

# **Winst met ICT**

## **Goede praktijkvoorbeelden bij provincies.**

Datum: 16 maart 2004.

In opdracht van:  
John Kuipéri, Programmamanager E-Provincies.

© Zenc, 2003 C299

Auteurs:  
Pim Jörg  
Marco Meesters  
Peter Mooren

## Inhoudsopgave

1. Doel van het onderzoek .....	2
1.1. Inleiding .....	2
1.2. Vraagstelling.....	2
1.3. Verantwoording .....	2
2. Winst en provincies .....	4
2.1. Winst met ICT.....	4
2.2. Nut en noodzaak .....	4
2.3. Criteria .....	5
3. Goede praktijkvoorbeelden .....	6
3.1. Inleiding .....	6
3.2. Geo-informatie.....	6
3.2.1. Inleiding.....	6
3.2.2. Gezamenlijke inkoop.....	7
3.2.3. Ruimtelijke informatie-infrastructuur .....	9
3.2.4. Flora en Fauna.....	11
3.2.5. Conclusies .....	13
3.3. Brugautomatisering .....	14
3.4. Beroep- en bezwaarschriften.....	17
3.5. Digitale handhaving .....	19
3.6. Interactieve Veiligheid Scorekaart .....	21
4. Conclusies en aanbevelingen .....	24
4.1. Conclusies .....	24
4.2. Aanbevelingen.....	25

# 1. Doel van het onderzoek

## 1.1. Inleiding

Met ICT valt winst te behalen: winst op het terrein van verbetering van kwaliteit, effectiviteit en efficiëntie. Uit eerdere onderzoeken naar goede praktijkvoorbeelden bij landelijke en lokale overheidsorganisaties zijn diverse voorbeelden boven water gehaald waarbij winst is geboekt met ICT.<sup>1</sup>

Ook voor provincies is winst met ICT te realiseren. In dit rapport zijn vijf praktijkvoorbeelden beschreven waaruit blijkt dat het investeren in ICT bij provincies loont. De investeringen worden op zijn minst terugverdiend en in een aantal gevallen levert het (grote) winst op.

## 1.2. Vraagstelling

Het onderzoek naar goede praktijkvoorbeelden is uitgevoerd in opdracht van het ICTU, Programma E-provincies.

De vraagstelling van het onderzoek is:

**Welke concrete praktijkvoorbeelden zijn te benoemen binnen de provinciale organisatie waar winst is behaald met de inzet van ICT?**

Het investeren in ICT gebeurt in het algemeen om drie redenen: het verbeteren van kwaliteit (van bijvoorbeeld de dienstverlening), het vergroten van effectiviteit en het verhogen van efficiëntie. Veelal gaat de aandacht uit naar kwaliteit en kwalitatieve baten. In de vraagstelling ligt de nadruk op het benoemen van kwantitatieve baten, zonder de kwalitatieve baten uit het oog te verliezen. In het onderzoek hebben wij beide categorieën baten in beeld gebracht.

## 1.3. Verantwoording

De zoektocht en het uitwerken van vijf praktijkvoorbeelden maakte onderdeel uit van het zg. 'drieluik' met in het midden de leergang elektronische provincies en aan de linker- en rechterkant twee onderzoeken: de benchmark en winst met ICT.

Het voordeel van de 'drieluik-benadering' was dat de benchmark aanwijzingen opleverde voor het opsporen van praktijkvoorbeelden en dat de deelnemers aan de leergang ook actief betrokken zijn geweest bij het identificeren van goede praktijkvoorbeelden. Op deze manier is de kennisuitwisseling en het wederzijds begrip veel beter verlopen dan in de situatie waarbij deze drie zaken (*kennisvergaring* met betrekking tot stand van zaken via de benchmark, *kennisdeling* via de leergang en *kennisverspreiding* door middel van inspirerende praktijkvoorbeelden via het onderzoek winst met ICT) gescheiden waren geweest.

---

<sup>1</sup> Het gaat om de onderzoeksrapporten "Winst met ICT in uitvoering" en "Winst met ICT voor gemeenten". Beide rapporten zijn te vinden op [www.zenc.nl](http://www.zenc.nl)

Wij hebben bij het onderzoek de volgende werkwijze gehanteerd:

- Het gebruikmaken van een globale schets van de provinciale praktijk waarbij nader uitgewerkt is waar en hoe in theorie door middel van ICT-investeringen winst gerealiseerd kan worden. Wij hebben hierbij gebruik gemaakt van de provinciale informatie-architectuur.
- Het samenstellen van een longlist met mogelijke cases die concreet illustreren waar de winst (in termen van geld en tijd) behaald is.
- Het selecteren in overleg met de opdrachtgever van vijf cases.
- Het verrichten van deskresearch en het houden van interviews (telefonisch of fysiek) om de cases in kaart te brengen.
- Het beschrijven van de cases.

## 2. Winst en provincies

### 2.1. Winst met ICT

Bij een onderzoek naar 'Winst met ICT' is het noodzakelijk stil te staan bij het begrip 'winst'. Wij definiëren winst als het verbeteren van kwaliteit, effectiviteit en efficiëntie van de werkprocessen bij een organisatie.

Deze definitie brengt ons bij de volgende vraag: wat zijn de werkprocessen, hoe verlopen deze werkprocessen en waar kan winst geboekt worden met ICT? Het antwoord op deze vraag hebben wij gevonden bij het zg. 'Provinciaal Referentiemodel'. In dit model zijn de provinciale processen in beeld gebracht door middel van een matrix van beleidsdoelen (functies) versus beleidsinstrumenten van de provincie. Aan de hand van deze 'landschapskaart' zijn wij op zoek gegaan naar goede praktijkvoorbeelden. De kaart fungeerde voor ons als een gids: het maakte ons wegwijs in de provinciale praktijk.

Bij het identificeren van goede praktijkvoorbeelden kijken wij ook altijd naar de wezenskenmerken van een organisatie. Bij het zoeken naar winst bij een grote landelijke uitvoeringsorganisatie is de verwachting een geheel andere, dan bij een organisatie als de provincie. Van een landelijke grote uitvoeringsorganisatie is de verwachting dat veel winst te realiseren is door het verbeteren van efficiëntie van werkprocessen. Deze winst is dan vervolgens goed uit te drukken in kwantitatieve baten. Bij een overheidsorganisatie zoals de provincie ligt dit anders. De provincie speelt vooral een rol als middenbestuur. Dit betekent dat bij de zoektocht naar winst dit wezenskenmerk als uitgangspunt moet worden genomen. Met andere woorden: bij een organisatie als de provincie gaat het niet alleen om 'grote financiële klappers' maar vooral om de vaak minder zichtbare verbeteringen in samenwerking met anderen (mede-overheden, bedrijven en burgers).

### 2.2. Nut en noodzaak

De vraag is: waarom zou je eigenlijk willen zoeken naar goede praktijkvoorbeelden waaruit blijkt dat winst met ICT gerealiseerd kan worden? Het antwoord op deze vraag is het volgende.

Op de eerste plaats gaat het om het overtuigen van bestuurders. Bestuurders worden op basis van hun politieke verantwoordelijkheid vaak aangesproken met vragen als: waarom besteed je niet meer aandacht aan e-government, waarom investeer je niet meer in ICT, en wat heeft het eigenlijk allemaal opgeleverd al dat geld dat naar ICT is gegaan? Juist om dit soort vragen te kunnen beantwoorden is het noodzakelijk om onderzoek te laten verrichten naar de feitelijke stand van zaken en naar de vraag wat de opbrengst is geweest van investeringen die in de afgelopen jaren zijn gedaan met betrekking tot ICT.

Op de tweede plaats kunnen de praktijkvoorbeelden die het predikaat 'goed' hebben gekregen fungeren als inspiratiebron voor de vakprofessionals. Het is één van de betere vormen van kennis- en ervaringsoverdracht en maakt daarom ook deel uit van de leergang E-provincies.

Op de derde plaats is het antwoord: de vaag naar kwalitatieve en kwantitatieve baten past in het tijdsgewricht waarbij meer aandacht is voor verantwoording en rekenschap. Met andere woorden: het gaat om het 'tellen van resultaten', een praktijk die steeds meer groeit binnen de overheid.

### 2.3. Criteria

Bij het selecteren van praktijkvoorbeelden hebben wij de volgende criteria gehanteerd:

- Kwantificeerbare opbrengst: is er sprake van een duidelijk aanwijsbaar in tijd en geld uit te drukken verbetering?
- Kwalitatieve voordelen: zijn er verbeteringen in de sfeer van kwaliteit, effectiviteit en efficiëncy die weliswaar niet direct in tijd en geld zijn uit te drukken, maar desalniettemin wel gerealiseerd zijn en ook aangetoond kunnen worden?
- Innovatie: is er sprake van een verbetering die niet alleen geld oplevert, maar ook nog beschouwd kan worden als vernieuwend en daarmee ook inspirerend voor anderen?
- Bereik doelgroep: gaat het slechts om een kleinschalig experiment of wordt er een grote doelgroep bereikt?

Op basis van hierboven beschreven criteria zijn vijf praktijkvoorbeelden geselecteerd. Deze voorbeelden worden in het volgende hoofdstuk beschreven.

## 3. Goede praktijkvoorbeelden

### 3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zijn vijf praktijkvoorbeelden beschreven. Deze beschrijving gebeurt aan de hand van het volgende stramien:

- Wat is het probleem waar ICT een oplossing voor is geweest?
- Hoe ziet de oplossing eruit? Welke rol speelt ICT hierbij?
- Wat was de investering? Waar is in geïnvesteerd en wat waren de kosten?
- Hoe is de investering cq de ICT-oplossing gerealiseerd?
- Hoe ziet de verhouding tussen kosten en baten eruit?
- Wat valt er van deze casus te leren?

### 3.2. Geo-informatie

#### 3.2.1. Inleiding

Bij alle provincies wordt op grote schaal gebruik gemaakt van Geografische Informatie Systemen (GIS). Uit de hieronder staande beschrijving blijkt dat veel winst is behaald met GIS, zowel in kwalitatieve als in kwantitatieve zin.

Geografische Informatie Systemen zijn systemen die verschillende gegevensbronnen gebruiken om digitale, interactieve kaarten te produceren. In deze definitie komt een tweetal aspecten naar voren, die apart worden besproken.

Allereerst gaat het om de combinatie van verschillende gegevensbronnen. GIS haalt informatie uit allerlei bestanden. Er worden twee soorten bestanden onderscheiden, namelijk referentiebestanden en themabestanden. Referentiebestanden bevatten gegevens die de basis vormen waarop kaarten gemaakt worden, zoals luchtfoto's. Over deze luchtfoto's legt een GIS gegevens uit de themabestanden. Themabestanden bevatten gegevens over een bepaald thema, bijvoorbeeld over de uitstoot van CO<sub>2</sub>.

Het tweede aspect is de productie van digitale, interactieve kaarten. GIS combineert de gegevens uit referentie- en themabestanden en maakt daar een kaart van. Deze kaart wordt digitaal aangemaakt en beschikbaar gesteld. Kaarten kunnen via intra- of internet worden benaderd en kunnen zo toegankelijk gemaakt worden voor een groot aantal gebruikers. De kaarten zijn daarnaast ook interactief. Dit betekent dat de gebruiker zelf zijn kaart kan samenstellen. GIS-software geeft de gebruiker de mogelijkheid om te bepalen welke bestanden moeten worden gebruikt om de kaart aan te maken. Daarnaast kan hij een kaart, als die digitaal op zijn scherm staat, ook weer veranderen door extra gegevens toe te voegen of bepaalde bestanden uit te schakelen.

De winst die wordt behaald met GIS bevindt zich op verschillende niveaus. Het eerste niveau is dat van de *inkoop van de bestanden*. Themabestanden worden meestal door afdelingen van de provincie zelf samengesteld, maar referentiebestanden worden vaak ingekocht bij externen. Zo kopen provincies luchtfoto's in en kopen ze de Kadastrale kaart van het Kadaster. Deze bestanden zijn vaak erg duur. De provincies hebben

daarom besloten bepaalde bestanden gezamenlijk te gaan inkopen. Hiermee hebben ze flinke besparingen behaald. Dit wordt besproken in paragraaf 3.2.2.

Het tweede niveau waarop winst wordt behaald is de *uitwisseling van bestanden*. Doordat iedere gebruiker van GIS gebruik kan maken van alle GIS-bestanden die beschikbaar zijn binnen de provincies, dus ook van andere bestanden dan die van zijn eigen afdeling, wordt informatie veel beter gedeeld dan voorheen. Hierdoor wordt voorkomen dat allerlei gegevens dubbel bijgehouden worden. Gelderland heeft een speciale Ruimtelijke Informatie-Infrastructuur, die op dit niveau veel winst oplevert. Dit wordt besproken in paragraaf 3.2.3.

Het derde niveau is het niveau van het *gemeenschappelijk gebruik* van de gegevens en kaarten uit GIS. Doordat veel informatie beschikbaar is, en daarnaast de informatie op een gebruiksvriendelijke manier wordt gepresenteerd, kunnen allerlei processen efficiënter en effectiever verlopen, en is de kwaliteit veel beter. Een voorbeeld hiervan biedt de provincie Drenthe. De provincie maakt op het terrein van Landschap en Natuur gebruik van GIS-applicaties en behaald daarmee kwalitatieve en kwantitatieve winst. Dit wordt besproken in paragraaf 3.2.4.

Aan het eind wordt een conclusie getrokken over de winst van GIS.

### 3.2.2. Gezamenlijke inkoop

#### Probleem

Veel GIS-bestanden zijn voor alle provincies bruikbaar. Denk bijvoorbeeld aan de digitale kadastrale kaart, maar ook aan luchtfoto's of topografische bestanden. De kadastrale kaart kan voor veel verschillende werkprocessen van de provincies gebruikt worden, zoals bodemsanering, beheer en onderhoud van (vaar-)wegen en het beheer van provinciale vastgoedbezittingen. Luchtfoto's bieden goede mogelijkheden om objecten uit de werkelijkheid te digitaliseren. Luchtfoto's kunnen ook goed dienen als bron van nieuwe informatie. Topografische bestanden van de Topografische Dienst Nederland tot slot worden door vrijwel elke overheidsinstelling die met geografische informatie werkt, gebruikt.

De aankoop van dergelijk bestanden is echter vaak erg duur. Zo was het voor veel provincies te duur om de digitale kadastrale kaart aan te schaffen. Luchtfoto's en topografische bestanden werden wel vaak aangeschaft, zij het door elke provincie apart. Dit zorgde voor hoge kosten voor een provincie.

Niet alleen GIS-bestanden, maar ook GIS-software is voor alle provincies bruikbaar. Tot voor kort gebruikten provincies vaak verschillende leveranciers voor hun software, of werden met dezelfde leverancier apart afspraken gemaakt voor elke provincie. Dit bracht onnodig hoge kosten met zich mee.

#### Oplossing

De oplossing die hiervoor gevonden is, is even simpel als doeltreffend. De genoemde bestanden zijn, op initiatief van verschillende organisaties, door de provincies gezamenlijk ingekocht. Zo hebben de provincies gezamenlijk met het Kadaster afspraken gemaakt over de aanschaf van de Digitale Kadastrale Kaart. Ook luchtfoto's worden tegenwoordig gezamenlijk aangekocht. Op initiatief van het ministerie van LNV hebben de provincies, samen met het ministerie van VROM en enkele waterschappen, een Europese aanbesteding gedaan en een contract gesloten met een leverancier van luchtfoto's. Voor de aanschaf van bestanden van de Topografische Dienst Nederland

tenslotte is, op initiatief van de Interprovinciale Overleggroep Geo-informatie (IOG-GEO), een mantelcontract afgesloten.

Ook voor de aanschaf van GIS-software hebben de provincies een gezamenlijke aanpak ontwikkeld. IOG-GEO heeft voor de gezamenlijke provincies een mantelcontract afgesloten met één leverancier, die nu voor alle provincies de GIS-software verzorgt.

### **Investing**

Van een echte investering is in dit verband geen sprake. De investering zit vooral in de bereidheid tot samenwerking. De provincies moeten, indien ze gebruik willen maken van GIS, bestanden en software aankopen. Het gaat om aanzienlijke bedragen. De oplossing die hierboven beschreven is levert een grote besparing op en vergt slechts een geringe investering, namelijk de kosten voor overleg tussen de provincies.

### **Realisatie**

Een aantal jaren terug werden alle bovengenoemde bestanden en software-pakketten afzonderlijk door elke provincie aangekocht. Sommige bestanden, zoals de digitale kadastrale kaart, werden door veel provincies helemaal niet aangekocht, omdat dit teveel geld kostte. Tegenwoordig worden de Digitale Kadastrale Kaart, luchtfoto's, topografische bestanden, alsmede de GIS-software gezamenlijk gekocht. Dit levert grote besparingen op, die in de volgende paragraaf worden besproken.

### **Kosten en baten**

De baten bestaan uit omvangrijke besparingen. Hieronder worden de besparingen voor alle provincies gezamenlijk weergegeven.

Indien de provincies de Digitale Kadastrale Kaart apart zouden aanschaffen, zou dit in totaal jaarlijks € 3.542.550 kosten. Bovendien zijn er nog onderhoudskosten aan de Digitale Kadastrale Kaart verbonden. Deze onderhoudskosten zouden € 895.299 per jaar bedragen. Nu de provincies gezamenlijk de kaart inkopen, bedraagt de aanschafprijs € 641.700. Het onderhoud kost nu € 268.965 per jaar. Op de aanschaf van de Digitale Kadastrale Kaart is dus € 2.900.850 bespaard, terwijl op onderhoud jaarlijks € 626.334 bespaard wordt.

Voor de aanschaf van luchtfoto's kan een soortgelijke berekening worden gemaakt. De 9 provincies die hebben meegedaan aan de gezamenlijke aanschaf, hebben € 125.000 betaald. Op basis van vroegere luchtfotobestellingen wordt geschat dat de aanschafprijs anders € 550.000 zou zijn geweest. Hier is dus € 425.000 bespaard.

Over de aanschaf van topografische bestanden zijn minder gegevens bekend. Wel is bekend dat de provincie Zuid-Holland € 20.000 heeft bespaard door de gezamenlijke aanschaf. Geschat wordt dat alle provincies gezamenlijk ongeveer € 200.000 hebben bespaard.

Tot slot de aanschaf van GIS-software. In het mantelcontract is een korting bedongen op de oorspronkelijke aanschafprijs. De korting ligt tussen de 10 en 20 procent. De korting varieert in de omvang van softwarepakketten, maar geschat wordt dat de besparing in totaal circa € 25.000 bedraagt.

In totaal heeft de gezamenlijke aanschaf van bestanden en software een besparing op jaarbasis van € 3.550.850 opgeleverd. Daarnaast wordt er jaarlijks een besparing

gerealiseerd op de onderhoudskosten van de Digitale Kadastrale Kaart. Deze besparing bedraagt op jaarbasis € 626.334.

### 3.2.3. Ruimtelijke informatie-infrastructuur

Ook op een ander niveau levert GIS winst op. Met de uitwisseling van gegevens middels een informatie-infrastructuur kan winst behaald worden. De provincie Gelderland heeft zo'n infrastructuur ingericht. Dit praktijkvoorbeeld wordt hieronder beschreven.

#### Probleem

GIS is in veel provincies inmiddels een geaccepteerd begrip, bijna alle provincies maken gebruik van gedigitaliseerde geografische informatie. Echter, dit gebeurt nog vaak ongestructureerd. Verschillende afdelingen binnen provincies maken zelf hun GIS-bestanden en gebruiken alleen zelf deze bestanden. Van uitwisseling komt vaak weinig terecht. Ook op het gebied van applicaties komt dit fenomeen voor. Afdelingen maken hun eigen applicaties en dit zijn veelal dure maatwerk-applicaties. Ook in de provincie Gelderland speelden deze problemen. Een meer gestructureerde aanpak van GIS werd hierdoor noodzakelijk.

Een andere reden voor de provincie Gelderland om tot een gestructureerde aanpak over te gaan, was de wens om via internet geografische informatie te ontsluiten. Als alle afdelingen dit apart gaan aanpakken, ontstaat er een wirwar van informatievoorzieningen via internet en kan de gebruiker, de burger, er geen touw aan vast knopen. Ook hier is structuur dus noodzakelijk.

Ook de wens om zoveel mogelijk mensen te willen bedienen van goede geografische informatie heeft bijgedragen aan het aanbrengen van structuur met betrekking tot GIS in de provincie Gelderland. Geografische informatie kan een belangrijke bijdrage leveren aan het beleidsproces als het in een vroeg stadium wordt meegenomen. Ook externe partijen, bijvoorbeeld burgers en bedrijven, zijn gebaat bij toegang tot goede geografische informatie.

#### Oplossing

Een gestructureerde aanpak van GIS was noodzakelijk om bovengenoemde problemen op te lossen en de doelen te bereiken. Hiertoe is de provincie Gelderland in 1996 begonnen met het inrichten van een Ruimtelijke Informatie-Infrastructuur (RII). Deze infrastructuur wordt ontwikkeld en beheerd door de afdeling GEO-informatie. Op de infrastructuur zijn alle medewerkers van de provincie aangesloten.

De infrastructuur bestaat uit een aantal facetten:

- Functionaliteiten: alle GIS-applicaties binnen de provincie maken deel uit van de infrastructuur. Er is een soort standaardapplicatie, die in beperkte mate kan worden aangepast aan specifieke eisen van een afdeling.
- Data: de infrastructuur bevat tevens databestanden die voor alle medewerkers van de provincie toegankelijk zijn. Het gaat hierbij om zo'n 1000 gegevensbestanden. Ook het beheer van deze bestanden ligt bij de afdeling GEO-informatie.
- Kennis: de afdeling GEO-informatie levert kennis aan de andere afdelingen, in de vorm van een helpdesk die helpt bij problemen met GIS-applicaties of –informatie, en in de vorm van innovatie. De afdeling is constant bezig om de bestaande infrastructuur te verbeteren.
- Techniek: ook de hardware, dus de netwerkkabels en dergelijke, maken deel uit van de infrastructuur. Dit is immers een noodzakelijke voorwaarde om bovenstaande

mogelijk te maken. Voor het beheer van de technische infrastructuur werkt de afdeling GEO-informatie samen met de automatiseringsafdeling van de provincie.

Er zijn drie platforms waarmee mensen toegang hebben tot geografische informatie. De eerste is een intranet. Alle medewerkers van de provincie hebben hier toegang toe. Het tweede platform zijn desktop computers. Circa 250 medewerkers van de provincie, die voor hun taken vaak gebruik maken van geografische informatie, hebben op hun werkplek speciale applicaties tot hun beschikking waarmee ze geografische informatie kunnen raadplegen en bewerken. Tot slot is er de mogelijkheid om via internet geografische informatie te raadplegen. Deze mogelijkheid is er om ook burgers van de provincie toegang te geven tot geografische informatie.

### **Investering**

De initiële investering bestond voor het grootste deel uit de aanschaf van hard- en software. De hardware, dat wil zeggen de server, kostte circa € 100.000,- en gaat ongeveer 3 jaar mee. De software kostte circa € 1 miljoen. Dit maakt de initiële investering € 1,1 miljoen.

Naast de initiële investering worden er jaarlijks kosten gemaakt voor de Ruimtelijke Informatie Infrastructuur. Zo kost het onderhoud van de software circa € 80.000,- per jaar. Daarnaast zijn er 7 a 8 mensen in dienst bij de provincie die full-time bezig zijn met het beheer van de RII. Deze mensen kosten circa € 50.000,- per persoon per jaar, dus in totaal circa € 400.000,-. De totale jaarlijkse kosten komen daarmee op € 480.000,-. Deze kosten worden gedragen door alle afdelingen van de provincie.

### **Realisatie**

In 1996 is de provincie Gelderland begonnen met het opzetten van de Ruimtelijke Informatie Infrastructuur. Men heeft dit project stapsgewijs aangepakt, niet alles is in één keer gedaan. De provincie is begonnen met het op orde brengen van de databestanden. Vervolgens is men overgegaan met het inrichten van de functionaliteiten. Toen deze twee aspecten op orde waren, zijn de laatste twee aspecten van de infrastructuur, de techniek en kennis, ingevuld. Vier jaar geleden is men overgegaan tot de combinatie van deze voorheen losse aspecten.

Inmiddels is de infrastructuur op het peil zoals hierboven beschreven is. De provincie is nu begonnen aan een vernieuwingstraject dat de komende 3 jaar zal duren. In dit vernieuwingstraject zullen de voorzieningen op een hoger peil worden gebracht.

### **Kosten en baten**

We hebben gezien dat de initiële investering circa € 1,1 miljoen was, en dat daarbovenop jaarlijks € 480.000 aan kosten worden gemaakt. De baten die daar tegenover staan zijn vooral kwalitatief van aard.

Ten eerste wordt geografische *informatie breed gedeeld* binnen de provincie. Elke werknemer heeft toegang tot geografische informatie. Via intranet, dan wel via applicaties op zijn werkplek, is elke werknemer aangesloten op de infrastructuur. Bovendien is het door de gestructureerde aanpak mogelijk om geografische informatie via internet aan te bieden aan andere (overheids)organisaties en aan burgers. Zonder een gestructureerde aanpak is het onmogelijk om op een voor derden logische manier informatie via internet te ontsluiten.

Doordat geografische informatie breed gedeeld wordt, worden er indirect minder fouten gemaakt. Een voorbeeld hiervan is het aanleggen van een weg. Als men tijdens de

aanleg van een weg stuit op giftige stoffen in de grond, wordt de aanleg van een weg vertraagd, of moet de weg soms zelfs anders lopen. Als de planners die het traject van de weg hebben uitgedacht, van tevoren wisten dat de bodem op die plek giftig was, hadden ze een ander traject kunnen kiezen. Omdat de RII het mogelijk maakt dat veel meer personen en organisaties toegang hebben tot geografische informatie dan voorheen, wordt dit soort fouten voorkomen en wordt een hoop geld bespaard. Het is echter onmogelijk om te becijferen om hoeveel geld het hier gaat. Dit voorbeeld maakt duidelijk dat goede informatie tijdens het beleidsproces een hoop kan besparen. Bovendien kan er beter beleid worden gemaakt, omdat de informatie hiervoor veel completer is dan voorheen.

Een tweede winst is de *kwaliteit van de gegevens*. De kwaliteit van centrale databases kan beter gewaarborgd worden dan bij decentrale databases. De afdeling GEO-informatie van de provincie Gelderland toetst de bestanden volgens Europese normen. Bovendien worden veel fouten uit de bestanden gehaald, doordat erg veel mensen ermee aan het werk zijn. Als zij op fouten stuiten, geven zij dit door aan de afdeling GEO-informatie, zodat zij de gegevens kunnen verbeteren. Doordat er geen dubbele databases meer zijn, worden de verbeterde gegevens gelijk voor alle gebruikers toegankelijk.

Dit laatste punt brengt ons op een derde voordeel, namelijk efficiëncywinsten. Doordat er geen dubbele databases meer zijn, wordt geld bespaard. Ook op andere aspecten van de infrastructuur worden efficiëncywinsten behaald. Een voorbeeld daarvan zijn de applicaties. Doordat de provincie een soort standaardapplicatie heeft, die aangepast kan worden aan specifieke eisen van gebruikers, wordt een hoop geld bespaard op de ontwikkeling van software. De provincie Brabant heeft in het recente verleden een applicatie laten bouwen voor € 25.000, de provincie Gelderland heeft voor ongeveer 50 applicaties circa € 50.000 betaald.

Ook wordt winst behaald doordat er minder hoeft te worden uitbesteedt. Doordat de afdeling GEO-informatie veel kennis in huis heeft over aan de infrastructuur verwante aspecten, kunnen veel innovaties intern worden gedaan, zodat er niet steeds een extern bureau voor hoeft te worden ingehuurd.

### 3.2.4. Flora en Fauna

Op het niveau van het gebruik van Geografische Informatie Systemen is ook winst te behalen. Een goed voorbeeld hiervan biedt de provincie Overijssel. Deze provincie heeft ten behoeve van het beleidsveld Natuur en Landschap (LNL) een GIS systeem opgezet. Dit levert grote voordelen op in de uitvoering van taken met betrekking tot het monitoren van het beleid.

#### Probleem

Het is een taak van de provincies om de actuele stand van de natuur in de provincie bij te houden. Het gaat dan bijvoorbeeld om de stand van de vegetatie, of het aantal weidevogels. Om deze taak uit te voeren wordt periodiek een inventarisatie van de natuur gedaan. De gegevens die uit deze inventarisatie komen, worden opgeslagen in zowel provinciale als landelijke bestanden.

Bij de uitvoering van deze taak speelde een aantal problemen. Allereerst kostte de voorbereiding veel tijd. Bij de afdeling cartografie werden ruim voordat de inspecteurs het veld ingingen kaarten opgevraagd, die dan met de hand moesten worden gemaakt. Nadat de inspecteurs terugkwamen, moesten de aantekeningen die zij hadden gemaakt op de kaarten worden omgezet in nieuw kaartmateriaal. Ook dit was een taak van de afdeling cartografie. Deze invoer en verwerking van de gegevens erg veel tijd in beslag.

Dit was allemaal handwerk en daardoor een kostbaar proces. Een derde probleem was de kwaliteit en uniformiteit van gegevens. Deze waren vaak niet actueel en niet erg betrouwbaar, met name omdat er een achterstand was opgelopen in de invoer en verwerking van gegevens. Een vierde probleem was dat de gegevens werden ingevoerd in stand-alone systemen, waardoor uitwisseling van gegevens niet mogelijk was.

### **Oplossing**

De oplossing voor deze problemen vond men in het gebruik van GIS. Ten behoeve van het beleidsveld Natuur en Landschap heeft de provincie GIS-bestanden opgebouwd. Hierin worden allerlei gegevens bijgehouden, die onder andere gebruikt kunnen worden voor de periodieke stand van zaken.

Met name de invoer van de gegevens is veranderd en verbeterd. De mensen die het veld ingaan om de inventarisatie uit te voeren, hebben actuele veldkaarten bij zich waarop zij aantekeningen maken. Deze veldkaarten zijn automatisch gegenereerd op basis van standaard GIS-gegevens en kunnen op ieder moment worden afgedrukt door de medewerker zelf. De veldkaarten worden op het provinciehuis gescand en automatisch gepositioneerd waarna de aantekeningen met een muisklik kunnen worden gedigitaliseerd. Hierdoor is de invoer sterk vereenvoudigd en is er geen tussenkomst van de afdeling cartografie nodig. De ingevoerde gegevens worden in een centrale database opgeslagen.

Met behulp van de GIS-software kunnen later analyses, zoekacties en eenvoudig kaartmateriaal worden geproduceerd.

De bestanden van Natuur en Landschap zijn ook voor andere mensen binnen de provincie beschikbaar. Hierdoor hebben deze direct toegang tot de gegevens die te velde worden gevonden en ingevoerd.

### **Investering**

Voor deze oplossing moest een speciale applicatie gemaakt worden. Het maken van deze applicatie kostte circa € 50.000,--. Andere kosten zaten hem in de aanschaf van de hardware. Deze kosten bedroegen € 20.000,--. Tot slot moesten de gebruikers van de provincie opgeleid worden om met de apparatuur te kunnen werken. Aan opleidingen is circa € 5.000,-- uitgegeven. De totale kosten komen hiermee op € 75.000,--. Hier moet nog bij vermeld worden dat het project ongeveer 5 x 120 uur (interne) projectbegeleiding heeft gekost.

### **Realisatie**

De innovatie is gerealiseerd met behulp van een bedrijf uit Groningen. Er is een projectgroep opgericht, waarin mensen van verschillende disciplines die te maken hadden met de problematiek zaten. Zo zaten er in de projectgroep GIS-deskundigen, materiedeskundigen, ontwerpers, bouwers en beheerders. Deze mensen kwamen zowel van de provincie als van de leverancier, zodat beide groepen vertegenwoordigd waren. Begin 2000 is de eerste versie van de applicatie in de lucht gebracht. Sindsdien is er nog een aantal verbeteringen en uitbreidingen doorgevoerd.

Het onderhoud van de applicatie is ondergebracht bij de leverancier. Hiertoe is een Service Niveau Overeenkomst (ook bekend als Service Level Agreement) met het bedrijf afgesloten.

### **Kosten en baten**

Zoals beschreven kostte de innovatie ongeveer € 75.000,--. De uren die gebruikt zijn voor de projectleiding worden hier even buiten beschouwing gelaten, omdat deze intern zijn gemaakt.

Aan de innovatie kleven belangrijke baten. Deze baten zijn zowel kwantitatief als kwalitatief van aard.

Een kwalitatieve verbetering is dat de kwaliteit van de gegevens in de bestanden veel hoger is dan voorheen. De gegevens zijn betrouwbaarder, consistent en actueel. De bestanden worden zelfs dagelijks geactualiseerd.

Doordat de kwaliteit van de gegevens veel hoger is, en er daarnaast veel meer gegevens beschikbaar zijn, is de ondersteuning van het beleid sterk verbeterd. Bij de ontwikkeling van beleid op het terrein van natuur, ruimtelijke ordening en milieu wordt veelvuldig gebruik gemaakt van deze gegevens. Daarnaast kunnen ook evaluaties van beleid veel beter worden uitgevoerd. Tot slot kunnen de gegevens ook gebruik gemaakt worden voor andere beleidsterreinen, waardoor integratie tussen verschillende beleidsterreinen wordt bereikt.

Kwantitatieve winsten vinden we vooral in het sterk vereenvoudigde proces. Tijdrovende en kostbare cartografische werkzaamheden zijn geheel vervallen, de applicaties voeren deze taken nu uit. De afdeling cartografie hoeft nu niet meer te worden lastiggevallen. De veldonderzoeker kan zelf de gegevens direct invoeren en kan hij ook de veldkaarten zelf genereren. Geschat wordt dat de efficiencywinst die hiermee bereikt wordt meer dan 40% is.

Ook de administratieve procedures en het beheer van de data is sterk vereenvoudigd. Het is moeilijker om hier een prijskaartje aan te hangen, maar dat het winst oplevert is zeker.

### **3.2.5. Conclusies**

In de inleiding is beschreven dat GIS op drie niveaus winst kan opleveren. Het eerste niveau is het niveau van de gezamenlijke inkoop van bestanden, het tweede niveau is de structurele uitwisseling van geografische informatie en het derde niveau is het gebruik van geografische informatie. In voorgaande paragrafen is op alledrie de niveaus een best practice beschreven. In deze paragraaf worden de conclusies uit deze best practices beschreven.

De grootste financiële winst is behaald op het eerste niveau; de gezamenlijke inkoop van bestanden en software. Doordat de provincies gezamenlijk allerlei databestanden hebben aangeschaft en bovendien raamcontracten hebben afgesloten met de software leverancier, is op jaarbasis ruim € 3,5 miljoen bespaard. Daar komt nog eens € 600.000,- bij aan besparing op jaarlijkse onderhoudskosten. Wat je noemt een financiële klapper!

Ook op het derde niveau, het niveau van het gebruik, werd financiële winst behaald. De winst hierbij zit hem vooral in de efficiëntere verloop van het proces. Hierdoor werd een efficiencywinst van 40% bereikt. Ook het gebruik van goede geografische informatie levert dus geld op.

Op het tweede niveau was de winst enerzijds vooral kwalitatief, anderzijds was de kwantitatieve winst moeilijk te becijferen. Het gestructureerd uitwisselen van geogra-

fische informatie zorgt ervoor dat de kwaliteit van de gegevens sterk toeneemt en dat gegevens veel breder dan voorheen worden gedeeld, zowel binnen de provincie als met andere belanghebbenden via internet. Kwantitatieve winst zit hem vooral in efficiency-winsten. Dubbele databases worden vermeden, aangeschafte applicaties kunnen meer-  
voudig gebruikt worden en de kosten van uitbesteden dalen aanzienlijk. Bovendien heeft het brede gebruik en de goede kwaliteit van geografische informatie tot gevolg dat er minder fouten worden gemaakt in allerlei activiteiten.

Hoewel de winst niet direct in kwantitatieve termen kan worden uitgedrukt, blijkt uit het bovenstaande dat er wel sprake is van aanzienlijke kwalitatieve baten.

### 3.3. Brugautomatisering

In veel provincies zijn een groot aantal bruggen die open en dicht moeten kunnen en dus bediend moeten worden. Het merendeel van dit soort bruggen wordt bediend door een brugwachter. Deze brugwachter kost veel geld en heeft vaak niet altijd direct iets om handen. De provincie Overijssel heeft daarom in de afgelopen 10 jaar een aantal bruggen "geautomatiseerd". Uitgerust met een aantal scanners en een bedieningsmechanisme detecteren deze bruggen aankomende schepen en wordt de brug automatisch open en weer dicht gedaan. De provincie bespaart hiermee vele duizenden euro's. In deze paragraaf wordt deze oplossing besproken.

#### Probleem

De handmatige bediening van bruggen kent een aantal problemen. Een eerste probleem is de efficiëncy van een brug met brugwachter. De brugwachter zal de meeste tijd niets te doen hebben, en kost dan alleen maar geld. Ook maakt dit het werk erg saai. Slechts als er een schip aankomt, komt hij in actie. De rest van de tijd zit hij te wachten (vandaar misschien de term brugwachter). Dit is erg inefficiënt. Daarnaast is het erg duur om een brug 24 uur te laten bedienen. Veel bruggen sluiten dan ook 's avonds en 's nachts. Tot slot kan deze saaiheid ook tot fouten leiden. Dezelfde redenering als het rondje rond de kerk van de conducteurs kan worden opgezet voor brugwachters; saai werk zorgt voor onoplettendheid en uiteindelijk voor fouten.

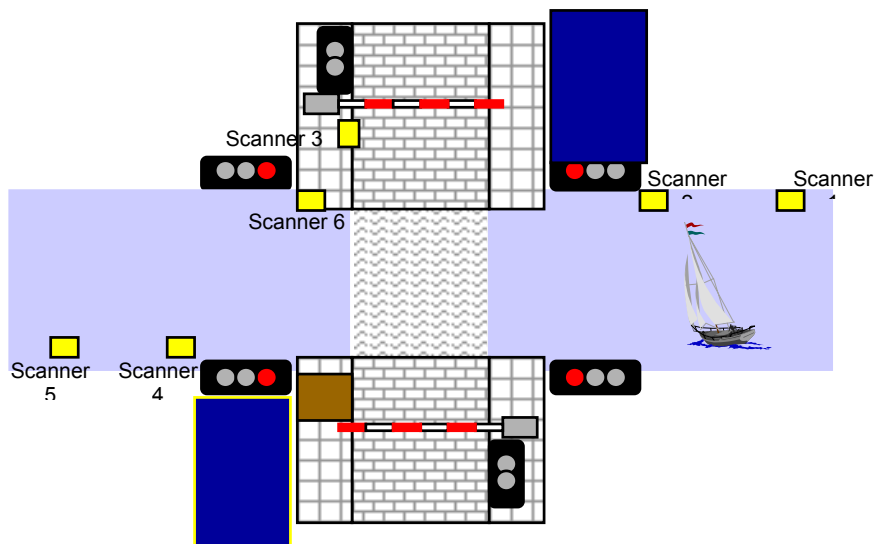
De brug met afstandbediening leek een goede oplossing voor deze problemen. Echter, er kleeft een aantal belangrijke nadelen aan het op afstand bedienen van een brug. Het belangrijkste zijn de veiligheidsrisico's die kleven aan een dergelijke werkwijze. Van afstand kan een brugbediener niet zien of er iemand op het brugdek staat als hij de brug open gaat doet, net zo min als hij kan zien of een schip al onder de brug weg is als hij de brug weer naar beneden laat. Camera's verhelpen dit probleem in de praktijk slechts gedeeltelijk, het blijkt moeilijk om een inschatting te maken van de situatie op basis van enkele videobeelden. Een ander belangrijk probleem zijn de kosten van deze oplossing.

#### Oplossing

Een andere oplossing staat in deze paragraaf centraal, namelijk de automatische brug. De automatische brug werkt veiliger dan de afstandbedienbare brug en heeft daarnaast nog andere voordelen, als:

- automatische registratie van het aantal schepen;
- storingen worden automatisch gemeld;
- onnodige wachttijden worden vermeden.

De automatische brug werkt door de combinatie van een aantal scanners. In onderstaand plaatje is schematisch de opstelling van de verschillende scanners weergegeven.



**Figuur 1: schematische weergave van een automatische brug**

Als een boot aankomt bij de brug, wordt het gedetecteerd door scanners 1 en 2. Dit signaal wordt doorgegeven aan de stoplichten op de brug, die op rood springen. Indien om wat voor reden dan ook een schip niet gedetecteerd wordt is er een drukknop, waarmee schippers zich “aan kunnen melden” bij de brug.

De slagbomen gaan naar beneden. Onder de slagboom is een fotocel aangebracht die “kijkt” of de boom veilig naar beneden kan. Om er zeker van te zijn dat het brugdek leeg is, zoekt scanner 3 het brugdek af. Als er nog iemand staat, wordt deze gewaarschuwd van het brugdek af te gaan. De scanner kijkt nogmaals of er nog iemand op het brugdek staat. Als dit niet het geval is, gaat er een signaal naar de brug en deze gaat open. Op deze manier wordt de veiligheid optimaal gewaarborgd. De brug gaat niet open als de scanner iets (bijvoorbeeld een auto die niet op tijd van de brug af is gegaan) waarneemt.

Als de brug open is, gaan de stoplichten voor boten op groen en vaart de boot onder de brug door. Onder de brug vandaan gekomen, wordt de boot gedetecteerd door scanner 4. De scanners 1, 2, 4 en 5 kijken gelijk of andere boten voor de brug liggen. Als dit het geval is, blijft de brug open en kunnen ook deze andere boten onder de brug door varen. Er is wel een maximumtijd dat de brug open mag staan. Deze constructie is bedacht om te zorgen dat de doorstroming, zowel van boten als van verkeer over de brug, optimaal verloopt. Het is voor beide stromen storend als voor elke boot apart de brug open moet. Daarnaast is het ook niet handig als de brug drie kwartier openstaat, en het verkeer dus staat te wachten.

Indien er geen andere boot ligt, gaan de stoplichten voor boten op rood. Zowel de rand van de brug (scanner 3) als het vaargebied onder de brug (scanner 6) worden gescand op aanwezigheid van mensen of boten. Als alles vrij is, gaat de brug naar beneden. Tijdens het neergaan van de brug blijven deze scanners controleren. Mocht er iemand op de plek staan waar de brug neerkomt, of een boot in het vaargebied onder de brug

staan, dan stopt de brug. De brug zal dan niet meer bewegen en er gaat in storing. Ook tijdens het dichtgaan van de brug is de veiligheid dus gewaarborgd.

Storingen, bijvoorbeeld in de laatst genoemde situatie, worden automatisch via een telefoonverbinding doorgegeven aan de onderhoudsdienst. De brug beweegt niet meer als hij in storing is. De onderhoudsdienst zal zo snel mogelijk iemand sturen om de brug te repareren.

### **Investing**

De investering die nodig is om een "gewone" brug (een brug die bediend wordt door een brugwachter) te vervangen door een automatische brug zoals hierboven beschreven, is ongeveer € 250.000. Dit bedrag is de volledige investering, dus zowel kosten om de techniek in te kopen, als de kosten van aanleg en dergelijke.

### **Realisatie**

In 1990 zijn de eerste ideeën ontstaan in de provincie om bruggen te automatiseren. Na grondig onderzoek van de mogelijkheden, heeft de provincie in 1993 de eerste bruggen, de 3 bruggen over het kanaal Steenwijk-Ossenzijl, geautomatiseerd. De belangrijkste problemen hierbij waren van technische aard. Vragen als hoe detecteer je een schip, of hoe bewaak je het brugdek moesten beantwoord worden en werden ook beantwoord. Dit kostte echter wel tijd. Problemen met actoren waren er nauwelijks. De brugwachters op deze bruggen, die vervangen werden door de techniek, waren er niet rouwig om dat ze dit toch wel saaie baantje kwijt waren. Schippers waren in het begin wat sceptisch, met name over de langere wachttijden, maar hebben niet te veel dwarsgelegen.

Nu, in 2003, zijn in totaal 5 bruggen in de provincie Overijssel geautomatiseerd. In totaal zijn er in Overijssel 30 bruggen. Deze zullen niet allemaal geautomatiseerd worden, omdat dit niet bij alle bruggen handig is, maar wellicht zullen er in de toekomst meer bruggen geautomatiseerd worden.

### **Kosten en baten**

Hierboven is al beschreven dat er een investering van ongeveer € 250.000,-- nodig is om een brug te automatiseren. De schatting is dat de automatiseringsapparatuur ongeveer 20 jaar mee gaat. Aan de kostenkant komt hier nog een aantal aspecten bij. Zo moet er ook rekening mee gehouden worden dat de automatiseringsapparatuur van de brug na ongeveer 10 jaar gerenoveerd moet worden. Deze renovatie kost circa € 100.000,--. Daarnaast is ook het onderhoud van de brug iets duurder dan het onderhoud van een normale brug. De apparatuur die gebruikt wordt door de brug, is vrij gevoelig. Een spinnenweb kan bijvoorbeeld een scanner storen. De kosten voor dit extra onderhoud worden geraamd op € 5.000,-- per jaar.

De belangrijkste vraag is echter natuurlijk wat het oplevert. In de bespreking van de oplossing zijn al enkele kwalitatieve baten beschreven. De veiligheid van de brug verbeterd door de automatisering, de doorstroming van boten en verkeer wordt beter, storingen worden automatisch gemeld en onnodige wachttijden worden vermeden. Er zijn echter ook kwantitatieve baten.

De belangrijkste kwantitatieve opbrengst is dat er geen brugwachter meer nodig is. Bij een niet-geautomatiseerde brug moet altijd een brugwachter aanwezig zijn. Omdat dit niet rendabel is, zijn bruggen vaak niet de hele tijd open, zodat er niet altijd een brugwachter hoeft te zijn. De openingstijden van bruggen verschillen, waardoor het

onmogelijk is om een berekening van de baten te maken die klopt voor alle bruggen. Daarom zullen we een voorbeeld nemen; een brug in Giethoorn.

Deze brug is gedurende 7 maanden (ongeveer vanaf lente tot herfst) in bedrijf, tussen 8 uur 's ochtends en 7 uur 's avonds, 7 dagen per week. Dit betekent dat de brug jaarlijks 2310 uur in bedrijf is (11 uur per dag maal 210 dagen). Een brugwachter kost ongeveer €20 per uur. Dit betekent dat er, door het overbodig maken van de brugwachter, €46200 per jaar wordt bespaard.

Andere kwantitatieve baten zijn te vinden in het feit dat automatische bruggen altijd in bedrijf zijn. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld vrachtschepen altijd doorvaren. Het berekenen van deze winst is echter een hachelijke zaak, het is zeer moeilijk om hier betrouwbare cijfers van te krijgen. Daarom zijn dit soort baten niet meegenomen worden in de berekening.

Een automatische brug is in ruim 5 jaar terugverdient. Na 10 jaar moet de brug gerenoveerd worden, deze renovatie is na ongeveer 2 jaar terugverdient. Over zijn hele levensduur levert een automatische brug dus het volgende op:

Besparing brugwachter (20 x €46200)	€ 924.000,--
Investering	-/- € 250.000,--
Renovatie	-/- € 100.000,--
Extra onderhoud (20 x € 5.000)	-/- € 100.000,--
Winst per brug	<u>€ 474.000,--</u>

Aangezien er in de provincie Overijssel 5 bruggen zijn geautomatiseerd, komt dit voor de provincie neer op € 2.370.000,-- in 20 jaar tijd. Ofwel € 118.500,-- per jaar voor vijf bruggen en jaarlijks € 23.700,-- per brug.

### Conclusies

Brugautomatisering levert winst op. In bovenstaande berekening blijkt dat er per brug ruim € 500.000,-- kan worden verdient in 20 jaar. Bovendien zijn er allerlei kwalitatieve winsten te behalen. Brugautomatisering verhoogt de veiligheid, bevordert de doorstroming van het verkeer en kan bovendien 24 uur per dag, 7 dagen per week in bedrijf zijn. Een expert gaf desgevraagd aan dat er in Nederland "enkele honderden" bruggen zijn die op deze manier te automatiseren zijn.

Hier staat tegenover dat brugautomatisering niet overal is toe te passen. Op punten waar veel schepen langskomen, of waar veel wegverkeer overheen komt, is het vaak noodzakelijk dat een brugwachter aanwezig is. Deze kan beter inschatten wanneer een brug open of dicht moet, dan een systeem dat doet. Ook vereist een automatische brug meer onderhoud dan een gewone brug. Ondanks deze nadelen blijkt uit bovenstaande beschrijving toch dat een automatische brug winst oplevert.

### 3.4. Beroep- en bezwaarschriften

Voor beroep- en bezwaarschriften (in het vervolg bezwaarschrift) geldt voor een groot aantal werkprocessen een wettelijke behandeltermijn van 14 weken. Dit betekent dat binnen 14 weken het bezwaarschrift moet zijn afgehandeld en dat de burger die het bezwaarschrift heeft ingediend een antwoord heeft op zijn vraag. De provincie Zeeland had grote moeite om deze termijn te halen, sterker nog, dit gebeurde vaak niet.

### **Probleem**

Een bezwaarschrift is een belangrijke manier voor burgers om invloed uit te oefenen op het beleidsproces van overheden. Een bezwaarschrift is een formeel verzoek aan een overheidsinstantie om een door haar genomen beslissing te heroverwegen. Zoals de meeste overheden heeft ook de provincie Zeeland een procedure om bezwaarschriften af te handelen. Uiteindelijk moet een speciaal daarvoor ingestelde commissie een besluit nemen over een bezwaarschrift. Deze beslissing wordt voorbereid door het secretariaat van de commissie. Hierbij worden vaak vakafdelingen ingeschakeld die met het bezwaarschrift te maken hebben.

Aan de afhandeling van bezwaarschriften zijn wettelijke termijnen verbonden. Een bezwaarschrift moet binnen 14 weken afgehandeld zijn. Hier vinden we gelijk het belangrijkste probleem van de provincie Zeeland; ze haalde deze termijn vaak niet. De procedure duurde te lang. Daarnaast verliep de procedure erg onoverzichtelijk, zodat sturing in het proces een ingewikkelde kwestie was. Op die manier kon de procedure niet verbeterd worden, omdat niet precies duidelijk was waar de bottlenecks waren in het proces.

### **Oplossing**

De oplossing die de provincie Zeeland heeft geïmplementeerd is een Workflow management systeem (WFM-systeem).

### **Investering**

De investering die nodig was voor het invoeren van het WFM-systeem valt uiteen in een aantal kostenposten. De eerste is het ontwerpen van de procedure in het WFM-systeem. Dit heeft € 18.600,- gekost. Ten tweede zijn er de kosten voor het scangedeelte. Deze kosten bedroegen € 23.600,-. Deze toepassing is echter aangekocht voor de gehele provincie, en drukt dan ook maar voor een klein deel op de begroting van de afdeling Beroep en Bezwaar. In de totale kosten voor de investering worden deze dan ook niet meegenomen, zodat deze neerkomen op € 18.600,-. Er zijn ook structurele kosten, bijvoorbeeld voor onderhoud en beheer. Deze kosten bedragen jaarlijks € 3.630,-.

### **Realisatie**

De realisatie van het systeem is in een aantal stappen verlopen. Allereerst is de provincie begonnen met het in kaart brengen van de verschillende stappen in de procedure van bezwaarschriften. Er waren al procesbeschrijvingen, die gebruikt zijn als basis. In een workshop met de leverancier van de software zijn beslisregels opgesteld, die de basis voor het uiteindelijke systeem vormen. Nadat deze stap was voltooid, is de hard- en software gekocht. De volgende stap was het inbrengen van de onderscheiden stappen van de procedure in het systeem. Dit is door de leverancier van het systeem uitgevoerd. Medewerkers van de provincie zijn hier echter wel bij betrokken. Hierdoor zijn deze medewerkers (2 in getal) nu in staat om deze procedure uit te voeren voor andere afdelingen binnen de provincie. Op dit moment wordt bijvoorbeeld een soortgelijk systeem ingevoerd voor het verlenen van milieuvergunningen.

Nadat de processtappen in het systeem waren ingevoerd, moesten de toepassingen worden getest en de gebruikers van het systeem worden opgeleid. Het testen heeft de provincie zelf uitgevoerd, de opleidingen zijn verzorgd door de leverancier.

### **Kosten en baten**

De initiële investering bedroeg als gezegd € 18.600,-. Daarnaast zijn er structurele kosten, namelijk € 3.630,-. Dit zijn de kosten voor het beheer en het onderhoud van het

systeem. Het nieuwe systeem heeft echter nog andere kosten tot gevolg. Aan het begin van het proces, als er een bezwaarschrift binnen komt, wordt het bezwaarschrift ingescand en ingevoerd in het Document Informatie Systeem (DIS), dat is gekoppeld aan het WFM. De registratuur-eenheid, die belast is met deze taak, is circa 140 uur per jaar hieraan kwijt. Dit betekent een jaarlijkse kostenpost van € 3.290,- (140 x €23,50).

Baten zijn er zowel in kwalitatieve als in kwantitatieve zin. De kwalitatieve baten zitten vooral in een verbeterde kwaliteit van dienstverlening en betere sturingsmogelijkheden. De procedure van bezwaarschriften verlopen sneller, zodat burgers binnen de gestelde termijn een antwoord op hun bezwaarschrift hebben. Geschat wordt dat er een tijdwinst is behaald van ongeveer 30%. Ook worden fouten vermeden, waardoor de kwaliteit van het proces nog eens verbetert. Daarnaast is de procedure nu goed te volgen, zodat ingegrepen en bijgestuurd kan worden als dat nodig is. Een andere kwalitatieve verbetering is de beveiliging. In het WFM-systeem kan iemand alleen bepaalde activiteiten uitvoeren als hij hiertoe gemachtigd is.

Kwantitatieve baten zitten vooral in het feit dat de procedure veel efficiënter verloopt. Zo zijn veel doublures uit het proces verwijderd en worden bijvoorbeeld naam- en adresgegevens slechts eenmaal ingevoerd. Ook wordt er automatisch een goed dossier gevormd, wat het verloop van het proces bespoedigt. De winst die hiermee wordt behaald wordt geschat op 5 uur per bezwaarschrift. De provincie Zeeland behandelde in 1999 120 bezwaarschriften. Een uur wordt gewaardeerd voor € 23,50. Hiermee komt deze winstpost op €14.100 per jaar.

### **Conclusies**

Als we de kosten tegen de baten afzetten, krijgen we het volgende beeld. De kosten voor de investering waren €18.600 en de jaarlijkse kosten zijn €6.920 (€3.290 + €3.630). De jaarlijkse opbrengst is €14.100. Dit betekent dat na een kleine 2 jaar winst wordt gemaakt met deze innovatie. Daarnaast zijn er nog allerlei kwalitatieve baten, die moeilijk in geld uit te drukken zijn, maar die in de relatie met de burger van groot belang zijn voor de provincie.

## **3.5. Digitale handhaving**

### **Het probleem**

In de provincie Limburg zijn twee verschillende afdelingen voor milieuvergunningen, één voor het verlenen van vergunningen en één voor de handhaving. De samenwerking en informatievoorziening tussen deze twee afdelingen verliep verre van soepel. De ene afdeling had geen toegang tot de informatie van de andere afdeling. Bovendien was informatie verspreid in veel verschillende databases, ook binnen de afdelingen, zodat een zoektocht naar informatie vaak lang duurde. Dit alles resulteerde in de handhaving van vergunningen die verre van effectief was.

Vanuit de politiek werden specifieke doelen gesteld rondom de handhaving van verleende vergunningen. Met de bestaande werkprocessen en bijbehorende informatievoorziening was het niet mogelijk om binnen de bestaande organisatie deze doelen te verwezenlijken. Een aanpassing was noodzakelijk.

### **De oplossing**

Door de inzet van ICT en de herziening van de werkprocessen is een efficiencyverbetering gerealiseerd met betrekking tot het verlenen en handhaven van

vergunningen. Allereerst zijn de vergunningen gedigitaliseerd (ingescand als pdf) en in een centrale, gezamenlijk door beide afdelingen te gebruiken, database gestopt. Nieuwe vergunningen worden ook ingescand. De database is voor iedereen binnen de provincie in te zien.

Handhavers die naar een bedrijf gaan hebben een laptop, en kopiëren voordat ze naar een bedrijf gaan de data met betrekking tot dat bedrijf uit de database naar hun laptop. Zo heeft de handhaver een totaalbeeld, niet alleen van vergunningen, maar ook onder andere van eerdere aangiftes of klachten tegen een bedrijf. De informatie is ook via internet beschikbaar (beveiligd met een wachtwoord). De laptops van de handhavers zijn echter nog niet uitgerust met mobiele telefoon, zodat online toegang bij een bedrijf niet kan. Hier zijn wel plannen voor, echter op dit moment is dit te duur.

Om te zorgen dat de informatie in de database correct is, controleren handhavers nu ook de informatie in de database. Als een handhaver bij een bedrijf merkt dat gegevens uit de database niet kloppen, of dat een bepaalde vergunning niet in het systeem zit, meldt hij dit aan de vergunningverlening-afdeling. Hierdoor stijgt de kwaliteit van de gegevens in de database. In het oude systeem was dit in principe ook een taak van de handhavers, maar dit gebeurde vaak niet omdat dit veel administratieve rompslomp opleverde. In het nieuwe systeem kan dit vrij eenvoudig en gebeurt dan ook meer.

### **De investering**

De investering bestond uit kosten voor software (onder andere document handling software en een zoekmachine) voor ontwikkeling van het Promissysteem, hardware (onder andere een server, laptops en scan-apparatuur) en personeelskosten.

### **De realisatie**

De realisatie heeft voor het grootste gedeelte intern plaatsgevonden. Hierbij heeft er een fasering plaatsgevonden. Naast de technische realisatie (installatie standaard software, implementatie van de webapplicatie en realisatie externe toegang) is er ook aandacht besteed aan de werkprocessen.

Een belangrijk punt tijdens de implementatie van het systeem was de communicatie van de voordelen aan de toekomstige gebruikers. De invoering leverde extra werk op voor de gebruikers (bijvoorbeeld de benodigde check van informatie). Dit maakte het duidelijk maken van de opbrengsten belangrijk.

Het oude systeem was echter niet efficiënt, en dit werd ook onderkend door de werknemers. Dit vergemakkelijkte de implementatie.

### **De kosten en baten**

In 2003 bedroegen de totale kosten een kleine 200.000 euro. Voor 2004 is een kleine 50.000 gereserveerd. Over 2002 (het jaar waarin Promis 1 is ontwikkeld en in gebruik is genomen) is geen informatie bekend omtrent de kosten.

De opbrengsten zijn op drie terreinen aan te geven: een reductie van overhead, betere informatievoorziening en betere sturingsmogelijkheden voor bestuurders.

Reductie van overhead. Op dit moment gaat het dan vooral om het kopiëren van informatie uit vergunningen, in plaats van het overtypen. Men is bezig digitale formulieren te maken die de handhaver bij een bedrijf kan invullen. Dit zal een nog grotere besparing opleveren. Ook het via Internet aan kunnen leveren van deze formulieren is in de maak en zal winst opleveren.

Verbeterde informatievoorziening voor vergunningverleners en handhavers. Vooral het plaatsonafhankelijke aspect maakt het voor medewerkers mogelijk op de betreffende informatie ook op locatie (bij bedrijven) voor handen te hebben.

Ook de managementinformatie naar bestuurders is verbeterd. Er is meer en beter informatie beschikbaar voor verantwoording en sturing.

Een ander voordeel is dat de in gang gezette ontwikkeling naar digitalisering van de handhaving goed te combineren is met andere ontwikkelingen: handhaving op locatie door middel van mobiele telefoons en de integratie met de milieuklachten telefoon.

### **Conclusie**

De inzet van ICT maakt handhaving beter mogelijk. De opbrengsten zijn: tijdsbesparing en minder kans op fouten. Naast deze efficiëncyvoordelen zijn er ook kwalitatieve voordelen: betere sturing en verantwoording op politiek-bestuurlijk niveau en verbetering van het vergunningsverlenings- en handhavingproces.

## **3.6. Interactieve Veiligheid Scorekaart**

### **Het probleem**

Veiligheid is sinds Volendam en Enschede een belangrijk issue. Gebrekkige informatievoorziening en haperend toezicht speelden in beide gevallen een belangrijke rol. Provincies en gemeenten spelen een belangrijke rol in de veiligheidsketen.

De veiligheidsketen kent de volgende schakels:

- *pro-actie*  
het rekening houden met veiligheidsvraagstukken bij de ontwikkeling van de openbare ruimte;
- *preventie*  
het onderkennen en beperken van veiligheidsrisico's (vergunningen, voorlichting et cetera);
- *preparatie*  
het voorbereiden van het daadwerkelijk bestrijden van onveilige situaties (rampenbestrijdingsplan, afstemming tussen hulpdiensten, opleiding van hulpverleners et cetera);
- *repressie*  
het daadwerkelijk bestrijden van onveilige situaties (rampenbestrijding, communicatie bij rampen, publieksinformatie et cetera);
- *nazorg*  
het afwickelen van bijvoorbeeld een ramp (nazorg, financiële afhandeling, herhuisvesting et cetera);
- *bedrijfsvoering*  
randvoorwaarden die alle schakels in de keten raken (capaciteit en kwaliteit van vergunningverleners, handhavers en rampbestrijders et cetera).

De laatste is niet echt een schakel in de keten, maar is wel een belangrijke factor in het integrale veiligheidsbeleid. Om deze reden wordt deze in deze context aangemerkt als schakel.

Gemeenten ontplooiën nieuwe initiatieven binnen de verschillende schakels of verstevigen de al bestaande aanpak binnen een bepaalde schakel. Hulpverleningsdiensten op hun beurt richten zich op delen van de keten of op deelgebieden. Wat echter ontbreekt is een integraal en eenduidig beeld van de gehele veiligheidsketen in een gemeente. Hierdoor kan het bijvoorbeeld gebeuren dat rampenbestrijders niet de juiste informatie hebben over een bepaalde locatie of dat handhavers niet de juiste informatie hebben met betrekking tot vergunningen. Daarbij is sturing en verantwoording op het hele veiligheidsbeleid lastig, omdat er geen volledig en eenduidig beeld mogelijk is.

### **De oplossing**

De provincie Zuid-Holland heeft in samenwerking met enkele 'veiligheidspartners' (waaronder gemeenten, regionale hulpverleningsdiensten, de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG)) de Interactieve Veiligheids Scorekaart (IVS) ontwikkeld. De IVS is een digitaal instrument dat bestaat uit 127 vragen over de verschillende schakels in de veiligheidsketen. Alle gemeenten in Zuid-Holland hebben login-gegevens gekregen en kunnen deze vragenlijst invullen. Middels waarderingen van de vragen wordt er per schakel uit de keten een score verkregen in de vorm van kleuren (rood, oranje, groen). Uiteindelijk kunnen de gemeenten een rapport krijgen met daarin extra uitleg en toelichting. Daarnaast kan een gemeente toestemming geven om haar gegevens toe te voegen aan een uitwisselingsdatabase waardoor het voor gemeenten mogelijk wordt om te vergelijken.

De IVS levert een politiek en bestuurlijk instrument dat zich richt op de hele veiligheidsketen. De gemeenten kunnen hierdoor een zelfanalyse toepassen, benchmarken, trends signaleren en analyseren, verantwoording afleggen en informatie verstrekken aan het publiek.

### **De investering**

Uiteindelijk heeft de IVS ongeveer 361.750 euro gekost. Het overgrote deel hiervan zijn kosten gemaakt door een extern adviesbureau dat de IVS heeft ontwikkeld. Verder zijn er nog kosten gemaakt voor de licentie van de software (17.850 euro) en voor het hosten van de website (5.000 euro voor de tweede helft van 2003).

Door InAxis (Innovatiecentrum openbaar bestuur van het Ministerie van BZK) is een subsidie verstrekt van 110.000 euro. Deze is gebruikt voor een introductietournee langs alle gemeenten van Zuid-Holland waarbij uitleg is gegeven over de IVS en het gebruik ervan.

### **De realisatie**

Sinds mei 2003 is de IVS op Internet beschikbaar voor de gemeenten in Zuid-Holland. In de periode tot en met december 2003 hebben ongeveer 40 gemeenten gebruik gemaakt van de IVS (op een totaal van 91 gemeenten in Zuid-Holland). Dit varieert van een eerste aanzet tot het invullen van de IVS tot het gebruiken van de rapportage die uit de IVS voortkomt door een burgemeester om extra middelen vrij te maken voor veiligheidsbeleid. Een ander voorbeeld bij een gemeente is het inzetten van een verbeterprogramma naar aanleiding van het rapport wat voortkwam uit de IVS.

Momenteel loopt er een onderzoek naar de mogelijkheid om de IVS landelijk door te trekken en in welke vorm dat dan het beste kan gebeuren. Het intellectuele eigendom ligt bij het externe adviesbureau en dit betekent dat andere provincies/gemeenten moeten gaan betalen als ze de IVS (of een variant) willen gaan gebruiken. Er wordt gekeken

naar de mogelijkheid om de IVS te integreren met het diagnose-instrument van de Vereniging van Nederlands Gemeenten (VNG).

### **De kosten en baten**

De totale kosten t/m eind 2003 zijn een kleine 500.000 euro. Hoe de structurele kosten liggen hangt af van wat het onderzoek naar de toekomst van IVS oplevert. In het scenario van doorgaan op de huidige voet zullen de jaarlijkse structurele kosten rond de 10.000 euro liggen voor het hosten van de website.

De baten zijn lastiger te bepalen, omdat deze kwalitatief van aard zijn. De overall winst van dit instrument is de verbetering van de kwaliteit van het fysieke veiligheidsbeleid van gemeenten door de volgende baten:

- overzicht in het fysieke lokale veiligheidsvraagstuk;
- eenvormigheid van de betreffende informatie waardoor benchmarken mogelijk is;
- trendsignalering (zowel tussen gemeenten onderling als in de tijd);
- verantwoording van beleid is mogelijk doordat een goed beeld beschikbaar is en de gevolgen van het gevoerde beleid zichtbaar kunnen worden gemaakt;
- sturing op beleid is mogelijk doordat er een goed overzicht is van de zwakke plekken in het totale veiligheidsbeleid;
- samenwerking en leereffect tussen gemeenten onderling wordt door de IVS aangemoedigd en vergemakkelijkt.

### **Conclusies**

Het succes van IVS wordt gevormd door het feit dat het een concrete oplossing is in de vorm van een bruikbaar handvat voor gemeenten. Er wordt van een gemeente een investering gevraagd in de vorm van het invullen van de IVS, maar dit levert dan ook direct iets op voor de gemeente zelf. Hierdoor wordt het instrument goed gebruikt. Ook wordt er geen investering van de gemeenten vereist. Dit versterkt de deelname door gemeenten.

Een andere succesfactor is dat alle van belang zijnde partijen betrokken zijn bij de ontwikkeling. Zo zijn er tien gemeenten betrokken geweest bij het opzetten van de IVS, alsmede de verschillende brandweer-, hulp- en ambulancediensten. Tevens is de VNG en het Rijk (Inspectie Openbare Orde en Veiligheid) betrokken geweest bij het opstellen.

Een derde succesfactor dat met het vorige samenhangt is een goede borging van contracten. Er moeten heldere afspraken gemaakt worden omtrent onder andere de status van ingevoerde informatie, actualisatie van informatie, toegankelijkheid van de informatie en de juridische kaders (denk bijvoorbeeld aan de Databankenwet en de Wet Openbaarheid Bestuur).

## 4. Conclusies en aanbevelingen

### 4.1. Conclusies

De centrale vraagstelling van dit rapport luidt als volgt:

**Welke concrete praktijkvoorbeelden zijn te benoemen binnen de provinciale organisatie waar winst is behaald met de inzet van ICT?**

Veranderingstrajecten binnen de overheid worden veelal opgestart met het oog op het verbeteren van kwaliteit of het verhogen van de effectiviteit. Ze worden zelden gestart met het oogmerk om geld te besparen. Toch blijkt uit de praktijkvoorbeelden die in dit rapport zijn beschreven, dat met ICT forse besparingen mogelijk zijn. Deze besparingen zijn in zekere zin onbedoeld, maar daarom nog niet minder welkom.

Uit de beschrijving van de praktijkvoorbeelden kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

1. Het blijkt dat bij provincies diverse praktijkvoorbeelden aanwezig zijn van winst die gerealiseerd is als gevolg van investeringen in ICT.
2. De grootste direct kwantificeerbare winst blijkt uit het voorbeeld van Geo-informatie. Het gaat in dit geval om aanzienlijke bedragen. Door de inkoop gezamenlijk ter hand te nemen is op jaarbasis een besparing bereikt van 3.5 miljoen euro en zijn de onderhoudskosten met een bedrag van 0.6 miljoen euro structureel omlaag gebracht.
3. Het voorbeeld van GEO-informatie laat ook zien dat er grote kwalitatieve voordelen zijn gerealiseerd. Deze voordelen liggen op het terrein van verbetering van de kwaliteit van gegevens, het breed delen van informatie binnen een provincie en tussen provincies en een grotere effectiviteit van beleid.
4. De praktijkcase Brugautomatisering is een mooi voorbeeld van automatisering van werkprocessen. Het werkproces van het bedienen van bruggen is volledig geautomatiseerd en levert grote kwantitatieve en kwalitatieve voordelen op. In kwantitatieve zin gaat het om een jaarlijkse besparing van 23.700,- euro per brug. Wij hebben in Nederland enkele honderden bruggen die op deze manier zijn te automatiseren. Dus: tel uit je winst. In kwalitatieve zin gaat het om de volgende voordelen: een snellere doorstroming van verkeer (zowel het weg- als het waterverkeer) en een onbeperkte openstelling (de brug gaat 24 uur per dag open en dicht en niet meer alleen tijdens kantoortijden waarop de brugwachter werkzaam was).
5. Het voorbeeld van Beroep en Bezwaar laat zien dat verbetering van effectiviteit en efficiëncy hand in hand gaan. Als gevolg van een relatief geringe investering die na twee terugverdiend is, is de kwaliteit van de dienstverlening naar de burger toegenomen en is ook de interne procesgang met betrekking tot afhandeling van beroep en bezwaar sterk verbeterd. Kortom, ook een kleinschalige investering loont.
6. Uit het praktijkvoorbeeld met betrekking tot digitale handhaving blijkt dat door een slimme inzet van ICT, het mogelijk is om op een belangrijke kerntaak van de provincie (namelijk vergunningverlening en handhaving) verbeteringen te realiseren die leiden tot een effectievere handhaving. Bovendien sluit de ontwikkeling naar digitalisering van handhaving goed aan bij een andere kern-

taak: namelijk de dienstverlening naar burgers en bedrijven. Door een koppeling te maken met de milieuklachtentelefoon en het digitaal beantwoorden van klachten via email neemt de kwaliteit en actualiteit van de informatie voor handhaving toe en kan ook een betere service worden verleend naar burgers. Op die manier worden twee vliegen in een klap geslagen.

7. De Interactieve Veiligheid Scorekaart is een goed voorbeeld van samenwerking in een keten, waarbij de provincie meerwaarde realiseert door een nieuw instrument te introduceren. Het succes blijkt uit het feit dat het instrument goed gebruikt wordt door gemeenten. Wij beschouwen dit voorbeeld dan ook als een goed praktijkvoorbeeld van keteninformatisering. Dat wil zeggen: als een voorbeeld waarbij over de grenzen van organisaties heen is samengewerkt zodat de integrale informatievoorziening van een voor meerdere partijen relevant onderwerp (namelijk veiligheid) sterk is verbeterd.

In algemene zin zijn de volgende conclusies te trekken:

1. Er zijn bij de twaalf provincies grote financiële voordelen behaald met investeringen in ICT. Op dit punt blijven provincies niet achter bij gemeenten en landelijke uitvoeringsorganisaties.
2. De winst is niet alleen kwantitatief, maar ook kwalitatief. De winst zit dan met name in de verbetering van de kwaliteit van de 'verbinding' tussen provincies en anderen (mede-overheden, samenleving en bedrijven).
3. De kwalitatieve winst bestaat uit:
  - dingen beter doen (onder andere: een meer effectiever beleid als gevolg van een gestructureerde informatievoorziening);
  - meer dingen doen (onder andere: met dezelfde informatie meer taken uitvoeren);
  - dingen doen die eerst niet werden gedaan (bijvoorbeeld de introductie van een nieuw samenwerkingsinstrument zoals IVS).
4. De grootste winst (kwalitatief en kwantitatief) wordt behaald door meer dingen samen te doen.

## 4.2. Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek bevelen wij het volgende aan:

1. ***Verbeter de samenwerking op vier terreinen.***  
Zorg ervoor dat alle provincies (nog beter) gaan samenwerken op de volgende vier terreinen:
  - gemeenschappelijke informatie-infrastructuur; het praktijkvoorbeeld van Geoinformatie laat zien dat er hier aanzienlijke voordelen zijn te behalen;
  - gemeenschappelijke toepassingen; met name de internettoepassingen zoals de risicokaart en de interactieve veiligheid scorekaart;
  - gemeenschappelijke informatiebeheer: het aanbieden (maar vooral het bijhouden) van informatie via een gedeeld internetloket (portal) vergt tijd en capaciteit.

- gemeenschappelijke bundeling van initiatieven van provincies om vanuit de positie van middenbestuur meerwaarde te creëren op het terrein van keten-informatisering.

2. **Zorg voor een goede organisatorische inbedding van de samenwerking.**

Om de nieuwe interactieve toepassingen die via internet beschikbaar zijn (ondere andere risicokaart en kennisbank [www.provincies.nl](http://www.provincies.nl)) goed te beheren, is het raadzaam om de beperkt beschikbare capaciteit te bundelen in een gemeenschappelijke (al dan niet virtuele) beheerorganisatie. Verricht onderzoek naar de vraag welke bestuurlijke, organisatorische en juridische vorm zo'n shared service centre zal moeten aannemen.