Dit wordt gedaan door de sector Realisatie. De projectleiders van de sector Realisatie en de externe projectleiders worden ondersteund door de unit Backoffice. Zij zijn verantwoordelijk voor de administratieve, inhoudelijke en organisatorische projectondersteuning. Projectarchivering is hiervan een onderdeel. Op dit moment wordt er een verbeterprogramma uitgevoerd op dit vlak om de projectarchivering naar het gewenste kwaliteitsniveau te brengen.

#### 3.6.1 Huidige situatie

Het aanleggen van nieuwe infrastructuur gebeurt op projectbasis. Hierbij wordt projectmatig gewerkt. Het gehele project wordt opgeknipt in een aantal afzonderlijke fases. Deze fases worden afgesloten met een voorgeschreven rapportage. De digitale versies worden geplaatst op een projectschijf waar alle projectgroepleden toegang tot hebben. Deze schijf is echter vanaf een externe locatie niet te benaderen. Het bijhouden van de informatie op de projectschijf is de verantwoordelijkheid van de projectgroepleden. Deze taak heeft echter niet de hoogste prioriteit. Hierdoor zijn de documenten vaak niet compleet en na afloop van het project wordt er geen aandacht meer aan besteed. De stukken worden niet opgenomen in het huidige document management systeem (DMS).

#### 3.6.2 Beoogde situatie

Door de invoering van het nieuwe DMS, dat de mogelijkheid kent om workflows te maken, kunnen de projecten beter ondersteund worden. De rapportages worden automatisch in het systeem opgeslagen en kunnen door de projectgroepleden bewerkt worden. Hierbij wordt de status en de versie van het document bijgehouden. Verder biedt het systeem ook de mogelijkheid om gezamenlijk aan een document te werken. Door het gebruik van workflows worden documenten bij een bepaalde status (bijvoorbeeld definitief) automatisch naar de verantwoordelijke managers verstuurd om te accorderen. Nadat de rapportage geaccordeerd is, wordt deze automatisch in het archief geplaatst en wordt de nieuwe fase gestart met de daarbij behorende documenten. Hierdoor ontstaat een compleet projectarchief dat gebruikt kan worden voor management informatie en evaluatie.

#### 3.6.3 Relevante succesfactoren

In deze paragraaf worden de voor deze case van belang zijnde succesfactoren belicht. Drie elementen zijn van belang met betrekking tot deze case: Techniek, beveiliging en samenwerking. Allereerst de samenwerking, de dienst kan alleen slagen als de dienst zowel door de interne als de externe projectleiders gebruikt wordt. Hiervoor is samenwerking met externe partijen noodzakelijk (1.1 en 4.20). Hiervoor dienen eerst alle belanghebbenden in kaart gebracht te worden (4.10). In overleg met deze belanghebbenden kunnen de eisen en wensen voor het systeem vastgesteld worden (2.2 en 4.11). Wanneer de dienst in gebruik is genomen moeten de potentiële gebruikers gestimuleerd worden om ook daadwerkelijk gebruik te maken van het systeem. Eenvoudigweg het gebruik verplicht stellen zal niet voldoen, aangezien er ook gekeken moet worden naar de kwaliteit. Het is van belang dat het management hierop stuurt (6.7) en dat de dienst breed gepromoot wordt (6.4).

De informatie die gebruikt wordt voor de dienst kan soms, zeker in de eerste fasen van een project, vertrouwelijk zijn. Dit is voornamelijk van belang voor aanbestedingen. Er dient beleid te zijn over hoe men met deze vertrouwelijkheid om moet gaan (5.6) en dit dient in het systeem verwerkt te zijn (2.11).

De bovengenoemde eisen hebben ook hun weerslag op de techniek. Zo dient het netwerk geschikt te zijn voor externe partijen (3.4) in verband met de samenwerking, dient de informatie goed beschreven te zijn en eenvoudig te bereiken (2.9) en dient er een duidelijk overzicht te zijn van beschikbare diensten (2.6 en 2.7). Het aanbieden van de dienst vraagt om technische integratie (2.5) en een webportal voor de bereikbaarheid (2.8). De dienst dient natuurlijk, ook om het gebruik te stimuleren, eenvoudig te gebruiken te zijn (3.1).

### 3.7 Vereisten vanuit de organisatie en belangrijke succesfactoren

Vanuit de organisatie worden er eisen gesteld aan de implementatiemethodologie. Dit zijn eisen die komen vanuit de ICT organisatie. Daarnaast zijn er aan de drie cases een aantal succesfactoren gekoppeld. Allereerst zullen de eisen vanuit de ICT organisatie weergegeven worden en vervolgens zal er een overzicht gegeven worden van de aan de cases gekoppelde succesfactoren.

#### E1 ICT organisatie

- E1.1 Er wordt principieel gebruik gemaakt van (de mogelijkheden binnen) standaard software (boven eigen ontwikkeling / ontwikkeling van maatwerk door derden).
- E1.2 De processen binnen ICT zijn ingericht op basis van gangbare referentiekaders
- E1.3 Elk proces binnen de bedrijfsvoering van een sector / directie waarvoor ICT ondersteuning nodig is, is beschreven en geaccordeerd. Tevens kent elk proces een proceseigenaar en een -beheerder
- E1.4 De sectoren en directies maken, ten behoeve van op elkaar aansluitende processen, afspraken over het gebruik van dezelfde data (master data en data management )
- E1.5 Elke applicatie die gebruikt wordt binnen de bedrijfsvoering van een sector / directie kent een applicatie-eigenaar en een operationeel contactpersoon
- E1.6 Alle applicaties die beheerd moeten worden door ICT moeten zijn vastgelegd in de centraal, binnen ICT beheerde CMDDB (Configuration Management Database)
- E1.7 Alle sectoren / directies maken gebruik van de gemeenschappelijke ICT diensten (onder andere de standaard werkplek, Intranet, beveiligingsmiddelen en autorisatiesystemen)
- E1.8 Alle sectoren / directies passen de vastgestelde managementmethodieken toe bij ICT gerelateerde activiteiten (onder andere projecten, wijzigingen en Service Requests).

Hieronder staan de succesfactoren weergegeven die uit de cases voortkomen. De succesfactoren die in meerdere cases naar voren komen, staan dikgedrukt.

#### Succesfactoren

- 1.1 Improve relationship between public and private sector
- 1.5 Educate and train staff**
- 1.6 Develop a plan for maintainability
- 2.2 Continual feedback from partners users**
- 2.5 Technical integration**
- 2.6 Identification of the most potential services
- 2.7 Have standardized and classified services**
- 2.8 Creating appropriate web portal**
- 2.9 Well-classified information**
- 2.11 Consider all aspects of security for the system**
- 2.13 Address problems of integration**
- 2.14 Employ standard method of requirements identification and system analysis
- 3.1 Ease of use**
- 3.2 Usefulness**
- 3.3 Demonstration and prototypes
- 3.4 Appropriate network infrastructure**
- 4.10 Identification of relevant stakeholders**
- 4.11 End-user involvement**
- 4.20 Avoid any cultural and collaboration problems
- 5.1 Information technology policies and standards
- 5.2 Supportive government policies
- 5.6 Information security policies**
- 5.7 Assess any political cost/implication
- 5.8 Reduce bureaucracy and eliminate fear
- 6.1 Citizen's education
- 6.4 Advertising and advocacy**
- 6.5 Motivation of the citizens
- 6.7 Existence of capable managers
- 7.5 Understand the needs of the customer (citizen, private sector, other governments)

Aan de hand van bovenstaande eisen en de belangrijkste succesfactoren zal in het volgende hoofdstuk een implementatiemethodologie opgesteld worden.



## 4 Implementatiemethodologie

Op basis van de succesfactoren uit hoofdstuk 2 en de cases uit hoofdstuk 3 is een implementatiemethodologie opgesteld. Deze implementatiemethodologie is zodanig opgesteld dat het gebruikt kan worden voor een breed scala aan diensten. Dit sluit aan bij de eerste richtlijn van Hevner et al. (2004), ontwerp als een artefact. De implementatiemethodologie is op basis van de cases uit hoofdstuk 3 uitgewerkt. Deze uitwerkingen zijn te vinden in bijlage 2. Deze uitwerkingen zijn ter verduidelijking van de implementatiemethodologie tijdens de interviews. Door de generieke implementatiemethodologie uit te werken met informatie vanuit de praktijk, is het model makkelijker te beoordelen door de geïnterviewde personen. Allereerst zal een overzicht van de implementatiemethodologie gegeven worden. Hierbij zullen de individuele elementen nader besproken worden. Vervolgens wordt er een schematische weergave van de implementatiemethodologie gegeven waarin de verschillende stappen gekoppeld zijn aan de bijbehorende documenten en actoren.

### 4.1 De implementatiemethodologie

De implementatiemethodologie bestaat uit de volgende elementen:

- a. *Aanvragen digitalisering dienst*  
Na voordracht van de dienst door het MT zal gestart worden met de aanvraag voor de digitale dienst. Hierbij wordt de dienst aangemeld bij ICT Regie en het project opgestart (2.6, 7.2, 7.7 en E1.8).
- b. *In kaart brengen betrokkenen*
  1. Bepalen "Business Owner"
  2. Overzicht gebruikers
    1. Intern
    2. Extern
  3. Instaleren klankbordgroep  
Allereerst wordt de Business Owner bepaald (E1.5). Die is inhoudelijk verantwoordelijk voor de dienst. Verder wordt er een korte analyse gemaakt van de betrokkenen bij de dienst, zowel intern als extern (4.10). Tot slot wordt er een klankbordgroep opgericht die de projectleider van input kan voorzien over de dienst (2.2 en 4.11).
- c. *Beschrijven/controleren/accorderen van processen*
  1. Beschrijving van het proces
  2. Is het proces geaccordeerd  
Het proces van de te digitaliseren dienst moet beschreven worden (4.15, E1.2 en E1.3). Hierbij kan gebruik gemaakt worden van bestaande procesbeschrijvingen. Deze kunnen eventueel geüpdate worden, indien het om oude beschrijvingen gaat. De processen zijn echter leidend. Dit betekent dat de techniek zich aanpast aan de processen. Deze keuze wordt gemaakt in verband met de wettelijke taken die de provincie uitvoert. Hierdoor zijn bepaalde processtappen verplicht en kan het proces niet of nauwelijks gewijzigd worden. De uiteindelijke procesbeschrijving moet geaccordeerd worden door het MT. Dit proces wordt dan als uitgangspunt genomen voor de digitale dienst.
- d. *Processen omzetten naar systemen/interfaces*
  1. Generieke of specifieke interfaces
  2. Generieke of specialistische systemen
  3. Intern of extern ontwikkelen
  4. Globaal overzicht verwachte kosten  
Het proces moet omgezet worden naar systemen en interfaces. Hierbij is van belang om te bepalen of het om generieke of specifieke systemen of interfaces gaat. Generieke systemen/interfaces kunnen meervoudig gebruikt worden. Een voorbeeld hiervan is de koppeling van het DMS aan de middleware (WINST).

Meerdere diensten maken gebruik van deze koppeling en deze kan dus hergebruikt worden. Hierdoor worden de kosten ook gedeeld (E1.1). Daarna moet gekeken worden of de systemen/interfaces intern (eigen organisatie) of extern (leverancier) ontwikkeld moeten worden.

Hierbij moet eventueel ook rekening gehouden worden met de aanbestedingsregels (7.3). Tot slot dient er een indicatie van de kosten gegeven te worden.

*e. Afweging management op basis van verwachte kosten*

1. Go/No Go besluit
2. Kosten tegenover verwachte opbrengst/noodzaak

Het management neemt een GO/NO GO beslissing over de voortgang van het project (5.7 en E1.8). De voorgaande stappen maken het mogelijk om een goede inschatting te maken van de kosten van het proces. Verder kan er ook een inschatting gemaakt worden van de te verwachten baten. Vaak is dit in de vorm van efficiëntie.

*f. Reserveren budget*

1. Budget vrijmaken uit ICT-budget directie
2. Budget inclusief beheer

Nadat er is besloten om verder te gaan met het digitaliseren van de dienst dient er voldoende budget voor de uitvoering van het project vrijgemaakt te worden uit het ICT budget van de aanvragende directie (4.17). Kosten voor generieke interfaces en systemen kunnen gedekt worden vanuit het concernbrede ICT budget. Het beheer van de digitale dienst dient meegenomen te worden in het budget (1.6).

*g. Ontwikkelen interfaces (en eventuele aankoop extra systemen)*

1. Duidelijke specificaties voor ontwikkeling koppeling
2. Eenmalig ontwikkelen, meervoudig gebruik

Na het reserveren van het budget kunnen de interfaces ontwikkeld worden. Allereerst moeten er duidelijke specificaties opgesteld worden voor de interfaces (2.5, 2.13 en 2.14). Ook voor de benodigde systemen worden specificaties opgesteld. De specificaties worden bepaald aan de hand van de vastgestelde processen, feedback van de klankbordgroep en eisen vanuit ICT Regie. Het proces wordt begeleid door een informatiemanager. De generieke interfaces en systemen worden zodanig ontwikkeld dat ze meervoudig gebruikt kunnen worden (E1.4 en E1.7).

*h. Installeren*

1. Software plaatsen op servers
2. Gebruik software testomgeving
3. Na testperiode uitrollen in productieomgeving

De software wordt geplaatst op een server bij de ICT leverancier (in geval van de Provincie Noord-Holland, Siemens) (2.10, 3.4, 3.5 en 3.8). Daar zullen de verschillende componenten eerst afzonderlijk getest worden, waarna ze als geheel getest zullen worden (2.3 en 3.3). Hiervoor wordt een testomgeving gebruikt. Voor de testen zal ook gebruik gemaakt worden van de klankbordgroep en de interne en externe gebruikers. Nadat de digitale dienst de testen heeft doorstaan, zal het systeem overgezet worden naar de productieomgeving. Vanaf dat moment is de dienst beschikbaar.



*i. Opleiden van gebruikers*

1. Interne of externe training
2. Specifieke helpdesk
3. Feedback verzamelen en meenemen in beheer

De gebruikers moeten opgeleid worden om met de nieuwe dienst te kunnen gaan werken (1.5, 2.4, 4.2, 4.16, 6.1, 6.2, 6.6 en 6.8). Er zullen interne of externe (afhankelijk van de mogelijkheden en het aantal deelnemers) trainingen gegeven worden. Naast de gebruikers zullen ook de beheerders getraind moeten worden. Bij ingebruikname dient er ook een helpdesk aanwezig te zijn (6.3).

Hier kunnen vragen over de nieuwe dienst gesteld worden en kunnen eventuele problemen die niet in de testfase ontdekt zijn snel gesignaleerd worden. De helpdesk kan deel uitmaken van de bestaande helpdesk (eventueel met een apart telefoonnummer) of een kan een geheel nieuwe helpdesk zijn. Alle feedback die binnenkomt zal gebruikt worden voor het beheer van de dienst (4.18 en 7.5).

*j. Beheer, functioneel en technisch*

1. Technisch beheer
2. Functioneel beheer

Na de voltooiing van de dienst wordt deze overgedragen aan ICT Regie voor het beheer (E1.6). ICT Regie is verantwoordelijk voor het beheer, het kan echter (gedeeltelijk) uitgevoerd worden door een derde partij (bijvoorbeeld de leverancier). Dit is een continu proces gedurende de levensduur van het systeem (1.6).

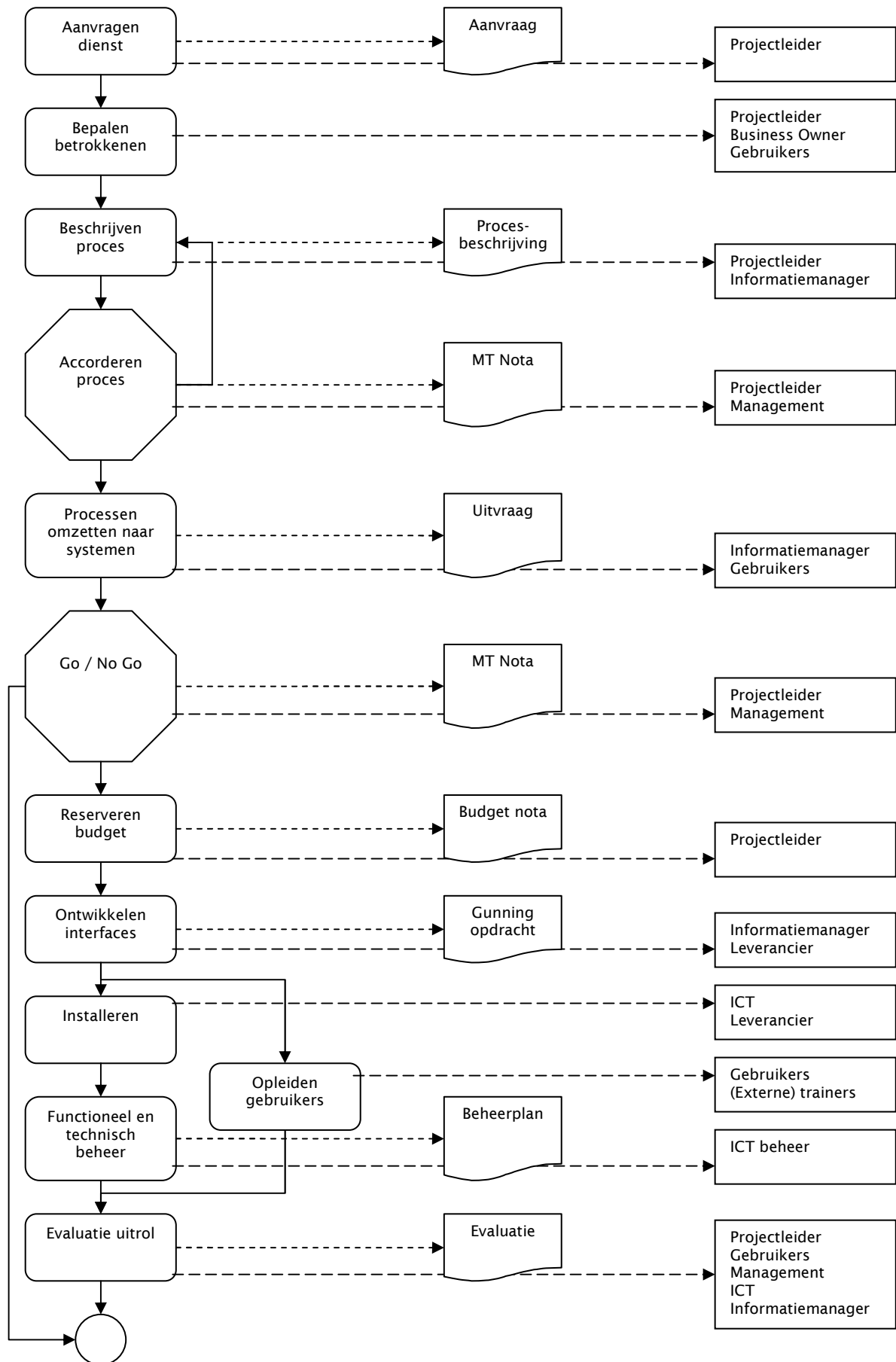
*k. Evaluatie uitrol*

1. Technische evaluatie
2. Functionele evaluatie
3. Gebruikersevaluatie
4. Managementevaluatie

De evaluatie van de uitrol is tweeledig. Enerzijds is er de technische en functionele evaluatie (3.1 en 3.2). Deze wordt geïnitieerd door ICT Regie en wordt gebruikt voor verdere ontwikkeling van de dienst. Anderzijds is er de gebruikers en management evaluatie. Deze wordt door de projectleider geïnitieerd en wordt gebruikt om het implementatietraject te verbeteren en om het effect van het digitaliseren van de dienst te beoordelen.

#### *4.2 Schematische weergave implementatiemethodologie*

In deze paragraaf wordt een processchema van de implementatiemethodologie weergegeven. In de linkerkolom worden de processen in chronologische volgorde weergegeven. Hierbij representeren de achthoeken een beslissing. Het proces wordt van boven naar beneden doorlopen. In de middelste kolom worden de documenten weergegeven die bij de processen horen. Niet ieder proces resulteert in een document. In de rechterkolom worden de actoren weergegeven die bij de processen horen.



Figuur 7: Processchema implementatiemethodologie

## 5 Evaluatie

In dit hoofdstuk wordt een evaluatie van uitgevoerd van de implementatiemethodologie uit hoofdstuk vier. Dit sluit aan bij de derde richtlijn van Hevner et al. (2004). Allereerst zal de aanpak van de evaluatie besproken worden, waarna de belangrijkste feedback besproken wordt.

### 5.1 Opzet Evaluatie

De derde richtlijn van Hevner, ontwerp evaluatie, stelt dat de bruikbaarheid, kwaliteit en werkbaarheid van een ontwerp object rigide gedemonstreerd dient te zijn via goed uitgevoerde evaluatie methoden. Hij ziet de evaluatie als een cruciaal onderdeel van een goed ontwerp. Daarnaast wordt de evaluatie gebruikt om te beoordelen of de implementatiemethodologie voldoet aan de gestelde randvoorwaarden en of de implementatiemethodologie leidt tot het gewenste resultaat. Er zal op twee manieren geëvalueerd worden. Allereerst zal door middel van interviews de methodologie voorgelegd worden aan een aantal personen binnen de organisatie. Zij zullen de methodologie van feedback voorzien. Daarnaast zal de implementatiemethodologie geëvalueerd worden aan de hand van de vereisten uit hoofdstuk 3 en de potentiële succesfactoren uit hoofdstuk 2.

### 5.2 Interviews

Om de implementatiemethodologie te evalueren zijn er een aantal interviews gehouden met betrokkenen binnen de organisatie. Aan hen zijn de implementatiemethodologie en 3 verschillende cases voorgelegd. Er werd gevraagd naar de haalbaarheid van de implementatiemethodologie en de mogelijke knelpunten wanneer er volgens de methodologie geïmplementeerd zou worden. Op basis van de uitkomsten van de interviews wordt de implementatiemethodologie aangepast. Hieronder volgt een overzicht van de geïnterviewde personen:

William Gijse	Strategisch ICT Adviseur	ICT Regie
Monique de Weert	Projectleider implementatie CRM	e-Provincie
Petra van der Meer	Projectleider	B&U Strategie
Robert Visser	Projectleider Infra	B&U Infra
Linda Bannink	Geodataspecialist	B&U Geodata
Jantine Jonker	Subsidieverlener	SHV

Zij representeren zowel de ICT afdeling als de verschillende afdelingen die rechtstreeks te maken hebben met de 3 cases. Hen werden de volgende vragen voorgelegd:

1. Sluiten de cases aan bij de Provincie Noord-Holland?
2. Is de invoering van de dienst aan de hand van de implementatiemethodologie haalbaar?
3. Waar zitten de knelpunten in het proces?
4. Welke onderdelen missen nog in de implementatiemethodologie?

Meer informatie over de opmerkingen die door de geïnterviewde personen zijn gedaan, zijn te vinden in bijlage 3.

### 5.3 Belangrijkste feedback

Uit de gesprekken kwamen een aantal punten naar voren die hieronder besproken zullen worden. Het belangrijkste commentaar richtte zich op de aannames die gedaan zijn bij het opstellen van de implementatiemethodologie en die niet expliciet genoemd worden. Zij zijn echter wel van grote invloed op een aantal onderdelen van de implementatiemethodologie en dienen daarom bij de implementatiemethodologie meegeleverd te worden.

Verder kwam naar voren dat de benaming van de onderdelen niet altijd geheel in lijn is met standaarden waardoor onnodige verwarring ontstaat. Voornamelijk de fase na de besluitvorming, het daadwerkelijk ontwikkelen en installeren van de software, zou gestandaardiseerd kunnen worden door gebruik te maken van de standaardtermen zoals gebruikt in OTAP (ontwikkeling, tests, acceptatie en productie).

De besluitvorming is in de eerste implementatiemethodologie een afweging op basis van kosten. Er spelen echter ook andere belangen een rol. Het uitsplitsen van de beslissing in een aantal elementen maakt de besluitvorming transparanter en maakt het mogelijk om een beargumenteerde keuze te maken voor hogere kosten.

De beslissing zal gebaseerd zijn op 4 elementen:

- Strategisch: Draagt het project bij aan het beoogde doel
- Economisch: Een kosten/baten analyse
- Financieel: Hoe wordt het project gefinancierd
- Operationeel: Is het project technisch uitvoerbaar

De evaluatie en afsluiting van het project is ook een punt van aandacht. De evaluatie wordt nu opgesplitst in een evaluatie van het project en een lange termijn evaluatie. De evaluatie van het project kan gebruikt worden om de uitvoering van een volgend project te verbeteren. De lange termijn evaluatie kan als input dienen voor het functionele beheer. Daarnaast is Decharge als punt opgenomen in de implementatiemethodologie. Dit markeert de afronding van de implementatie en de overdracht van het systeem aan de beheerders.

Beveiliging en toegangsrechten gebruikers zijn niet expliciet opgenomen in de implementatiemethodologie. Deze vallen in principe onder de business requirements (de eisen waaraan het systeem moet voldoen vanuit de bedrijfsprocessen), maar verdienen extra aandacht en zullen daarom expliciet vermeld worden.

De business requirements worden tijdens het omzetten van de processen naar systemen opgesteld. Daarna vindt er geen check op deze requirements meer plaats. Het is aan te raden om bij het ontwikkelen van het systeem de requirements nogmaals uit te werken of bij te werken.

Een ander punt was het toevoegen van elementen van projectmatig werken aan de implementatiemethodologie. Het gaat hierbij om elementen als fasering, voortgangsrapportages, mijlpalen, opschalen bij problemen, vaststellen scope. Deze elementen zijn zo veel als mogelijk opgenomen in de implementatiemethodologie.

Bovenstaande feedback is opgenomen in een nieuwe versie van de implementatiemethodologie. De verbeterde methodologie is nogmaals voorgelegd aan de geïnterviewde personen met de vraag of zij hun opmerkingen herkenden in de aangepaste versie. Op een aantal kleine opmerkingen na konden zij zich vinden in de verbeterde implementatiemethodologie. Bij de opzet van dit onderzoek is er voor gekozen om 2 evaluaties uit te voeren, daarom zijn de bovengenoemde wijzigingen niet meer opgenomen in de implementatiemethodologie.

### 5.4 Potentiële succesfactoren

In hoofdstuk 2 worden een aantal potentiële succesfactoren genoemd. Deze worden waar mogelijk toegevoegd aan de implementatiemethodologie. In deze paragraaf zal worden gekeken welke succesfactoren zijn toegevoegd aan de implementatiemethodologie.

Alle onderdelen van de implementatiemethodologie kunnen gekoppeld worden aan potentiële succesfactoren. Dit houdt in dat alle stappen kunnen bijdragen aan het succesvol implementeren van de dienst. In de figuur hieronder staat weergegeven welke succesfactoren terugkomen in de implementatiemethodologie.

Potentiële succesfactoren voor e-Overheid	
<p><b>1 Implementation:</b></p> <p>1.1 Improve relationship between public and private sector</p> <p>1.2 IT project management &amp; Business management experts should lead an eGovernment project</p> <p>1.3 Sub-divide a large project</p> <p>1.4 Have a strategy for risk management</p> <p><b>1.5 Educate and train staff</b></p> <p><b>1.6 Develop a plan for maintainability</b></p> <p><b>2 Software:</b></p> <p>2.1 Overall plan/ Have clear targets for eGovernment projects</p> <p><b>2.2 Continual feedback from partners users</b></p> <p><b>2.3 Quality and compliance assurance</b></p> <p><b>2.4 Training</b></p> <p><b>2.5 Technical integration</b></p> <p><b>2.6 Identification of the most potential services</b></p> <p>2.7 Have standardized and classified services</p> <p>2.8 Creating appropriate web portal</p> <p>2.9 Well-classified information</p> <p><b>2.10 Reliable antivirus</b></p> <p>2.11 Consider all aspects of security for the system</p> <p>2.12 Creating e-tracking mechanism</p> <p><b>2.13 Address problems of integration</b></p> <p><b>2.14 Employ standard method of requirements identification and system analysis</b></p> <p><b>3 Hardware:</b></p> <p><b>3.1 Ease of use</b></p> <p><b>3.2 Usefulness</b></p> <p><b>3.3 Demonstration and prototypes</b></p> <p><b>3.4 Appropriate network infrastructure</b></p> <p><b>3.5 Sufficient infrastructure bandwidth</b></p> <p>3.6 Network management</p> <p>3.7 Various communication channels</p> <p><b>3.8 Network security hardware</b></p>	<p><b>4 Organization:</b></p> <p>4.1 Business process re-engineering</p> <p><b>4.2 Related training organizations</b></p> <p>4.3 Effective budgeting system in the government</p> <p>4.4 Government restructuring</p> <p>4.5 Considerable organizational IT knowledge</p> <p>4.6 Updated governmental rules for supporting private sector (outsourcing)</p> <p>4.7 Project team skills and expertise</p> <p>4.8 Well-skilled and respected IT leader (technical and social skills)</p> <p>4.9 Clear and realistic goals</p> <p><b>4.10 Identification of relevant stakeholders</b></p> <p><b>4.11 End-user involvement</b></p> <p>4.12 Planning</p> <p>4.13 Clear milestones and measurable deliverables</p> <p>4.14 Good communication</p> <p><b>4.15 Previous business process improvement</b></p> <p><b>4.16 Adequate training</b></p> <p>4.17 Adequate and innovative funding</p> <p><b>4.18 Current or best practices review</b></p> <p>4.19 Invest in human resources for better ICT</p> <p>4.20 Avoid any cultural and collaboration problems</p> <p><b>5 Policy:</b></p> <p>5.1 Information technology policies and standards</p> <p>5.2 Supportive government policies</p> <p>5.3 Electronic financial system and associated laws and regulations</p> <p>5.4 Effective claim system and associated laws and regulations</p> <p>5.5 Relevant penal laws establishment</p> <p>5.6 Information security policies</p> <p><b>5.7 Assess any political cost/implication</b></p> <p>5.8 Reduce bureaucracy and eliminate fear</p> <p><b>6 Liveware:</b></p> <p><b>6.1 Citizen's education</b></p> <p><b>6.2 E-governmental personnel education</b></p> <p><b>6.3 Change management mentality</b></p> <p>6.4 Advertising and advocacy</p> <p>6.5 Motivation of the citizens</p> <p><b>6.6 Skilled and interested personnel</b></p> <p>6.7 Existence of capable managers</p> <p><b>6.8 Established process for IT skills updating</b></p> <p><b>7 Environment:</b></p> <p>7.1 Executive leadership or sponsorship</p> <p><b>7.2 Legislative support</b></p> <p><b>7.3 Strategic outsourcing and public/private partnerships</b></p> <p>7.4 Address the issue of digital divide</p> <p><b>7.5 Understand the needs of the customer (citizen, private sector, other governments)</b></p> <p>7.6 Employ standard methods of social intervention</p> <p><b>7.7 Identify required services of the establishment</b></p>

Figuur 8: Overzicht verwerkte potentiële succesfactoren

Hierbij is het opvallend dat van punt 5, Policy (beleid), maar één succesfactoren in de implementatiemethodologie is opgenomen. Dit valt te verklaren door het feit dat het beleid rondom de e-Provincie reeds is opgesteld en vastgelegd. Een aantal van deze factoren zijn dus al in het huidige beleid verwerkt en vormen randvoorwaarden voor het invoeren van de digitale dienstverlening. Dit geldt voor meerdere succesfactoren, voornamelijk aan de niet-technische kant van de tabel. Van de technische succesfactoren is het merendeel opgenomen in het implementatiemethodologie. Dit is logisch aangezien een implementatiemethodologie grotendeels technisch van aard is. Veel van de factoren aan de rechterkant van de tabel zijn in een eerder stadium van de e-Provincie meegenomen.

### *5.1 Vereisten en succesfactoren vanuit de organisatie*

In hoofdstuk 3 worden er 18 vereisten vanuit de organisatie genoemd. Deze komen voort uit de ICT organisatie van de Provincie Noord-Holland en uit het programma e-Provincie. De implementatiemethodologie dient te voldoen aan deze vereisten. In deze paragraaf zal gekeken worden of de implementatiemethodologie daadwerkelijk voldoet aan deze vereisten. Het gaat hierbij om zowel praktische punten, die rechtstreeks uit de implementatiemethodologie naar voren komen, als om principes die meegenomen dienen te worden met het ontwikkelen van een dienst.

Alle eisen vanuit de ICT organisatie (E1.1 t/m E1.8) zijn opgenomen in de implementatiemethodologie. Dit betekent dat de implementatiemethodologie voldoet aan de eisen gesteld vanuit de ICT organisatie.

Twaalf van de negentwintig succesfactoren die vanuit de cases als belangrijk beschouwd worden, zijn niet opgenomen in de implementatiemethodologie. Van deze twaalf zijn er vijf die in meerdere cases genoemd werden. De twaalf succesfactoren zullen hieronder besproken worden.

#### **2.7 Have standardized and classified services**

#### **2.8 Creating appropriate web portal**

#### **2.9 Well-classified information**

De succesfactoren 2.7, 2.8 en 2.9 worden alle drie in meerdere cases genoemd. Het gaat hierbij om technische succesfactoren. De implementatie van deze elementen is zeer afhankelijk van de gekozen oplossing. Deze punten komen dan ook tijdens het vaststellen van de system requirements naar voren en worden door het gebruik van de e-Provincie architectuur al grotendeels behandeld. Aangezien het hier dus om technische oplossingen gaat zullen ze niet in de implementatiemethodologie opgenomen worden.

### **5.6 Information security policies**

#### **2.11 Consider all aspects of security for the system**

In de implementatiemethodologie zijn systeemveiligheid en toegangsrechten niet nadrukkelijk opgenomen. Dit zou onderdeel van de system requirements moeten zijn en in die hoedanigheid ook opgenomen moeten worden. Aangezien het echter een belangrijk punt is, wat tevens in de interviews naar voren komt, zal dit in het verbeterde implementatiemethodologie als specifiek punt opgenomen worden.

#### **1.1 Improve relationship between public and private sector**

#### **4.20 Avoid any cultural and collaboration problems**

#### **5.8 Reduce bureaucracy and eliminate fear**

De drie bovenstaande succesfactoren behelzen de samenwerking tussen verschillende (overheids)organisaties. Dit is dus niet van toepassing op elke dienst. Bij het in kaart brengen van de interne en externe gebruikers komen deze punten naar voren. Aangezien ze dus niet voor elk project benodigd zijn, zullen ze niet specifiek in de implementatiemethodologie opgenomen worden.

#### 5.1 Information technology policies and standards

#### 5.2 Supportive government policies

Deze twee succesfactoren zijn van toepassing op het beleid. Het ICT beleid en de bijbehorende standaarden worden ontwikkeld en vastgelegd door de ICT-afdeling. Dit beleid is algemeen geldend en zal niet op projectbasis ontwikkeld of vastgelegd worden. Het is daarom ook geen element dat in de implementatiemethodologie opgenomen dient te worden, eerder een randvoorwaarde. In het geval van de Provincie Noord-Holland is dit met het vaststellen van het programma e-Provincie voor een groot deel afgedekt. Het beleid moet wel geschikt zijn voor de nieuwe mogelijkheden die digitalisering van de dienstverlening met zich meebrengt, zoals digitale ondertekening en digitale archivering. Het beleid (en indien noodzakelijk, de wetgeving) dient ruimte te bieden voor deze mogelijkheden. Wederom is dit een randvoorwaarde. Beide elementen zullen dus niet in de implementatiemethodologie opgenomen worden.

#### 6.5 Motivation of the citizens

Burgers motiveren om de dienst te gebruiken is van groot belang voor het succes van de dienst. Indien burgers niet gebruik maken van de dienst zal er geen sprake zijn van de positieve effecten die vooraf ingecalculeerd zijn. Gezien het belang zal het motiveren van de burgers in de implementatiemethodologie opgenomen worden.

#### 6.7 Existence of capable managers

De projecten worden geïnitieerd door de verantwoordelijke managers. Zij zijn bekend met de processen van hun afdeling. Voor wat betreft de ICT worden zij bijgestaan door de ICT afdeling. De projectleiders van de individuele projecten zullen mede op basis van hun ervaring en capaciteiten worden aangetrokken om deze projecten tot uitvoer te brengen. Indien met uit gaat van een professionele organisatie kan men er ook van uit gaan dat aan deze voorwaarde wordt voldaan. Daarom wordt deze succesfactor niet specifiek opgenomen in de implementatiemethodologie.

Uit de evaluatie zijn een aantal verbeteringen naar voren gekomen. Deze verbeteringen zijn in de verbeterde implementatiemethodologie opgenomen. Deze verbeteringen zijn voorgelegd aan de geïnterviewde personen. Hieruit zijn geen grote wijzigingen voortgekomen. In het volgende hoofdstuk zullen de verbeteringen aan de implementatiemethodologie besproken worden. Deze zullen ook gekoppeld worden aan de eisen en de potentiële succesfactoren. de gehele verbeterde implementatiemethodologie is te vinden in bijlage 4.





## 6 Verbeteringen generieke implementatiemethodologie

Dit hoofdstuk omvat de, op basis van de evaluatie in hoofdstuk 5, verbeterde implementatiemethodologie. Dit sluit aan bij de zesde richtlijn van Hevner et al. (2004) die stelt dat het ontwerp een zoekproces is. Allereerst zullen de aannames die bij het opstellen zijn gedaan vermeld worden, vervolgens zullen de punten uit de implementatiemethodologie die verbeterd zijn weergegeven worden. De gehele verbeterde implementatiemethodologie is te vinden in bijlage 4.

### 6.1 Aannames

Bij het opstellen van de implementatiemethodologie zijn een aantal aannames gedaan. Bij de eerdere versie van de implementatiemethodologie zijn deze niet expliciet vermeld. Tijdens de evaluatie is naar voren gekomen dat deze aannames expliciet vermeld dienen te worden om duidelijkheid te geven aan de lezer of gebruiker. Hieronder worden de aannames kort weergegeven.

- Het management geeft de opdracht tot het aanvragen van de digitalisering van de dienst.
- Er wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de standaard e-Overheid componenten.
- Bij het beschrijven van het proces worden tevens de business requirements opgesteld.

### 6.2 Verbeterde onderdelen van de implementatiemethodologie

In de implementatiemethodologie zijn een aantal onderdelen verbeterd. Tevens zijn er een aantal onderdelen toegevoegd. Dit alles op basis van de evaluatie. In deze paragraaf zullen de wijzigingen besproken worden en zal aangegeven worden aan welke eisen en/of succesfactoren deze gekoppeld kunnen worden. Hierbij wordt alleen gekeken naar succesfactoren die niet in de vorige implementatiemethodologie verwerkt zijn.

#### *Fasering*

De implementatiemethodologie is opgedeeld in 3 fases. De eerste fase is de onderzoeksfase, waarin onderzocht wordt of de dienst ontwikkeld dient te worden. Deze fase wordt afgesloten met een Go/No Go besluit van het management. De tweede fase is de ontwikkelfase. In deze fase vindt de daadwerkelijke ontwikkeling van de dienst plaats. Deze fase wordt afgesloten met het uitrollen van de dienst in de productieomgeving. De derde en laatste fase is het gebruik van de dienst. De fase eindigt voor wat betreft de implementatiemethodologie met een decharge. Voor wat betreft de dienst eindigt deze fase met een lange termijn evaluatie. Deze kan eventueel regelmatig terugkeren. De fasering zorgt voor duidelijkheid over het verloop van het proces en eindigt met duidelijke deliverables (1.3 en 2.1).

#### *Opstarten project*

In de eerste implementatiemethodologie werd dit punt 'in kaart brengen betrokkenen' genoemd. Dit is nu gewijzigd in 'opstarten project'. Origineel werd er alleen gekeken naar de gebruikers. Hier zijn nu de leveranciers van informatie aan toegevoegd omdat ook hun input van groot belang is. Daarnaast is de klankbordgroep hernoemd naar werkgroep om beter aan te sluiten bij de werkzaamheden die zij uit gaan voeren. Er is namelijk meer input vereist dan alleen feedback op al opgestelde stukken. Ook is verduidelijkt wie er in de werkgroep vertegenwoordigd moeten zijn. Het gaat hierbij om gebruikers, de informatiemanager, belanghebbenden en een ICT beheerder. Als extra punt is het vastleggen van rapportages mijlpalen en projectorganisatie opgenomen. Dit zorgt voor duidelijkheid bij de opdrachtgever en borgt een projectmatige aanpak (4.12, 4.13 en 4.14).

#### *Scope*

Bij het punt beschrijven/controleren/accorderen van processen is het vastleggen van de scope toegevoegd. Dit past in een projectmatige aanpak en zorgt voor een duidelijke richting van het proces. Hierin wordt vastgelegd wat wel en wat niet meegenomen wordt in het project (2.1 en 4.9).

### *Beveiliging en toegangsrechten gebruikers*

Bij het punt 'processen omzetten naar systemen/interfaces' zijn de beveiliging van het systeem en de toegangsrechten van gebruikers toegevoegd. Aangezien dit een belangrijk onderdeel is van de systeembeschrijving is het van belang om dit punt expliciet te vermelden. Het proces kan hier specifieke eisen aan stellen (2.11 en 5.6).

### *Go/No Go besluit*

Het Go/No Go besluit in de eerste versie van de implementatiemethodologie werd alleen op basis van de kosten genomen. Dit beperkt de mogelijkheid om hier strategische keuzes in te maken. Het verbeteren van de dienstverlening mag namelijk in bepaalde gevallen geld kosten. Dit werd echter niet weerspiegeld in het besluit. Daarom wordt het besluit nu op 4 onderdelen genomen: Strategisch, Economisch, Financieel en Operationeel.

### *Toewijzen budget*

Het punt 'reserveren budget' is gewijzigd in 'toewijzen budget'. Dit lijkt een kleine wijziging maar het is boekhoudkundig gezien een groot verschil. Bij een reservering wordt het geld apart gehouden voor het project. Gedurende het project kan echter het geld uit deze reservering verwijderd worden, door bijvoorbeeld een ander project. Hierdoor zou dan een tekort kunnen ontstaan. Wanneer het geld toegewezen wordt, is het geld gekoppeld aan het project en kan het niet meer voor iets anders gebruikt worden. De financiering is dan verzekerd (4.3 en 4.17).

### *OTAP*

Het ontwikkelen en installeren uit de oude methodologie is gewijzigd in het vaker gebruikte OTAP (Ontwikkelen, Testen, Acceptatie en Productie). Dit maakt de implementatiemethodologie beter geschikt voor een generieke invoering.

Bij het ontwikkelen is een extra controle op de business requirements opgenomen. Dit wordt gedaan om eventuele gemiste business requirements boven tafel te krijgen. Daarnaast is het monitoren en aansturen van de ontwikkeling toegevoegd. Dit benadrukt het feit dat het niet alleen het geven van een opdracht is, maar dat het aansturen en monitoren even belangrijk is. Vroegtijdig ingrijpen kan veel problemen en kosten achteraf voorkomen.

De acceptatie van het systeem is op drie gebieden. Er is een technische, functionele en beheer acceptatie. Het systeem moet op alle drie de gebieden geaccepteerd worden. Hierover wordt een rapportage voor het management opgesteld (1.6, 2.1 en 4.9).

### *Applicatiebeheer*

Applicatie beheer is toegevoegd bij het punt beheer. Bij applicatiebeheer wordt gekeken naar het gehele systeem en de taken die uitgevoerd moeten worden. Dit was in de eerste versie van de implementatiemethodologie opgenomen (1.6).

### *Opleiden van gebruikers/beheerders/exploitanten*

In de eerste implementatiemethodologie werd er alleen gekeken naar de gebruikers bij opleidingen. Echter kunnen beheerders en exploitanten ook opleidingen nodig hebben. Verder is het selecteren van ambassadeurs opgenomen in de methodologie. Ambassadeurs zijn personen binnen en buiten de organisatie die het gebruik van de dienst moeten stimuleren. Zij kunnen als aanspreekpunt fungeren en maken de mensen enthousiast voor de dienst. Zij worden getraind in het gebruik en kunnen op een laagdrempelige manier de functionaliteit van de software laten zien (6.4 en 6.5).

### *Decharge*

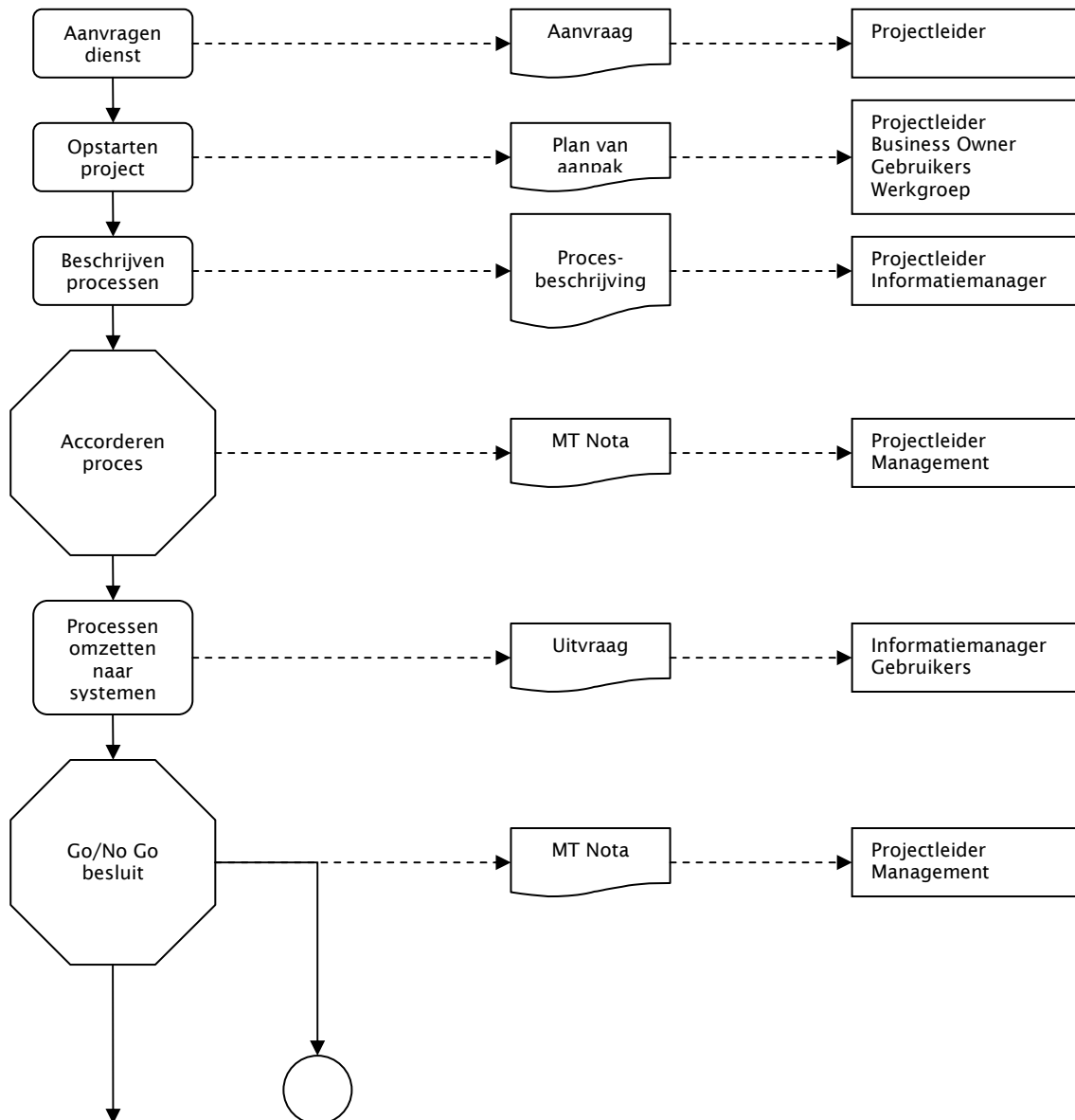
Na afronding van het project zal decharge worden verleend aan de projectleider. De verantwoordelijkheid voor het project zal dan overgaan naar de ICT afdeling. Het project wordt hiermee afgesloten. De projectleider bereid een laatste rapportage voor de opdrachtgever voor en deze zal op basis van dit document decharge verlenen.

### Lange termijn evaluatie

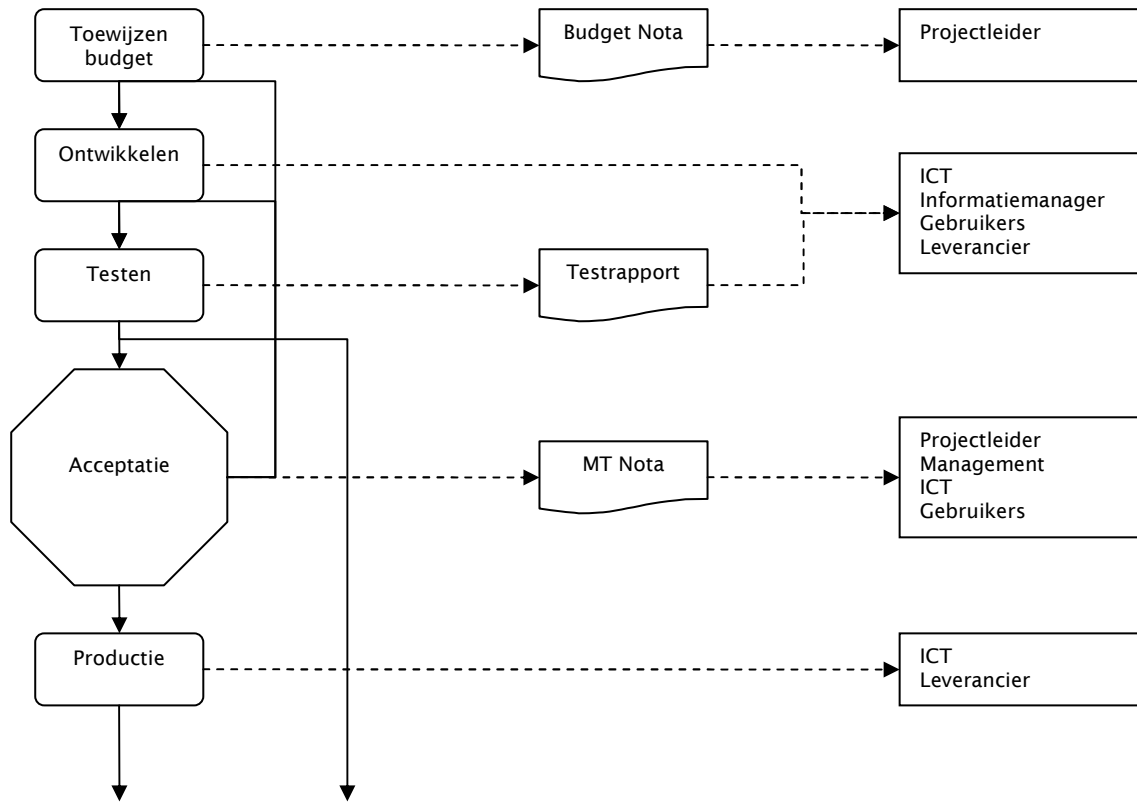
Naast een evaluatie van het project is het ook van belang om op langere termijn te evalueren. Hierbij wordt gekeken of het systeem qua functionaliteit nog voldoet. Verder wordt er door de gebruikers geëvalueerd. Dit kan resulteren in wijzigingen van de dienst en dient als input voor nieuw te ontwikkelen diensten.

### 6.3 Schematische weergave verbeterd generieke implementatiemethodologie

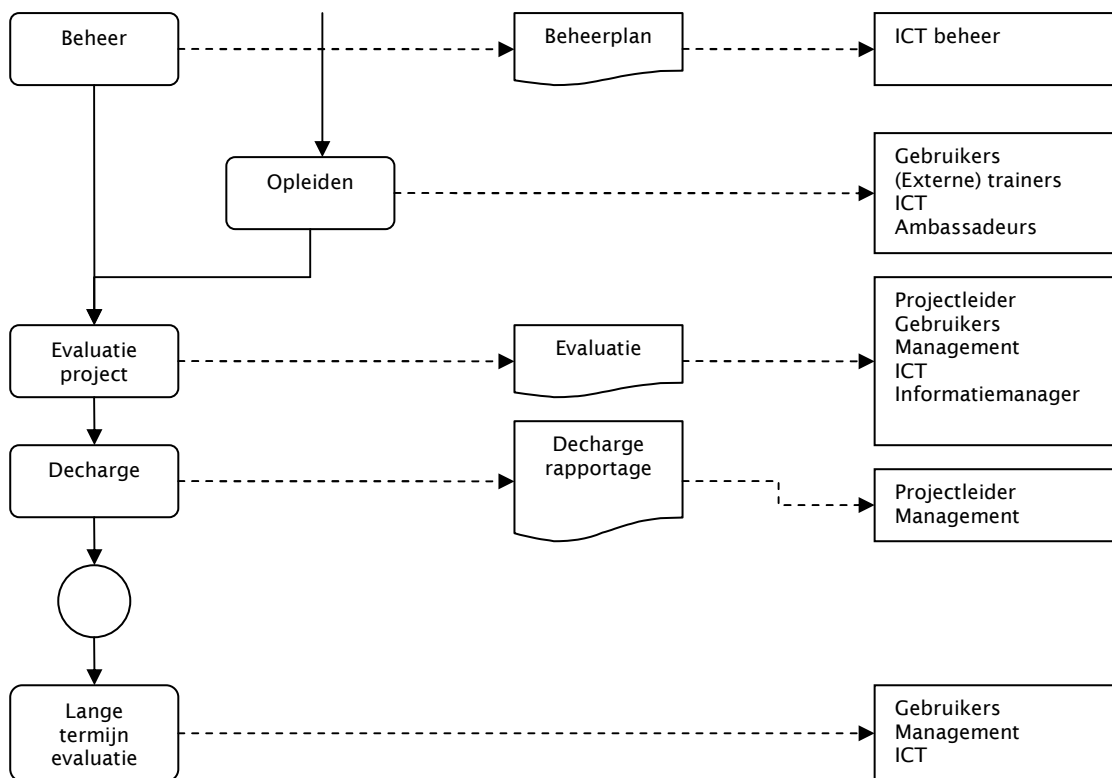
De hierboven beschreven wijzigingen zorgen tevens voor wijzigingen in de schematische weergave. Hieronder zijn de drie nieuwe schema's, één per fase, voor de implementatiemethodologie weergegeven.



Figuur 9: Processchema implementatiemethodologie fase 1 Onderzoek



Figuur 10: Processchema implementatiemethodologie fase 2 Ontwikkelen



Figuur 11: Processchema implementatiemethodologie fase 3 Gebruik

#### 6.4 Overzicht gebruikte potentiële succesfactoren

Door de wijzigingen zijn er extra succesfactoren opgenomen in de implementatiemethodologie. Uiteindelijk zijn 44 van de 71 succesfactoren in de implementatiemethodologie verwerkt. Daarnaast is ieder element van de implementatiemethodologie gekoppeld aan één of meer succesfactoren. Hieronder wordt weergegeven welke succesfactoren in de verbeterde generieke implementatiemethodologie.

Potentiële succesfactoren voor e-Overheid	
<p><b>1 Implementation:</b></p> <p>1.1 Improve relationship between public and private sector</p> <p>1.2 IT project management &amp; Business management experts should lead an eGovernment project</p> <p><b>1.3 Sub-divide a large project</b></p> <p>1.4 Have a strategy for risk management</p> <p><b>1.5 Educate and train staff</b></p> <p><b>1.6 Develop a plan for maintainability</b></p> <p><b>2 Software:</b></p> <p><b>2.1 Overall plan/ Have clear targets for eGovernment projects</b></p> <p><b>2.2 Continual feedback from partners users</b></p> <p><b>2.3 Quality and compliance assurance</b></p> <p><b>2.4 Training</b></p> <p><b>2.5 Technical integration</b></p> <p><b>2.6 Identification of the most potential services</b></p> <p>2.7 Have standardized and classified services</p> <p>2.8 Creating appropriate web portal</p> <p>2.9 Well-classified information</p> <p><b>2.10 Reliable antivirus</b></p> <p><b>2.11 Consider all aspects of security for the system</b></p> <p>2.12 Creating e-tracking mechanism</p> <p><b>2.13 Address problems of integration</b></p> <p><b>2.14 Employ standard method of requirements identification and system analysis</b></p> <p><b>3 Hardware:</b></p> <p><b>3.1 Ease of use</b></p> <p><b>3.2 Usefulness</b></p> <p><b>3.3 Demonstration and prototypes</b></p> <p><b>3.4 Appropriate network infrastructure</b></p> <p><b>3.5 Sufficient infrastructure bandwidth</b></p> <p>3.6 Network management</p> <p>3.7 Various communication channels</p> <p><b>3.8 Network security hardware</b></p>	<p><b>4 Organization:</b></p> <p>4.1 Business process re-engineering</p> <p><b>4.2 Related training organizations</b></p> <p><b>4.3 Effective budgeting system in the government</b></p> <p>4.4 Government restructuring</p> <p>4.5 Considerable organizational IT knowledge</p> <p>4.6 Updated governmental rules for supporting private sector (outsourcing)</p> <p>4.7 Project team skills and expertise</p> <p>4.8 Well-skilled and respected IT leader (technical and social skills)</p> <p><b>4.9 Clear and realistic goals</b></p> <p><b>4.10 Identification of relevant stakeholders</b></p> <p><b>4.11 End-user involvement</b></p> <p><b>4.12 Planning</b></p> <p><b>4.13 Clear milestones and measurable deliverables</b></p> <p><b>4.14 Good communication</b></p> <p><b>4.15 Previous business process improvement</b></p> <p><b>4.16 Adequate training</b></p> <p><b>4.17 Adequate and innovative funding</b></p> <p><b>4.18 Current or best practices review</b></p> <p>4.19 Invest in human resources for better ICT</p> <p>4.20 Avoid any cultural and collaboration problems</p> <p><b>5 Policy:</b></p> <p>5.1 Information technology policies and standards</p> <p>5.2 Supportive government policies</p> <p>5.3 Electronic financial system and associated laws and regulations</p> <p>5.4 Effective claim system and associated laws and regulations</p> <p>5.5 Relevant penal laws establishment</p> <p><b>5.6 Information security policies</b></p> <p><b>5.7 Assess any political cost/implication</b></p> <p>5.8 Reduce bureaucracy and eliminate fear</p> <p><b>6 Liveware:</b></p> <p><b>6.1 Citizen's education</b></p> <p><b>6.2 E-governmental personnel education</b></p> <p><b>6.3 Change management mentality</b></p> <p><b>6.4 Advertising and advocacy</b></p> <p><b>6.5 Motivation of the citizens</b></p> <p><b>6.6 Skilled and interested personnel</b></p> <p>6.7 Existence of capable managers</p> <p><b>6.8 Established process for IT skills updating</b></p> <p><b>7 Environment:</b></p> <p>7.1 Executive leadership or sponsorship</p> <p><b>7.2 Legislative support</b></p> <p><b>7.3 Strategic outsourcing and public/private partnerships</b></p> <p>7.4 Address the issue of digital divide</p> <p><b>7.5 Understand the needs of the customer (citizen, private sector, other governments)</b></p> <p>7.6 Employ standard methods of social intervention</p> <p><b>7.7 Identify required services of the establishment</b></p>

Figuur 12: Overzicht van de verwerkte potentiële succesfactoren



## 7 Conclusie

In dit hoofdstuk wordt het proces van het komen tot een implementatiemethodologie geëvalueerd. De stappen die genomen zijn om tot de verbeterde implementatiemethodologie te komen zullen als eerste besproken worden. Daarna zullen er een aantal aanbevelingen gedaan worden. Geëindigd zal worden met suggesties voor verder onderzoek.

### 7.1 Het proces

Digitale dienstverlening is tegenwoordig niet meer weg te denken. Met programma's als e-Overheid, e-Provincie, e-Gemeente en e-Waterschappen tonen alle lagen van de overheid dat zij zich bezig houden met digitale dienstverlening. Naast de wil om de burgers te bedienen met digitale dienstverlening zijn er ook een aantal wettelijke verplichtingen waaraan de overheid moet voldoen.

Het doel van deze scriptie is het ontwikkelen van een methodologie voor de invoering van digitale dienstverlening bij de overheid. Voor de ontwikkeling van de methodologie is gebruik gemaakt van de 7 richtlijnen uit de methodologie van Hevner et al. (2004), Design Science voor informatiesystemen. Het gebruik van de methodologie van Hevner et al. is tweeledig. Enerzijds wordt de methodologie gebruikt voor het ontwikkelingsproces van de implementatiemethodologie, anderzijds wordt de methodologie tevens gebruikt om de implementatiemethodologie zelf vorm te geven.

Succesfactoren voor de implementatie van e-Overheid worden gebruikt om het plan vorm te geven en om het plan te evalueren. Beide stappen sluiten aan bij een richtlijn van Hevner et al. De Provincie Noord-Holland dient als een case study voor de methodologie, daarom wordt er, aan de hand van 3 voorbeelddiensten, gekeken welke succesfactoren voor de provincie van belang zijn. De 3 voorbeelddiensten geven ook een goed beeld van de toekomstige dienstverlening die de provincie wil gaan bieden.

Op basis van de bovengenoemde succesfactoren en voorbeelddiensten is een eerste versie van de implementatiemethodologie opgesteld. Deze versie is aan een aantal personen binnen de provincie voorgelegd. Hierbij is ook een uitwerking van het plan voor de drie voorbeelddiensten gemaakt om de methodologie te verduidelijken. Verder is de methodologie geëvalueerd aan de hand van de voor de provincie van belang zijnde succesfactoren. Op basis van de evaluatie zijn er een aantal verbeteringen aan het implementatieplan toegevoegd. De belangrijkste elementen van de uiteindelijke implementatiemethodologie zullen hieronder kort beschreven worden.

#### *Drie fasen*

Het plan is opgedeeld in 3 fasen: (1) Onderzoek, (2) ontwikkeling en (3) gebruik. Deze fasen verschaffen duidelijkheid over het stadium waarin de dienst zich bevind. Elke fase vraagt om een andere aanpak en andere betrokkenen. De fasen worden afgesloten met duidelijke mijlpalen.

#### *Betrokkenen*

Een belangrijk onderdeel van de methodologie is het in kaart brengen van alle betrokkenen. Voor de ontwikkeling van de diensten is het van belang dat de betrokkenen ook daadwerkelijk betrokken worden bij de implementatie.

#### *Scope*

Een duidelijke afbakening van het project en continue monitoring hiervan kan veel problemen op een later tijdstip in het proces voorkomen. Extra aandacht hiervoor in de beginfase is dan ook zeer aan te raden.

#### *Veiligheid*

De beveiliging van het systeem, maar ook van de informatie in het systeem is een belangrijk element. Zeker indien er met gevoelige informatie gewerkt wordt. Veiligheid en toegangsrechten zijn dus expliciet in de methodologie opgenomen.

#### *Go/No Go*

De afweging voor de invoering van een dienst dient genomen te worden op basis van meerdere elementen. Het sec kijken naar de kosten, zorgt ervoor dat eventuele andere (beleids)doelen niet van belang zijn. Een beoordeling op 4 elementen is in het plan opgenomen om het mogelijk te maken om (beleids)doelen te realiseren.

### *Standaarden voor ICT ontwikkeling*

Het plan sluit aan bij een aantal standaarden voor de ontwikkeling en het beheer van een informatiesysteem. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van OTAP voor de ontwikkeling.

#### *Opleiden gebruikers/beheerders/exploitanten*

De betrokkenen moeten om kunnen gaan met de nieuwe dienst. Hiervoor dienen (interne) opleidingen beschikbaar te zijn. Hierdoor kan het gebruik en de acceptatie van de dienst tevens vergroot worden.

Op basis van bovenstaande elementen kan geconcludeerd worden dat uit dit onderzoek blijkt dat de ontwikkelde implementatiemethodologie voor digitale diensten bij de overheid binnen de gestelde context geschikt lijkt.

### *7.2 Aanbevelingen*

In deze paragraaf zullen er een aantal aanbevelingen gedaan worden. Deze aanbevelingen zijn aanvullend op de implementatiemethodologie. De implementatiemethodologie alleen is niet voldoende voor het invoeren van een digitale dienst binnen de overheid. De methodologie zorgt voor de techniek en een aantal organisatorische zaken die aan de techniek gerelateerd zijn. Naast deze zaken zijn er meerdere elementen van de organisatie, die niet in de implementatiemethodologie zijn meegenomen maar die wel beïnvloed worden door de invoering van een digitale dienst. Deze punten worden hieronder nader toegelicht.

- De Provincie Noord-Holland wil met het e-Provincie programma in één klap een volledig geïntegreerde e-Overheid introduceren. Hierbij slaan zij volgens het model van Layne en Lee (2001) 2 stappen over. Hier heeft de provincie geen controle over. De e-Overheid plannen zijn gebaseerd op de huidige stand van zaken van de techniek en tracht daar het meeste uit te halen. Verder zijn de plannen zowel technisch als bestuurlijk gericht op een zo groot mogelijke integratie. Dit verhoogt de technische, bestuurlijke en organisatorische complexiteit.
  1. Technisch gezien is er geen gelijkmatige overgang en ontwikkeling, waardoor er geen leereffect kan ontstaan. Niet alleen komen er nieuwe systemen, deze moeten ook gekoppeld worden aan de buitenwereld. Verder dient er binnen de wettelijke kaders en richtlijnen geopereerd te worden.
  2. Vanuit bestuurlijk oogpunt zijn er een aantal moeilijkheden. Er moeten afspraken gemaakt worden met partnerorganisaties over koppeling van systemen en verdeling van verantwoordelijkheden. Ook zal de nieuwe digitale werkwijzen goedgekeurd moeten worden.
  3. De organisatie dient vrijwel meteen over te gaan op het digitale werken. Daarnaast dient het management zich aan te passen aan de veranderende werkwijzen en processen. Dit is een enorme cultuurschok voor een organisatie die van oudsher gewend is om met papier te werken.

Men dient zich bewust te zijn van de risico's die voortvloeien uit het nemen van deze grote stap.

- Doordat er diensten digitaal aangeboden worden, wordt er ook inzicht gegeven in het verloop van het proces. De aanvrager kan het verloop van zijn aanvraag volgen. Deze openheid is nieuw voor de organisatie. Op dit moment is er nog een angst vanuit de organisatie voor deze openheid. De organisatie dient deze openheid echter als een kans te zien om de kwaliteit van de dienstverlening te tonen.
- Het is van groot belang dat de organisatie op de hoogte is van de ontwikkelingen die gaande zijn. Door met het project naar buiten te treden en de mensen te informeren vergroot men de betrokkenheid. Hierdoor zullen mensen kansen zien en nieuwe mogelijkheden aandragen. Om digitale diensten te kunnen ontwikkelen moeten ze eerst gezien en aangevraagd worden.



- Gebruik beschreven en geaccordeerde processen, maar durf hier ook van af te wijken. Een digitale dienst kan nieuwe mogelijkheden bieden en daar dient ruimte voor te zijn. Veel van de potentiële succesfactoren behelzen het herontwerpen van de processen binnen een organisatie. Bij de Provincie Noord-Holland is er voor gekozen om de diensten te digitaliseren op basis van de huidige processen. Er wordt niet gekeken welk voordeel behaald kan worden met het aanpassen van de processen aan de nieuwe situatie. Dit is een gemiste kans. Het is aan te bevelen om bij het vaststellen van de processen te bekijken of er voordeel te behalen is door de processen aan te passen aan de nieuwe situatie.
- Gebruik voor de evaluatie van de implementatiemethodologie een brede afspiegeling van de organisatie. Feedback van ICT en technische specialisten is nuttig en nodig, maar een blik van een 'leek' kan zeer verfrissend zijn.
- Zorg ervoor dat de procedure voor de aanvraag helder en duidelijk is en zo eenvoudig mogelijk. Zorg voor technische ondersteuning van de aanvrager.
- De ICT (systemen en architectuur) dient ondersteunend te zijn aan de diensten/processen. De ICT dient alleen het 'waarmee' te bepalen.
- Zorg voor een inzichtelijke besluitvorming. Hierdoor is het voor managers zonder ICT achtergrond eenvoudiger de aanvragen te beoordelen. Door het management bij te laten staan door ICT adviseurs kunnen ook eventuele kennis problemen beantwoord worden.

### *7.3 Suggesties voor verder onderzoek*

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar e-Overheid. Verschillende aspecten zouden onderzocht kunnen worden. Hierbij kan gedacht worden aan de besluitvorming rondom e-Overheid, de implementatie en de effecten. Het is tevens interessant om te kijken naar de daadwerkelijke implementatie van digitale diensten. Hierbij zijn zowel het proces van de invoering als de gevolgen en effecten interessant. Het feit dat veel elementen rondom e-Overheid nog in ontwikkeling zijn biedt vele mogelijkheden tot onderzoek.



## Literatuurlijst

- [1] CBS (2008) 'De digitale economie 2008', Den Haag / Heerlen
- [2] Provincie Noord-Holland (2007) 'Programmaplan e-Provincie', Haarlem, 25-4-2007
- [3] Wikipedia, <http://nl.wikipedia.org/wiki/E-government>, januari 2010
- [4] UN (2008) 'United Nations e-Government Survey 2008', New York, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan028607.pdf>
- [5] Commissie Postma/Wallage (2007) 'Het uur van de waarheid, advies van de commissie Postma/Wallage naar de financiering van de e-Overheid', beschikbaar via <http://www.e-overheid.nl>
- [6] Hiller, J. and Bélanger, F. (2001) 'Privacy Strategies for Electronic Government', *the PricewaterhouseCoopers endowment for The Business of Government*, PricewaterhouseCoopers
- [7] Persson, A. and Goldkuhl, G. (2005) 'Stage-models for public e-services – investigating conceptual foundations', *Paper accepted to the 2<sup>nd</sup> Scandinavian Workshop on e-Government*, Copenhagen, February 14-15 2005
- [8] United Nations, American Society for Public Administration (2001) 'Benchmarking E-government: A Global Perspective', New York, U.N. Publications
- [9] Layne, K. and Lee, J. (2001) 'Developing fully functional E-government: A four stage model', *Government Information Quarterly*, 18, 122-136, Elsevier Science Inc.
- [10] Hevner, A., March, S. T., Park, J. and Ram, S. (2004) 'Design science research in information systems', *MIS Quarterly*, 28(1), March, pp. 75-105
- [11] Venable, J.R. (2006) 'The Role of Theory and Theorising in Design Science Research', *DESRIST 2006 February 24-25 2006*, CGU, Claremont, CA
- [12] Peffers, K., Tuunanen, T., Gengler, C.E., Rossi, M., Hui, W., Virtanen, V. and Bragge, J. (2006) 'The design science research process: a model for producing and presenting information systems research', *DESRIST 2006 February 24-25 2006*, CGU, Claremont, CA
- [13] Carlsson, S.A. (2006) 'Towards an information system research framework: a critical realist perspective', *DESRIST 2006 February 24-25 2006*, CGU, Claremont, CA
- [14] Evangelidis, A., Akomode, J., Taleb-Bendiab, A. and Taylor, M. (2002) 'Risk Assessment & Success Factors for e-Government in a UK Establishment', *EGOV 2002*, LNCS 2456, pp 395-402
- [15] Ghapanchi, A., Albadvi, A. and Zarei, B. (2008) 'A framework for e-government planning and implementation', *Electronic Government, An International Journal*, Vol. 5, No. 1, pp.71-90
- [16] Gil-Garcia, J.R., Pardo, T.A. (2005) 'E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations', *Government Information Quarterly*, No. 22, pp 187-216
- [17] Koppenjan, J. and Groenewegen, J. (2005) 'Institutional design for complex technological systems', *Int. J. Technology, Policy and Management*, Vol. 5, No. 3, pp.240-257
- [18] Kenniscentrum (2007) 'Nederlandse Overheid Referentie Architectuur 2.0', Den Haag
- [19] RENOIR, stichting ICTU (2009) 'NORA 3.0, katern Strategie', Den Haag, [https://www.surfgroepen.nl/sites/NORA-architecten/Documenten/NORA\\_20/NORA\\_Katern\\_Strategie\\_publicatie.pdf](https://www.surfgroepen.nl/sites/NORA-architecten/Documenten/NORA_20/NORA_Katern_Strategie_publicatie.pdf)
- [20] Brief Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties over grote ICT-projecten, Kamerstuk 26 643, nr. 128



## Bijlage 1: Overzicht van verschillende e-Overheid groei modellen

### *Hiller en Bélanger*

Hiller en Bélanger (2001) [6] gebruiken een 5 fasen model, Information, Two-way communication, Transaction, Integration en Political participation.

#### Information (Informatie)

De eerste fase is het aanbieden van informatie op het internet. De uitdaging hierbij is dat de aangeboden informatie beschikbaar, correct en recent moet zijn.

#### Two-way communication (Twee-weg communicatie)

In deze fase is het voor burgers en bedrijven mogelijk om informatie aan te vragen door middel van e-mail of webformulieren. De informatie wordt niet meteen gegeven maar later toegestuurd via de post of via e-mail.

#### Transaction (Transactie)

De derde fase, die overeenkomt met de tweede fase van Layne en Lee, richt zich op voornamelijk op financiële transacties, het doen van online betalingen. Hierbij wordt het gehele proces automatisch afgehandeld, waarbij het systeem de ambtenaar vervangt.

#### Integration (Integratie)

De vierde fase, Integration, is gelijk aan de vierde fase van Layne en Lee en leidt tot een one-stop-shop principe bij de overheid. Alle diensten zijn via één portal bereikbaar, ongeacht welke overheidsorganisatie de dienst aanbiedt of binnen welk beleidsveld de dienst valt.

#### Political participation (Politieke participatie)

De vijfde fase komt niet voor in het model van Layne en Lee. Hierbij biedt de overheid de mogelijkheid om online te kunnen stemmen en te participeren in het democratisch proces.

### *Persson en Goldkuhl*

Persson en Goldkuhl (2005) [7] vergelijken de modellen van Layne en Lee (2001) en Hiller en Bélanger (2001) met modellen ontwikkeld door ANAO (Australian National Auditing Office) en door SAFAD (Swedish agency for administrative development). Zij concluderen dat er geen duidelijke en onderscheidende grenzen zijn tussen de verschillende fasen. Zij presenteren een model dat hiervoor een oplossing biedt. Hiervoor definiëren zij 4 service categorieën.

#### C1 Public services

De eerste categorie omvat het aanbieden van publieke diensten, zonder de noodzaak van identificatie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de technische mogelijkheden die voorhanden zijn.

#### C2 Directed services

De tweede categorie omvat diensten die enige vorm van identificatie vereisen. Hierbij is het vereist om te weten aan wie de dienst gericht is, zonder de noodzaak van een beveiligde identificatie.

#### C3 Constrained services

De derde categorie omvat diensten die een beveiligde identificatie nodig hebben. Deze diensten zijn specifiek op een persoon of bedrijf gericht.

#### C4 Integration of services and agencies

De vierde categorie is een totale integratie van diensten over organisaties heen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de eerdergenoemde drie categorieën.

### *Verenigde Naties en American Society for Public Administration*

In een rapport, opgesteld door de Verenigde Naties en de American Society for Public Administration (ASPA) (2001), wordt een vijf fasen model geïntroduceerd [8]. In dit rapport worden de lidstaten van de Verenigde Naties beoordeeld op de mate waarin zij e-Overheid

toegepast hebben. De vijf e-Overheid fasen zijn: emerging, enhanced, interactive, transactional en fully integrated of seamless.

#### Emerging

Emerging E-government behelst het voornemen om e-Overheid toe te passen. Verder is er een website met basale informatie over openingstijden en contactpersonen.

#### Enhanced

De tweede fase, is een uitbreiding op de eerste fase. In deze fase is er dynamische content beschikbaar, wordt er gelinkt naar andere websites van de overheid en zijn e-mailadressen beschikbaar.

#### Interactive

De derde fase behelst interactie tussen de overheid en de burger, voornamelijk via e-mail en webformulieren. De op de website aanwezige content wordt regelmatig bijgewerkt.

#### Transactional

De vierde fase biedt de mogelijkheid voor beveiligde transacties. Hierbij kan het gaan om betalen voor diensten of het indienen van aanvragen.

#### Fully integrated of seamless

De totale integratie van diensten, ongeacht welke overheidsorganisatie deze aanbiedt, is de vijfde fase. In deze fase wordt een one-stop-shop voor de overheid gecreëerd.

Hierboven zijn 3 verschillende modellen beschreven. Hoewel de modellen verschillen in de indeling van de fasen zijn er een aantal overeenkomsten. In tabel 3 staat een overzicht van de bovenstaande modellen en de bijbehorende fasen aangevuld met het model van Layne en Lee (2001) [9]. De vijfde fase van het model van Hiller en Bélanger (2001) is buiten beschouwing gelaten, aangezien politieke participatie niet in de overige modellen voor komt.

Model	Fasen					
Layne en Lee	Catalogue			Transaction	Vertical integration	Horizontal integration
Hiller en Bélanger	Information	Two-way communication		Transaction	Integration	
Persson en Goldkuhl	Public services		Directed services	Constrained services	Integration of services and agencies	
VN en ASPA	Emerging	Enhanced	Interactive	Transactional	Fully integrated or seamless	

Tabel 3: Fasen van de verschillende e-Overheid modellen vergeleken

In de tabel is duidelijk te zien dat de transactie fase binnen elk model terugkeert. Ook eindigen alle modellen met een volledige integratie van organisaties en diensten. Layne en Lee (2001) delen de integratie op in twee fasen; de integratie van organisaties (Vertical integration) en de integratie van diensten (Horizontal integration).

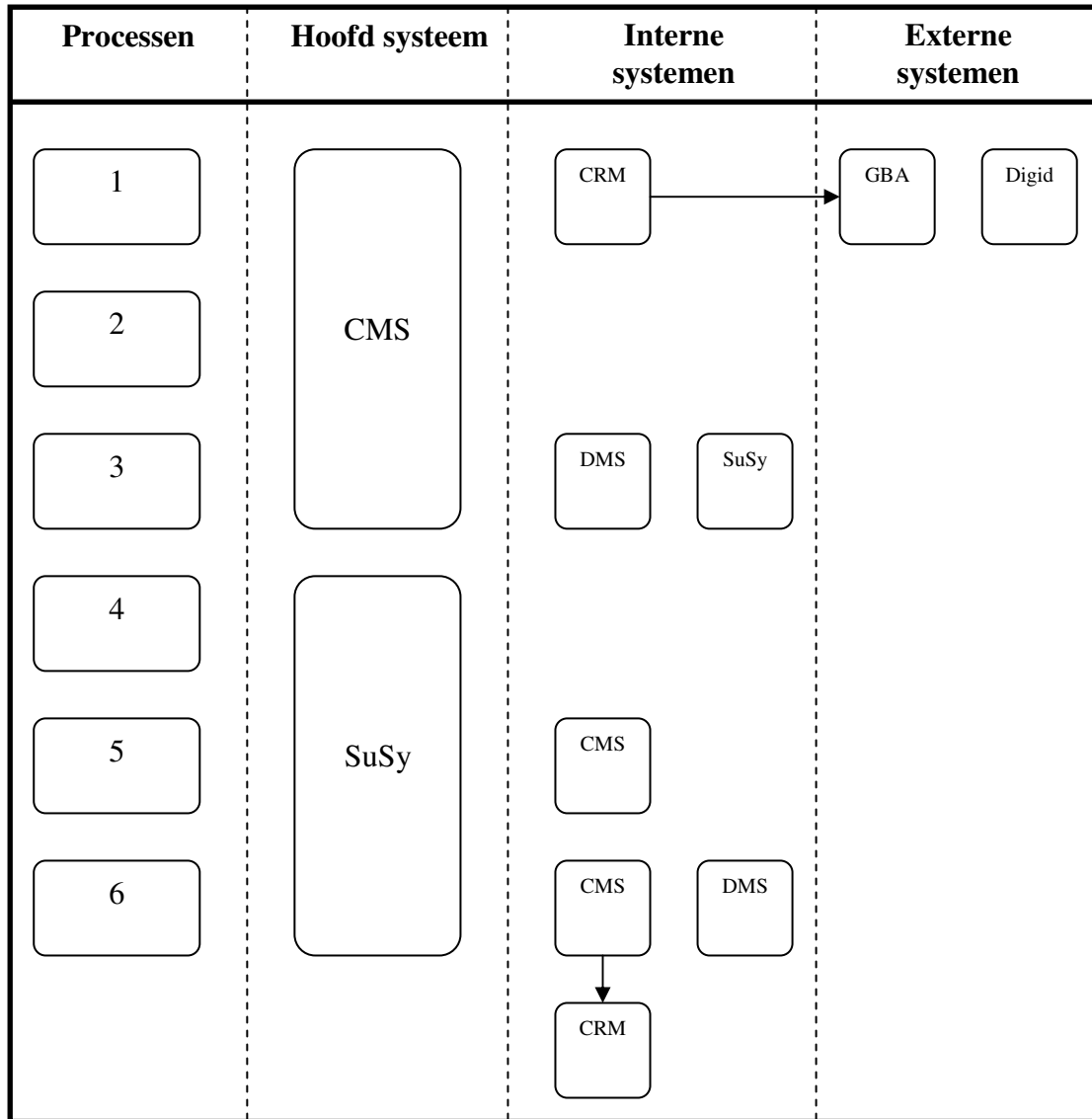
De grootste verschillen zitten in de eerste fasen van de modellen. Op het model van Layne en Lee (2001) na wordt er onderscheid gemaakt tussen het aanbieden van informatie op het internet en interactie door middel van e-mail en webformulieren. Het model van de VN en de ASPA (2001) maakt tevens onderscheid tussen het aanbieden van basale informatie (Emerging) en het aanbieden van dynamische content (Enhanced).

## Bijlage 2: Uitwerking implementatiemethodologie aan de hand van de cases

### *Subsidiesysteem*

- a Aanvragen digitalisering dienst
- b In kaart brengen betrokkenen
  - 1 Bepalen "Business Owner"  
Sectormanager Subsidies: Hennie Verschuren
  - 2 Overzicht gebruikers
    - 1 Intern  
Subsidieverleners
    - 2 Extern  
Subsidieaanvragers
  - 3 Instaleren klankbordgroep
- c Beschrijven/controleren/accorderen van processen
  - 1 Beschrijving van het proces
    - De aanvrager logt in op zijn Persoonlijke Internet Pagina met behulp van zijn Digid.
    - De Digid systemen controleren de inlognaam en het paswoord en geven een akkoord en het BSN.
    - De gegevens van de aanvrager worden uit het GBA gehaald op basis van het BSN.
    - Aanvullende gegevens worden uit het CRM gehaald.
    - Aanvrager vult de gevraagde informatie in.
    - De aanvraag wordt verzonden naar het DMS en naar SuSy.
    - De medewerker krijgt een bericht dat er een nieuwe aanvraag in het systeem aanwezig is.
    - De medewerker logt in het SuSy en beoordeelt de aanvraag, de status van de aanvraag wordt in het CMS aangepast.
    - De beschikking wordt verzonden naar het DMS en de status van de aanvraag wordt in het CMS aangepast, de aanvrager ontvangt een bericht.

Nr	Activiteit	Systemen	Documenten	
1	Aanvrager logt in	CMS, CRM, Digid, GBA	PIP	
2	Aanvrager vult aanvraag in	CMS	Webformulieren	
3	Aanvrager ondertekent en verzendt aanvraag	CMS, DMS, SuSy	Aanvraag	
4	Mw krijgt bericht aanvraag	SuSy	Mail	
5	Beoordelen aanvraag	SuSy, CMS		
6	Versturen beschikking	SuSy, DMS, CRM, CMS	Beschikking	



- 2 Is het proces geaccordeerd?
- d Processen omzetten naar systemen/interfaces
- 1 Generieke of specifieke interfaces
  - 2 Generieke of specialistische systemen
  - 3 Intern of extern ontwikkelen
  - 4 Globaal overzicht verwachte kosten

#### Overzicht Interfaces

Uitgaande van een Service Oriented Architecture worden alle koppelingen verzorgd door de WINST software. De systemen dienen slechts eenmalig gekoppeld te worden aan WINST om zo aan de overige systemen gekoppeld te kunnen worden. Voor de koppelingen met Digid en de GBA is dit niet noodzakelijk. Indien er geen andere applicaties hiervan gebruik maken is het niet noodzakelijk om ze via WINST te koppelen maar kan er een directe koppeling gemaakt worden met het benodigde systeem. Dit is echter een architectuur kwestie.



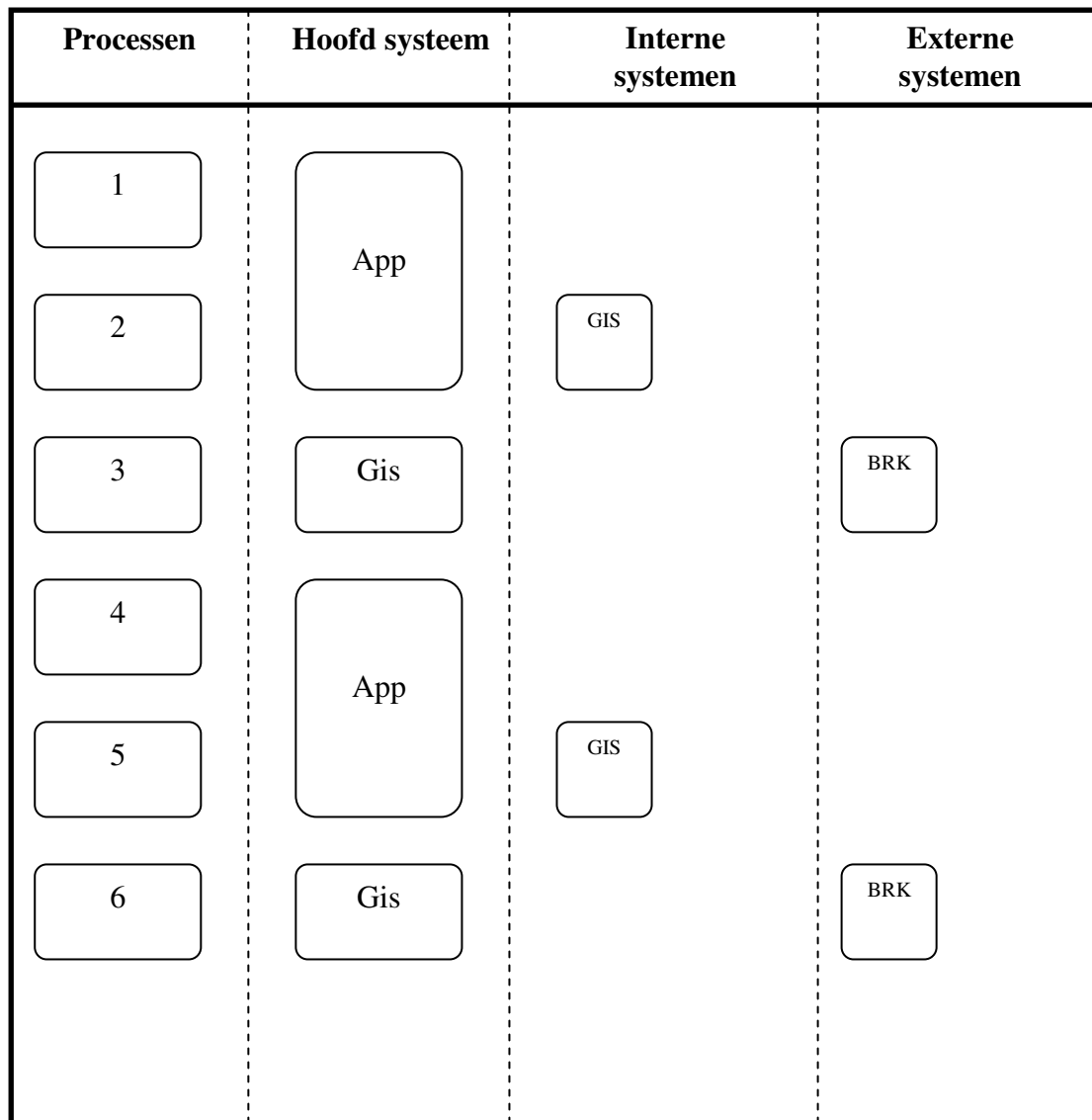
Koppeling	Intern of Extern systeem	Generieke of Specifieke koppeling	Intern of Extern ontwikkelen	Kosten Concern of Project
CMS	Intern	Generiek	Intern	Concern
CRM	Intern	Generiek	Intern	Concern
DMS	Intern	Generiek	Intern	Concern
SuSy	Intern	Specifiek	Extern	Project
Digid	Extern	Generiek	Intern	Project/Concern
GBA	Extern	Generiek	Intern	Project/Concern

- e Afweging management op basis van verwachte kosten
  - 1 Go/No Go besluit
  - 2 Kosten tegenover verwachte opbrengst/noodzaak
- f Reserveren budget
  - 1 Budget vrijmaken uit ICT-budget directie
  - 2 Budget inclusief beheer
- g Ontwikkelen interfaces (en eventuele aankoop extra systemen)
  - 1 Duidelijke specificaties voor ontwikkeling koppeling
  - 2 Eenmalig ontwikkelen, meervoudig gebruik
- h Installeren
  - 1 Software plaatsen op servers Siemens
  - 2 Gebruik software in testomgeving
  - 3 Na testperiode uitrollen in productieomgeving
- i Opleiden van gebruikers
  - 1 Interne of externe training
  - 2 Specifieke helpdesk
  - 3 Feedback verzamelen en meenemen in beheer
- j Beheer, functioneel en technisch
  - 1 Technisch beheer verantwoordelijkheid van ICT Regie. Uitgevoerd door externe partij op basis van SLA (Siemens/leverancier)
  - 2 Functioneel beheer verantwoordelijkheid Informatiemanager en Projecteigenaar. Uitgevoerd door leverancier op basis van SLA.
- k Evaluatie uitrol
  - 1 Technische evaluatie
  - 2 Functionele evaluatie
  - 3 Gebruikersevaluatie
  - 4 Managementinformatie

*GIS Systeem*

- a Aanvragen digitalisering dienst
- b In kaart brengen betrokkenen
  - 1 Bepalen "Business Owner"  
Sectormanager Kennis & Beleidsevaluatie: Ronald Louwman
  - 2 Overzicht gebruikers
    - 1 Intern  
Medewerkers
    - 2 Extern  
Aannemers/Bouwbedrijven
  - 3 Instaleren klankbordgroep
- c Beschrijven/controleren/accorderen van processen
  - 1 Beschrijving van het proces
    - De medewerker opent de AutoCAD.
    - De applicatie haalt de meest recente kaartinformatie op uit de GIS database.
    - De GIS database maakt contact met het Kadaster om eventuele updates op te halen.
    - AutoCAD geeft de meest recente data weer en de medewerker past de situatie aan.
    - De wijzigingen worden doorgegeven aan de GIS database.
    - Indien noodzakelijk worden de gewijzigde gegevens doorgegeven aan het Kadaster.

Nr	Activiteit	Systemen	Documenten	
1	Medewerker opent applicatie	Applicatie	Bestand	
2	Applicatie vraagt kaartgegevens op uit GIS	Applicatie, GIS	Kaartmateriaal	
3	GIS vraagt wijzigingen kaartgegevens op bij Kadaster	GIS, Kadaster	Kaartmateriaal	
4	Applicatie toont kaartgegevens	Applicatie		
5	Applicatie geeft wijzigingen door aan GIS	Applicatie, GIS		
6	GIS geeft wijzigingen door aan Kadaster.	GIS, Kadaster		



2 Is het proces geaccordeerd?

- d Processen omzetten naar systemen/interfaces
- 1 Generieke of specifieke interfaces
  - 2 Generieke of specialistische systemen
  - 3 Intern of extern ontwikkelen
  - 4 Globaal overzicht verwachte kosten

#### Overzicht Interfaces

Uitgaande van een Service Oriented Architecture worden alle koppelingen verzorgd door de WINST software. De systemen dienen slechts eenmalig gekoppeld te worden aan WINST om zo aan de overige systemen gekoppeld te kunnen worden. Voor de koppeling met Basisregistratie Kadaster is dit niet noodzakelijk. Indien er geen andere applicaties zijn die hiervan gebruik maken is het niet noodzakelijk om een koppeling via WINST te realiseren maar kan er een directe koppeling gemaakt worden met het benodigde systeem. Dit is echter een architectuur kwestie.

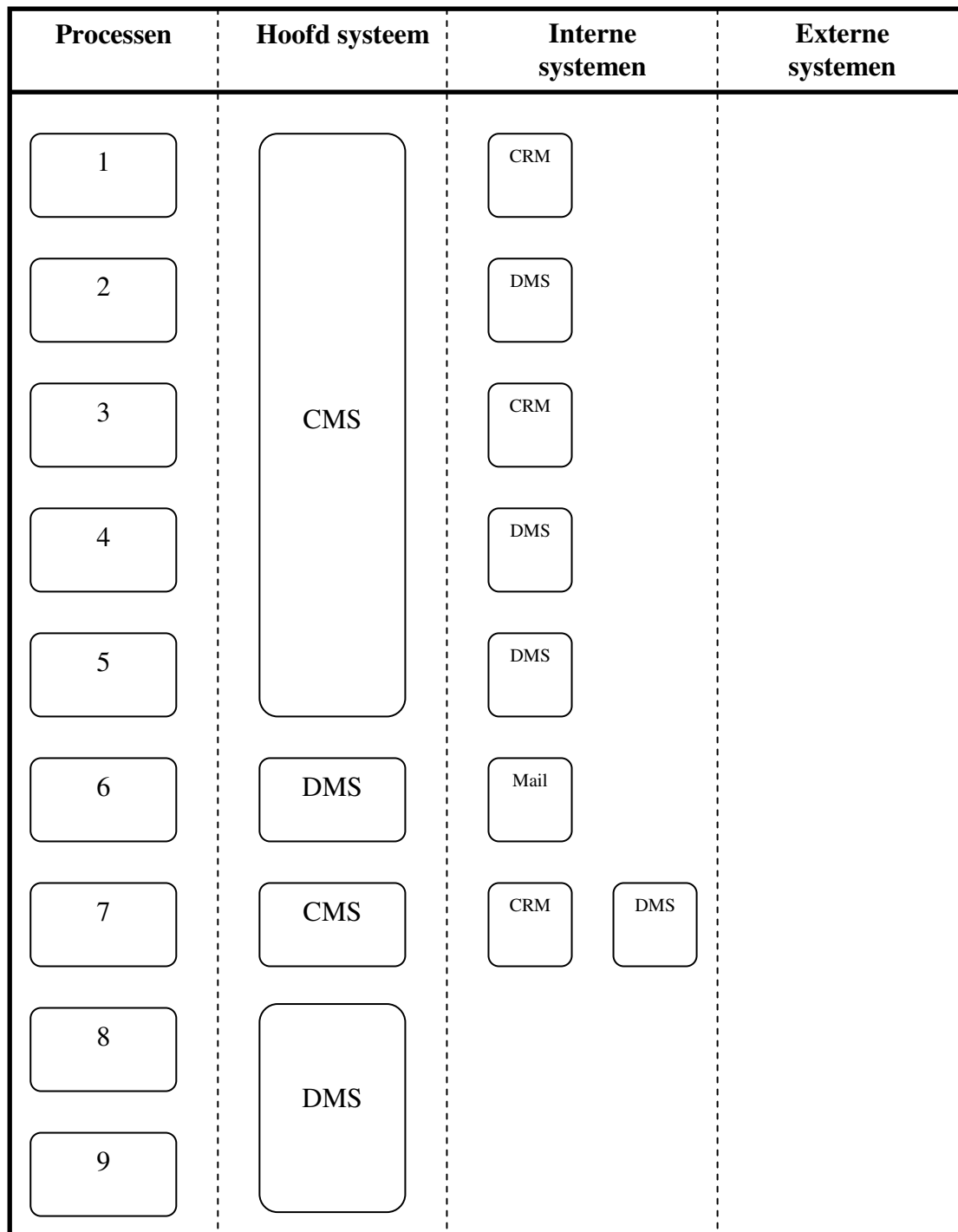
Koppeling	Intern of Extern systeem	Generieke of Specifieke koppeling	Intern of Extern ontwikkelen	Kosten Concern of Project
GIS	Intern	Specifiek	Intern	Project
Kadaster	Extern	Specifiek	Extern	Project
Applicatie	Intern	Specifiek	Intern/Extern	Project

- e Afweging management op basis van verwachte kosten
  - 1 Go/No Go besluit
  - 2 Kosten tegenover verwachte opbrengst/noodzaak
- f Reserveren budget
  - 1 Budget vrijmaken uit ICT-budget directie
  - 2 Budget inclusief beheer
- g Ontwikkelen interfaces (en eventuele aankoop extra systemen)
  - 1 Duidelijke specificaties voor ontwikkeling koppeling
  - 2 Eenmalig ontwikkelen, meervoudig gebruik
- h Installeren
  - 1 Software plaatsen op servers Siemens
  - 2 Gebruik software in testomgeving
  - 3 Na testperiode uitrollen in productieomgeving
- i Opleiden van gebruikers
  - 1 Interne of externe training
  - 2 Specifieke helpdesk
  - 3 Feedback verzamelen en meenemen in beheer
- j Beheer, functioneel en technisch
  - 1 Technisch beheer verantwoordelijkheid van ICT Regie. Uitgevoerd door externe partij op basis van SLA (Siemens/leverancier)
  - 2 Functioneel beheer verantwoordelijkheid Informatiemanager en Projecteigenaar. Uitgevoerd door leverancier op basis van SLA.
- k Evaluatie uitrol
  - 1 Technische evaluatie
  - 2 Functionele evaluatie
  - 3 Gebruikersevaluatie
  - 4 Managementinformatie

*Projectondersteuning*

- a Aanvragen digitalisering dienst
- b In kaart brengen betrokkenen
  - 1 Bepalen "Business Owner"  
Sectormanager Directiebrede Ondersteuning: Mirjam Baars
  - 2 Overzicht gebruikers
    - 1 Intern  
Medewerkers ondersteuning  
Projectmedewerkers  
Projectleiders
    - 2 Extern  
Externe Projectleiders
  - 3 Instaleren klankbordgroep
- c Beschrijven/controleren/accorderen van processen
  - 1 Beschrijving van het proces
    - De medewerker logt in via intranet/internet.
    - De medewerker opent een nieuw projectbestand.
    - De medewerker geeft alle leden van de projectgroep toegang tot het projectbestand.
    - De benodigde gegevens en bestanden worden aan het bestand toegevoegd.
    - Het bestand wordt opgeslagen in het DMS.
    - Na afronding van de documenten krijgt de leidinggevende een bericht om het document te beoordelen.
    - Leidinggevende logt in en beoordeelt het document.
    - Bij goedkeuring wordt het document definitief in het DMS opgeslagen en wijzigt de status.
    - Vervolgens wordt een nieuwe fase gestart met een nieuw document.

Nr	Activiteit	Systemen	Documenten	
1	Medewerker logt in	CMS, CRM	Projectpagina	
2	Medewerker opent nieuw projectbestand	CMS, DMS	Projectbestand	
3	Medewerker voegt projectgroepleden toe	CMS, CRM		
4	Gegevens en bestanden worden aan het projectbestand toegevoegd	CMS, DMS	Projectbestand	
5	Bestand wordt opgeslagen in het DMS	CMS, DMS		
6	Leidinggevende krijgt bericht om het document te beoordelen	DMS, Mail		
7	Leidinggevende logt in en beoordeelt document	CMS, CRM, DMS		
8	Bestand wordt definitief opgeslagen in het DMS en de status wordt gewijzigd	DMS		
9	Volgende fase wordt gestart met een nieuw document	DMS	Projectbestand	



- 2 Is het proces geaccordeerd?
- d Processen omzetten naar systemen/interfaces
- 1 Generieke of specifieke interfaces
  - 2 Generieke of specialistische systemen
  - 3 Intern of extern ontwikkelen
  - 4 Globaal overzicht verwachte kosten

## Overzicht Interfaces

Uitgaande van een Service Oriented Architecture worden alle koppelingen verzorgd door de WINST software. De systemen dienen slechts eenmalig gekoppeld te worden aan WINST om zo aan de overige systemen gekoppeld te kunnen worden. Voor de koppeling met Basisregistratie Kadaster is dit niet noodzakelijk. Indien er geen andere applicaties zijn die hiervan gebruik maken is het niet noodzakelijk om een koppeling via WINST te realiseren maar kan er een directe koppeling gemaakt worden met het benodigde systeem. Dit is echter een architectuur kwestie.

Koppeling	Intern of Extern systeem	Generieke of Specifieke koppeling	Intern of Extern ontwikkelen	Kosten Concern of Project
GIS	Intern	Specifiek	Intern	Project
Kadaster	Extern	Specifiek	Extern	Project
Applicatie	Intern	Specifiek	Intern/Extern	Project

- e Afweging management op basis van verwachte kosten
  - 1 Go/No Go besluit
  - 2 Kosten tegenover verwachte opbrengst/noodzaak
- f Reserveren budget
  - 1 Budget vrijmaken uit ICT-budget directie
  - 2 Budget inclusief beheer
- g Ontwikkelen interfaces (en eventuele aankoop extra systemen)
  - 1 Duidelijke specificaties voor ontwikkeling koppeling
  - 2 Eenmalig ontwikkelen, meervoudig gebruik
- h Installeren
  - 1 Software plaatsen op servers Siemens
  - 2 Gebruik software in testomgeving
  - 3 Na testperiode uitrollen in productieomgeving
- i Opleiden van gebruikers
  - 1 Interne of externe training
  - 2 Specifieke helpdesk
  - 3 Feedback verzamelen en meenemen in beheer
- j Beheer, functioneel en technisch
  - 1 Technisch beheer verantwoordelijkheid van ICT Regie. Uitgevoerd door externe partij op basis van SLA (Siemens/leverancier)
  - 2 Functioneel beheer verantwoordelijkheid Informatiemanager en Projecteigenaar. Uitgevoerd door leverancier op basis van SLA.
- k Evaluatie uitrol
  - 1 Technische evaluatie
  - 2 Functionele evaluatie
  - 3 Gebruikersevaluatie
  - 4 Managementinformatie





## Bijlage 3: Gespreksverslagen interviews

### *Gespreksverslag interview William Gijse*

- Het Go/No Go besluit wordt nu alleen op basis van een kosten/baten analyse genomen. Dit bemoeilijkt de besluitvorming omdat de baten moeilijk te kwantificeren zijn en er niet gestuurd kan worden op andere (strategische) doelstellingen. Voorstel is om op basis van vier elementen een besluit te laten nemen:
  - Strategisch: Doel van het project.
  - Economisch: Kosten/baten analyse.
  - Financieel: Financiering van het project.
  - Operationeel: Technische uitvoerbaarheid.
- Gebruik de OTAP opzet voor het testen van de software.
  - Ontwikkelen
  - Testen
  - Acceptatie
  - Productie
- Bij het ontwikkelen van de software dient er een tweede check van de business requirements te zijn. Dit kan latere problemen voorkomen.
- Neem ruimte voor het verwerven van de nieuwe systemen door middel van een aanbesteding.
- Houdt controle over de ontwikkeling, doe dit tijdens het proces en niet alleen achteraf.
- Neem expliciet het testen van de software en interfaces op in de methodologie.
- Acceptatie op drie niveaus:
  - Functionele acceptatie
  - Technische acceptatie
  - Beheer acceptatie
- Leidt niet alleen de gebruikers op maar ook de beheerders en exploitanten.
- Niet alleen technisch en functioneel beheer, maar ook applicatiebeheer.
- Deel de evaluatie op in twee delen. Allereerst is er de evaluatie van het project, daarnaast dient er een lange termijn evaluatie plaats te vinden om te kunnen beoordelen of de implementatie van de dienst ook op langere termijn voldoet.
- Sluit het project af met een decharge. Hierbij wordt er voor de laatste keer aan de opdrachtgever gerapporteerd, wordt het project officieel overgedragen aan ICT Regie en wordt het project afgesloten.

### *Gespreksverslag interview Monique de Weert*

- Verduidelijk waar deze implementatiemethodologie op gebaseerd is.
- Verander klankbordgroep in werkgroep, dit sluit meer aan bij de gevraagde inzet.
- Bepaal de deelnemers aan de werkgroep:
  - Gebruikers
  - Informatiemanagers
  - Belanghebbenden
- Zorg ervoor dat het beheer eerder in het proces geregeld wordt.
- Maak gebruik van ambassadeurs binnen de organisatie.

### *Gespreksverslag interview Petra van de Meer*

- Opzet van implementatiemethodologie lijkt logisch.
- Mis de elementen van projectmatig werken:
  - Voortgangsrapportages
  - Mijlpalen
  - Overlegstructuren
- Zorg voor een duidelijke afbakening.
- De scope moet vooraf goed vastgelegd worden om verassingen achteraf te voorkomen.

### *Gespreksverslag interview Robbert Visser*

- Bepaal niet alleen de gebruikers, maar ook de mensen die de informatie aan moeten leveren.
- Wijzig klankbordgroep in projectgroep.
- Leg de scope van het project duidelijk vast om het project af te bakenen.
- Verander reserveren van budget in toewijzen. Hierdoor is het geld geormerkt en kan het niet alsnog voor iets anders gebruikt worden.
- Maak het plaatsen van de software op de servers leverancier onafhankelijk.
- Zorg voor ambassadeurs die het project vertegenwoordigen binnen de organisatie.
- Neem elementen van projectmatig werken op in de implementatiemethodologie zoals voortgangsrapportages en mijlpalen.
- Zorg voor duidelijkheid over wanneer en naar wie er opgeschaald dient te worden.
- Een eventueel aanbestedingstraject is niet opgenomen in de implementatiemethodologie.

### *Gespreksverslag interview Linda Bannink*

- klankbordgroep hernoemen naar projectgroep.
- Bepalen welke mensen in de werkgroep dienen te zitten:
  - Gebruikers
  - Management
  - ICT Beheer
  - Informatieadviseur
- Niet alleen de processen vastleggen, maar ook de scope van het project bepalen.
- Zorg voor een fasering van de implementatie:
  - Onderzoek
  - Ontwikkeling
  - Gebruik

### *Gespreksverslag interview Jantine Jonker*

- Methodologie sluit aan bij het subsidieverleningstraject.
- Verduidelijk de aannames die gedaan zijn bij het opstellen van de implementatiemethodologie.
- Installeren van een projectgroep in plaats van een klankbordgroep. Deelname vergt namelijk substantiële inzet.
- Belangrijk voor de subsidieaanvragen is het bepalen en toekennen van beveiligingsniveaus en toegangsrechten.
- de methodologie/project wordt niet afgesloten.
- Hoe wordt het project opgestart.

## Bijlage 4: Generieke implementatiemethodologie

Aannames:

- Het management geeft de opdracht tot het aanvragen van de digitalisering van de dienst.
- Er wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de standaard e-Overheid componenten.
- Bij het beschrijven van het proces worden tevens de business requirements opgesteld.

### 1. Onderzoek

- a. *Aanvragen digitalisering dienst*
- b. *Opstarten project*
  1. Bepalen "Business Owner"
  2. Overzicht gebruikers/leveranciers van informatie
    1. Intern
    2. Extern
  3. Installeren Werkgroep
    1. Gebruikers
    2. Informatiemanager
    3. Belanghebbenden
    4. ICT beheerder
  4. Vastleggen rapportage/mijlpalen/projectorganisatie
- c. *Beschrijven/controleren/accorderen van processen*
  1. Vastleggen van de scope van het project
  2. Beschrijving van het proces
  3. Is het proces geaccordeerd
- d. *Processen omzetten naar systemen/interfaces*
  1. Generieke of specifieke interfaces
  2. Generieke of specialistische systemen
  3. Intern of extern ontwikkelen
  4. Beveiliging en toegangsrechten gebruikers
  5. Globaal overzicht verwachte kosten
- e. *Go/No Go besluit management op basis van 4 punten*
  1. Strategisch: Doel van het project
  2. Economisch: Kosten/baten analyse
  3. Financieel: Financiering van het project
  4. Operationeel: Technische uitvoerbaarheid

### 2. Ontwikkelen

- f. *Toewijzen budget*
  1. Budget vrijmaken uit ICT-budget directie
  2. Budget inclusief beheer
- g. *Ontwikkelen*
  1. Verdere uitwerking en controle business requirements
  2. Verwerven eventuele nieuwe systemen/interfaces (aanbesteding)
  3. Monitoren/aansturen ontwikkeling
  4. Eenmalig ontwikkelen, meervoudig gebruik
- h. *Testen*
  1. Software plaatsen op servers
  2. Testen software en interfaces
- i. *Acceptatie*
  1. Rapportage aan management
  2. Functionele acceptatie
  3. Technische acceptatie
  4. Beheer acceptatie
- j. *Productie*
  1. Uitrollen systeem in productieomgeving

### 3. Gebruik

- k. *Beheer, functioneel en technisch*
  1. Technisch beheer
  2. Functioneel beheer
  3. Applicatiebeheer

- l. Opleiden van gebruikers/beheerders/exploitanten*
  - 1. Interne of externe training
  - 2. Selecteren ambassadeurs
  - 3. Specifieke helpdesk
  - 4. Feedback verzamelen en meenemen in beheer
- m. Evaluatie project*
  - 1. Technische evaluatie
  - 2. Functionele evaluatie
  - 3. Gebruikersevaluatie
  - 4. Managementevaluatie
- n. Decharge*
  - 1. Laatste rapportage aan opdrachtgever
  - 2. Overdragen project aan ICT Regie
  - 3. Afsluiten project
- o. Lange termijn evaluatie*
  - 1. Functionele evaluatie
  - 2. Gebruikersevaluatie