

CENTER FOR



**Public
Innovation**

**ADAPTIEF VERMOGEN EN
ARCHITECTUURONTWIKKELING IN
KETENS EN NETWERKEN**

***OVER HET SMEDEN VAN FLEXIBELE
KETENS EN NETWERKEN***

Prof. dr. V.J.J.M. Bekkers

Prof. dr. H.P.M. van Duivenboden

Dr. M.E. Simons

Dr. M. Thaens

Dr. A. van Venrooy

ROTTERDAM, OKTOBER 2005



ADAPTIEF VERMOGEN EN ARCHITECTUURONTWIKKELING IN KETENS EN NETWERKEN

OVER HET SMEDEN VAN FLEXIBELE KETENS EN NETWERKEN

Onderzoek in opdracht van de Alliantie ICT en Vitaal Bestuur
Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Prof. dr. V.J.J.M. Bekkers
Prof. dr. H.P.M. van Duivenboden
Dr. M.E. Simons
Dr. M. Thaens
Dr. A. van Venrooy

MANAGEMENTSAMENVATTING

In dit onderzoek stond de vraag centraal: *Welke soorten afspraken dragen bij aan het versterken van het adaptieve vermogen van de informatie-architectuur binnen verschillende typen van keteninformatiseringsprojecten, waarop hebben deze betrekking en welke invloed heeft de kwaliteit van het coördinatie- en samenwerkingsproces binnen de keten op de mate waarin afspraken kunnen worden gemaakt of kunnen worden veranderd?* Adaptief vermogen is gedefinieerd als het vermogen om flexibel op veranderingen te kunnen inspelen c.q. de voorwaarden waaronder partijen kunnen toe en uittreden tot een keten. Een informatie-architectuur is daarbij breed gedefinieerd, zijnde een Het begrip infrastructuur wordt door ons breder opgevat als een stelsel van afspraken over de mogelijkheid om informatie en kennis uit te wisselen en te delen over de grenzen van afzonderlijke organisaties heen, inclusief afspraken voor onderlinge communicatie. Deze afspraken verwijzen naar verschillende aspecten te weten:

- informatie- en communicatietechnologische afspraken (bijv. protocollen voor gegevensuitwisseling voor het netwerk, gebruik van gemeenschappelijke informatiesystemen);
- informatiekundige afspraken (bijv. gemeenschappelijke gegevensdefinities, beveiliging, privacybescherming, identificatie, bestaan van authentieke registraties);
- beheersmatige afspraken (bijv. beheer en onderhoud);
- financieel-economische afspraken (bijv. toekenning en verrekening van kosten en baten over de partijen);
- juridische afspraken (bijv. wettelijke grondslag gegevensuitwisseling, bescherming persoonlijke levenssfeer); en
- politiek-bestuurlijke afspraken (bescherming van bepaalde politieke waarden, behartiging gemeenschappelijk doel versus individuele belangen en doelen).

De beantwoording van deze onderzoeksvraag heeft plaats gevonden door vijf ketens uitgebreid te bestuderen, zijnde: de voertuigketen waarin de RDW een belangrijke rol speelt, de RINIS en Suwinet in de sociale zekerheid, het Deense patiëntendossier en de bestemmingsplan waarin DURP een belangrijke rol speelt.

De adaptiviteit van ketenarchitecturen wordt met name beïnvloed door de volgende factoren:

- het object van de afspraken die worden gemaakt (het wat van de afspraken);
- de aard van de afspraken die worden gemaakt (het hoe van de afspraken);
- de kwaliteit van het samenwerkingsproces;

- de doorontwikkeling van het stelsel van afspraken en de daarmee samenhangende samenwerkingsvormen.

Ten eerste kunnen we kijken naar het object van de afspraken die worden gemaakt. Wat wordt er geregeld? Relevant zijn de volgende overwegingen:

- het maken van met name informatietechnologische afspraken over de aard van het communicatienetwerk waarmee gegevens worden uitgewisseld of over de 'koppelvlakken' van het externe uitwisselingsnetwerk met de interne netwerken en systemen resp. de in- en uitgangen van het netwerk. Hierdoor richt men zich specifiek op de verbindingen tussen de schakels in een keten in plaats van op het functioneren van de keten als geheel, inclusief de verschillende schakels. Adaptief vermogen wordt dan vooral in verband gebracht met de minimale, maar wel vitale (dus kritische) specificatie van de inhoud van de interfaces tussen de schakels van een keten;
- informatiekundige afspraken over de kwaliteit en de soort van gegevens die moeten worden uitgewisseld. Ook hier richt men zich specifiek op de verbindingen tussen de schakels in de keten in plaats van op de informatievoorziening binnen de keten als geheel;
- naarmate met name informatiekundige afspraken rechtstreeks van invloed zijn op de inhoud van de werkprocessen van de deelnemende partijen, neemt de behoefte om meer gedetailleerde afspraken te maken toe. Deze kunnen tegelijkertijd aanleiding geven tot weerstand hetgeen het adaptieve vermogen negatief kan beïnvloeden;
- ten aanzien van de financieel-economische afspraken zien we dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen de kosten die samenhangen met de (eenmalige) realisatie van de infrastructuur en de operationele kosten. In bijna alle gevallen komen de operationele kosten voor rekening van de deelnemende partijen en wordt doorgaans gebruik gemaakt van een tarievenstructuur. De initiatiekosten wordt veelal gedragen door die partij die het meest belang heeft bij het opzetten van een keten. Een tarievenstructuur voor de operationele toerekening van kosten biedt het meeste perspectief op het tussentijds kunnen doorvoeren van wijzigingen;
- De juridische verankering van de gegevensuitwisseling in wet- en regelgeving kan er enerzijds toe leiden tot helder is welke rechten en plichten verstrekkers en ontvangers van gegevens en gebruikers van bepaalde netwerken hebben. Tegelijkertijd moet een wettelijke regeling wel de ruimte bieden om op veranderingen te kunnen inspelen;
- Verder zien we dat de juridische verankering van de afspraken die zijn gemaakt (met name informatietechnologische, informatiekundige, beheersmatige, financieel-economische en politiek bestuurlijke) in de vorm van overeenkomsten duidelijkheid creëert over de te leveren prestaties. Niet alleen zijn deze overeenkomsten een neerslag van de afspraken die zijn gemaakt, maar ze zijn tevens een agenda voor overleg die aangeeft welke zaken besproken moeten worden, wanneer wijzigingen door gevoerd moeten worden;

- In een aantal gevallen hebben juridische afspraken met name betrekking op de bescherming van de privacy, maar deze worden niet gezien als belemmerend voor het adaptieve vermogen van een keten;
- De politiek-bestuurlijke afspraken hebben doorgaans betrekking op het respecteren van de interne autonomie van de ketenpartners. Het respecteren van de interne autonomie wordt gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor adaptiviteit. Indien dit niet het geval zou zijn, dan zouden allerlei interne discussies en belangen nog veel sterker zijn van invloed zijn op de mate waarin tussen de betrokken partijen tot overeenstemming kan worden gekomen; en
- In een aantal gevallen zien we dat vrijwilligheid een belangrijke politiek-bestuurlijke afspraak is. Naarmate partijen gedwongen worden om te participeren, zal de kans op weerstand bij veranderingen toenemen.
- Ten aanzien van de beheersmatige afspraken is het van belang om een onderscheid te maken tussen enerzijds het beheer van de gemeenschappelijke voorzieningen zoals de ontwikkeling en beheer van het netwerk en de ontwikkeling en het beheer van de uitwisselingsnormen (de inhoud van de interfaces tussen de schakels in een keten) en anderzijds het beheer over de eigen voorzieningen. Doorgaans wordt voor het beheer van deze gemeenschappelijke voorzieningen een beroep gedaan op een derde partij.

Van belang is ook rekening te houden met de aard van de afspraken die worden gemaakt – naast het object van de afspraak. Hoe worden afspraken dan geregeld? Kijkende naar de aard van de afspraken, dan blijkt dat het adaptieve vermogen van een ketenarchitectuur vooral in relatie wordt gebracht met:

- In het geval van informatietechnologische en informatiekundige afspraken zien we dat het adaptieve vermogen toeneemt wanneer gewerkt wordt met een set van minimale en robuuste afspraken die zoveel mogelijk aansluiting zoeken bij reeds gehanteerde dus geaccepteerde standaarden die in toenemende mate ook een internationaler karakter kunnen krijgen.
- In alle gevallen geldt dat de soort van afspraken zo helder mogelijk geformuleerd moeten worden zodat duidelijk is wat rechten en plichten, taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn en de prestaties die geleverd dienen te worden. Hierdoor worden verwachtingen over en weer beter 'gemanaged', hetgeen kan worden gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor het aanpassingsvermogen van een keten en zijn schakels.
- De meeste informatiekundige en informatietechnologische afspraken zijn vooral gericht op de verbindingen en de interfaces tussen de schakels in de keten.

Uit de case vergelijking komt nadrukkelijk naar voren dat de kwaliteit van de samenwerking is eveneens van invloed op het adaptieve vermogen van een keten. Wantrouwen kan ertoe leiden dat de bestuurlijke, operationele en informatierelaties tussen actoren zo 'dicht' geregeld worden dat er weinig ruimte is voor aanpassingen. Tegelijkertijd kan ook naar voren worden gebracht dat de mate waarin partijen in staat

zijn geweest om robuuste afspraken te maken de uitdrukking is van vertrouwen, de onderkenning van wederzijdse afhankelijkheid en het vermogen om een gemeenschappelijk doel te formuleren. Is dit vertrouwen eenmaal ontwikkeld, dan biedt het ook een fundament om bestaande afspraken te herijken of nieuwe afspraken te maken in het licht van veranderende omstandigheden. Factoren die van invloed zijn op dit vertrouwen zijn:

- het managen van verwachtingen ten aanzien van rechten en plichten en prestaties op een dusdanige manier dat deze helder en duidelijk zijn;
- het kunnen maken van heldere, robuuste afspraken;
- het benadrukken van de inhoud, dit wil zeggen het kunnen ontdekken van een gemeenschappelijk inhoudelijk belang op grond van de onderkenning van wederzijdse afhankelijkheden;
- voorkomen dat op voorhand een discussie ontstaat over de verdeling van kosten en baten of een discussie over bevoegdheden en verantwoordelijkheden;
- vrijwilligheid leidt eerder tot vertrouwen dan afgedwongen samenwerking
- het respecteren van de interne autonomie;
- het zichtbaar maken van de toegevoegde waarde van keteninformatisering; en
- politiek-bestuurlijke betrokkenheid.

Het adaptieve vermogen wordt ook duidelijk als we kijken hoe het proces van 'door'ontwikkeling verloopt van voorzieningen en afspraken die in eerste instantie een specifieke keten zijn bedoeld en die later evolueren tot beleidssectorbrede, of zelfs beleidssectoroverstijgende technische infrastructures. Indien bepaalde basisvoorzieningen eenmaal zijn gerealiseerd – dit kan een basisregistratie zijn of een bepaald uitwisselingsprotocol met bepaalde standaarden – dat biedt dit de mogelijkheid om deze voorzieningen ook voor andere doeleinden te gebruiken. Dit kunnen doeleinden zijn die in het verlengde liggen van de oorspronkelijke ketenopgave, maar dit kunnen ook andere doeleinden zijn. Zes factoren zijn van belang om deze stap te kunnen maken:

- Ten eerste zien we dat in een strategie waarin alleen maar afspraken worden gemaakt over de interfaces of koppelvlakken tussen de interne systemen en netwerken en externe netwerken, dit gemakkelijker te vorm te geven is dan het compleet herontwerpen van de bedrijfsprocessen binnen de keten. In dat laatste geval zijn de veranderingskosten vele malen groter, hetgeen de weerstand alleen maar doet toenemen;
- Ten tweede zien we dat de meeste doorgroeiprocessen, waarin er sprake is van 'bredere' infrastructuur, deze van 'onderop' gestalte hebben gekregen. Ontwikkeling van onderop en op grond van een 'doorgroei' biedt meer ruimte voor maatwerk en dus voor draagvlak;
- Ten derde zien we dat de volwassenheid van de informatievoorziening binnen de organisaties die een keten vormen eveneens van groot belang is. Deze volwassenheid

kan inzichtelijk worden gemaakt door gebruik te maken van bijvoorbeeld het Nolan+-model en het INK-model;

- Ten vierde zien we dat we dat in deze doorgroei 'leiderschap' een belangrijke factor is, in combinatie met een dominante positie in de keten en het claimen van de regisseursrol die vergemakkelijkt wordt wanneer deze regierol kan worden opgepakt vanuit de beschikbaarheid van een basisregistratie;
- Ten vijfde zien we ook dat het technologisch steeds gemakkelijker worden om verbindingen te leggen met andere organisaties. De ontwikkeling van open, internationale standaarden vergemakkelijkt dit; en
- Ten zesde kan architectuurontwikkeling ook een bijdrage kan leveren aan het optimaliseren van de operationele primaire processen in een keten. Naarmate deze toegevoegde waarde duidelijk inzichtelijk kan worden gemaakt, dan is de verleiding groter om ook te kijken of deze winst behaalt kan worden voor andere, aanverwante of soortgelijke processen.

Op grond van deze doorontwikkeling wordt ook duidelijker wat de verhouding is tussen een ketens en netwerken, waaruit zelfs een hiërarchie van afspraken voor architectuurontwikkeling kan worden afgeleid (zie laatste hoofdstuk).

Wanneer we drie aanbevelingen zouden moeten doen aan beleidsmakers die zich moeten buigen over een architectuur voor de elektronische overheid die voldoende adaptief is, dan zijn de volgende aanbevelingen van belang:

- Het denken over nut en noodzaak van architectuur voor de elektronische overheid een opgave die alleen maar een kans van slagen heeft, als ze gekoppeld wordt aan concreet politiek-bestuurlijke uitdagingen. Het is immers de (beleidsmatige) inhoud die bindt en die partijen laat zien waar ze wederzijds afhankelijk van elkaar zijn;
- De bereidheid om de nut en noodzaak van een architectuur voor de elektronische overheid daadwerkelijk vorm en inhoud te geven, is vooral ook een vraagstuk van het organiseren van productieve samenwerkingsrelaties, waarin vertrouwen heel belangrijk is. Hiermee hangt samen dat de door ons bestudeerde ketenarchitecturen vooral van 'onderop' zijn ontstaan, waardoor er ruimte is voor maatwerk en variëteit. Dit hoeft overigens niet te betekenen dat er geen ruimte is voor een regisseur; en
- In het denken over nut en noodzaak van een architectuur van de elektronische overheid gaat in eerste instantie om het maken van minimale maar harde afspraken over de 'koppelvlakken' tussen bepaalde informatiesystemen en uitwisselingsinfrastructuren of over het aanleggen van een bredere uitwisselingsinfrastructuur die de autonomie van deelnemende partijen zo veel mogelijk respecteert. Maar ook hier geldt dat het maken van deze afspraken niet alleen een technologisch vraagstuk is van standaardenontwikkeling maar ook vraagt om politiek-bestuurlijke, financieel-economische, juridische, informatiekundige en beheersmatige afspraken.

- Het kunnen beschikken over basisregistratie waarvan meerdere ketens gebruik maken, biedt de mogelijkheid om de regie, visie en leiderschap te ondersteunen. Basisregistraties bieden de mogelijkheid om stabiele en robuuste elementen in een architectuur te brengen die kansen biedt voor het ontwikkelen van nieuwe en flexibele verbindingen.

INHOUDSOPGAVE

Managementsamenvatting	v
1 Probleemstelling	13
1.1 Inleiding	13
1.2 Probleemstelling	14
1.3 Uitwerking onderzoeksplan	15
1.4 Werkwijze	17
1.5 Opzet	19
2 Denken over architectuur	21
2.1 Inleiding	21
2.2 Denken over architectuur	21
2.3 Architectuurontwikkeling in ketens	26
2.4 De twee gezichten van standaardisatie	32
2.5 Architectuur elektronische overheid	33
2.6 Naar een analysemodel voor het adaptieve vermogen van informatie-architecturen in ketens	35
3 Ketens in beweging	41
3.1 Inleiding	41
3.2 RINIS in de sociale zekerheid	41
3.3 Suwinet in de sociale zekerheid	43
3.4 Het Deens patiëntendossier	46
3.5 De voertuigketen en de RDW	47
3.6 De bestemmingsplanketen en DURP	50
4 Ketenontwikkeling en adaptiviteit: een casevergelijking	53
4.1 Inleiding	53
4.2 Adaptief vermogen en het object van afspraak	53
4.3 Afspraken op keten en netwerkniveau	66
4.4 Adaptief vermogen en de kwaliteit van het samenwerkingsproces	70
4.5 Afspraken en uitwisselingsmodel	75
4.6 Conclusies	80
5 Van keten- naar netwerkinformatisering: conclusies en perspectief	85
5.1 Inleiding	85
5.2 Architectuurontwikkeling en multirationaliteit	85
5.3 Over de adaptiviteit van ketens	87
5.4 De 'door'-ontwikkeling van keten- naar netwerkinformatisering	90
5.5 Over architectuurontwikkeling als beleidsopgave	95

Literatuur	99
Lijst van geïnterviewde personen per keten	101
Lijst van deelnemers aan haardvuursessie d.d. 25 april 2005	103

1 PROBLEEMSTELLING

1.1 Inleiding

De afgelopen jaren spelen de begrippen 'keten', 'ketenregie' en 'architectuur' een belangrijke rol in de modernisering van de overheid. Ketenproblemen en de roep om ketenregie treffen we met name aan in de uitvoering van beleid, de toepassing van wet- en regelgeving in het kader van dienstverlening en in het kader van toezicht, verantwoording en handhaving.

In het actieprogramma 'Andere Overheid' is het zelfs één van de speerpunten. Het woord keten tracht ten eerste duidelijk te maken dat organisaties vooral in hun primaire processen (wederzijds) afhankelijk van elkaar zijn. Het woord 'ketenregie' maakt op zijn beurt duidelijk dat binnen ketens doorgaans een coördinatieprobleem heerst, dat althans niet langs hiërarchische weg kan worden opgelost. De sturingsrelaties binnen ketens zijn vaak complex en diffuus en hebben veelal een horizontaal karakter; en in sommige gevallen bewegen de verschillende schakels zich tevens op verschillende schaalniveaus (meerdere bestuurslagen). Ook kan het zijn dat sommige schakels een publiekrechtelijk karakter hebben, terwijl andere schakels een private of zelf een semi-publieke (hybride) achtergrond hebben. De roep om meer ketenregie maakt duidelijk dat het lastig is om de verschillende schakels in een keten met de neuzen dezelfde richting op te laten kijken en een proces van collectieve actie binnen de keten op gang te brengen. Dit gebrek komt vooral tot uiting in de gebrekkige uitwisseling van informatie en kennis tussen de schakels in de keten, terwijl ook de informatievoorziening over het functioneren van de keten als geheel in veel gevallen te wensen overlaat. Elke schakel fungeert immers als een zelfstandig informatiedomein. Vandaar de aandacht die wordt besteed aan de ontwikkeling van gemeenschappelijke informatie-architecturen binnen ketens die vooral gericht zijn op de ondersteuning van de overdracht van informatie van de ene schakel naar de andere schakel of van de overdracht van informatie binnen de keten als geheel.

Aan deze informatiearchitecturen in ketens kunnen verschillende eisen worden gesteld. Eén van deze eisen heeft betrekking op de vraag of een architectuur in staat is om te kunnen inspelen op veranderende omstandigheden in de omgeving van de keten als geheel, of van één van de partijen die deelnemen aan de keten. Deze vraag kan bijvoorbeeld actueel zijn als het gevolg van veranderende wet- en regelgeving; denk daarbij aan de recentelijke veranderingen in de sociale zekerheid die ook gevolgen hebben voor de informatievoorziening binnen de keten Werk & Inkomen. Kortom: wat is het strategische adaptievermogen van een informatie-architectuur binnen een keten als geheel? Adaptiviteit kan in dat verband worden gezien als een voorwaarde voor de effectiviteit van een keten, wanneer deze zich weet aan te passen aan veranderende omstandigheden. Een andere reden die het belang van deze vraag onderstreept, is dat er ook steeds meer nieuwe, en andere, verbindingen worden gelegd tussen verschillende

ketens; een mogelijkheid die juist door het verbindende vermogen van netwerktechnologie wordt gestimuleerd. Dit kan ertoe leiden dat bepaalde organisaties, als gevolg van een strategie van 'strategic alignment', zich steeds meer gaan ontwikkelen als een spin in het web die verschillende soorten ketens met elkaar verbindt. Een voorbeeld is de Belastingdienst of de Rijksdienst voor het wegverkeer. In dat laatste geval zijn ketens steeds meer ingebed in netwerken en verwijzen ketens naar bepaalde gestandaardiseerde informatiestromen in een elektronisch netwerk van partijen. Dit laatste stelt overigens ook hoge eisen aan de robuustheid van het netwerk.

Het adaptievermogen van een informatie-architectuur in een keten komt vooral tot uitdrukking in de vraag welke bouwstenen of welke soort afspraken binnen de architectuur moeten worden gezien als voldoende robuust om te kunnen inspelen op veranderende omstandigheden. In dat geval wordt robuustheid gezien als een noodzakelijke voorwaarde om flexibel te kunnen zijn. Hoe is deze robuustheid geborgd? Daarnaast kan de vraag worden gesteld welke bouwstenen, of welke soort afspraken, noodzakelijkerwijs ter discussie moeten kunnen worden gesteld in het licht van veranderende omstandigheden in de omgeving van de keten; en dus per definitie variabel dienen zijn.

Het adaptievermogen van de keten wordt niet alleen bepaald door de inhoud van de bouwstenen waaruit de informatie-architectuur bestaat. Ook de kwaliteit van het samenwerkingsproces, waarin bestaande afspraken ter discussie kunnen worden gesteld, is van belang. Tevens moet worden bedacht dat de inzet van informatie- en communicatietechnologie (ICT) in veel gevallen leidt tot fixatie van eenmaal gegroeide posities, belangen en werkwijzen, hetgeen weerstand kan uitlokken. Vandaar dat we tevens aandacht willen vragen voor het coördinatie- en samenwerkingsproces binnen de keten.

1.2 Probleemstelling

Op grond van de bovenstaande redeneringen luidt de centrale probleemstelling van dit onderzoek:

Welke soorten afspraken dragen bij aan het versterken van het adaptieve vermogen van de informatie-architectuur binnen verschillende typen van keteninformatiseringsprojecten, waarop hebben deze betrekking en welke invloed heeft de kwaliteit van het coördinatie- en samenwerkingsproces binnen de keten op de mate waarin afspraken kunnen worden gemaakt of kunnen worden veranderd?

Om deze probleemstelling meer handen en voeten te geven wordt een aantal casestudies verricht (zie de volgende paragraaf). Op grond van deze casestudies worden 'lessons learned' geformuleerd die inzichten kunnen bieden voor andere

keteninformatiseringsprojecten in het Nederlandse openbaar bestuur. Teneinde deze 'lessons learned' te kunnen formuleren is het noodzakelijk om gespecificeerde onderzoeksvragen te formuleren waarmee de cases kunnen worden beschreven en geanalyseerd.

1.3 Uitwerking onderzoeksanpak

Ten eerste wordt een korte literatuurstudie gedaan van een aantal dominante architectuurbenaderingen en wordt nagegaan hoe in deze benaderingen wordt omgegaan met het spanningsveld tussen robuustheid en flexibiliteit. Dit leidt tot de eerste deelvraag:

Wat wordt in de praktijk van het Nederlandse openbaar bestuur verstaan onder het werken onder informatie-architectuur en hoe wordt in deze praktijk het adaptieve vermogen van een informatie-architectuur gedefinieerd?

Vervolgens worden vijf ketens in vier sectoren nader bestudeerd. Zo wordt gekeken naar de aard en het verloop van de processen in de keten in het licht van het doel waarvoor deze keten in het leven is geroepen. Deze processen worden beschreven en geanalyseerd, waarbij met name wordt gekeken naar de afhankelijkheidsrelaties tussen de verschillende schakels in de keten en de partijen die hierin een rol spelen. Tevens is het van belang om te kijken naar de wijze waarop in de keten processen van in- en uitsluiting van deelnemende partijen plaatsvindt in het licht van veranderende bedrijfsprocessen en veranderende politiek-bestuurlijke doelstellingen. Dit leidt tot de volgende deelvraag:

Wat is de (dynamische) aard en het verloop van het bedrijfsproces of van de bedrijfsprocessen die door de betreffende keten gaat of gaan?

Een volgende stap betreft een analyse van de kwaliteit van de infrastructuur waarbinnen een keten functioneert en de randvoorwaarden die hierop van toepassing zijn. Hoe wordt deze kwaliteit geborgd? Het begrip infrastructuur wordt daarbij niet alleen opgevat als een technische infrastructuur die zorg draagt voor de uitwisseling van informatie en kennis binnen de keten. Het begrip infrastructuur wordt door ons breder opgevat als een stelsel van afspraken over de mogelijkheid om informatie en kennis uit te wisselen en te delen over de grenzen van afzonderlijke organisaties heen, inclusief afspraken voor onderlinge communicatie. Deze afspraken verwijzen naar verschillende aspecten te weten:

- informatie- en communicatietechnologische afspraken (bijv. protocollen voor gegevens-uitwisseling voor het netwerk, gebruik van gemeenschappelijke informatiesystemen);
- informatiekundige afspraken (bijv. gemeenschappelijke gegevensdefinities, beveiliging, privacybescherming, identificatie, bestaan van authentieke registraties);

- beheersmatige afspraken (bijv. beheer en onderhoud);
- financieel-economische afspraken (bijv. toekenning en verrekening van kosten en baten over de partijen);
- juridische afspraken (bijv. wettelijke grondslag gegevensuitwisseling, bescherming persoonlijke levenssfeer); en
- politiek-bestuurlijke afspraken (bescherming van bepaalde politieke waarden, behartiging gemeenschappelijk doel versus individuele belangen en doelen).

Bovenstaande soorten afspraken laten zien dat architectuurontwikkeling niet in het luchtledige plaatsvindt. Vandaar dat het belangrijk is om vanuit andere, aanvullende perspectieven en ontwerplogica's naar architectuurontwikkeling in ketens te kijken, dan alleen maar vanuit een informatiekundig perspectief plaatsvindt. Een belangrijke overweging hierbij is de constatering dat ICT steeds verder penetreert in de primaire processen – veelal gericht op de uitvoering van wet- en regelgeving, de handhaving hiervan en het verlenen van diensten die hiermee samenhangen - van publieke, semi-publieke en private organisaties en de relaties die zij met elkaar onderhouden. Daarmee raakt het ICT het hart van het openbaar bestuur dat per definitie een multirationeel karakter heeft omdat verschillende waarden tegen elkaar moeten worden afgewogen, zoals efficiency versus vrijheid, vrijheid versus veiligheid etc. (Snellen, 1987). Vandaar dat we pleiten voor een meer bestuurskundige benadering van het architectuurvraagstuk, waarin nadrukkelijk oog bestaat voor de politieke, juridische en economische rationaliteit die van invloed zijn op de soort afspraken die worden gemaakt wanneer ketens worden gesmeed; afspraken die verder reiken dan alleen maar informatietechnologische en informatiekundige afspraken zoals het werken met bepaalde standaarden.

Op grond van deze overwegingen omschrijven we een architectuur of infrastructuur voor de elektronische overheid zien als een stelsel van afspraken die het mogelijk maakt om informatie op een betrouwbare, stabiele en veilige manier uit te wisselen alsmede als een stelsel van procesgeoriënteerde spelregels die betrekking hebben op de wijze waarop deze afspraken kunnen worden gemaakt. Deze laatste toevoeging brengt ons op de volgende deelvraag die verwijst naar de kwaliteit van het coördinatieproces dat moet bijdragen aan het vermogen om afspraken te kunnen maken.

Welke soorten afspraken zijn binnen de betreffende keten over welk onderwerp gemaakt, welke condities beïnvloeden de wijze van totstandkoming en hoe worden deze afspraken geborgd?

Vervolgens wordt nagegaan hoe deze afspraken zijn 'door' vertaald in de ontwerp- en beheerprincipes die ten grondslag liggen aan het architectuurmodel dat in de te bestuderen ketens wordt gebruikt. Deze afspraken hebben ook gevolgen voor de adaptiviteit van een keten. In welke mate belemmeren dan wel faciliteren de gemaakte afspraken het vermogen van een keten om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden?

Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag: *Op welke wijze zijn deze architectuurafspraken van invloed op het adaptieve vermogen van de betreffende keten?*

Tenslotte worden op grond van een vergelijking van de aard van deze ketens, de afspraken over hun functioneren en de gebruikte architectuurmodellen, een aantal 'lessons learned' geformuleerd die kunnen worden meegenomen in de ontwikkeling van het keteninformatiseringsbeleid.

Dit leidt tot de laatste deelvraag: *Welke 'lessons learned' kunnen worden geformuleerd ten aanzien de organisatie van het adaptieve vermogen van informatiearchitecturen in ketens en welke betekenis hebben deze lessen voor het gebruik van ketenarchitectuurmodellen en het daarop toegesneden keteninformatiseringsbeleid?*

1.4 Werkwijze

In dit onderzoek worden inzichten vergaard over het adaptieve vermogen van verschillende informatie-architecturen in verschillende soorten ketens. Daarvoor worden vijf ketens diepgaand onderzocht door middel van het bestuderen van relevante documenten en andere schriftelijke bronnen, alsmede door het houden van diepte-interviews met relevante belanghebbende partijen binnen en in de naaste omgeving van de betreffende keten. Aan de hand van een semi-gestandaardiseerd analysemodel worden deze ketens beschreven, geanalyseerd en vergeleken. Op grond van deze resultaten worden enkele 'lessons learned' geformuleerd die worden getoetst en verfijnd in een expertmeeting.

Een belangrijk aspect in de selectie van ketens is dat zij ten opzichte van elkaar voldoende onderscheidend moeten zijn. In onderstaande tabel wordt aangegeven hoe de betreffende ketens zich van elkaar onderscheiden, als gekeken wordt naar de dominante invalshoek van waaruit zij zijn vormgegeven.

Casus	Dominante invalshoek
RDW	Basisregistratie als centrale spin in keten(s)
RINIS en SUWINET	Infrastructuren/netwerken waarover verschillende ketens lopen
DURP	Uitwisselingsprotocol
Deens elektronisch patiëntendossier	Huisarts als regisseur van de keten

De eerste casus wordt gevormd door de kentekenregistratieketen, waarin het Nieuwe Kentekenregister (NKR) als basisregistratie en de beheerder ervan (de RDW – Het Centrum voor Voertuigtechniek en –Informatie) een belangrijke rol spelen. De RDW gebruikt ICT, en het NKR als basisregister in het bijzonder, om zijn positie in verschillende ketens te verbeteren en daarmee zijn rol als knooppunt van verschillende ketens te versterken. Dit proces van 'strategic alignment' stelt natuurlijk hoge eisen aan de

informatie-architectuur die wordt gehanteerd. Het veronderstelt immers dat bepaalde afspraken dusdanig robuust zijn dat relatief flexibel andere vormen van ketensamenwerking kunnen worden gerealiseerd.

De tweede casus is RINIS, het (Inter)Nationale Routeringsinstituut voor Informatiesromen in de Sociale zekerheid. RINIS is een regelmatig terugkerende 'best practice' van ketensamenwerking. Over de infrastructuur die RINIS biedt, lopen niet alleen meerdere ketens, maar deze ketens worden ook weer via RINIS met elkaar worden verbonden. Dit stelt bijzondere eisen aan de mate waarin RINIS haar multifunctionaliteit kan behouden en daarmee aan het adaptieve vermogen van RINIS.

Tegelijkertijd is het interessant om een andere initiatief in de sociale zekerheid voor het voetlicht te brengen; een casus die kan dienen als spiegelcasus voor RINIS. Het gaat daarbij om de 'SUWI-net'. Deze keten is in het leven geroepen door de wettelijke invoering van een nieuwe uitvoeringsstructuur voor de sociale zekerheid en de arbeidsvoorziening waarin werk boven inkomen is gesteld. Het doel is mensen eerder aan werk te helpen, hetgeen bijzondere eisen stelt aan de uitwisseling van gegevens tussen de betrokken organisaties. In tegenstelling tot RINIS is SUWI-net niet van 'onderop' ontstaan, hetgeen ook gevolgen heeft voor de soort van afspraken die zijn gemaakt en het adaptieve vermogen van deze keten. SUWI-net is het gevolg van wet- en regelgeving en daarmee 'van bovenaf' ontstaan. Ook de SUWI-net vormt een infrastructuur waarover meerdere uitvoeringsketens lopen.

De vierde casus betreft het stimuleringsprogramma Digitale Uitwisselbare Ruimtelijke Plannen (DURP). DURP is van meer recente datum dan de RDW en RINIS casus. DURP is een samenwerkingsverband van onder andere de VNG, BNSP, RAVI, de provincies, NIROV en het ministerie van VROM, dat als doelstelling heeft gemeenten, provincies en rijksoverheden te stimuleren om bestemmingsplannen, streekplannen en planologische kernbeslissingen digitaal op te stellen en uit te wisselen. In deze casus ligt de nadruk op het in DURP gehanteerde interorganisatiele uitwisselingsprotocol, dat het mogelijk maakt om de betreffende geo-informatie onderling te communiceren.

Ten vijfde zijn we op zoek gegaan naar een keten waarbij een private partij nadrukkelijk regisseur is van de samenwerking binnen de keten. In dit geval hebben we gekozen voor een buitenlandse casus, namelijk het Deens elektronische medische dossier waarbij de huisarts expliciet de regie kan voeren over de wijze waarop hij bepaalde gegevens wil ontsluiten over zijn patiënten; gegevens die op verschillende andere locaties voor handen zijn. Ook dit stelt bijzondere eisen aan de informatie-architectuur, zeker omdat de wensen en behoeften van de patiënt nogal kunnen variëren, afhankelijk van ondermeer het specifieke ziektebeeld, en de daarmee samenhangende vragen voor hulp, ondersteuning of zorg.

Door middel van het bestuderen van relevante bronnen, zoals beleidsdocumenten en websites, alsmede door het verrichten van diepte-interviews met sleutelfiguren die betrokken zijn bij de verschillende ketens is getracht de vraagstelling van dit onderzoek te beantwoorden. De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst in een expert meeting die heeft plaats gevonden in de reeks van 'haardvuursessies' die door de 'Alliantie ICT en Vitaal Bestuur' periodiek worden georganiseerd.

1.5 Opzet

In hoofdstuk twee geven we een aantal inzichten weer die betrekking hebben op het denken over architectuur en welke leerstukken in dit verband relevant zijn. Een architectuur wordt daarbij gezien als een stelsel van informatiekundige, informatietechnologische, politiek-bestuurlijke, financieel-economische, juridische en beheersmatige afspraken die trachten de uitwisseling van gegevens tussen partijen op een betrouwbare en stabiele wijze vorm te geven. In dat zelfde hoofdstuk ontwikkelen we tevens een model dat ons in staat moet stellen om uitspraken te doen over de soort van afspraken die worden gemaakt en het adaptieve vermogen van een keten. Vervolgens wordt dit model gebruikt voor beschrijving en analyse van de verschillende cases. In hoofdstuk 4 wordt een korte schets gegeven van de vijf bestudeerde ketens. In hoofdstuk 5 vindt een vergelijking van de cases plaats in het licht van het in het tweede hoofdstuk gepresenteerde analysekader. In hoofdstuk 6 worden enkele conclusies getrokken en wordt gekeken wat deze bevindingen betekenen voor het ontwikkelen van adaptieve architecturen.

2 DENKEN OVER ARCHITECTUUR

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staat de eerste onderzoeksvraag centraal. Hoe wordt in het denken over architectuur binnen het Nederlandse openbaar bestuur omgegaan met de vraag naar het adaptieve vermogen van een informatie-architectuur? Om deze vraag te beantwoorden moeten we eerst aan aantal voorbereidende stappen zetten. Ten eerste is het zinvol om het begrip 'informatie-architectuur' kort te verkennen. De roep om een 'architectuur' voor de elektronische overheid' wordt van de ene kant steeds luider, terwijl tegelijkertijd het architectuurbegrip wordt gekenmerkt door een Babylonische spraakverwarring, waarbij benaderingen en definities over elkaar heen tuimelen. In paragraaf 2.2 gaan we nader in op het architectuurbegrip en trachten we dit begrip te herleiden tot een aantal essentiële kenmerken. In paragraaf 2.3 schetsen we de hoofdlijnen van de benadering die het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties voorstaat in haar notitie over de gewenste infrastructuur voor de elektronische overheid. In paragraaf 2.4 wordt een beeld geschetst van de vraagstukken die architectuurontwikkeling in ketens oproept. Architectuurontwikkeling in ketens wordt naast het maken van inhoudelijke afspraken ook gezien als het managen van afhankelijkheid en het organiseren van samenwerking. Architectuurmodellen kunnen daarom ook in verband worden gebracht met organisatiemodellen voor samenwerking. Op grond van deze *tour d'horizon* langs relevante informatiekundige en bestuurskundige leerstukken wordt in paragraaf 2.5 een analysemodel geschetst dat het ons mogelijk maakt om niet alleen informatie-architecturen voor ketens te beschrijven in termen van soorten van afspraken, maar ook op zoek te gaan naar mogelijke relaties tussen de soort van afspraak en het adaptieve vermogen van een ketenarchitectuur.

2.2 Denken over architectuur

Er is geen enkel begrip in de bestuurlijke informatiekunde dat zoveel tongen losmaakt als het begrip 'architectuur'. Een korte bloemlezing:

- In wetenschappelijke kringen wordt de definitie 'IEEE 1471-2000' vaak aangehaald als uitgangspunt voor allerlei soorten (software) architectuurbenaderingen. De IEEE definieert architectuur als: 'the fundamental organization of a system embodied in its components, their relationships to each other, and to the environment, and the principles guiding its design and evolution.'
- Op zijn beurt definieert Rijsenbrij (2003) architectuur als: 'een coherente verzameling van principes, verbijzonderd naar uitgangspunten, regels, richtlijnen en standaarden –

soms vastgelegd in patronen – die beschrijft hoe een organisatie, de informatievoorziening, een informatiesysteem of een infrastructuur is vormgegeven en zich voordoet in gebruik.'

- Het Genootschap van Informatie-Architecten komt met de volgende definitie: 'een informatie-architectuur is een samenhangende visie van een organisatie op haar bestaande en gewenste informatievoorziening.' Zij komt tot stand door een gezamenlijk proces van beeldvorming en onderhandeling tussen alle betrokkenen. In een informatie-architectuur komen de elementen van de informatievoorziening en hun samenhang tot uitdrukking, alsmede hun aansluiting op de bedrijfsarchitectuur en de ICT-architectuur en het waarom hiervan. Inherent aan een informatie-architectuur zijn keuzes op het gebied van informatiefunctionaliteiten en -structuren. Deze keuzes worden vastgelegd in principes, standaarden en modellen. Daarmee is de informatie-architectuur het bestemmingsplan voor de vernieuwing van de informatievoorziening van een organisatie.
- Tenslotte zien we ook in veel architectuurbenaderingen dat sprake is van een gelaagde, maar samenhangende opbouw. 'Architectuur is de wijze waarop de visie van een organisatie is geconcretiseerd in de opbouw van processen, organisatorische inrichting, informatievoorziening en technische infrastructuur (...). Architectuur kent een gelaagde opbouw. Het architectuurmodel geeft een samenhangend beeld van drie architectuurlagen, te weten: bedrijfsarchitectuur (dit wil zeggen de producten die worden voortgebracht en de bedrijfsprocessen die daarmee gemoeid zijn), informatie-architectuur (dit wil zeggen het leveren van informatiediensten, bestaande uit informatie en transacties, ter ondersteuning van het functioneren van de bedrijfsarchitectuur) en de technische architectuur (dit wil zeggen het leveren van ICT-infrastructurele diensten ter ondersteuning van de informatie-architectuur) (Van Venrooy, 2003).

Om de verwarring nog groter te maken, spreken anderen niet over architectuur maar over een infrastructuur. Ook hier weer een korte bloemlezing:

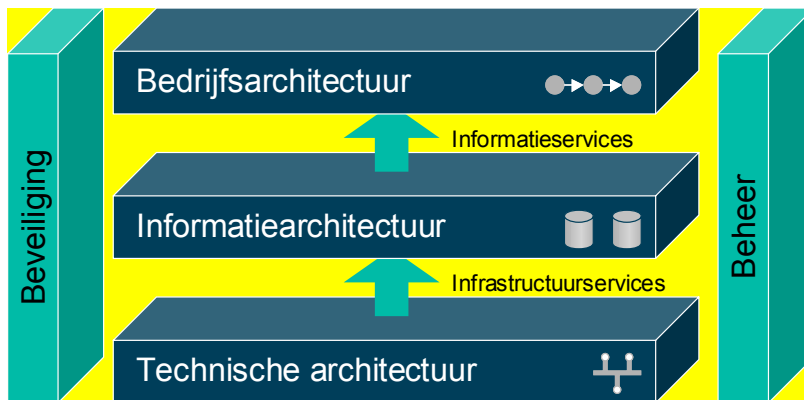
- Een informatie-infrastructuur omvat alle permanente aanwezige, algemene informatievoorzieningen die gemeenschappelijk worden gebruikt binnen en tussen organisaties (Bemelmans, 1994). Een informatie-infrastructuur omvat vier elementen:
 - a.) technische voorzieningen,
 - b.) gegevens- en kennisverzamelingen,
 - c.) procedures of programma's (software-componenten)
 - d.) beheerorganisaties en -procedures.
- Matthijsse (2003) ziet op zijn beurt een informatie-infrastructuur als 'een stelsel van generieke en relatief permanente basisvoorzieningen ten behoeve van de verzameling, opslag, verwerking en transport van gegevens en kennis, dat de basis vormt voor de verdere ontwikkeling en gebruik van specifieke informatiesystemen. Zo'n infrastructuur bestaat behalve uit technische componenten ook uit generieke

softwarecomponenten, gemeenschappelijke gegevens- en kennisbestanden, en algemeen geldende implementatieregels, procedures, werkwijzen, taken en rolpatronen.'

- Volgens Grijpink (1997) omvat een informatie-infrastructuur vier elementen, te weten:
 - a.) technische voorzieningen,
 - b.) gegevens- en kennisverzamelingen,
 - c.) procedures of programma's (software-componenten) en
 - d.) beheersorganisaties en -procedures.

Architectuur als een gelaagde opbouw

Een essentieel aspect bij het denken over architectuur is de gelaagde opbouw, te weten de eerder genoemde driedeling in bedrijfsarchitectuur, informatie-architectuur en technische architectuur, en het denken in services die de ene laag voortbrengt ten behoeve van de andere laag. Dit wordt ook wel een servicegeoriënteerde architectuur genoemd. Hieronder wordt daar een visuele representatie van gegeven.



Een voorbeeld van een service-georiënteerd architectuurmodel (VKA, 2002)

Bedrijfsarchitectuur

De bedrijfsarchitectuur vormt de bovenste laag van het architectuurmodel. Het product dat deze laag levert komt overeen met de producten en diensten die de overheidsorganisatie levert aan de burger, het bedrijfsleven en andere overheidsinstanties.

Informatie-architectuur

De informatie-architectuur vormt de middelste laag van het architectuurmodel. Het product dat de informatie-architectuur levert omvat informatiediensten, bestaande uit

informatie en transacties. Een belangrijk onderscheid dat hierbij wordt gehanteerd, is dat tussen twee typen ontvangers van deze diensten, te weten:

- de bedrijfsarchitectuurlaag als ontvanger van de informatieservices. De informatieservices worden gebruikt ter ondersteuning van de bedrijfsprocessen;
- externe informatiesystemen als ontvanger van de informatieservices. In dat geval is sprake van elektronische gegevensuitwisseling met andere partijen in de omgeving van de betreffende organisatie.

Technische architectuur

De technische architectuur is de onderste laag van het architectuurmodel. Infrastructurele services vormen het product van deze laag. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan het hosten van applicaties, het verzorgen van interne verbindingen met bijvoorbeeld het intranet en de verbindingen met externe netwerken, zoals bijvoorbeeld het GBA of het internet.

Bovenstaand architectuurmodel geeft dus een samenhangend beeld van drie architectuurlagen binnen een organisatie en de producten en diensten die deze lagen voortbrengen. Verder is het van belang om binnen deze architectuurlagen oog te hebben voor de verschillende actoren die een rol spelen in het voortbrengen van de betreffende diensten.

Bovenstaand model is representatief voor veel architectuurmodellen met een vooral informatiekundige insteek. Voor de uitwisseling van gegevens in een keten zijn namelijk ook nog andersoortige afspraken van belang. Daarop komen we dadelijk terug.

Functies van het werken met een architectuur

Veel van bovenstaande definities zijn een variatie op één thema. Dit gemeenschappelijke thema wordt duidelijker als we kijken naar de functies van een architectuur:

- een *integratieve functie*, waarbij de informatievoorziening en de technische infrastructuur worden gekoppeld aan de bedrijfsprocessen van de organisatie. Hierdoor wordt de informatiefunctie in samenhang gezien met de aard en het verloop van de bedrijfsprocessen in een organisatie, alsmede het management van deze processen. Dit alles als een reactie op de gedachte dat veel informatie- en ICT-vraagstukken vaak als 'losstaand' van de primaire en secundaire bedrijfsprocessen in de organisatie worden beschouwd;
- een *standaardiserende functie*. Samenhang aanbrengen veronderstelt echter formalisering en standaardisering door te werken met geëxpliciteerde uniforme en universele ontwerpprincipes en afspraken, waardoor niet alleen de kenbaarheid maar ook de voorspelbaarheid van de inrichting van de informatievoorziening toeneemt. Een architectuur tracht deze formalisering en standaardisering te bewerkstelligen

- omdat het een samenhangend en geëxpliciteerd stelsel van ontwerpafspraken nastreeft;
- omdat een architectuur kan worden gezien als een stelsel van afspraken over de gewenste organisatie en het functioneren van de informatievoorziening, heeft ze ook een *prescriptieve functie*. Deze ontwerpende functie van een architectuur komt met name tot uitdrukking in het geven van ontwerprichtlijnen;
 - een *sturende functie*. Door te werken met een architectuur wordt getracht de organisatie en het functioneren van de informatievoorziening zo te sturen c.q. te beheersen dat nadrukkelijk verbindingen worden gelegd '(alignment') met de visieontwikkeling, de strategieformulering en het tactische en operationele beleid van de organisatie;
 - een *communicatieve functie*. Door te werken met een architectuurmodel kan de communicatie tussen de verschillende belanghebbende partijen in een organisatie worden vergemakkelijkt. Een architectuur biedt namelijk een 'gemeenschappelijke taal' of een 'gemeenschappelijk referentiekader' waarmee de discussie over de gewenste informatievoorziening vorm en inhoud krijgt alsmede een agenda voor discussie. Hierdoor worden de dialoog c.q. het proces van gemeenschappelijke beeldvorming maar ook de onderhandelingen over de vorm en inhoud van de informatievoorziening tussen deze actoren verder ondersteund. Vandaar dat het meer mogelijkheden biedt om de samenwerking tussen deze actoren te faciliteren.
 - een *codificerende functie*. Een architectuur kan ook worden gezien als de belichaming van de afspraken die tussen actoren zijn gemaakt over de wijze waarop de informatievoorziening wordt ingericht. In een architectuur zijn deze afspraken vastgelegd c.q. wordt de consensus hierover expliciet bevestigd.

Deze functies maken echter duidelijk dat de bestaande verhoudingen en praktijken binnen en tussen organisaties door architectuurontwikkeling ter discussie worden gesteld; zeker als we kijken naar de standaardiserende en integrerende functie van architectuur, hetgeen tot weerstand kan leiden. Vooral in ketens geldt dat deze weerstand gevolgen heeft voor de kwaliteit van de samenwerking waardoor gegevens tussen organisaties in een keten effectief en efficiënt kunnen worden uitgewisseld. Tegelijkertijd kan het werken met een architectuur ook een agenda vormen voor de communicatie tussen de betrokken partijen om gericht afspraken te kunnen maken over de condities waaronder gegevens kunnen worden uitgewisseld. Vandaar dat het belangrijk is om dit samenwerkingsaspect nader voor het voetlicht te brengen.

Voorkomen van eenzijdigheid

Wat tevens uit deze bloemlezing van definities naar voren komt is een informatietechnologische en informatiekundige inkleuring van het architectuur- of infrastructuurbegrip. Het is echter de vraag, of een dergelijke benadering recht doet aan de soort van afspraken die moeten worden gemaakt en voorzieningen die moeten worden gecreëerd om de gegevens te kunnen uitwisselen tussen organisaties. De praktijk leert dat

er ook andere afspraken moeten worden gemaakt die recht doen aan de verschillende rationaliteiten die in het openbaar bestuur een rol spelen en die met elkaar om voorrang strijden; niet alleen in de ontwikkeling en uitvoering van beleid maar ook in de ontwikkeling van informatiesystemen die deze beleidsprocessen ondersteunen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van basisregistraties (Snellen, 1987; Bekkers 2001). Vandaar dat we naast informatietechnologische en informatiekundige afspraken ook oog moeten hebben voor financieel-economische afspraken die zijn gemaakt (zoals afspraken over de verdeling van kosten en baten en de financiering van basis- en specifieke voorzieningen), politiek-bestuurlijke afspraken (bijvoorbeeld over de wijze waarop uiteenlopende belangen met elkaar kunnen worden verzoend of over de wijze waarop met de autonomie van allerlei deelnemende partijen wordt omgegaan) en juridische afspraken (zoals de wijze waarop met privacy wordt omgegaan). In de volgende paragraaf gaan we hierop dieper in.

2.3 Architectuurontwikkeling in ketens

Ketenarchitectuurontwikkeling veronderstelt samenwerking, gericht op het productief maken van (wederzijdse) afhankelijkheid. Dit vertaalt zich op twee manieren. Ten eerste betekent dit het kunnen maken van robuuste afspraken waardoor flexibel kan worden ingespeeld op veranderende omstandigheden: het formaliseren van wederzijdse afhankelijkheid. Deze formalisering kan gevolgen hebben voor de soort architectuurmodellen die worden ontwikkeld en voor de wijze waarop samenwerking binnen een keten vorm wordt gegeven. Ten tweede zegt het maken van deze afspraken ook iets over de kwaliteit van het samenwerkingsproces tussen de betrokken partijen. Daarom willen we op beide aspecten enigszins dieper ingaan.

2.3.1 Het management van afhankelijkheid

Uitgangspunt in een keten is dat sprake is van (wederzijdse) afhankelijkheid en dus van onzekerheid. Architectuurontwikkeling in ketens tracht juist deze afhankelijkheid en onzekerheid tot uitgangspunt te nemen. De vraag is echter hoe organisaties deze afhankelijkheden definiëren en welke strategieën ze daarbij hanteren. Kortom: hoe managen organisaties afhankelijkheid?

Uitwisseling van hulpbronnen

Inzichten kunnen worden ontleend aan zowel de zogenaamde 'resource dependency' theorie (Pfeffer & Salancik, 1978) als ook aan onderzoek naar de 'political economy' van interorganisationele informatiesystemen (e.g. Kumar & Van Dissel, 1996; Homburg, 1999). Kenmerkend voor de 'resource dependency'-theorie is dat organisaties trachten hun afhankelijkheden van andere organisaties en de onzekerheid die daardoor ontstaat te reduceren. Deze afhankelijkheid wordt bepaald door de mate waarin organisaties bepaalde hulpbronnen (wettelijke taken en bevoegdheden, geld, informatie, mensen etc.) kunnen

beheersen, dan wel de toegang tot en de verdeling van deze middelen kunnen sturen. Op grond hiervan kunnen verschillende strategieën worden ontwikkeld. Daarbij gaat het niet alleen om coalitievorming en ruil maar ook om de mate waarin een organisatie in staat is om de beslissingspremissen van andere organisaties gericht te kunnen beïnvloeden. De ontwikkeling van een informatie-architectuur kan worden gezien als een manier waarop organisaties trachten de onzekerheid omtrent de uitwisseling van informatie die voor de uitoefening van hun taken van wezenlijk belang is, onder controle te brengen. Deze vorm van standaardisatie legt de relatieve autonomie van deze organisaties aan banden en genereert tegelijkertijd nieuwe wederzijdse afhankelijkheden.

Institutionele inbedding van afhankelijkheden

Architectuurontwikkeling in ketens wordt echter ook bepaald door de institutionele inbedding van de afhankelijkheden. Deze inbedding wordt met name bepaald door de mate waarin gegroeide praktijken ('rules') van invloed zijn op de wijze waarop partijen deze afhankelijkheden percipiëren, bijvoorbeeld als een kans om de eigen bedrijfsprocessen te optimaliseren of als een bedreiging voor de eigen autonomie (DiMaggio & Powell, 1991; Scott, 1995). Deze perceptie kan bijvoorbeeld worden beïnvloed door een aantal karakteristieken van het beleidsveld of de beleidsvelden waarin een keten kan worden gesitueerd. Relevante karakteristieken zijn bijvoorbeeld de mate van professionalisering, fragmentatie, centralisatie en politisering van een beleidssector. Een sterk gefragmenteerd beleidsveld kan er bijvoorbeeld toe leiden dat het lastig is om afspraken te maken, omdat er juist zoveel partijen bij betrokken zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval in de openbare orde en veiligheidsketen, waarin alleen al ongeveer 400 gemeentelijke organisaties participeren. Ook de mate van politisering kan van invloed zijn. De politisering van het asielvraagstuk leidde aan het einde van de jaren negentig van de vorige eeuw juist tot een toegenomen druk op de vreemdelingenketen, waardoor de betrokken partijen eerder geneigd waren om gemeenschappelijke afspraken te maken. Daarnaast blijkt bijvoorbeeld ook vertrouwen een belangrijke rol te spelen op de perceptie van afhankelijkheid. Het bestaan van 'oud zeer' blijkt een factor te zijn die samenwerking vaak in de weg staat (Zucker e.a., 1995). In de strafrechtketen zien we dit bijvoorbeeld terug, daar waar het gaat om de relatie tussen politie en Openbaar Ministerie. Op grond hiervan kan vervolgens worden nagegaan wat dit betekent voor de inrichting en het verloop van samenwerkingsprocessen en de soorten afspraken die worden gemaakt (De Bruijn e.a., 1999; Bekkers, 2001).

Profielen van afhankelijkheden

Vandaar dat Grijpink (1997) architectuurontwikkeling in ketens niet alleen ziet als het ontwerpen van een stelsel van informatiekundige en informatietechnologische afspraken. Ketenvorming dient plaats te vinden vanuit vier profielen. Ten eerste dient een keten een doelprofiel te hebben. Daarbij staat de vraag centraal: Wat is de dominante ketenopgave of het dominante ketenprobleem dat kennelijk samenwerking vereist ten gevolge van de

afhankelijkheden tussen de betrokken partijen? Ten tweede is het belangrijk om oog te hebben voor samenwerkingsprofiel, waarbij vooral de vraag aan de orde is hoe partijen de samenwerking onderling vorm en inhoud geven. Ten derde gaat het om het coördinatieprofiel. Op welke wijze wordt de gegevensuitwisseling in een keten op elkaar afgestemd in het licht van de bedrijfsprocessen die door de keten lopen. Gaat het daarbij bijvoorbeeld om parallelle processen die behoefte hebben aan dezelfde soort gegevens; of gaat het daarbij om een sequentieel proces waarbij informatie als zijnde een stokje moet worden doorgegeven aan een andere partij? Welke coördinatiemechanismen worden daartoe ingezet, en hoe kan de afstemming tussen allerlei werkprocessen in de keten worden gewaarborgd? En tenslotte is er het informatieprofiel, waarin bijvoorbeeld wordt bepaald welke soort van gegevens op welke moment moeten worden uitgewisseld en welke kwaliteitseisen aan deze gegevens moeten worden gesteld.

Procesmanagement in ketens

Op grond van onderzoek naar de kwaliteit van de samenwerking tussen organisaties daar waar het gaat om de ontwikkeling en invoering van organisatiegrensoverschrijdende informatiesystemen in de publieke sector, zoals bijvoorbeeld een basisregistratie, kan een aantal inzichten naar voren worden gebracht. Deze vertellen ons iets over de wijze waarop organisaties die in een keten afspraken moeten maken, productief kunnen samenwerken. De (wederzijdse) afhankelijkheden worden daarbij niet als een bedreiging gezien, maar juist benut om bedrijfsprocessen beter op elkaar af te stemmen (Bekkers, 2001; Van Venrooy, 2003; Van Duivenboden, 2004). De volgende lessen kunnen worden genoemd:

- Onderken dat architectuurontwikkeling plaats vindt in verschillende arena's (bijvoorbeeld een systeemontwikkelingsarena, een wetgevingsarena en een interne organisatorische arena) met eigen spelregels en een eigen rationaliteit, die met elkaar verbonden moeten worden;
- Voorkom op voorhand een discussie over taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden alsmede een gedetailleerde discussie over de verdeling van kosten en baten. Het is de inhoud, een inhoudelijke problematiek of uitdaging, die bindt. Via de inhoud is het mogelijk om wederzijdse afhankelijkheden te zien;
- Onderken wederzijdse afhankelijkheden, tracht deze te benoemen en zichtbaar te maken, waardoor meer mogelijkheden gaan ontstaan voor ruil, onderlinge afspraken en 'win-win'-situaties;
- Investeer in het creëren van vertrouwen, waardoor het mogelijk is om deze afhankelijkheden te onderkennen en een 'gemeenschappelijk taal' te ontwikkelen om deze afhankelijkheden te kunnen verwoorden;
- Voorkom een ongelijke verdeling van (ook niet-financiële) kosten en baten over de partijen, waarbij de ene partij de meeste baten heeft en de andere voor de grootste kosten moet opdraaien. Zoek daarbij ook naar compensatiemogelijkheden; en

- Heb oog voor de strategische openheid, waarbij de veranderende omstandigheden in de omgeving van het project en een veranderende maatschappelijke en politiek-bestuurlijke agenda in de gaten worden gehouden. Dit kan ook gevolgen hebben voor het opnieuw kunnen legitimeren van een project;
- Wetgeving kan functioneren als zwaard van Damocles. In een aantal gevallen blijkt dat het kunnen beschikken over specifieke wetgeving, een in wetgeving opgenomen informatieverplichting of een wettelijk vastgelegde termijn, partijen in beweging kan zetten om de noodzakelijke samenwerking van de grond te tillen.

2.3.2 Modellen voor ketencoördinatie

Het adaptieve vermogen van een ketenarchitectuur wordt niet alleen op de proef gesteld door de wijze waarop partijen met elkaar samenwerken, maar ook door de wijze waarop die samenwerking is georganiseerd. In feite gaat het daarbij om de wijze waarop de wederzijdse afhankelijkheden tussen de partijen zijn vormgegeven teneinde een bepaald gemeenschappelijk doel te kunnen realiseren. Hoe coördineren zijn de uitwisseling van gegevens die samenhangen met wederzijds afhankelijke werkprocessen. In deze vormgeving gaat het tevens om de vraag, hoe flexibel bepaalde gemeenschappelijke afspraken moeten zijn om te kunnen reageren of zelfs te kunnen anticiperen op veranderende maatschappelijke of politiek-bestuurlijke omstandigheden.

Modellen van ketensamenwerking

Hieronder wordt een viertal modellen geschetst voor ketensamenwerking in de publieke sector, waarbij als uitgangspunt de gemeentelijke dienstverlening is genomen (Van Venrooy, 2002; Van Venrooy, Leenes & Hoogwout, 2001). Deze modellen zijn gebaseerd op een tweetal dimensies die van belang zijn voor de organisatie van ketens in de publieke sector, te weten *centralisatie versus decentralisatie* en *standaardisatie versus diversificatie*. In het ene geval gaat het om de vraag of de samenwerking in een keten van bovenaf wordt opgelegd en of recht wordt gedaan aan de autonomie van de betrokken organisaties. In het andere geval gaat het om de vraag of gemeenschappelijke afspraken zijn gemaakt over de condities waaronder informatie kan worden uitgewisseld, of juist niet.

Het Autonomiemodel

In het autonomiemodel behouden de organisaties samen een keten vormen hun eigen autonomie, waarbij wordt onderkend dat deze organisaties eigen belangen en een eigen verantwoordelijkheid hebben. Hierdoor kan voldoende worden ingespeeld op de specifieke situatie waarin de betreffende organisatie zich bevindt en kan bijvoorbeeld meer maatwerk worden geboden aan de concrete, individuele behoeften van burgers en klanten.

Het Concentratie­model

Het concentratiemodel vormt het andere uiterste op de (de)centralisatie dimensie. Centralisatie kan van met name back-offices kan schaalvoordelen opleveren, met name daar waar het verwerkingsprocessen en de administratie betreft. De front-office krijgt in dit model alleen de rol van informatieverstrekking en doorgeefluik van formulieren en aanvragen toebedeeld. In het concentratiemodel is ruimte voor een veelheid aan front-offices die fungeren als intake-orgaan voor het centrale back-office en die logisch samenhangende diensten aanbieden. In de huidige dienstverleningspraktijk is de organisatie van de uitvoering van de Huursubsidiewet het best vergelijkbaar met het concentratiemodel.

Het Franchisemodel

De centrale gedachte in het franchisemodel is standaardisatie. Producten, gegevens en werkprocessen worden in dit model zodanig gestandaardiseerd en gerationaliseerd dat ze als geheel door daartoe gecertificeerde dienstverleners in een keten kunnen worden aangeboden. Het aanbod kan in dit model betrekking hebben op een individueel product, maar ook op een compleet assortiment (bijvoorbeeld georganiseerd naar vraagpatroon). Doordat zowel het assortiment als de werkprocessen zijn gestandaardiseerd is de plaats van uitvoering vrij. Dat geldt zowel voor het front-office als voor het back-office. Er is ruimte voor verschillende back-office organisaties die de administratie voeren voor één of meerdere front-offices of die hun eigen front-office beheren. De uitvoering op het terrein van Werk en Inkomen met de CWI's en het UWV het best vergelijkbaar met het franchisemodel.

Het Uitwisselingsmodel

De centrale gedachte in het uitwisselingsmodel is eveneens standaardisering, maar dan zonder sterke sturing vanuit een centraal punt op de beslissingen die de ketenpartners zelf moeten nemen. In dit model draait het om standaardisatie rond gegevens en uitwisseling van gegevens tussen de partijen (interconnectiviteit) en het vergroten van de interoperabiliteit van programmatuur in gebruik bij de verschillende front- en back-offices. In de huidige dienstverleningspraktijk zijn RINIS in de sociale zekerheid en de Kruispuntbank in België het best vergelijkbaar met het uitwisselingsmodel.

Modellen van gegevensuitwisseling

We kunnen de wijze waarop organisaties in een keten hun informatie-uitwisseling coördineren ook nog op een ander manier inzichtelijk maken. Op hun beurt onderscheiden Meyer & De Wit (vijf vormen/benaderingen van keteninformatisering c.q. gegevensuitwisselingsrelaties). Binnen deze vormen dienen afspraken te worden gemaakt over de wijze waarop gegevens kunnen worden uitgewisseld, waarbij de soorten afspraken en de mate van formalisering en standaardisatie variëren. Dit geldt ook voor de soorten

afspraken die een relatief robuust karakter hebben en de soorten afspraken die noodzakelijkerwijs flexibel moeten worden gehouden.

- *Prothesebenadering.* In de eerste benadering heeft iedere organisatie haar eigen informatiesysteem en vindt er op ad hoc basis (bilateraal) informatie-uitwisseling plaats. Verantwoordelijkheden voor het verzamelen, bewerken, beheer en verwerken van gegevens liggen nadrukkelijk bij de individuele organisaties.
- *Estafettebenadering.* Bij deze benadering heeft iedere organisatie een eigen informatiesysteem, maar de informatie wordt volgens een vast stramien gestructureerd; informatie en dossiers worden achter de persoon of het object aangestuurd naar de direct volgende partner in de keten. Gezamenlijke verantwoordelijkheden bestaan hier vooral op het niveau van de gegevensstandaarden, waarover de betrokken organisaties overeenstemming moeten zien te bereiken.
- *Spinbenadering.* In deze benadering richten alle organisaties hun informatiesysteem in naar de wensen van een centrale partner in de keten. De informatie en dossiers worden centraal beheerd. Dit houdt in dat de verantwoordelijkheden met betrekking tot de gegevensuitwisseling op dit centrale niveau liggen.
- *Notarisbenadering.* De notarisbenadering houdt in dat alle organisaties een gezamenlijk stramien afspreken voor hun informatieverwerking en -uitwisseling. In tegenstelling tot de hiervoor genoemde spinbenadering worden informatie en dossiers centraal beheerd door een Trusted Third Party (TTP), die toeziet op de naleving van de gemaakte afspraken. Dat betekent dat een aantal verantwoordelijkheden op het gebied van de gegevensuitwisseling aan deze 'notaris' zijn overgedragen.
- *Netwerkbenadering.* In deze benadering maken alle organisaties hun informatiesystemen (gedeeltelijk) toegankelijk voor hun ketenpartners die op eigen initiatief bepaalde informatie kunnen ophalen. Informatie en dossiers worden decentraal beheerd, maar zijn (op hoofdlijnen) 'gekoppeld'.

Deze twee categorieën modellen van ketensamenwerking worden in de onderstaande tabel tegen elkaar afgezet. De vraag die hierbij centraal staat, is welke vorm van keteninformatisering past bij welke vorm van ketensamenwerking.

Keteninformatisering/ Ketensamenwerking	Autonomie	Concentratie	Franchise	Uitwisseling
Prothese	X			
Estafette			X	
Spin		X		
Notaris				X
Netwerk				X

In al deze modellen wordt de adaptiviteit of flexibiliteit van de afspraken op andere manieren in gevuld. In het autonomiemodel is er grote flexibiliteit, omdat al naar gelang de situatie en wanneer partijen daartoe behoefte hebben, nieuwe afspraken kunnen worden gemaakt. In het concentratiemodel wordt de adaptiviteit vooral bepaald door de snelheid waarmee de back office organisatie kan reageren op veranderende omstandigheden en eisen kan doorvoeren in de systemen van de front offices. In het franchise-model wordt de adaptiviteit vooral bepaald door de mate van gedetailleerdheid van de standaarden die zijn ontwikkeld voor de gegevensuitwisseling met allerlei partijen alsmede door de vraag hoe robuust deze afspraken zijn. In het uitwisselingsmodel gaat het vooral om de soort van afspraken die zijn gemaakt over het uitwisselingsnetwerk dat de partijen verbindt of over de koppelvlakken tussen verschillende soorten van netwerken en systemen.

Het werken met deze modellen heeft twee voordelen. Ten eerste geeft het de opties aan op welke manier architecturen kunnen worden ingezet met name daar waar het de mate en de soort van standaardisatie betreft en de afspraken (politiek-bestuurlijk, financieel-economische etc.) die daarvoor moeten worden gemaakt. Ten tweede maakt het ook duidelijk hoe adaptief elk model is. Strategische ontwerpkeuzes kunnen hierdoor worden geëxpliciteerd. Daarbij moet wel worden bedacht dat standaardisatie twee gezichten heeft, die mee genomen moeten worden in de te nemen ontwerpkeuzes.

2.4 De twee gezichten van standaardisatie

We hebben in paragraaf 2.2 laten zien dat een belangrijke functie van en informatie-architectuur standaardisatie en integratie is. Standaardisatie gaat echter gepaard met formalisering. Voorschriften, al dan niet geautomatiseerd en vaak gedetailleerd, worden dan gegeven voor de inrichting van de informatievoorziening binnen en tussen organisaties. Onderzoek laat zien dat standaardisatie en formalisering vaak leidt tot mechanische organisaties en mechanische ketens. Dit versterkt het bureaucratische karakter van deze organisaties en ketens, hetgeen het aanpassingsvermogen van de organisatie en de informatievoorziening kan belemmeren (o.a. Burns & Stalker, 1961; zie ook Morgan, 1986; Monge & Fulk, 1999). De veranderkosten nemen sterk toe, naarmate een organisatie die gekenmerkt wordt door sterk gestandaardiseerde en geformaliseerde structuren en werkprocessen, zich vaker moet aanpassen aan veranderende omstandigheden.

Adaptieve organisaties en ketens kennen daarentegen veel eerder een organische organisatiestructuur, waarin standaardisatie en formalisering tot een minimum beperkt zijn. Hierdoor kan sneller worden gereageerd op veranderingen. Immers elke verandering leidt niet tot een nieuwe set van voorschriften en instructies. Kenmerkend voor organische structuren is ook de mate waarin aan eenheden een bepaalde mate aan vrijheid c.q. autonomie wordt toegekend.

Tegelijkertijd laat onderzoek naar wereldwijd opererende netwerkorganisaties zien dat het kunnen beschikken over een stabiele basisinfrastructuur waarbinnen informatie en kennis kan worden gedeeld en waardoor communicatie kan plaats, juist essentieel is om flexibiliteit te waarborgen, hetgeen juist standaardisatie veronderstelt (Allen & Boynton, 1991). Mowshowitz (1994) wijst erop dat dit per definitie niet hoeft te leiden tot de ontwikkeling van een uniforme infrastructuur maar dat standaardisatie ook kan plaats vinden door het creëren van interfaces tussen informatiesystemen en communicatienetwerken. In dat laatste geval is er sprake van 'minimaal noodzakelijke specificatie' die recht doet aan de vraag om te kunnen inspelen op veranderende omstandigheden zonder dat dit de onderlinge samenhang c.q. de integratie binnen de netwerkorganisatie gaat verstoren (Morgan, 1986; Hastings, 1993). Dit principe gaat ervan uit dat alleen maar datgene wordt voorschreven of wordt vastgelegd dat strikt noodzakelijk is om een bepaalde activiteit te laten plaats vinden, zonder dat dit tot chaos leidt. Monge & Fulk (1999) brengen in dit verband naar voren dat de aard van de technologie dusdanig is veranderd dat dit ook technologisch gezien steeds gemakkelijker te realiseren is. Steeds meer wordt gewerkt met open en internationaal geaccepteerde standaarden. Hierdoor is het gemakkelijker om nieuwe verbindingen met bestaande en nieuwe samenwerkingspartners te organiseren, waardoor nieuwe netwerken en ketens ontstaan (Hastings, 1993). Kortom, een informatie-architectuur die juist gericht op het minimaal noodzakelijke specificatie van relevante verbindingen in een keten, kan daarentegen ook de adaptiviteit van een keten versterken en daarmee ook de effectiviteit van de keten.

2.5 Architectuur elektronische overheid

De afgelopen twee jaar staat het vraagstuk van de ontwikkeling van een architectuur voor de elektronische overheid hoog op de politieke agenda. Een reden hiervoor is dat basisvoorzieningen die nodig zijn voor de verdere ontwikkeling van de elektronische overheid, waarbinnen daadwerkelijk transactiediensten en datatransferdiensten plaatsvinden, slechts schoorvoetend van de grond komen. Veel dienstverlenings-, uitvoerings- en handhavingsprocessen binnen de overheid lopen dwars door verschillende organisaties heen, hetgeen hoge eisen stelt aan de mate waarin informatie kan worden overgedragen van de ene organisatie naar de andere organisatie. Vandaar dat in 'Op weg naar de elektronische overheid' een pleidooi wordt gehouden om een aantal basisafspraken te maken ten aanzien van een aantal basisvoorzieningen.

Referentiemodel architectuur elektronische overheid

In een door VKA verricht onderzoek naar de mogelijke vorm en inhoud van een architectuur voor de elektronische overheid wordt een architectuurmodel gehanteerd dat uitgaat van een drielagenmodel zoals dat zojuist is beschreven. Er wordt een bedrijfsarchitectuurlaag onderscheiden, naast een informatie-architectuurlaag en een

technische architectuurlaag. Ook wordt prominent aandacht gevraagd voor het belang van beheer en beveiliging (VKA, 2002).

In veel architectuurbenaderingen worden vervolgens binnen de in paragraaf 2.2 onderscheiden lagen zogenaamde 'bouwblokken' onderscheiden die verschillende functies in het model kunnen vervullen. In het VKA-referentiemodel worden de volgende functies onderscheiden:

- *Basiscommunicatie*: het op een beveiligde manier transporteren van bitstromen;
- *Berichtenuitwisseling*: het op betrouwbare wijze verzenden, routeren en afleveren (en eventueel vertalen) van berichten tussen overheidsorganisaties en tussen overheid en burger en bedrijfsleven;
- *Kanaalintegratie*: een klant moet met de overheid over hetzelfde proces over meerdere kanalen kunnen communiceren, waarbij een consistente dienstverlening over alle kanalen geleverd wordt;
- *(toegang tot) Registraties*: om eenmaal aangeleverde (gestructureerde) gegevens toegankelijk te houden voor alle organisatieonderdelen (componenten) dient een eenduidige registratie plaats te vinden. Gaat het om de set van basisgegevens over personen, bedrijven en objecten, dan spreekt men over het algemeen van *authentieke registraties* (Ministerie van BZK, 2004);
- *(toegang tot) Bibliotheken*: het op een gestandaardiseerde manier opslaan en toegankelijk maken van documenten, inclusief 'zoek & vind' functie en documenten- en versiebeheer;
- *Identificatie & Authenticatie*: om te kunnen bepalen of personen en/of instanties daadwerkelijk zijn, wie ze beweren te zijn en/of om de authenticiteit/integriteit van documenten te kunnen bepalen. Hier kunnen bijvoorbeeld een *Public Key Infrastructure* (zoals PKI-overheid) of andere authenticatievoorzieningen (zoals DigiD of pincodesystemen) een rol spelen;
- *Autorisatie*: met name vanuit de Wet bescherming persoonsgegevens en de daarin vervatte doelbinding van aangeleverde en opgeslagen gegevens, maar ook breder geldend voor alle vertrouwelijke gegevens binnen de overheid, ontstaat de vereiste dat alleen geautoriseerde personen en/of instanties deze gegevens mogen raadplegen.
- *Procescoördinatie* (orkestratie): het gecoördineerd aanspreken van processen in verschillende organisatieonderdelen van de overheid, op zodanige wijze dat deze voor de (interne of externe) klant als één samenhangend proces wordt ervaren.
- *Directory of verwijsindex*: het bepalen of en waar bepaalde informatie, bijvoorbeeld over een bepaalde burger of bedrijf, binnen de overheid aanwezig is.

Notitie 'Op weg naar de elektronische overheid'

In 2004 heeft de minister voor Bestuurlijke vernieuwing, die verantwoordelijk is voor het beleid inzake de elektronische overheid, zijn visie over de architectuur van de elektronische overheid het licht doen zien. In de notitie zelf wordt overigens – in tegenstelling tot de aanbiedingsbrief – niet gesproken van een architectuur maar van een 'openbare elektronische informatie-infrastructuur' die uit zeven domeinen bestaat (Ministerie van BZK, 2004). Per domein maar ook domeinoverstijgend worden specifieke basisvoorzieningen ontwikkeld die de elektronische overheid verder op weg moet helpen. Daarbij gaat het om de volgende domeinen:

- elektronische toegang;
- elektronische authenticatie;
- éénduidige nummers voor personen en voor bedrijven;
- basisregisters;
- elektronische identificeringsmiddelen (chipcards);
- elektronische informatieuitwisseling; en
- snelle verbindingen tussen overheidsorganisaties.

2.6 Naar een analysemodel voor het adaptieve vermogen van informatie-architecturen in ketens

In deze paragraaf willen we het conceptuele model schetsen dat we hanteren om de cases te beschrijven en te analyseren. Hierbij zijn volgens ons vier soorten relaties van belang die iets zeggen over het adaptieve vermogen van de informatie-architectuur binnen een keten

1. De relatie tussen het object van de afspraak en de aard van de afspraak

Ten eerste trachten we aan te geven welke soort afspraken ten aanzien van welke soort van onderwerpen zijn gemaakt binnen de betreffende ketens. Kortom, het gaat om het object van de afspraken? Wat is er geregeld? De volgende vraag is, hoe is dit geregeld? Deze laatste vraag verwijst naar de aard van deze afspraken. Hoe hard of flexibel zijn gemaakte afspraken? Gaat het hierbij bijvoorbeeld om minimale specificatie?

2. De relatie tussen het object en de aard van de afspraak en het (keten- of netwerk) niveau waarop deze afspraak is gemaakt

Daarnaast is het van belang om een onderscheid te maken tussen enerzijds afspraken die op ketenniveau worden gemaakt en anderzijds afspraken die worden gemaakt op het niveau van het netwerk, omdat er meerdere ketens over een netwerk kunnen 'lopen'. Zo kan het zijn dat bepaalde partijen afspraken hebben gemaakt over de soort van

elektronische verbindingen tussen hen, terwijl de afspraken die bijvoorbeeld betrekking hebben op de gegevensuitwisseling en identificatie juist per keten worden gemaakt.

3. Relatie tussen samenwerkingsproces en het object van de afspraak

Daarnaast is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan het proces van de wijze, waarop bepaalde afspraken al dan niet ter discussie kunnen worden gesteld of op voorhand open worden gelaten, ten einde het adaptievermogen van de informatie-architectuur in de betreffende keten te versterken. De organisatie van dit adaptievermogen is niet alleen een inhoudelijke uitdaging. Ook andere overwegingen moeten in ogenschouw worden genomen.

Ten eerste zien we dat in veel benaderingen van architectuurvraagstukken weinig aandacht wordt besteed aan de rol van macht en cultuur in de organisatie. Architectuurontwikkeling moet echter niet worden gezien als een belangrijke, niet-neutrale maar politieke interventie in een organisatie die de bestaande belangen, de bestaande praktijken en gegroeide vanzelfsprekendheden ter discussie stelt, hetgeen tot weerstand kan leiden. Vandaar dat architectuurontwikkeling moet worden gezien als een organisatieveranderingsvraagstuk. De soort afspraken die worden gemaakt met het oog op het ontwikkelen van een architectuur, wordt derhalve dus ingekleurd door de belangen en de praktijken die in het geding zijn. Macht en cultuur bepalen daarmee ook de vraag hoe wordt samengewerkt en hoe intensief de samenwerking is.

Ten tweede is het belangrijk oog te hebben voor de institutionele inbedding van een keten en van de partijen in de keten, hun informatiedomeinen en de afhankelijkheden die hen binden. Ten derde zien we dat de wijze waarop het adaptieve vermogen van een informatie-architectuur in een keten zich ontwikkelt, ook wordt bepaald door de vraag of partijen elkaar kunnen vertrouwen. Elke verandering in de omgeving van een keten kan immers gevolgen hebben voor de in het ding zijnde belangen en posities en het bestaande vertrouwen of wantrouwen op de proef stellen. De robuustheid van een informatie-architectuur verwijst dan tevens naar de mate van vertrouwen tussen de betrokkenheid partijen. Op die terreinen waarop vormen van robuuste samenwerking tot stand zijn gekomen – onder meer tot uitdrukking komend in bepaalde architectuurafspraken –, is sprake van meer vertrouwen en wordt de kans op opportunistisch gedrag van de andere partij (en) lager ingeschat.

4. Relatie tussen samenwerkingsmodel en het object van de afspraak

Daarnaast is het van belang om te kijken in hoeverre deze aard van de afspraken en de onderwerpen waarop ze betrekking hebben kunnen worden gerelateerd aan het samenwerkings- c.q. coördinatiemodel dat is gehanteerd – op voorwaarde dat de verschillende ketens volgens deze modellen kunnen worden getypeerd. Is er een bepaalde mate van samenhang tussen de soort afspraken en de onderwerpen waarop deze betrekking hebben en het architectuurmodel dat dominant is in de keten. Bijvoorbeeld: welke soort afspraken worden ten aanzien van de elektronische toegang gemaakt in het

autonomie-, concentratie-, franchise- of uitwisselingsmodel? Of: welke soort afspraken worden ten aanzien van de gegevensuitwisseling gemaakt in het prothese-, estafette-, spin-, notaris- of netwerkmodel? Dit moet antwoord geven op de vraag hoe in de verschillende architectuurmodellen het adaptieve vermogen wordt gestimuleerd door de aard van de afspraken die ten aanzien van bepaalde bouwstenen worden gemaakt.

Op grond van deze overwegingen komen we tot het volgende format voor beschrijving van de vier cases.

Beschrijving achtergronden en inbedding van de keten

- Wat was de aanleiding voor de vorming van de keten als keten?
- Wat waren in de geschiedenis van de keten de belangrijkste/kritieke momenten die eisen hebben gesteld aan de samenwerking in de keten en waarop hadden deze betrekking?
- Wie zijn de belangrijkste actoren die een rol spelen in de uitvoering van activiteiten in de keten, wat zijn hun taken en belangen, over welke machtsbronnen beschikken zij en welke strategische positie nemen ze – in het spanningsveld tussen autonomie en samenwerking en tussen conflict en coöperatie – in?
- Wat is de aard van het bedrijfsproces dat door de keten gaat en welke soort van afhankelijkheidsrelaties ontstaan hierdoor tussen de betrokken partijen?
- Welke institutionele karakteristieken van het beleidsveld waarin de keten kan worden gepositioneerd, zijn van belang voor het verloop van de bedrijfsprocessen in de keten?
- Wat waren de belangrijkste ontwikkelingen in de geschiedenis van de keten of wat worden de belangrijkste ontwikkelingen in de toekomst van de keten die leiden tot een hernieuwde inrichting van de keten en de samenwerkingsvorm binnen de keten? Hoe definiëren de betrokken partijen het adaptief vermogen van de keten?

Object en aard van de afspraken

- Hoe ziet de informatie-architectuur van de keten eruit? Hoe is deze opgebouwd, welke principes liggen hieraan ten grondslag en welk samenwerkingsmodel kan hieruit worden afgeleid respectievelijk is daarbij gevolgd? Waarom hebben de betrokken partijen juist voor deze architectuur en deze vorm van samenwerking gekozen?
- Welke soort afspraken zijn ten aanzien van welk onderwerp binnen de keten of binnen het netwerk van partijen gemaakt? Is daarbij een onderscheid gemaakt tussen de soort afspraken en de soort van onderwerpen op het niveau van de keten en het niveau van het netwerk?
- Waarom zijn juist deze afspraken gemaakt?
- Hoe robuust zijn deze afspraken? Is daarbij rekening gehouden met het vermogen om te kunnen inspelen op veranderende omstandigheden? Welke soorten omstandigheden worden dan met name als relevant gezien?

Proces van samenwerking

- Welke factoren zijn van invloed geweest op de samenwerking tussen de partijen die heeft geleid tot afspraken over de uitwisseling van informatie? Daarbij gaat het om: a) verbinden van arena's; b) discussie over taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden/ kosten en baten versus een gemeenschappelijk belang c) onderkenning van wederzijdse afhankelijkheid, d) vertrouwen, e) verdeling van kosten en baten, f) agenda- en omgevingsmanagement en g) wetgeving als stok achter de deur.
- In hoeverre is sprake geweest van vertrouwen c.q. wantrouwen en van gelijkwaardige en ongelijkwaardige verhoudingen tussen de partijen? Hoe hebben de verschillende partijen het spel gedefinieerd?
- Wat zijn de belangrijkste 'kritieke momenten' geweest voor de samenwerking tussen de partijen en waarop hadden die betrekking?
- Welke soort afspraken ten aanzien van welke soort onderwerpen zijn relatief gemakkelijk gemaakt en welke waren relatief lastig te realiseren?
- In hoeverre is de gekozen samenwerkingsvorm de uitdrukking van vertrouwen respectievelijk van wantrouwen?
- Onder welke voorwaarden kunnen reeds eerder gemaakte afspraken weer ter discussie worden gesteld?

Afspraken en uitwisselingsmodel

- In hoeverre kunnen de coördinatiemechanismen die worden ingezet in de verschillende ketens worden getypeerd in termen van het autonomie-, concentratie-, franchise- en uitwisselingsmodel?
- Is er een relatie tussen bepaalde soorten van afspraken en de aard van deze afspraken met deze specifieke modellen?
- In hoeverre kunnen de uitwisselingsrelaties binnen de keten worden getypeerd in termen van de prothese-, estafette-, spin-, notaris- en netwerkbenadering?
- Is er een relatie tussen bepaalde soorten van afspraken en de aard van deze afspraken met deze bovenstaande model?
- Is er in de ketens een ontwikkeling te bespeuren waarin te zien is dat de coordinatie en de uitwisseling van informatie evolueert in de richting van bepaalde modellen en in hoeverre is deze evolutie begrijpen in termen van adaptiviteit?

Reflectie op adaptief vermogen

- Welke relatie bestaat er tussen de soort afspraak (juridisch, financieel-economisch etc.) en het type van onderwerp? Wat zijn 'lessons learned'?
- Welke relatie bestaat er tussen de soort afspraak (juridisch, financieel-economisch etc.) en het type onderwerp, gerelateerd aan het niveau van de keten of gerelateerd

aan het niveau van het netwerk waarover meerdere ketens 'lopen'? Wat zijn 'lessons learned'?

- Welke relatie bestaat er tussen de soort afspraak en de samenwerkingsvorm die is gekozen? Wat zijn 'lessons learned'?
- Welke relatie bestaat er tussen de soort afspraken die worden gemaakt en de kwaliteit van het samenwerkingsproces binnen de keten? Wat zijn 'lessons learned'?
- Hoe kan het adaptief vermogen van de keten uiteindelijk worden gedefinieerd en hoe kan dit verder worden vergroot? Wat zijn 'lessons learned'?

Met dit model in de hand hebben we vervolgens de geselecteerde ketens bestudeerd. In het volgende hoofdstuk worden deze ketens beschreven.

3 KETENS IN BEWEGING

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een korte schets gegeven van de vijf ketens die in dit onderzoek centraal staan, namelijk de voertuigenketen waarin de RDW een centrale rol speelt, twee ketens in de sociale zekerheid namelijk RINIS en Suwinet, de bestemmingsplanketen waarin het DURP als uitwisselingsprotocol de uitwisseling van gegevens moet faciliteren en het Deense elektronische patiëntendossier. In deze schets zullen we met name ingaan op de doelstelling van de keten, de afhankelijkheden binnen de keten zoals deze samenhangen met de aard van de bedrijfsprocessen die door de keten heen lopen, de wijze waarop de keten is georganiseerd en welke partijen hierbij betrokken zijn. Ook willen we een indruk geven van de prestaties die in en door de ketens worden geleverd. Hiermee wordt de eerste deelvraag uit het analyseschema beantwoord. In het volgende hoofdstuk zullen we de andere vragen uit het analyseschema behandelen.

3.2 RINIS in de sociale zekerheid

RINIS staat voor Routerings Instituut (Inter)Nationale Informatiestromen. Het is een decentraal uitwisselingsconcept voor gegevens waarbij doeltreffendheid en efficiëntie voorop staan. Op dit moment verzorgt RINIS elektronisch berichtenverkeer binnen Nederland en met enkele partijen in de Europese Unie.

In het kader van RINIS wordt samengewerkt door de volgende organisaties (sectoren genaamd):

- Uitvoering Werknemersverzekeringen (UWV);
- Sociale Verzekeringsbank (SVB);
- Landelijk Bureau Inning Onderhoudsbijdragen (LBIO);
- Stichting Inlichtingenbureau (IB);
- Informatie Beheer Groep (IB-Groep);
- Zorgverzekeraars Nederland (ZN);
- Dienst Justitiële Inrichtingen (DJI);
- Belastingdienst (BD); en
- Stichting Netwerk Gerechtsdeurwaarders.

Behalve binnen de sociale zekerheid is er gegevensuitwisseling tussen de sociale zekerheid en de zorgsector, het justitiële domein en het fiscale domein.

Het basis idee achter het concept is het gebruik maken van authentieke registraties. Hierdoor hoeven organisaties zelf geen energie te steken in het verzamelen van gegevens

bij burgers en bedrijven. Andere voordelen zijn dat de kwaliteit van de gegevens wordt verhoogd omdat gebruik van authentieke registraties gepaard gaat met afspraken over de wijze waarop onjuiste gegevens worden hersteld. Daarnaast zijn besparingen mogelijk doordat handmatige verwerking van gegevens wordt vervangen door automatische verwerking. De uitwisseling van gegevens tussen organisaties vindt plaats aan de hand van een nummer met een wettelijke grondslag. Dikwijls wordt hiervoor het sofi-nummer gebruikt, maar dit hoeft niet.

Het RINIS-concept is hierbij een methodiek om gegevensuitwisselingen vorm te geven. De kern van het concept is dat allerlei sectoren binnen het publieke domein elk slechts één loket hebben (het zogenaamde Sectorale Aanspreek Punt), dat zorgdraagt voor zowel gegevensverkeer naar andere sectoren als voor verdere verspreiding van berichten binnen de eigen sector. Zo hebben bijvoorbeeld alle zorgverzekeraars gezamenlijk een eigen sectoraal aanspreekpunt. In dit sectorale aanspreekpunt worden alle in- en uitgaande elektronische berichten verwerkt. Bij de meeste sectoren wordt gebruik gemaakt van een verwijzindex. In die index is te vinden waar in de sector gegevens vastliggen over een individu of object. Dankzij de verwijzindexen kunnen andere sectoren die gegevens opvragen, zonder te weten bij welke organisatie of in welk systeem binnen de sector ze geregistreerd zijn. De uitwisselingen vinden plaats via gestandaardiseerd berichtenverkeer. RINIS is in staat om berichten te vertalen naar verschillende formaten, zodat sectoren in principe hun eigen bestandsformaat kunnen blijven gebruiken voor de gegevensuitwisseling.

Iedere sector bepaalt zelf welke gegevens worden uitgewisseld en hoe berichten van en naar het sectorale aanspreekpunt worden getransporteerd. Naast de sector die gegevens aanvraagt, zijn hierdoor telkens twee partijen betrokken bij de uitwisseling van gegevens naar andere sectoren, te weten de sector die gegevens levert en het RINIS-bureau. Dit bureau verzorgt als intermediair voor de juiste route van het bericht, voor beheersbare software, voor standaardisatie, beveiliging, privacybescherming, helpdesk en coördinatie. RINIS slaat de gegevens niet zelf op. De betrokkenheid van RINIS start bij de eerste initiatieven om tot gegevensuitwisseling te komen en loopt via het vastleggen van gemaakte afspraken over formaten, structuur, velden etc. door tot beheer van de voor gegevensuitwisseling benodigde apparatuur en programmatuur. Het vertrouwelijke, veilige, geautomatiseerde, beperkt tijdskritische en grootschalige transport van gestructureerde berichten tussen backoffices, zonder bemoeienis met berichtinhoud en gebaseerd op bilaterale afspraken tussen uitwisselende organisaties, wordt als gezamenlijk beheerde 'shared service' beschikbaar gesteld aan alle aangesloten organisaties. Voor uitvoeringsprocessen die geen directe interactie met cliënten noodzaakt, is deze vorm van gegevensuitwisseling zeer doelmatig

De zogenaamde 'Manifest' partijen (CWI, UWV, IB Groep, SVB, College Zorgverzekeringen en de Belastingdienst) zijn bezig met het realiseren van een gezamenlijk informatie-

infrastructuur. Doel is te komen tot een gemeenschappelijk authenticatiemechanisme voor klantcontacten, een gezamenlijke standaard voor het ontsluiten en uitwisselen van gegevens, het eenmalig verzamelen en vervolgens delen van gegevens, het standaardiseren van processen en gegevens(definities), het waarborgen van de betrouwbaarheid en vertrouwelijkheid en het direct afhandelen van klantvragen. RINIS is door deze Manifestpartijen gekozen als platform voor samenwerking tussen de organisaties op het gebied van gegevensuitwisseling.

RINIS biedt een elektronisch alternatief voor een veelheid aan traditionele berichtstromen: briefpost, EDI, diskettes, tapes, fax, telefoon en e-mail. Sinds haar oprichting is daarom het aantal uitgewisselde berichten jaarlijks fors toegenomen. In 2004 bedroeg het aantal uitgewisselde berichten 56,6 miljoen per jaar. Onderstaand een overzicht van de ontwikkeling van het aantal uitgewisselde berichten.

Jaar	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Berichten-aantal In miljoenen	0,2	0,4	4	11,5	20	29,4	54,8	56,5

(Bron: RINIS, 2004)

Deze toename van het aantal berichten, ook door dat steeds meer sectoren zich hebben aangesloten, laat zien hoe de effectiviteit van de keten zich heeft weten te ontwikkelen tussen 1997 en 2004. Gedurende deze jaren heeft deze keten zich verder weten te ontwikkelen en haar werkingssfeer weten uit te breiden. Dit heeft ook bijzondere eisen gesteld aan het aanpassingsvermogen van de keten. In het volgende hoofdstuk zullen we nagaan hoe de afspraken die zijn gemaakt al dan niet hebben bijgedragen aan de het adaptieve vermogen van de keten teneinde effectief te kunnen zijn.

3.3 Suwinet in de sociale zekerheid

Per 1 januari 2002 is de nieuwe uitvoeringsstructuur voor de sociale zekerheid ingegaan. De nieuwe organisatiestructuur voor de sociale zekerheid en arbeidsvoorziening stelt werk boven inkomen. Het doel is mensen eerder aan het werk te helpen. Op dit terrein zijn, naast de gemeenten, verschillende organisaties actief, te weten de Centrale organisatie Werk en Inkomen (CWI), Uitvoering Werknemersverzekeringen (UWV) en de Sociale Verzekering Bank (SVB). De uitwerking van deze nieuwe uitvoeringsstructuur leidt ertoe dat burgers voor het zoeken naar werk of het aanvragen van een uitkering terecht kunnen bij één instantie, te weten één van de 131 Centra voor Werk en Inkomen waarin ook de gemeentelijke sociale diensten vertegenwoordigd zijn. Op dezelfde locaties (in bedrijfsverzamelgebouwen), komt bovendien het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen waar de WAO keuring plaatsvindt en de verzekeringsartsen en arbeidsdeskundigen hun spreekuur houden.

In aanloop naar de nieuwe uitvoeringsstructuur zijn verschillende partijen gaan samenwerken in de CWI's (Centra voor Werk en Inkomen). Dit leidde in 1997 tot de oprichting van een Stichting CVCS die als opdracht kreeg om een gezamenlijk intranet te ontwikkelen voor de uitwisseling van gegevens tussen de ketenpartners en met externe partijen die voor dit domein van belang zijn. Na het aantreden van de Veranderorganisatie SUWI heeft de stichting CVCS in 2000 haar bevoegdheden en taken hieraan overgedragen.

De partijen in de Suwiketen (kolommen genaamd) zijn verenigd in het AKO — het Algemeen Keten Overleg — (CWI, UWV, gemeentelijke sociale diensten en SVB) en zijn samen verantwoordelijk voor een efficiënte en effectieve uitvoering van de Suwivet. Omdat ieder van de partijen slechts een deel van de dienstverlening kan uitvoeren is samenwerking nodig om de werkprocessen toch effectief en efficiënt uit te voeren. Daarom is de uitwisseling van gegevens tussen de betrokken partijen van groot belang. De gegevensuitwisseling wordt ondersteund door gemeenschappelijke ICT-faciliteiten en door een stelsel van afspraken over zaken als werkprocessen, begrippen en berichten. De meeste van deze afspraken zijn vastgelegd in het Suwi Gegevens Register (SGR) en binnen de SuwiML berichtenstandaard. Het inrichten en gebruik van de infrastructuur (Suwinet) ten behoeve van de gegevensuitwisseling is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de Suwi-organisaties, onder regie van de Minister. De Minister van SZW stuurt het UWV, de SVB, de CWI (en het BKWI) aan door middel van wet- en regelgeving, de goedkeuring van jaarplannen en door het vaststellen van begrotingen. De aansturing van de gemeenten en het Inlichtingenbureau (IB, ten behoeve van de gemeentelijke sociale diensten), verloopt voornamelijk via wet- en regelgeving.

Een van de instrumenten die is ontwikkeld in het kader van Suwinet is Suwinet-inkijk. Dit is een instrument waarbij medewerkers van ketenpartners direct online toegang krijgen tot relevante gegevens voor en over cliënten (ook al zijn deze bij een andere ketenpartner beschikbaar). Toegang tot Suwinet-inkijk is alleen mogelijk voor geautoriseerde medewerkers van de betrokken partijen. De gegevens worden door Suwinet-inkijk geleverd in de vorm van HTML-pagina's die door medewerkers via een browser als bijvoorbeeld Microsoft Explorer, dus direct in leesbare vorm op het scherm kunnen worden geraadpleegd. Er is sprake van brongerichte en werkprocesgerichte pagina's. Bij brongerichte bevestigingen bevatten de aan de medewerker getoonde pagina's gegevens die afkomstig zijn van een van de bronnen. Werkprocesgerichte pagina's bevatten combinaties van diverse bronnen, waarbij de getoonde gegevens maximaal aansluiten bij het werkproces dat gebruikers uitvoeren. De gegevens uit Suwinet-inkijk zijn ook geschikt om direct in te lezen in applicaties van afnemende partijen. Dit als gevolg van de gehanteerde XML standaard.

Het beheer van centrale voorzieningen binnen Suwinet is op grond van artikel 67 Wet SUWI belegd bij de CWI, dat hiertoe een afzonderlijke organisatorische eenheid, het

Bureau Keteninformatisering Werk en Inkomen (BKWI), heeft ingericht. In de wet SUWI is opgenomen dat alle uitvoeringsorganisaties op het terrein van werk en inkomen de klanten van BKWI zijn. Het BKWI werkt daarmee in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en verleent diensten aan de Suwi-organisaties. Het BKWI is opgericht als serviceorganisatie om het geheel aan centrale voorzieningen en afspraken te beheren en door te ontwikkelen. Het levert aan de Suwi-organisaties diensten en producten op het gebied van gegevensuitwisseling waardoor deze organisaties beter in staat zijn hun wettelijke taken uit te voeren. Het BKWI zal afspraken die binnen het Ketenoverleg worden gemaakt op het gebied van gegevensuitwisseling voorbereiden en beheren, het technische beheer van Suwinet beheren, afspraken ten behoeve van het technische beheer van aan Suwinet gerelateerde faciliteiten aan de zijde van de kolommen coördineren en Suwinet (door)ontwikkelen. Het BKWI beheert de standaarden SGT en SuwiML berichtenstandaard.

Het instrument Suwinet-Inkijk is sinds het begin van 2002 operationeel. Inmiddels zijn er meer dan 20.000 geregistreerde gebruikers bij CWI, UWV en sinds 2004 ook in het gemeentelijk domein. De Inspectie Werk en Inkomen (IWI) heeft in 2004 onderzocht hoe de ketenpartners Suwinet-Inkijk gebruiken en in hoeverre de applicatie bijdraagt aan de beoogde doelen als de doelstellingen van de wetgever op het gebied van preventie, uitkeringsverstrekking en activering (de hoofddoelen van de sociale zekerheid). De conclusie is dat Suwinet-Inkijk het meest inzetbaar is bij de werkprocessen die te maken hebben met de uitkeringsverstrekking. Bij CWI ondersteunt Suwinet-Inkijk de uitvoering van de werk- en uitkeringsintake en de opstelling van de vooraankondiging. Het UWV gebruikt Suwinet-Inkijk om de informatie te verzamelen die nodig is voor de beoordeling van het recht, de duur en de hoogte van de WW-uitkering. Met name als controle- en aanvullingsinstrument bij onduidelijkheden bewijst Suwinet-Inkijk goede diensten. Ook bij gemeenten levert Suwinet-Inkijk een belangrijke bijdrage aan de werkprocessen die te maken hebben met de verstrekking van bijstandsuitkeringen. Daarnaast is Suwinet-Inkijk in het kader van handhaving een belangrijk verificatie-instrument. Suwinet-Inkijk speelt verder een beperkte rol bij de activering en preventie. Ketenpartners gebruiken het systeem bij de beoordeling van het reïntegratieadvies van CWI. Daarnaast helpt Suwinet-Inkijk bij het verkrijgen van een algemeen beeld van de cliënt bij klantcontacten en speelt het een beperkte rol bij bemiddelingsactiviteiten van CWI. Hoewel Suwinet-Inkijk zou kunnen bijdragen aan reïntegratieactiviteiten van gemeenten, is niet gebleken of en zo ja hoe dat gebeurt. Ondanks het feit dat alle ketenpartners gebruikmaken van Suwinet-Inkijk, wordt het systeem nog niet optimaal benut.

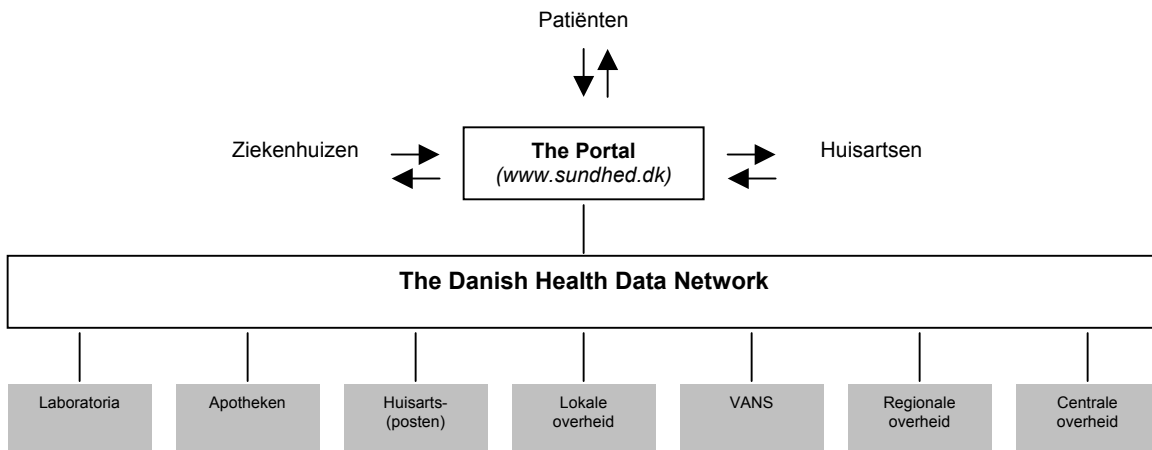
Ook hier zien we dat de groei van de SUWI-Inkijk betekent dat steeds meer toepassingen worden 'ontdekt' terwijl het soort van organisaties dat gebruik maakt van deze faciliteit, groeit. Hoe robuust is architectuur van Suwinet om hiermee te kunnen omgaan? In het volgende hoofdstuk gaan we daarop nader in.

3.4 Het Deens patiëntendossier

Begin jaren '90 is het zogenaamde *MedCom*-project gestart, met als doelstelling een snelle, correcte en intensieve communicatie tussen de verschillende partijen in de gezondheidszorg te realiseren. Om dit te bereiken ging men op zoek naar landelijke standaarden voor deze communicatiestromen en is een groot deel van de energie gaan zitten in het verspreiden van deze standaarden. De doelstellingen van MedCom luiden als volgt:

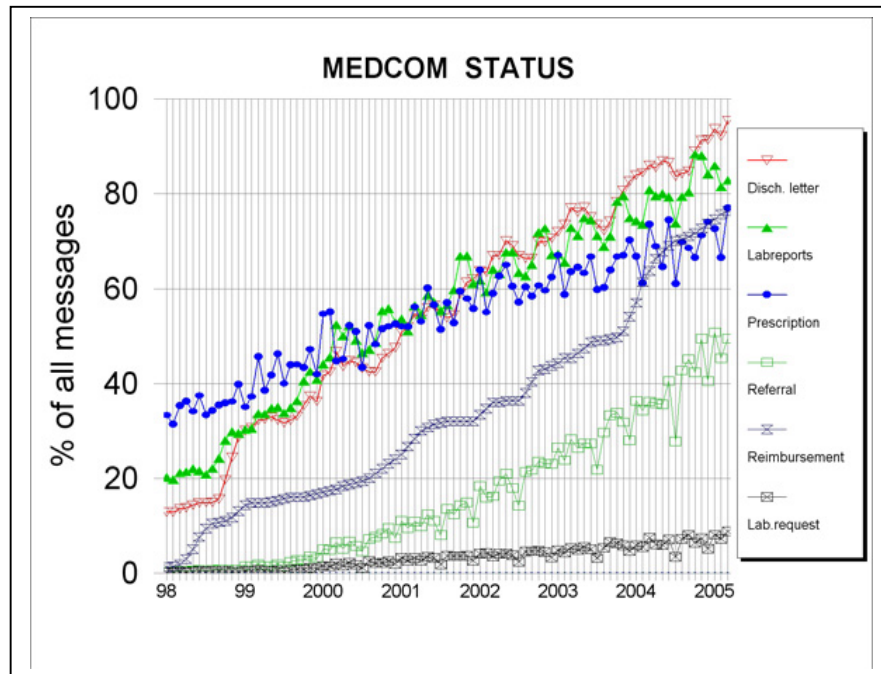
- het verbeteren van de kwaliteit en kwantiteit van de informatie voor de patient
- het vergroten van de efficiëntie van de publieke gezondheidszorg
- het verhogen van de kwaliteit van medische zorg
- het bereiken van beter inzicht in de effecten van uitgevoerde behandelingen
- het verwezenlijken van een intensieve en eenduidige uitwisseling van data tussen betrokken actoren
- het reduceren van de hoeveelheid foutieve informatie
- het standaardiseren van medische data.

De ontwikkeling van het 'Danish Health Care Data Network', heeft gefaseerd plaatsgevonden waar aanvankelijk is gestart met koppelingen tussen huisartsen, ziekenhuizen en apothekers. Hierdoor ontstaat schematisch gezien de volgende keten, waarin patienten, ziekenhuizen en huisartsen via een portal toegang krijgen tot verschillende soorten van medische informatie die op andere plekken verzameld is en bewaard wordt.



Zo'n 95% van alle huisartsen nemen deel aan dit netwerk en hebben elektronische patiënten-dossier-systemen geïnstalleerd. Zo'n 92% van de medische instellingen (huisartsenposten, ziekenhuizen, apotheken en een aantal onafhankelijke laboratoria) communiceren met elkaar via EDI. Het netwerk wordt gecoördineerd en bestuurd door het Danish Center for Health Telematics, ondersteund door de MedCom organisatie met een 'board of trustees met vertegenwoordiging van alle belanghebbende partijen in de

gezondheidszorg. In volgende tabel wordt inzichtelijk gemaakt hoe de omvang van verschillende soorten van documenten die worden uitgewisseld, variërende van recepten, ontslagbrieven tot en met laboratoriumuitslagen, zich in de loop der jaren heeft ontwikkeld.



Verdeling van typen informatieuitwisseling op het MedCom netwerk

(Bron: Medcom)

3.5 De voertuigketen en de RDW

Centrale doelstelling van de voertuigketen is te zorgen voor een veilig voertuigpark, dat voldoet aan de wettelijk gestelde milieu-eisen. Daarnaast levert de centrale kentekenregistratie (het NKR) een belangrijke bijdrage aan het realiseren van doelstellingen op fiscaal en justitieel terrein: doelstellingen ten aanzien van belastingheffing, in- en uitvoerregelingen, opsporing en vervolging, fraude- en criminaliteitsbestrijding, afhandeling van administratieve boetes etc.

De RDW, centrale actor in de voertuigketen, volgt in zijn dienstverlening de totale levensloop van voertuigen en bijbehorende documenten: van ontwikkeling tot en met demontage. De kerntaken van de RDW richten zich op (1) toelating van voertuigen en voertuigonderdelen op de Nederlandse en Europese markt op basis van technische voorschriften, (2) toezicht en controle op erkende bedrijven en de technische staat van voertuigen in verband met veiligheids- en milieueisen, (3) registratie en informatieverstrekking inzake voertuigen en hun eigenaren en (4) documentafgifte: het afgeven van aan voertuigen en hun eigenaren of houders gerelateerde documenten. Ten

behoefte van de uitvoering van deze taken heeft de RDW de beschikking over een aantal centrale registers met gegevens over kentekens, voertuigverzekeringen, APK-keuringen, vrijwaringbewijzen etc.

De centrale registers van de RDW van de nemen een prominente plaats in in de voertuigketen. Met de Nieuwe Kentekenregistratie, die in 1995, vorm en inhoud krijgt en een wettelijke basis heeft wordt een belangrijke stap gezet. De registratie wordt namelijk leidend voor de hele voertuigketen, die daarmee sterker dan voorheen ook als zodanig wordt beschouwd. Daarnaast hebben (sector)specifieke beleidsprioriteiten een aanjagende rol gespeeld met betrekking tot de totstandkoming en verdere ontwikkeling van de voertuigketen. Zo wilden politie en justitie al langere tijd de mogelijkheid hebben om met een betere informatie-uitwisseling in de voertuigketen de politieke prioriteit voor verbetering van opsporing en handhaving gestalte te geven. Hiertoe heeft de politie zelfs een 'eigen plekje' in de basisregisters van de RDW: zij kan zelf gegevens in de bestanden van de RDW muteren in de vorm van een veld met aantekeningen van de politie.

Binnen de voertuigketen heeft de RDW een uitgestrekt web van informatierelaties met partners in de voertuigketen, zoals voertuigverzekeraars, postkantoren, de Douane en de Belastingdienst, politie, justitie, de voertuigbranche (denk aan garage- en transportbedrijven, autofabrikanten en sloop- of demontagebedrijven) en een aantal private 'providers' die namens de RDW bepaalde communicatie- en informatiediensten aan de voertuigbranche verlenen. Binnen de voertuigketen wordt de RDW beschouwd als de belangrijkste actor en kunnen de belangrijkste overige actoren in drie categorieën worden onderverdeeld: (1) politie, justitie en de Belastingdienst – publieke organisaties –, (2) voertuigverzekeraars en postkantoren – private organisaties – en (3) organisaties behorende tot de voertuigbranche – eveneens private organisaties.

De wederzijdse afhankelijkheden tussen de RDW en commerciële partijen zijn vooral financieel-economisch gedreven, terwijl de relatie met publieke partners in de kern van een minder eenduidige, meer beleidsmatige aard is. Bovendien is de aard van de afspraken met private organisaties veel strakker en eenduidiger dan die met publieke organisaties, omdat de RDW of de minister eenzijdig voorwaarden kan opleggen en eisen kan stellen (via vergunningen, erkenningen en het toezichtsinstrumentarium). Afspraken binnen de publieke sector zijn veel sterker onderhevig aan politiek-bestuurlijke afspraken op ministerieel, directie- of uitvoeringsniveau en daardoor in veel gevallen afhankelijk van 'de goede wil' van betrokkenen. Wel is de laatste jaren ook in het publieke domein een toename van verzakelijking van de samenwerking waarneembaar, wat zich bijvoorbeeld vertaalt in het gebruik van 'service level agreements' en formele offerteprocedures.

Een opvallende verschuiving in de interdependenties betreft die tussen de RDW en providers. Lange tijd heeft het RAI Data Centrum (RDC), vooral op grond van een voorsprong op ICT-gebied, een monopoliepositie ingenomen als intermediair in de dienstverlening aan de voertuigbranche, waarbij zowel de RDW als de branche sterk afhankelijk zijn van het RDC. Als het RDC niet opnieuw wil investeren in ICT en anderen dat wel willen, laat de RDW concurrentie toe, mede omdat het RDC – en daarmee ook de

RDW – in toenemende mate het imago van technologisch verouderde organisatie krijgt. In de huidige situatie met drie providers is de RDW voor de dienstverlening aan de voertuigbranche afhankelijk van drie in plaats van één ketenpartner; in de nabije toekomst lijkt die afhankelijkheid echter snel af te nemen doordat de RDW door verbetering van haar eigen ICT-instrumentarium steeds meer taken zelf ter hand kan nemen (zoals het online verstrekken van kenteken- en APK-gegevens). Eenzelfde verschuiving wordt zichtbaar op andere terreinen, zoals bij de tenaamstelling van voertuigen die vroeger alleen door de postkantoren kon worden verzorgd en nu ook door garagebedrijven.

Concreet levert de RDW uit zijn centrale registers, het Nieuwe Kentekenregister (NKR) en het rijbewijzenregister, gegevens aan: de postkantoren, justitie en politie, het Centraal Bureau Motorrijtuigenbelasting (de Belastingdienst), Eucaris (internationale gegevensuitwisseling, opsporing gestolen voertuigen en registratiefraude), de Douane (ministerie van Financiën), het Centraal Bureau Rijvaardigheid (CBR, rijbewijzen), gemeenten (rijbewijzen), sociale diensten, het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Bureau Krediet Registratie (BKR), het Garantiefonds Verzekeringen en de providers c.q. de voertuigbranche.

Daarnaast ontvangt de RDW gegevens van de postkantoren (registratie deel III van het kenteken), politie (aan- en afmeldingen van diefstal), importeurs (eerste aangifte), erkende dealers en garages – (sloop, export, APK-meldingen en bedrijfsvoorraden) , Kamers van Koophandel (mutaties rechtspersonen), autoverzekeraars (mutaties wettelijke aansprakelijkheidsverzekeringen) en de Gemeentelijke Basisadministratie (GBA, leidend wat betreft de naam-, adres en woonplaatsgegevens van personen). Op de GBA-gegevens na kunnen de organisaties die gegevens leveren aan de RDW, zelf mutaties aanbrengen in de centrale registers. De meeste ketenpartners (zoals postkantoren en de meeste verzekeraars) wisselen de gegevens volledig elektronisch uit.

In de onderstaande tabel worden de belangrijkste gegevensstromen binnen de voertuigketen weergegeven, met tussen haakjes het aantal transacties per jaar:

Informatieontvangers	Informatieleveranciers
CBR (250.000)	Importeurs (630.000)
CBM/Belastingdienst (17.300.000)	Politie (55.000)
Eucaris (1.355.000)	Erkende garages/dealers (19.000)
Douane/Financiën (250.000)	Kamers van Koophandel (460.000)
BKR (1.300.000)	Autoverzekeraars (8.500.000)
Postkantoren (8.400.000)	Postkantoren (2.936.600)
Politie/Justitie (66.000.000)	GBA/gemeenten (1.500.000)
Garantiefonds Verzekeraars (4.500.000)	
Gemeenten (2.300.000)	
Gemeentelijke Sociale Diensten (500.000)	
CBS (16.700.000)	
Voertuigbranche/Providers (64.000.000)	

Bron (RDW:2005)

3.6 De bestemmingsplanketen en DURP

De bestemmingsplanketen valt uiteen in twee hoofdprocessen, te weten (1) het ontwerpproces van bestemmingsplannen, en (2) het toepassingsproces. Het ontwerpproces is gericht op het ontwikkelen van het bestemmingsplan en het toepassingsproces is gericht op het toepassen van het bestemmingsplan in de publieke uitvoeringspraktijk. In het tweede geval gaat het daarbij om publieke dienstverlening, waarbij het bestemmingsplan als toetsingskader voor bijvoorbeeld vergunningverlening of als bron van informatie voor burgers wordt gebruikt. In het toepassingsproces is vooral sprake van interactie tussen de gemeente en burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties. De gemeente is de verantwoordelijke actor voor het bestemmingsplan en de toepassing daarvan. Het toepassingsproces kent zeer uiteenlopende verschijningsvormen, van informatie over de bestemming van een stuk grond tot het verlenen van een vergunning aan een bedrijf voor het ontplooiën van bepaalde bedrijfsactiviteiten.

In het ontwerpproces kan onderscheid worden gemaakt tussen het formele procesgedeelte van het bestemmingsplanproces en een inhoudelijk gedeelte. Het procesgedeelte heeft betrekking op de activiteiten en stappen die zijn vastgelegd in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en het hierbij behorende Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). Het inhoudelijke gedeelte heeft betrekking op het formuleren van het beleid voor een bepaald plangebied en op het daadwerkelijk maken van een bestemmingsplan. Voor het inhoudelijke proces blijkt weinig wettelijk te zijn vastgelegd. Afhankelijk van het type plangebied, de locatie en dergelijke bepaalt de gemeente welke ketenpartners worden betrokken en welke ruimtelijke plannen en beleidsinformatie van rijk, provincie, waterschappen en anderen worden geraadpleegd voor het maken van het bestemmingsplan. De informatie die ten behoeve van het inhoudelijke bestemmingsplanproces wordt uitgewisseld en de daarbij betrokken actoren kunnen dus per gemeente en per plan variëren. Het formele ontwerpproces van bestemmingsplannen (procesgedeelte), gebaseerd op de WRO en de Bro, ziet er als volgt uit (Van Duivenboden et al., 2004; Buro Complaan en Buro Vijn, 2002):

Fase	Activiteiten	Output
1. Initiatiefase	verzamelen, vergelijken en analyseren van (beleids)informatie, kaders en overige plannen; verrichten van de benodigde onderzoeken; opstellen van een startnotitie/uitgangspuntennotitie; maken van een concept-voorontwerp-bestemmingsplan; plegen van (informeel) vooroverleg met diverse betrokkenen, zoals vertegenwoordigers van verschillende gemeentelijke afdelingen, provincie, waterschap of rijk; maken van een voorontwerp-bestemmingsplan.	Voorontwerp bestemmingsplan
2. Voorbereidingsfase (vastgelegd in WRO)	bestuurlijk behandelen van het voorontwerp bestemmingsplan binnen de gemeente; opsturen voorontwerp-bestemmingsplan naar groot aantal belanghebbenden met verzoek om reactie, zoals het waterschap (verplicht op basis van artikel 10 uit het Besluit op de ruimtelijke ordening), de provincie, het ministerie van LNV, het ministerie van VROM en Rijkswaterstaat; ter inzage leggen van het voorontwerp-bestemmingsplan voor inspraak ex artikel 6a van de WRO; maken van een concept-ontwerp-bestemmingsplan; bestuurlijk behandelen van het concept-ontwerp-bestemmingsplan binnen de gemeente; opstellen van een ontwerp-bestemmingsplan.	Ontwerp bestemmingsplan
3. Vaststellingsfase (vastgelegd in WRO)	ter inzage leggen van het ontwerp-bestemmingsplan gedurende 4 weken met mogelijkheid tot indienen zienswijzen bij gemeente; vaststellen van het ontwerp-bestemmingsplan binnen 8 weken (indien geen zienswijzen) of 4 maanden (indien wel zienswijzen) als bestemmingsplan door de gemeenteraad;	vastgesteld bestemmingsplan
4. Goedkeuringsfase (vastgelegd in WRO)	ter inzage leggen van het vastgestelde bestemmingsplan gedurende 4 weken met mogelijkheid tot indienen bedenkingen bij Gedeputeerde Staten; Vaststellen van het bestemmingsplan door de Gedeputeerde Staten binnen 12 weken (indien geen bedenkingen) of 6 maanden (indien wel bedenkingen).	Goedgekeurd bestemmingsplan
5. Beroepsfase (vastgelegd in WRO)	ter inzage leggen van het goedgekeurde bestemmingsplan met mogelijkheden tot instellen beroep bij Raad van State binnen 6 weken; uitspraak door Raad van State binnen 12 maanden (met mogelijkheid tot nieuw besluit Gedeputeerde Staten binnen 6 maanden bij vernietiging door Raad van State).	Definitief bestemmingsplan

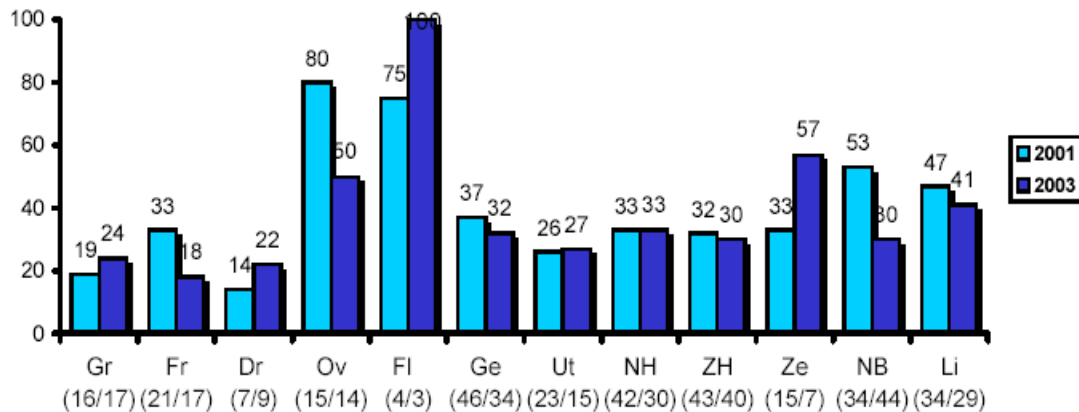
Voor DURP is het lastig om de ontwikkeling van productiviteit/prestaties van de keten in termen van aantallen en soorten van transacties weer te geven. Hiervoor zijn nooit landelijk metingen verricht. Onderstaande cijfers zijn wel beschikbaar (Delhij, e.a. 2003).

Een Nederlandse gemeente had in 2003 gemiddeld 78 vigerende bestemmingsplannen. Ten opzichte van de meting in 2001 is dat aantal met zes toegenomen. Een groot gedeelte ervan is ouder dan 10 jaar, zo'n 67%. Het aantal 'oudere' bestemmingsplannen is daarmee de afgelopen jaren met 7% toegenomen. Verder is er een grote diversiteit te zien in het aantal vigerende bestemmingsplannen per gemeente. 5 % van de gemeenten geeft aan minder dan acht bestemmingsplannen te hebben. De gemeente met de meeste bestemmingsplannen heeft er 637, waarvan 450 ouder dan 10 jaar. Waarschijnlijk heeft deze gemeente niet alleen de 'moederplannen' meegeteld, maar ook de uitwerkingswijzigings- en artikel 19-plannen.

Het aantal bestemmingsplannen neemt toe met de grootte van de gemeente. Gemeenten met 10.000 tot 20.000 inwoners hebben gemiddeld 53 bestemmingsplannen. Dit is een

aanzienlijk kleiner aantal dan in gemeenten met een inwoneraantal van 100.000 tot 200.000: zij hebben gemiddeld 270 vigerende bestemmingsplannen (waarvan 70% ouder dan 10 jaar!). Gemiddeld hebben gemeenten in de provincies Drenthe, Overijssel en Flevoland een groot aantal bestemmingsplannen, waarvan in Overijssel veel van deze plannen ouder zijn dan 10 jaar (78%).

In onderstaande figuur is een verdeling van de beschikbare *digitale* bestemmingsplannen per provincie weergegeven (in % 2001 en 2003).



In dit hoofdstuk hebben we korte schetsen gegeven van de verschillende casestudies. Uitgebreide casestudies staan in de bijlagen bij deze studie. In het volgende hoofdstuk zullen we voornamelijk ingaan op de vraag welke soort van architectuurafspraken gemaakt zijn en welke betekenis zij hebben voor het adaptieve vermogen van de verschillende bestudeerde ketens. De in deze korte casebeschrijvingen opgenomen cijfers die een indicatie geven van de productiviteit van de verschillende ketens, laat zien dat het aantal transacties in de loop der jaren in de door ons bestudeerde cases sterk is toegenomen, vaak ook omdat nieuwe partijen zijn toegetreden tot de keten. Een noodzakelijke doch geen voldoende voorwaarde om deze groei te kunnen realiseren, is dat een keten voldoende stabiel moet zijn om deze groei op te kunnen vangen, maar ook voldoende flexibel om steeds weer met nieuwe toetreders om te kunnen gaan. Kortom, deze productiviteitsgroei stelt bijzondere eisen aan de adaptiviteit van de ketenarchitectuur. Hoe dit is vormgegeven, laten we zien in het volgende hoofdstuk.

4 KETENONTWIKKELING EN ADAPTIVITEIT: EEN CASEVERGELIJKING

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt een vergelijking plaats van de resultaten die het case-study onderzoek hebben opgeleverd. Bij deze vergelijking zullen we zoveel mogelijk gebruik maken van de ordening van het conceptuele model dat in hoofdstuk 5 is geschetst. In dat model zijn verschillende soorten van relaties onderscheiden die iets zeggen over het adaptieve vermogen van de informatie-architectuur van de voertuigketen, waarin de RDW een centrale rol speelt, de RINIS-architectuur en de SUWI-keten in de sociale zekerheid, het Deense patiëntendossier en de bestemmingsplanketen zoals die gestalte krijgt in de vorm van DURP. De volgende relaties zijn daarbij onderscheiden. Zij zeggen iets over het adaptieve vermogen van een ketenarchitectuur.

- de relatie tussen het object van de afspraak (juridisch, financieel-economisch etc.) en de aard van de afspraak (het wat en hoe van de afspraak)
- de relatie tussen de het object van de afspraak (juridisch, financieel-economisch etc.) en het keten- of netwerkniveau waarop de afspraak betrekking heeft;
- de relatie tussen het object van de afspraken en de kwaliteit van het samenwerkingsproces binnen de keten; en
- de relatie tussen het object van de afspraak en de samenwerkingsvorm die is gekozen.

4.2 Adaptief vermogen en het object van afspraak

In deze paragraaf vindt een inventarisatie plaats van de afspraken die zijn gemaakt binnen de verschillende ketens. We zullen eerst de belangrijkste afspraken weergegeven die volgens onze respondenten van invloed zijn op het adaptieve vermogen van de betreffende ketenarchitectuur. Het adaptieve vermogen wordt daarbij vooral bepaald door de robuustheid van de afspraken die zijn gemaakt. Zij dienen vooral te worden gezien als een set van spelregels die de partijen hanteren om de keten draaiende te houden en aanpassingen door te voeren.

RINIS

In de sociale zekerheid is op verschillende manieren getracht de uitwisseling van gegevens tussen verschillende organisaties te verbeteren met het oog op de uitvoering van wet- en regelgeving. RINIS en SUWI zijn daar voorbeelden van. RINIS staat voor

Routeringsinstituut voor (Inter)Nationale Informatiestromen in de Sociale Zekerheid en is gericht op het verbeteren van de decentrale uitwisseling van gegevens tussen organisaties die authentieke gegevensbronnen beheren en waarbij gebruik wordt gemaakt van een verwijzindex die bemiddelt tussen vraag en aanbod. In het kader van RINIS zijn de volgende afspraken gemaakt die van belang zijn voor het adaptieve vermogen van de keten.

Binnen RINIS wordt het maken van *technologische afspraken* gezien als een verantwoordelijkheid van het RINIS-bureau dat zich echter niet bemoeit met de inrichting van de in RINIS participerende sectoren. De technische standaarden hebben alleen betrekking op het verkeer tussen de verschillende sectoren. Zij richten zich vooral op de eisen die worden gesteld aan de inrichting van een sectoraal aanspreekpunt en aan de RINIS-server die op een geautomatiseerde wijze bemiddelt tussen vraag en aanbod van gegevens.

Informatiekundige afspraken hebben betrekking op de definitie en omschrijving van de uit te wisselen gegevens, het format op grond waarvan deze gegevens worden uitgewisseld en de mogelijkheid om gebruik te maken van een afname-indicator. Ook deze afspraken hebben betrekking op de aard en het verloop van het onderlinge gegevensverkeer. De veronderstelling is dat het adaptieve vermogen van de keten toeneemt, indien robuuste afspraken zijn gemaakt over de kwaliteit en het verloop van de uitwisseling tussen de sectoren. Hierdoor wordt voorkomen dat interne wijzigingen binnen een sector ook repercussies hebben voor de informatievoorziening binnen de andere sectoren. Ook het werken met authentieke registraties kan worden gezien als een belangrijke informatiekundige afspraak. Hierdoor hoeven organisaties in de ene sector geen energie te steken in het zelf verzamelen van deze gegevens, maar kan men gebruik maken van de gegevens die binnen een andere sector toch al voorhanden zijn. Daarnaast wordt gestreefd naar het maken van minimale afspraken: slechts die zaken regelen die strikt noodzakelijk zijn.

In *beheersmatig* opzicht is een aantal andere afspraken van belang. Het RINIS-bureau is verantwoordelijk voor het beheer van de RINIS-server die in de verschillende sectoren gelokaliseerd zijn, terwijl de sectoren zelf verantwoordelijk zijn voor het beheer van de sectorale aanspreekpunten. Het beheer van deze twee zijn strikt van elkaar gescheiden. Verder zijn er afspraken gemaakt over het beheer van de vragen die aan een sector worden gesteld en de antwoorden die worden gegeven. Hiervoor is een contractueel gegarandeerde reactietermijn in het leven geroepen, waardoor de betrouwbaarheid van de uitwisseling – als voorwaarde voor robuustheid – wordt gegarandeerd. Deze betrouwbaarheid wordt ook gegarandeerd door afspraken op het terrein van de beveiliging.

De *juridische afspraken* zijn neergelegd in een Interchange Agreement, waarbij tevens aansluiting is gezocht bij een aantal wettelijke bepalingen zoals de Wet Bescherming Persoonsgegevens. In deze overeenkomst zijn de volgende zaken neergelegd: betrokken partijen, doel waarvoor gegevens mogen worden gebruikt, afspraken rondom kwaliteit en kwaliteitsbewaking, leveringstermijnen, foutprocedures en vormen van overleg en

conflictbeslechting. Ook deze hebben alleen betrekking op het op ordentelijke manier laten verlopen van de gegevensuitwisseling, waaraan bepaalde rechten en plichten kunnen worden ontleend. Verder is het van belang om er op te wijzen dat deze afspraken vooral een randvoorwaardelijk karakter hebben; dit in tegenstelling tot de SUWI-keten waar de juridische afspraken veel verder gaan. Het is immers de SUWI-wet die voorschrijft welke gegevens door welke organisaties wanneer moeten worden aangeleverd.

Voor de *financiering* van RINIS zijn de volgende afspraken van belang. De kosten die gemaakt zijn voor de oprichting van RINIS zijn voorgeschoten door het LISV. Later is hiervoor een aflossingsregeling bedacht. Verder wordt voor de exploitatie van RINIS gebruik gemaakt van een tarievenstructuur die gemeenschappelijk door de deelnemende partijen wordt vastgesteld.

Tenslotte is het van belang om te wijzen op een aantal *politiek-bestuurlijke* afspraken. Belangrijk is dat de autonomie van de sector gerespecteerd wordt, hetgeen impliceert dat elke sector zelf verantwoordelijk blijft voor de inrichting van de eigen informatievoorziening. Afspraken hebben alleen betrekking op de uitwisseling van gegevens tussen de sectoren; afspraken die tevens worden gezien als de uitdrukking van zelfregulering en vrijwilligheid. Tevens is het van belang dat elke sector accepteert dat men geen gegevens gaat verzamelen die al voorhanden zijn binnen een andere sector, waardoor een systeem van authentieke registraties ontstaat die over en weer kunnen worden geraadpleegd.

Concluderend kunnen we stellen dat binnen RINIS vooral gaat om een minimum van afspraken die zo robuust zijn dat ze een betrouwbare en stabiele uitwisseling van gegevens tussen de verschillende sectoren die in RINIS participeren, mogelijk maken. Zouden daarentegen afspraken moeten worden gemaakt die consequenties zouden hebben voor de wijze waarop de informatievoorziening binnen een sector is georganiseerd, dan zouden onderlinge afhankelijkheden dusdanig groot en complex worden dat hierdoor de flexibiliteit van het uitwisselingssysteem fors zou worden aangetast. Door voor deze opzet te kiezen blijven de coördinatiekosten relatief beperkt. Deze opzet heeft tevens als voordeel dat de eigen autonomie van de sector, ook tot uitdrukking komende door te werken met een stelsel van authentieke registraties, wordt gerespecteerd. Hierdoor ontstaat een relatief duidelijke afbakening tussen het gemeenschappelijke en het individuele, sectorale belang.

SUWI

In 2002 is een nieuwe uitvoeringsstructuur voor de sociale zekerheid van start gegaan, waarbij tevens aandacht is geschonken aan een verbeterde uitwisseling van gegevens tussen de sociale zekerheidssector en de sector van de arbeidsvoorziening teneinde mensen eerder aan het werk te helpen. In dat verband heeft de SUWI-keten het licht gezien. In het kader van deze keten zijn de volgende afspraken gemaakt.

Informatietechnologische afspraken hebben vooral betrekking op de XML standaard voor de uitwisseling van gegevens. Hierop zijn het SUWI-gegevensregister, de

berichtenschema-standaard en de transactiestandaard gebaseerd. Met name zijn afspraken gemaakt over de technische uitwisseling van gegevens tussen de deelnemende sectoren.

Informatiekundige afspraken hebben vooral betrekking op de omschrijving en de definitie van de gegevens die worden uitgewisseld. Het SUWI-Gegevensregister, dat bestaat uit een gegevensmodel en gegevenswoordenboek, voorziet grotendeels hierin.

Zowel SUWI als RINIS laten zien dat de belangrijkste afspraak om de architectuur flexibel te houden, is dat gewerkt wordt met decentrale uitwisselingsconcepten waarbij afspraken vooral betrekking hebben op de infrastructuur die nodig is om gegevens te kunnen uitwisselen. De autonomie van de deelnemende organisaties blijft gehandhaafd. Hierdoor is het mogelijk om relatief harde afspraken te maken over de voorwaarden waaronder gegevens uitgewisseld kunnen worden; afspraken die tot een minimum beperkt kunnen worden en vooral betrekking hebben op te hanteren gegevensdefinities en uitwisselingsformaten. Door afspraken over de infrastructuur los te koppelen van de inhoud wordt maximale flexibiliteit gerealiseerd. De flexibiliteit van SUWI wordt daarnaast vergroot doordat binnen SUWI aansluiting wordt gezocht bij reeds in de praktijk gehanteerde standaarden (XML). Binnen RINIS gebruiken de sectoren nog steeds hun eigen uitwisselingsformat, die door de RINIS-server worden 'vertaald'.

Vanuit *beheersmatig* perspectief zien we dat verschillende soorten van afspraken zijn gemaakt in de vorm van 'Prestatie Niveau Overeenkomsten' (per kolom) – vooral gericht op de tijdigheid en volledigheid van de uit te wisselen gegevens. Op het niveau van de keten is een 'service level agreement' van kracht waarin afspraken zijn gemaakt over de te leveren prestaties en de te gebruiken techniek. Het ICT-beheer wordt vormgegeven op grond van de ITIL methodiek cq. standaard. Binnen SUWI (maar ook RINIS) wordt het adaptieve vermogen gefaciliteerd, doordat alleen gemeenschappelijke beheersafspraken zijn gemaakt voor het beheer van de centrale voorzieningen die handen zijn gelegd van een derde partij. Verder is elke sector zelf verantwoordelijk voor het beheer van de afspraken die ze zelf hebben gemaakt.

In *financieel-economisch* opzicht is de afspraak gemaakt dat het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid verantwoordelijk is voor de infrastructuur. De kosten die samenhangen met deelname van de eigen organisatie in de keten komen voor rekening van de betreffende organisatie. Het feit dat het ministerie van SZW verantwoordelijk is voor de financiering van de infrastructuur kan het adaptieve vermogen van de architectuur negatief beïnvloeden, omdat de financiering door het ministerie zich in principe vooral zal beperken tot de toetreding van die partijen waarvoor het ministerie verantwoordelijk is. Toetreders uit andere sectoren kunnen hierdoor minder kans maken, omdat ze gebruik willen maken van een infrastructuur die door een ander verantwoordelijk ministerie wordt bekostigd.

De belangrijkste *politiek-bestuurlijke afspraken* zijn neergelegd in de Wet SUWI. Deze hebben vooral betrekking op de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de in de keten deelnemende partijen. Van belang is echter te wijzen op het bestaan van een Algemeen Ketenoverleg, waarin de deelnemende partijen zitting

hebben alsmede de minister van SZW. Dit overleg kan worden gezien als de regisseur van de keten. Afspraken worden gemaakt in de vorm van een ketenprogramma. In een volgende paragraaf zullen we laten zien dat vooral de invulling en uitwerking van deze taakverdeling en de invulling van het ketenprogramma de adaptiviteit van de keten onderdrukt zet, omdat het wantrouwen tussen de partijen gevolgen had voor de kwaliteit van de samenwerking, hetgeen het adaptieve vermogen van de keten kan belemmeren.

Vanuit *juridisch perspectief* zijn de in dit verband gemaakte afspraken veel stringenter dan bijvoorbeeld in de RINIS casus. Er is immers sprake van een wettelijke basis. In een ministeriële regeling is vastgelegd welke gegevens door welke organisaties wanneer moeten worden aangeleverd. In deze regeling wordt tevens aangegeven onder welke omstandigheden het mogelijk is om de gegevensuitwisseling te herzien. Dit beperkt het adaptieve vermogen van de ketenarchitectuur.

Resumerend kunnen we zeggen dat het adaptieve vermogen van de SUWI-keten vooral wordt bepaald door de harde en minimale afspraken die zijn gemaakt over de informatiekundige en informatietechnologische voorwaarden waaronder gegevens zo optimaal mogelijk kunnen worden uitgewisseld. Door afspraken te maken over de uitwisselingsinfrastructuur en deze los te koppelen van de inhoud van de werkprocessen binnen de verschillende organisaties wordt flexibiliteit geschapen.

De voertuigketen en de RDW

Binnen de voertuigenketen zijn met name *informatiekundige* afspraken van belang voor de uitwisseling van gegevens tussen het RDW en *providers* van de communicatienetwerken waarvan de RDW gebruik maakt. Lange tijd was dit het Rai Data Center (RDC) maar het RDC heeft deze monopoliepositie inmiddels verloren, omdat twee andere intermediaire partijen zijn toegetreden tot de keten, namelijk VWE en A2SP. Deze afspraken zijn neergelegd in een softwarecertificaat dat gezien moet worden als een digitaal paspoort waarmee zogenaamde 'erkenninghouders' zich moeten identificeren. In dit certificaat zijn verschillende eisen opgenomen die betrekking hebben op de aansluiting, betrouwbaarheid, uitwijkvoorzieningen, toezicht, sancties, kosten, tarieven, facturering en gegevensuitwisseling. De facto is er sprake van certificering van de in- en uitgangen van het communicatienetwerk. Door juist afspraken te maken over de in- en uitgangen van het netwerk wordt het adaptieve vermogen versterkt. Er worden geen afspraken worden gemaakt over het netwerk zelf, maar over de 'koppelvlakken' met de RDW. De verwachting is dat onder meer door de toegenomen beveiligingseisen aan de beveiliging de te maken informatiekundige en informatietechnologische afspraken steeds gedetailleerder zullen worden. Tegelijkertijd zien we echter ook dat de RDW zelf steeds meer taken wenst over te nemen van de providers om externe afhankelijkheid te verminderen. Reductie van afhankelijkheid kan daarom ook worden gezien als een strategie om het adaptieve vermogen van de keten te vergroten, omdat een partij sneller kan reageren op veranderingen en niet afhankelijk is van het adaptieve vermogen van providers.

Afspraken die betrekking hebben op de in- en uitgangen van het netwerken hebben niet alleen betrekking op de netwerkproviders, maar ook op de kwaliteit van de externe front offices waarvan de RDW gebruik maakt. Dit zijn de contactpunten tussen RDW en burgers en bedrijven die buiten de RDW-organisatie liggen en binnen het domein van vallen van andere, externe organisaties, zoals postkantoren, garages en gemeenten. Ook hier wordt gebruik gemaakt van een erkenningensysteem waarin eisen zijn neergelegd op grond waarvan gegevens kunnen en mogen uitgewisseld met de RDW. Op de kwaliteit van dit systeem houdt de RDW toezicht door middel van audits.

Afspraken die betrekking hebben op de *inhoudelijke* afstemming van werkprocessen binnen de voertuigketen en op de *beheersmatige* aspecten van de onderlinge samenwerking, zijn neergelegd in diverse 'service level agreements' (SLA) met onder andere het CJIB, de netwerkproviders, de postkantoren en met verzekeraars. Hierbij gaat het niet alleen om prestatieafspraken met betrekking tot het proces van de gegevensuitwisselingsproces (zoals responstijd) maar ook prestaties die geleverd moeten worden ten aanzien van de overgang naar nieuwe technologische standaarden. Het werken met SLA's wordt gezien als een manier om duidelijkheid, en daarmee betrouwbaarheid en stabiliteit, te creëren ten aanzien wederzijdse rechten en plichten. Bovendien wordt hierdoor getracht de wederzijdse afhankelijkheid (en de risico's die daarmee samenhangen) te expliciteren en daardoor beter beheersbaar te maken. Het expliciteren van afhankelijkheden en wederzijds rechten en plichten kan worden gezien als een manier om robuuste afspraken te maken die er voor zorgen dat elke partij weet waaraan hij toe is en dat risico's worden geminimaliseerd. Hierdoor ontstaat een agenda van onderwerpen die geadresseerd moeten worden wanneer veranderingen doorgevoerd moeten worden.

De *juridische* afspraken die van belang zijn voor de voertuigketen hebben grotendeels een basis in wet- en regelgeving zoals de Wegenverkeerswet, de Wet op de Politierregisters en de Wet Persoonsbescherming. Veelal is de autorisatie van de partijen als gegevensontvanger of gegevensverstrekker geregeld; in andere gevallen gaat het om de regeling van randvoorwaarden waaronder gegevens mogen worden ontvangen of verwerkt. Ook bestaat er de mogelijkheid om eisen te stellen en aanwijzingen te geven. Het voordeel van deze wettelijke grondslag is dat er sprake is van een robuuste positie van de RDW in de voertuigketen, waardoor gemakkelijker kan worden ingespeeld op veranderende omstandigheden. Door de ketenpartners wordt de sterke juridische basis van de RDW als een gegeven beschouwd.

De toerekening van kosten en baten, in termen van *financieel-economische* afspraken is binnen de voertuigketen als volgt geregeld. Ten eerste moet een onderscheid worden gemaakt tussen afspraken die betrekking hebben op publieke en private informatieafnemers. Om te voorkomen dat de RDW bij gewijzigde behoefte aan de kant van publieke informatieafnemers zoals de politie, justitie en de Belastingdienst of bij het doorvoeren van beleids- en wetswijzigingen (denk aan verbetering van opsporing en vervolging) steeds weer opnieuw geconfronteerd zou worden met financieel-economische discussies, is de wijze van financiering in principe gekoppeld aan de uitgifte van kentekens. Een

intensiever of andersoortig gebruik van RDW-gegevens leidt ertoe dat een aanpassing van de tarieven van de kentekens plaats vindt. De structurele kosten van de keten worden immers via het kenteken bij de RDW verrekend. Over initiële kosten, zoals ten behoeve van ICT-investeringen als gevolg van substantiële beleids- of wetswijzigingen, wordt wel per geval discussie gevoerd.

Met de private informatieafnemers zijn de volgende afspraken gemaakt die in aparte contracten zijn vastgelegd. Hierin is de financiële relatie gespecificeerd, alsmede de kosten die in rekening worden gebracht. De postkantoren zelf werken met een staffelkorting aan de RDW, waardoor zij, op basis van het volume aan transacties, een dusdanig aantrekkelijk voorstel kunnen doen dat zij een groot deel van de concurrentie (te weten garagebedrijven) weten 'af te schrikken.' Net als bij de publieke ketenpartners geldt voor nieuwe projecten (invoering nieuwe producten) dat hiervoor een apart onderhandelingsproces wordt opgestart met aandacht voor de financiële aspecten. Waar het gaat om de kosten voor de houders van erkenningen en tarieven die providers in rekening worden gebracht, geldt dat deze jaarlijks worden vastgesteld door de minister van V&W. De RDW houdt zich niet bezig met de tarieven die de ketenpartners aan haar klanten doorbelasten (maar laat dit aan de markt over). Ook hier geldt dat het adaptieve vermogen van de keten wordt versterkt doordat gestreefd wordt naar robuuste afspraken die voor een ieder helder zijn, waardoor discussies worden voorkomen. In deze afspraken wordt gedifferentieerd naar publieke en private informatie-afnemers en naar 'reguliere' kosten en naar kosten die samenhangen met het doen van extra investeringen.

Tenslotte is het van belang om het adaptieve vermogen van de voertuigenketen in verband te brengen met *de politiek-bestuurlijke* afspraken die tussen de betrokken partijen zijn gemaakt. Van belang is erop te wijzen dat essentieel in deze afspraken is de wettelijk verankerde centrale positie van de RDW en de verschillende aanwijzingsbevoegdheden van de minister van V&W, VROM en Justitie. Hierdoor kunnen eisen en voorwaarden worden gesteld aan de soort van gegevens die moeten worden uitgewisseld en de wijze waarop dit moet geschieden (zoals het stellen van voorwaarden en eisen aan de providers). Omdat ook hier helder is dat de RDW de wettelijke verankerde regisseur van de voertuigenketen is, wordt duidelijkheid gecreëerd naar andere partijen. Het adaptieve vermogen van deze keten wordt versterkt door de relatief hiërarchische positie die de RDW in deze keten inneemt; een positie die alleen maar wordt versterkt naarmate de RDW meer taken weer zelf ter hand gaat nemen.

Concluderend kunnen we stellen dat uit deze casus blijkt dat het adaptieve vermogen vooral versterkt wordt door het maken van minimale, zij het harde en heldere afspraken over de 'koppelvlakken' tussen de RDW en allerlei externe partijen. De facto gaat het om gecertificeerde afspraken die betrekking hebben op verschillende aspecten die iets zeggen over de vereiste kwaliteit van de in- en uitgangen van het netwerk dat de partijen verbindt. Het feit dat de RDW daarin een sterke, en wettelijk verankerde machtspositie inneemt maakt het gemakkelijk om deze afspraken te maken.

De bestemmingsplanketen en DURP

In de informatisering van de bestemmingsplanketen speelt DURP een belangrijke rol. Gedurende de ontwikkeling van DURP zijn afspraken gemaakt die van belang zijn voor de adaptiviteit van de ketenarchitectuur. Belangrijk is dat DURP in *informatietechnologisch opzicht* gebaseerd is op een sectoronafhankelijke technische standaard voor het kunnen uitwisselen van informatie tussen systemen, waardoor geen informatieverlies kan optreden. In het verlengde hiervan wordt gekozen om zo veel mogelijk aansluiting te zoeken bij de ontwikkeling van allerlei internationaal geaccepteerde uitwisselingsnormen en formaten (zoals GML). Het adaptieve vermogen van de betreffende keten wordt daarom vooral gedefinieerd als het vermogen om zich kunnen aanpassen aan internationale technische standaarden die steeds belangrijker worden. Ook de keuze om te werken met een standaard voor de beschrijving van en uitwisseling van gegevens op het gebied van de ruimtelijke ordening (IMRO) draagt hieraan bij. Op zijn beurt maakt deze coderingsstandaard weer deel uit van een breder ontwikkeld informatiemodel, namelijk het Basismodel Geo-Informatie. Deze standaard werkt echter alleen wanneer hij nader gespecificeerd wordt. Dit is nodig, omdat anders te veel verschillende interpretaties bij verschillende soorten van toepassingen ontstaan, waardoor deze standaard zijn rol als standaard verliest. Vandaar dat recentelijk, met het oog op DURP, een nadere universele aanscherping heeft plaats gevonden om met name deze meer, informatiekundige afspraken robuuster te maken. De facto heeft dit geleid tot nadere afspraken over de inhoud van de ruimtelijke plannen, bijvoorbeeld door uit te gaan van standaard bestemmingen. Daarvoor is een werkboek opgesteld. Tegelijkertijd blijkt het lastiger om hierover robuuste afspraken te maken; dit in tegenstelling tot de afspraken die zijn gemaakt over de uitwisselingstandaarden en de codificatie van ruimtelijke gegevens.

Ook zijn er *beheersmatige* afspraken gemaakt die hebben geleid tot een duidelijke verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, waarbij vooral de RAVI het operationele en tactische beheer doet, omdat de RAVI het beheer voert voor het bredere Basismodel Geo-informatie. Het strategische beheer vindt plaats door de Strategiegroep DURP, waarin alle belangrijke partijen zitting hebben.

Veel *juridische* afspraken zijn er niet gemaakt binnen DURP, met uitzondering van het eerder genoemde convenant. De belangrijkste vraag is of DURP een wettelijke verankering moet krijgen in de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening en welke gevolgen dit heeft voor de flexibiliteit van de juridische regeling die hiervoor wordt gebruikt.

DURP is een omvangrijk project dat forse investeringen vraagt, hetgeen geleid heeft tot de volgende *financieel-economische afspraken*. Binnen DURP is afgesproken dat iedereen zijn eigen kosten draagt. De redenering is dat de deelnemende organisaties niet specifiek in DURP hoeven te investeren, omdat het digitaal en uitwisselbaar maken van ruimtelijke plannen toch al binnen de eigen verantwoordelijkheid valt. Er wordt tevens van uitgegaan dat de baten van digitaal uitwisselbare plannen uiteindelijk groter zullen zijn dan de kosten.

Een belangrijke *politiek-bestuurlijke* afspraak is het feit dat in 2003 een convenant tussen de belangrijkste partijen (VROM, VNG, Colleges van GS van de provincies, BNSP, Raad

van Advies, RAVI en NIROV) is gesloten waarin zij zich verantwoordelijk achten voor de kwaliteit en bruikbaarheid van de IMRO-standaard en afspraken maken ten aanzien van het gebruik en de uitbreiding van de standaard. Verder is DURP gebaseerd op vrijwilligheid en dat de beleidsvrijheid van de deelnemende partijen door DURP niet zou worden aangetast. Van belang is dat de afspraken die in het kader van DURP worden gemaakt gebaseerd zijn op onderling overleg en onderlinge samenwerking (bottom-up). Draagvlak wordt daarom gezien als een belangrijke politiek-bestuurlijke waarde.

Dit alles leidt tot de volgende conclusie. Het adaptieve vermogen van de bestemmingsplanketen wordt met name bepaald door het feit dat getracht is aansluiting te zoeken bij sectoronafhankelijke, technische en internationale standaarden voor de uitwisseling van gegevens. Ook het feit dat zoveel mogelijk gestreefd werd naar draagvlak, waarbij de keten van 'onderop' gestalte heeft gekregen wordt gezien als een belangrijke politiek-bestuurlijke factor die het adaptieve vermogen heeft versterkt.

Het Deense patiëntendossier

In de Deense casus heeft Medcom ervoor gekozen om zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande netwerken en zich niet te bemoeien met de organisatie van de interne organisatie van de deelnemers, zoals huisartsen en huisartsenposten, laboratoria, apotheken en allerlei overheden. Gedurende het project is dit bestaande netwerk het internet geworden. Deelnemers zijn alleen maar verplicht de door MedCom centraal ontwikkelde uitwisselingsstandaarden te gebruiken. Dit is de belangrijkste *informatietechnologische afspraak* die de keten flexibel heeft gemaakt. Een andere afspraak betrof het gebruik van een uniek identificatienummer dat door elke van de deelnemende partijen wordt gebruikt om gegevens van patiënten te registreren. Ook het gebruik van decentrale databases is een belangrijke technologische afspraak geweest. Hierdoor kan per gelegenheid een individueel dossier worden opgebouwd dat gebaseerd is op de combinatie van gegevens die in de verschillende databases zijn opgeslagen. Het aansluiten van een nieuwe partij in het netwerk is daardoor relatief eenvoudig, omdat de eigen database met patiëntgegevens niet fundamenteel te worden aangepast.

Politiek-bestuurlijke afspraken hebben ten eerste betrekking op het respecteren van de autonomie van de deelnemende partijen om hun eigen informatievoorziening naar eigen inzichten te kunnen organiseren. Afspraken hebben vooral betrekking op de communicatie- en uitwisselingsrelaties tussen de deelnemende partijen. Bovendien is belangrijk dat deze afspraken gebaseerd zijn op grond van vrijwilligheid.

Aangezien medische informatie privacygevoelige informatie is, hebben de *juridische afspraken* met name hierop betrekking. Informatie kan alleen maar worden opgevraagd met toestemming van de patiënt.

De ontwikkeling van een dergelijk systeem brengt noodzakelijkerwijs grote kosten en investeringen met zich mee. De volgende *financieel-economische* afspraken zijn gemaakt. In deze casus zijn de ontwikkelingskosten van de standaarden door de centrale organisatie – Medcom – gedragen. Dit neemt niet weg dat op de achtergrond de provincies

en de ministeries als de belangrijkste subsidieverstrekkers aan Medcom een belangrijke rol speelden die Medcom in staat stelde om de gewenste standaarden te ontwikkelen. Hun financiële betrokkenheid in deze ontwikkelingsfase was derhalve een belangrijke politiek-bestuurlijke afspraak. De exploitatiekosten die samenhangen met de uitwisseling van patiënt gegevens komen voor rekening van de deelnemers.

De belangrijkste *beheersmatige* afspraken hebben betrekking op de wijze waarop de uitwisselingsstandaarden geïmplementeerd en onderhouden dienen te worden in de systemen van de deelnemers. Andere beheersmatige afspraken hebben betrekking op de wijze waarop data gekopieerd en gesynchroniseerd kan worden tussen de verschillende in gebruik zijnde systemen bij de verschillende deelnemers.

Concluderend kunnen we stellen dat in de Deense casus van het patiëntendossier het adaptieve vermogen vooral bepaald wordt door het feit dat gewerkt wordt met centraal ontwikkelde uitwisselingsstandaarden die de autonomie van de deelnemende partijen zoveel mogelijk respecteert. Zij kunnen hun eigen systemen in tact laten maar dienen er alleen voor te zorgen dat ze die technologische maatregelen nemen die het mogelijk maken om de 'eigen' informatie uit te wisselen met anderen.

Casus/Soort van afspraak	Informatiekundig & Technologisch	Financieel- Economisch	Juridisch	Politiek- Bestuurlijk	Beheersmatig
Voertuigketen en RDW	Afspraken door middel van certificering van in- en uitgangen van communicatienetwerk zowel bij netwerkproviders als bij externe front offices van de erkenninghouders zoals garages en postkantoren.	Differentiatie in afspraken tussen publieke en private partijen. Verrekening vindt plaats via tariefstructuur voor reguliere gegevensverkeer. Over extra noodzakelijke investeringen worden aparte afspraken gemaakt. Gaat om robuuste afspraken over tariefopbouw en verrekening, alsmede over 'normale' kosten en 'extra kosten' in verband met investeringen.	Heldere afspraken over taken, verantwoordelijkheden en bevoegden in diverse wet- en regelgeving, hetgeen RDW robuuste positie verschaft.	Afspraken worden bepaalde door centrale, wettelijk geregelde positie van de RDW en een aantal aanwijzingsbevoegdheden waardoor eisen kunnen worden gesteld aan relaties met publieke en private partijen. Daardoor neemt RDW relatief centralistische positie in keten in.	Beheersmatige afspraken in service level agreements over kwaliteit en betrouwbaarheid gegevensuitwisseling, maar ook over technologische en inhoudelijke afspraken over het werkproces. Certificering van externe front offices en afspraken over audits gericht op kwaliteitsbewaking.
RINIS	Gebruik van standaarden voor de uitwisseling van gegevens tussen sectoren: inrichting sectorale aanspreekpunt en RINIS server. Afspraken over definitie van uit te wisselen gegevens, uitwisselings-format en afname- indicatoren. Gebruik van authentieke registraties per sector. Minimale maar robuuste afspraken.	Initiatiekosten voor rekening van LISV; later afspraken over aflossing voorschot aan LISV; tarievenstructuur voor berichten uitwisseling. Tariefvaststelling geschiedt in Raad van Toezicht.	Interchange agreement met afspraken over betrokken partijen, doel waarvoor gegevens mogen worden gebruikt, kwaliteit en kwaliteitsbewaking, reactietermijnen foutprocedures, overleg en conflictbeslechting. Afspraken hebben vooral een randvoorwaardelijk karakter.	Autonomie van de deelnemende sector voor de eigen informatievoorziening. Vrijwilligheid Afspraken alleen betrekking op kwaliteit en verloop van gegevensverkeer tussen sectoren. Gebruik van authentieke registraties. Uitwisselingsinfrastructuur in handen van de deelnemende partijen. Uitdrukking van zelfregulering en vrijwilligheid.	Strikte scheiding tussen beheer van de RINIS-server (RINIS-bureau) en de sectorale aanspreekpunten (sectoren).

Casus/Soort van afspraak	Informatiekundig & Technologisch	Financieel-Economisch	Juridisch	Politiek-Bestuurlijk	Beheersmatig
SUWI	<p>Afspraken over omschrijving en definities van gegevens in het kader van een gegevensregister</p> <p>Streven naar minimale afspraken.</p>	<p>Ministerie van SZW verantwoordelijk voor financiering van de infrastructuur.</p> <p>Kosten deelname voor rekening van elke ketenpartner.</p>	<p>Wettelijke bepaling wat en welke gegevens moeten worden uitgewisseld (speciale ministeriele regeling)</p> <p>Stelsel van gedifferentieerde prestatieafspraken per kolom en keten</p>	<p>Wettelijke verankering van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van ketenpartners</p> <p>Ketenregisseur in de vorm van Algemeen Ketenoverleg en ketenprogramma</p> <p>Ministeriele regeling die vastlegt wie welke gegevens wanneer behoort te leveren en die tevens aangeeft onder welke omstandigheden veranderingen hierin mogelijk zijn.</p>	<p>Derde partij die de centrale, gemeenschappelijke, infrastructurele voorzieningen beheert.</p> <p>ICT-beheer volgens ITIL-methodiek.</p> <p>Prestatieniveau overeenkomsten voor uitwisseling tussen kolommen, gericht op tijdigheid en volledigheid van gegevens.</p> <p>Op ketenniveau service level agreements, gericht op te leveren prestaties en te gebruiken techniek</p> <p>Autorisatie voor inzicht op grond van zelforganisatie.</p> <p>Elke sector zelf verantwoordelijk voor het beheer van de afspraken die ze zelf hebben gemaakt.</p>
Bestemmingsplan	<p>Gebruik van sectoronafhankelijke technische (NEN) uitwisselingsstandaarden, daarbij aansluitend ook bij toenemende belang van internationale standaarden</p> <p>Gebruik van een landelijke codificeringsstandaard voor ruimtelijke gegevens (IMRO).</p> <p>Afspraken over standaarden voor de inhoud van ruimtelijke plannen zoals bestemmingen.</p>	<p>Elke partij draagt zijn eigen kosten, omdat baten groter zijn dan de kosten.</p>	<p>Convenant over gebruik van informatiekundige standaard IMRO voor codificering van gegevens.</p> <p>Discussie over de wettelijke verankering in de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening en de flexibiliteit die hiermee samenhangt</p>	<p>Convenant over gebruik van informatiekundige standaard IMRO voor codificatie van gegevens.</p> <p>Deelname op basis van vrijwilligheid en mag niet leiden tot aantasting beleidsvrijheid.</p> <p>Afspraken dienen gebaseerd te zijn op onderling overleg en samenwerking.</p>	

Casus/Soort van afspraak	Informatiekundig & Technologisch	Financieel-Economisch	Juridisch	Politiek-Bestuurlijk	Beheersmatig
Patiëntendossier	<p>Gebruik bestaande infrastructuren, netwerken, later internet.</p> <p>Gebruik van decentrale databases, waardoor patiëntendossiers per gelegenheid worden opgebouwd op grond van informatie uit meerdere databases.</p> <p>Ontwikkeling van centraal ontwikkelde (en daarmee gemeenschappelijke) uitwisselingstandaarden</p> <p>Identificatie aan de hand van een uniek nummer.</p>	<p>Ontwikkelingskosten voor rekening centrale organisatie.</p> <p>Exploitatiekosten komen voor rekening van de gebruiker.</p>	Gegevens alleen op te vragen met toestemming van de patiënt.	<p>Respecteren autonomie interne informatievoorziening deelnemers.</p> <p>Gemeenschappelijke afspraken alleen voor verkeer tussen deelnemers.</p>	Wijze waarop standaarden in eigen systemen moeten worden geïmplementeerd. Regels voor kopiëren en synchroniseren van data uit gedistribueerde databases.

Wanneer we de belangrijkste bevindingen op een rijtje zetten en een verband trachten aan te brengen tussen het adaptieve vermogen van de bestudeerde ketens en de soort van afspraken die zijn gemaakt, dan valt op dat het maken van minimale maar harde en heldere afspraken over de wijze waarop en de voorwaarden waaronder gegevens kunnen worden uitgewisseld, wordt gezien als een belangrijke bijdrage aan de flexibiliteit van een keten. Doorgaans zijn dit informatietechnologische en informatiekundige afspraken over technische uitwisselingsstandaarden en gegevensdefinities. Naarmate er meer inhoudelijke afspraken moeten worden gemaakt die de werkprocessen binnen de organisatie raken, dan neemt ten eerste de weerstand toe, omdat bestaande praktijken ter discussie komen te staan. Ten tweede neemt de ingewikkeldheid van de afspraken die moeten worden gemaakt toe, omdat deze praktijken op elkaar afgestemd moeten worden. Kortom, het belangrijkste aangrijpingspunt is de uitwisseling van gegevens *tussen* organisatie, en daarmee het informatie- en communicatieverkeer tussen deze organisaties. Soms worden afspraken gemaakt over de infrastructuur c.q. het netwerk waarover informatie wordt uitgewisseld (zie SUWI, RINIS en DURP. Soms richten deze afspraken zich juist op de koppelvlakken tussen de in een keten participerende organisaties (zie de voertuigketen en Deens patiëntendossier). Hierdoor is het mogelijk om de autonomie van de in een keten participerende organisaties zoveel mogelijk te respecteren, en daarmee de interne informatievoorziening. Dit is een belangrijke politiek-bestuurlijke afspraak die het adaptieve vermogen van de betreffende ketens versterkt, hetgeen ook gevolgen heeft voor de financieel-economische en beheersmatige afspraken die worden gemaakt. Ook deze richten zich vooral op de financiering en het technische beheer van het interorganisatiele gegevensverkeer.

4.3 Afspraken op keten en netwerkniveau

In het analysekader hebben we een onderscheid gemaakt tussen de soort van afspraken die worden gemaakt op het niveau van het netwerk en afspraken die op ketenniveau worden gemaakt. De reden hiervoor is dat meerdere ketens gebruik kunnen maken van dezelfde infrastructuur. Afspraken over de uitwisseling van gegevens kunnen dan bijvoorbeeld plaats vinden op het niveau van het netwerk, terwijl meer inhoudelijke afspraken vooral op ketenniveau plaats vinden, omdat op dat niveau de bedrijfsprocessen van de verschillende ketenpartners juist op elkaar afgestemd moeten worden. De veronderstelling is dat afspraken op het niveau van het netwerk een robuuster karakter hebben dan op het niveau van de keten. Bovendien kan op deze manier de keten en processen binnen de keten sneller en beter worden aangepast op veranderende omstandigheden. Zien we dit ook terug in de bestudeerde cases? Zijn er voorbeelden te vinden van variatie in soorten van afspraken op keten en netwerkniveau?

De bestemmingsplanketen en DURP

DURP is een landelijk programma dat in feite tracht afspraken over digitalisering en uitwisseling van ruimtelijke plannen te maken op het niveau van het stelsel van de ruimtelijke ordening. De facto zijn dit afspraken op netwerkniveau die echter 'door' vertaald moeten worden naar lokale of regionale ketens, waarbij gemeenten, provincies en stedenbouwkundige bureaus betrokken zijn. In de casusbeschrijving wordt het voorbeeld van de provincie Gelderland genoemd. De provincie Gelderland, vijf stedenbouwkundige bureaus, en 12 gemeenten hebben daarin nadere afspraken gemaakt over het 'DURP'-bestendig maken van ruimtelijke plannen. Daartoe is een handboek opgesteld, waarin ook inhoudelijke afspraken zijn gemaakt over bijvoorbeeld de wijze waarop ruimtelijke bestemmingen worden gedefinieerd. Op deze manier is het dus mogelijk om lokaal c.q. regionaal maatwerk te bieden zonder dat dit gevolgen heeft voor de mate waarin plannen digitaal uitwisselbaar zijn. Binnen een bepaald gebied wordt het dan mogelijk om een 'lokale taal' te ontwikkelen, maar tegelijkertijd wordt de uitwisseling tussen bepaalde gebieden moeilijker. We zien dus dat op netwerk of stelselniveau het vooral gaat om technische uitwisselings- en gegevensstandaarden en protocollen (bijv. hoe een bestemming te classificeren), terwijl de professioneel-inhoudelijke standaardontwikkeling (bijv. te beschrijven wat een specifieke bestemming juist tot deze bestemming maakt) te beschrijven om ketenniveau plaats vindt. Een andere relevante ontwikkeling is dat deze informatietechnologische uitwisselingsstandaarden steeds meer worden bepaald door allerlei internationale standaarden, hetgeen minder ruimte biedt op nationaal eigen standaarden te ontwikkelen. Dit betekent dat het adaptief vermogen van het netwerk ook bepaald wordt de mate waarin men afhankelijk is van afspraken over standaarden die op internationaal niveau worden gemaakt.

Een ander belangrijke uitdaging van het maken van met name gegevensafspraken op stelselniveau is dat een stelsel vaak uit meerdere deelsectoren of informatiedomeinen bestaat. Het IMRO legt de codering van bepaalde gegevens vast in de ruimtelijke ordening, maar de ruimtelijke ordening, maar daarnaast speelt een soortgelijke ontwikkeling op het terrein van water (IMWA) en cultuurhistorie (IMKICH). Dit betekent dat de ontwikkeling van standaarden binnen het ene domein ook gevolgen heeft voor het andere domein. Adaptief vermogen heeft dus ook betrekking op het vermogen om ontwikkelingen binnen de verschillende domeinen beter op elkaar af te kunnen stemmen, alsmede op het vermogen om domeinoverstijgende afspraken te kunnen maken die voldoende robuust zijn.

RINIS en SUWI

In het kader van RINIS en Suwinet kan een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen het netwerk (de gezamenlijke infrastructuur) en de keten of ketens die gebruik maken van deze infrastructuur. Leidend zijn hier de politiek-bestuurlijke ketenafspraken die aangeven waarom het belangrijk is om gegevens te delen en wat dit betekent voor de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de deelnemende organisaties. De

infrastructuur is vervolgens ondersteunend aan de gegevensuitwisseling die volgt uit de ketenafspraken.

Zowel binnen RINIS als binnen Suwinet is gestreefd naar maximale flexibiliteit voor wat betreft de ketenafspraken. Door stringente afspraken te maken over hoe gezamenlijke infrastructuur wordt benut (en dus de externe ICT omgeving 'in control' te brengen), wordt het mogelijk om verschillende soorten ketens over dezelfde infrastructuur te laten lopen. Twee of meer partijen die gegevens willen uitwisselen, hoeven naast complexe afspraken over de inhoud en het doel van de gegevensuitwisseling niet langer ook nog eens gedetailleerde afspraken te maken over de technische realisatie van de uitwisseling. Deze verantwoordelijkheid wordt ondergebracht bij een derde partij, hetzij het RINIS bureau of BKWI. De focus van te maken ketenafspraken kan dus veel meer op de inhoudelijke aspecten liggen. Bij wijziging van de inhoudelijke afspraken hoeven niet ook de technische afspraken opnieuw te worden bekeken. Dit komt de inhoudelijke flexibiliteit van de keten ten goede. Dit uit zich in het feit dat ketens uit verschillende domeinen (zorg, justitie en het fiscale domein) gebruik maken van de ontwikkelde infrastructuur.

Het feit dat de Wet Suwi voorschrijft welke gegevens tussen welke partijen moeten worden uitgewisseld beperkt deze inhoudelijke flexibiliteit overigens. Binnen RINIS zijn de partijen volledig vrij zijn om ketenafspraken te maken, terwijl deze partijen in Suwinet gebonden zijn aan de kaders zoals die in de wet en de ministeriële regeling zijn opgenomen. Dit betekent bijvoorbeeld dat alleen ketens binnen het domein van Werk & Inkomen gebruik mogen maken van de ontwikkelde Suwinet infrastructuur. Bijkomend probleem is dat, alhoewel de samenwerking op ketenniveau is opgenomen in de wet (niveau ketensamenwerking), dit niet betekent dat dit in de praktijk deze samenwerking op het niveau van het netwerk ook goed geregeld is. Hiervoor is tijd nodig, ondanks het feit dat de verwachtingen op dit punt juist erg hoog zijn.

Voorwaarde om tot bovengenoemde vorm van inhoudelijke flexibiliteit te komen is dat de afspraken met betrekking tot de gezamenlijke infrastructuur oftewel het netwerk redelijk robuust van karakter zijn en zich niet alleen beperken tot de 'grote' zaken zoals het gegevenswoordenboek, maar dat ook aandacht wordt besteed aan relatief 'kleine' zaken zoals een tekenset. Het zijn vaak deze kleine zaken die wel van groot belang zijn voor het functioneren van het netwerk.

Voertuigketen en de RDW

In de loop der jaren kunnen we zien dat de RDW in staat is om een infrastructuur te creëren, waarin zij zich zelf positioneert als de regisseur en beheerder van een infrastructuur waarin basisregistraties een belangrijke rol spelen en waar optimaal gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden van netwerktechnologie. Daarnaast heeft de RDW ook de (formele en feitelijke) macht om die rol te claimen. Deze macht wordt vooral door aandacht te hebben voor open en effectief relatiemanagement. Door deze positie kan de RDW op enerzijds op netwerkniveau afspraken over gegevensuitwisseling maken en anderzijds specifieke informatierelaties met (bepaalde groepen) ketenpartners

onderhouden door vervolgens nadere afspraken te maken over inhoudelijke en bedrijfsmatige afstemming over de in het geding zijnde processen binnen de organisatie. Omdat de RDW de belangrijkste gegevens binnen de keten beheert, is hij als het ware de *netwerkbeheerder van de voertuigketen*. Hierdoor kan hij nieuwe deelketens (als die van de APK-keuring, de demontage of de bromfietskentening) op het netwerk introduceren.

Deens patiëntendossier

In de Deense casus wordt eveneens een infrastructuur, gebaseerd op gemeenschappelijke uitwisselingsstandaarden en thans gebruik makende van het internet, gecreëerd die het mogelijk maakt om informatie uit lokale databases te combineren tot een voor de vragende partij relevant patiëntendossier. Dit betekent dat relatief eenvoudig nieuwe of andere databases, die voldoen aan bepaalde uitwisselingsstandaarden, toegelaten kunnen worden tot deze infrastructuur. Op grond van deze infrastructuur kunnen databestanden op een dusdanige manier aan elkaar worden gekoppeld dat daardoor nieuwe ketens ontstaan.

Op grond van deze vergelijking zien we dus dat de informatiekundige en informatietechnologische afspraken die worden gemaakt om de verschillende ketens te laten lopen in feite het fundament vormen voor een infrastructuur of een netwerk dat ruimte kan bieden voor de ontwikkeling van allerlei functionele en lokale ketens. Voorbeelden van een infrastructuur die ruimte geeft voor de ontwikkeling van functionele ketens treffen we aan in het geval van de RDW, terwijl DURP en het Deens patiëntendossier laten zien dat de gemaakte informatietechnologische en informatiekundige afspraken ruimte bieden voor het ontstaan van lokale ketens. In de casus van RINIS, DURP en de RDW zien we dat de doorgroei van keteninformatisering naar netwerkinformatisering een proces 'van onderop' is. In het geval van het SUWINET zien we dat de infrastructuur als drager van verschillende ketens van 'bovenaf' is opgelegd. Het voordeel van netwerkontwikkeling van onderop is dat meer maatwerk kan worden geboden aan de partijen die hun ketens over deze infrastructuur willen laten lopen, terwijl netwerkontwikkeling van bovenaf vaak onvoldoende rekening houdt met de specifieke omstandigheden waarin de ketenpartners zich bevinden zoals SUWINET duidelijk maakt.

Daarnaast is het van belang om te constateren dat de 'door' -ontwikkeling van keteninformatisering naar netwerkinformatisering alleen maar kan plaats vinden wanneer er sprake is van een gerespecteerde ketenregisseur. De RDW maakt dit op een exemplarische wijze duidelijk, omdat zij een wettelijk verankerde basisregistratie beheert en op grond daarvan een machtige positie inneemt.

4.4 Adaptief vermogen en de kwaliteit van het samenwerkingsproces

De kwaliteit van de samenwerking is eveneens van invloed op het adaptieve vermogen van een keten. Wantrouwen kan er bijvoorbeeld toe leiden dat de bestuurlijke, operationele en informatierelaties tussen actoren zo 'dicht' geregeld worden dat er weinig ruimte is voor aanpassingen. Tegelijkertijd kan ook naar voren worden gebracht dat de mate waarin partijen in staat zijn geweest om robuuste afspraken te maken de uitdrukking is van vertrouwen, de onderkenning van wederzijdse afhankelijkheid en het vermogen om een gemeenschappelijk doel te formuleren. Is dit vertrouwen eenmaal ontwikkeld, dan biedt het ook een fundament om bestaande afspraken te herijken of nieuwe afspraken te maken in het licht van veranderende omstandigheden. In deze paragraaf gaan we na welke factoren hierop van invloed zijn geweest.

Voertuigketen en RDW

De kwaliteit van het samenwerkingsproces wordt binnen de voertuigketen gezien als een belangrijke voorwaarde voor het adaptieve vermogen van de keten. Een aantal factoren draagt hieraan bij.

Ten eerste is voor de betrokken partijen duidelijk dat de RDW een centrale positie inneemt als de regisseur van de keten; een positie die bovendien wettelijk is verankerd en waarvoor wettelijke instrumenten ter beschikking zijn gesteld. Niet alleen wettelijke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vormen een belangrijke machtsbron voor de RDW, maar ook het feit dat het RDW een basisregister beheert waarvan andere partijen weer gebruik maken. Hierdoor kan de RDW worden gezien als een spin die een web van afhankelijkheidsrelaties kan controleren, maar ook de mogelijkheid heeft om bepaalde partners toe te laten en andere uit te sluiten.

Ten tweede zien we dat de RDW er naar streeft om een betrouwbare partner zijn ten aanzien van relevante publieke en private partijen in zijn omgeving. Vertrouwen wordt daarom gezien als een tweede noodzakelijke voorwaarde voor samenwerking, terwijl het tevens wordt gezien als een voorwaarde om veranderingen te kunnen doorvoeren.

Het belang dat wordt gehecht aan vertrouwen komt op drie manieren tot uitdrukking. Ten eerste wordt gestreefd naar het maken van robuuste en heldere afspraken zodat verwachtingen, rechten en plichten duidelijk zijn. Ten tweede komt het belang vertrouwen tot uitdrukking in het maken van gezamenlijk impactanalyses, wanneer er veranderingen op stapel staan. Deze gezamenlijke impactanalyses onderstrepen dat de betrokken partijen onderkennen en erkennen dat veranderingen in de ene schakel ook gevolgen heeft voor het functioneren van de andere schakel en daarmee ook voor de keten als geheel. Effecten worden hierdoor op voorhand zichtbaar gemaakt, waardoor een zakelijke discussie kan plaats vinden. De kans op 'verborgen' agenda's wordt zo geminimaliseerd. Dit leidt dan ook tot de conclusie dat het adaptieve vermogen van de voertuigketen toeneemt, wanneer partijen het nut en de noodzaak van bepaalde veranderingen gezamenlijk definiëren. Veranderingen worden namelijk bespreekbaar. Ten derde wordt

geconstateerd dat vertrouwen geen gegeven is, maar moet voortdurend worden bevestigd. Vandaar het belang dat de RDW hecht aan een betrouwbaar en open relatiemanagement.

Tegelijkertijd moet worden geconstateerd dat deze spelregels voor samenwerking zoals deze zich in de loop van tijd hebben ontwikkeld, aan betekenis inboeten, indien de RDW de ingeslagen weg van (re)centralisatie voortzet.

RINIS

RINIS is gestart op grond van vrijwilligheid. De deelnemende partijen zagen de voordelen in van het uitwisselen van gegevens op basis van een gezamenlijk ontwikkelde infrastructuur. De reden hiervoor was dat medio jaren '90 verschillende organisaties die een taak vervulden in uitvoering van de sociale zekerheid geconfronteerd werden met een discussie over hun tegenvallende effectiviteit. Ten eerste waren ze afzonderlijk niet in staat een vuist te maken tegen de fraude met en het oneigenlijke gebruik van sociale uitkeringen. Ten tweede stelde de toegenomen individualisering en de verfijning van de sociale zekerheidswetgeving steeds meer eisen aan het te verrichten maatwerk. De roep om gegevens uit te wisselen werd daardoor luider, hetgeen een trendbreuk inhield met de bestaande praktijk binnen de sociale zekerheidssector; een praktijk die lange tijd gekenmerkt werd door wederzijds wantrouwen. Kortom, er was duidelijk sprake van een gemeenschappelijk, inhoudelijk belang dat de basis vormde voor een steeds groter wordend vertrouwen in elkaar. Dit groeiende vertrouwen was tevens aanleiding om RINIS verder uit te bouwen. Vertrouwen heeft als voordeel dat vooral die zaken worden geregeld die minimaal noodzakelijk zijn om een gemeenschappelijke infrastructuur te ontwikkelen en te onderhouden. Wantrouwen leidt eerder tot vrij gedetailleerde, vaak geclausuleerde afspraken die de mogelijkheid om dingen te veranderen belemmeren.

Hetzelfde geldt voor de deelname in RINIS dat immers gebaseerd is op vrijwilligheid. Vrijwilligheid wordt gezien als een voorwaarde voor vertrouwen. Vrijwilligheid betekent dat partijen eerder bereid zijn om te investeren in veranderingen en in een verbeterde kwaliteit dan wanneer deelname verplicht is en wordt afgedwongen. Vertrouwen en vrijwilligheid dragen bij tot betrokkenheid en betrokkenheid wordt gezien als belangrijke voorwaarde om te kunnen reageren of anticiperen op veranderingen binnen en in de omgeving van het sociale zekerheidsstelsel.

Een andere relevante factor was het feit dat het LISV in eerste instantie de ontwikkelingskosten voor haar rekening nam. Hierdoor werd voorkomen dat op voorhand een discussie losbarste over de verdeling van kosten en baten over de betrokken partijen. Ook dit droeg bij aan het scheppen van vertrouwen.

De RINIS casus maakt vooral duidelijk dat de kwaliteit van de samenwerking (en de geschiedenis die de deelnemende partijen op dit terrein gaan delen) bepalend voor het adaptieve vermogen van de keten. Doordat partijen elkaar hebben leren vertrouwen zijn ze eerder bereid en in staat effectieve afspraken te maken (ook over de verdeling van kosten en baten) over veranderingen in de architectuur.

SUWI

Het verhaal van SUWI is in zekere zin tegengesteld aan RINIS. De geschiedenis van Suwinet leert dat in een situatie waarin samenwerking wordt opgedrongen aan partijen (bijvoorbeeld door gebruik te maken van een wettelijke regeling) flexibiliteit moeilijk te realiseren is. De speelruimte voor de invulling en verdere ontwikkeling van Suwinet was niet alleen wettelijk begrensd, maar bovendien was er sprake van wantrouwen tussen de betrokken partijen. Flexibiliteit en maatwerk kan alleen worden gerealiseerd door dit wantrouwen om te buigen naar meer vertrouwen, hetgeen binnen het SUWI domein geleid heeft tot een bont geheel van overleggen. Ook deze overleggen waren niet bevorderlijk voor het adaptieve vermogen van de ketenarchitectuur, omdat consensus in het ene overleg weer tenietgedaan kon worden in het andere overleg.

Verder zien we dat SUWI startte met een herverdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, terwijl tegelijkertijd partijen gedwongen werden met elkaar samen te werken. Het gevolg was dat informatievragen en eisen die aan de architectuur werden gesteld in het teken stonden van de vraag wie waarvoor verantwoordelijk was. Hierdoor ontbrak een gemeenschappelijk inhoudelijk perspectief op nut en noodzaak van het delen van gegevens. Wantrouwen was het resultaat.

Deze herverdeling van taken leidde tevens tot veranderingen binnen de betreffende organisaties, zoals de verschillende uvi's. Werkprocessen moesten opnieuw worden ingericht, hetgeen betekende dat de deelnemende organisaties eerst intern orde op zaken moesten stellen. De focus was daarom meer gericht op het interne functioneren en minder op het organiseren van samenwerking op het niveau van de keten.

De laatste jaren wordt geconstateerd dat de kwaliteit van de samenwerking verbeterd is, omdat de focus meer is komen te liggen op de klant, waardoor een gemeenschappelijk inhoudelijk referentiekader is gecreëerd. Dit biedt een ander perspectief op het zoeken naar oplossingen. Hierin staan inhoud en uitvoerbaarheid centraal in plaats van discussies over de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

Kortom, Suwinet laat zien dat wanneer de kwaliteit van de samenwerking op voorhand onder druk staat, en slechts moeizaam van de grond komt, er zoveel wantrouwen ontstaat dat elke reactie op veranderingen als een bedreiging voor de bestaande posities en verhoudingen wordt gepercipieerd, dat daardoor de flexibiliteit van de keten gevaar kan lopen.

Het Deense patiëntendossier en MedCom

De Deense ontwikkeling van het patiëntendossier laat zien dat een aantal procesmatige factoren belangrijk zijn geweest voor de succesvolle ontwikkeling en implementatie van het stelsel. Ten eerste was politiek-bestuurlijke betrokkenheid van groot belang. Doordat het ministerie van Financiën en de provincies het belang van dit systeem inzagen waren ze ook bereid de noodzakelijke financiële middelen ter beschikking te stellen voor de ontwikkeling ervan. Deze financiële ruimte was belangrijk, omdat hierdoor veel barrières konden worden weggenomen.

Ook de keuze om zich vooral te richten op de huisarts, als poortwachter in de Deense gezondheidszorg, was belangrijk. Getracht werd met relatief eenvoudige automatiseringsslagen te laten zien welke voordelen het systeem voor het werk van de huisarts, maar ook van de ziekenhuizen en de apotheken, zou opleveren. Daarbij ging het vooral om de digitalisering van recepten en ontslagbrieven. Hierdoor werd snel voordeel bij participatie geboden. Dit werkte de snelle verspreiding van de eenmaal ontwikkelde standaarden in de hand.

Een andere factor is de wijze waarop het project werd opgezet. Het is vooral breed opgezet, waardoor alle belangrijke partijen in de gezondheidszorg in het project betrokken werden. Dit geldt vooral voor de provincies. Omdat zij in het stelsel een belangrijke regisserende en financierende rol vervullen, was de grote belangstelling van alle provincies voor het project een belangrijke factor die voor de andere partijen zichtbaar maakte dat zij achter het initiatief stonden. Hierdoor nam de druk op de andere partijen om deel te nemen, toe.

Concluderend kunnen we stellen dat de kwaliteit van de samenwerking in deze casus in positieve zin is beïnvloed door het feit dat de Deense provincies als regisseur en financier van het nieuwe stelsel een belangrijke voortrekkersrol hebben vervuld en dat voor de betrokken partijen, met name voor de huisarts, snel duidelijk was wat de toegevoegde waarde van het systeem zou zijn. Hierdoor ontstond draagvlak, waardoor veranderingen gemakkelijker konden worden doorgevoerd.

De bestemmingsplanketen en DURP

Als we kijken naar de wijze waarop de samenwerking in DURP is georganiseerd en hoe deze is verlopen, dan vallen een aantal zaken op die ook gevolgen hebben voor het adaptieve vermogen van de keten.

Ten eerste zien we dat DURP gebaseerd is op vrijwilligheid en waarin overleg, samenwerking en draagvlak belangrijke ingrediënten zijn voor de verdere ontwikkeling van DURP (het zogenaamde dynamische groeiemodel). Het adaptieve vermogen van DURP wordt hierdoor in positieve zin beïnvloed, omdat er a) ruimte is voor maatwerk, b) getracht wordt zoveel mogelijk in te spelen op de bestaande verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen de ruimtelijke orderingssector en deze niet ter discussie te stellen, en c) het project zichzelf kan ontwikkelen volgens zijn eigen tempo. Draagvlak en groeiend vertrouwen kunnen daarom worden gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor het vermogen om robuuste afspraken te maken die het adaptieve vermogen kunnen versterken.

Deze robuustheid staat echter onder druk omdat vrijwilligheid kan leiden tot vrijblijvendheid. Zo ontbreekt een wettelijke grondslag die gemeenten verplicht om DURP in te voeren. Daarnaast zien we dat de behoefte om vooral ook de inhoud van het bestemmingsplan verder te standaardiseren, hetgeen rechtstreeks de beleidsvrijheid van een aantal deelnemende partijen raakt. De weerstand neemt hierdoor dan ook toe.

Immers, gegroeide praktijken die de aard van de professie raken (zoals bij planologen en stedenbouwkundige) worden ter discussie gesteld.

Ten derde zien we dat DURP vooral gericht is op het maken van informatietechnologische en informatiekundige afspraken, waardoor het vooralsnog gedefinieerd wordt als een technologisch en ambtelijk vraagstuk. Dit heeft als voordeel dat het project politiek-bestuurlijk niet als bedreigend werd gezien, maar tegelijkertijd zien we ook dat de politiek-bestuurlijke verankering van het project te wensen over laat. Naarmate de behoefte aan vakinhoudelijke standaardisatie groeit, zal de noodzaak om een zich te verbinden met de politieke agenda van bestuurders en politici groter worden, teneinde politieke druk en betrokkenheid te kunnen organiseren.

Ten vierde zien we dat een mogelijke wettelijke verankering van DURP vragen oproept over de bestaande verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, waardoor het draagvlak voor DURP haarscheurtjes bent te vertonen.

Ten vijfde zien we dat het proces onder druk komt te staan door een ongelijke verdeling van kosten en baten over de partijen. Met name de gemeenten hebben het idee dat zij aan het kortste eind trekken. De baten van de digitalisering en uitwisseling van ruimtelijke plannen liggen bij de provincie en bij keten als geheel. De meeste kosten komen voor rekening van de gemeente. Zij moeten de grootste investeringen plegen, omdat zij aan het begin van de bestemmingsplanketen zitten. Hierdoor is het lastig voor gemeenten om een business case te maken, hetgeen het draagvlak ondermijnt.

Een laatste punt van aandacht is dat de aandacht binnen DURP vooral gericht was op het over de streep trekken van de gemeenten, terwijl het ministerie van VROM als aanjager en als verantwoordelijke voor het ruimtelijke ordeningsstelsel, maar ook de provincies, slechts zeer schoorvoetend het goede voorbeeld tonen door hun eigen plannen te digitaliseren.

Resumerend kunnen we stellen dat het adaptieve vermogen van de bestemmingsplanketen sterk beïnvloed werd door de vrijwilligheid om deel te kunnen nemen. Draagvlak is een belangrijke voorwaarde geweest voor het adaptieve vermogen van de keten. Echter, in de verdere doorontwikkeling van de keten moeten een aantal barrières worden genomen die op een andere manier een gevolg hebben voor het bestaande draagvlak. Deze hebben te maken met ontbrekende politiek-bestuurlijke steun en een onevenredige verdeling van kosten en baten.

In de volgende tabel zetten we de voorgaande bevindingen nog een keer op een rijtje.

Casus\factoren kwaliteit samenwerking	Voertuigenketen en RDW	RINIS	SUWI	Bestemmingsplanketen en DURP	Deens patiënten dossier
factoren kwaliteit samenwerking	Dominante, wettelijke bepaalde en extern erkende positie van de RDW als ketenregisseur. Duidelijke verwachtingen creëren over afspraken en prestaties. Vertrouwen. Benadrukken gemeenschappelijk belang (impactanalyses).	Onderkenning Wederzijdse afhankelijkheid voor win-win. Inhoudt die bindt in plaats van verdeling kosten en baten en verantwoordelijkheden. Vertrouwen, ook door vrijwilligheid. Financier voor ontwikkelingskosten.	Wettelijke basis van SUWI-keten beperkt invulling door en maatwerk voor deelnemende partijen. Wettelijke grondslag leidt tot discussie over taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden en creëert wantrouwen. Door meer focus op de inhoud (en de klant) ontstaat meer vertrouwen.	Vrijwilligheid genereert vertrouwen en ruimte voor maatwerk. Naarmate afspraken de beleidsvrijheid raken neemt weerstand toe. Zwakke politiek-bestuurlijke verankering zorgt voor verminderd draagvlak. Vertrouwen staat onder druk door ongelijke verdeling van kosten en baten. Gebrekkige voorbeeldfunctie VROM als aanjager	Grote politiek-bestuurlijke betrokkenheid. Zichtbaar maken van toegevoegde waarde voor meest betrokken partijen. Creëert vertrouwen. Brede opzet, zodat achterblijven of niet meedoen zichtbaar wordt.

Uit deze paragraaf blijkt dat in het smeden en onderhouden van een keten vertrouwen een belangrijke factor is. Ook al is er een duidelijke ketenregisseur met voldoende macht binnen een keten aanwezig zoals in het geval van de RDW en het Deens patiëntendossier, dan blijkt ook hier dat vertrouwen essentieel is. Als partijen elkaar vertrouwen, dan is de bereidheid om veranderingen aan te brengen relatief gemakkelijker. Wantrouwen leidt eerder tot het tegenovergestelde, zoals met name Suwinet, laat zien. Elke verandering wordt dan eerder gedefinieerd als een bedreiging voor de eigen positie in de keten.

4.5 Afspraken en uitwisselingsmodel

In deze paragraaf besteden we aandacht aan de vraag of bepaalde soorten van afspraken samenhangen met het uitwisselingsmodel dat wordt gehanteerd en welke gevolgen dit eventueel heeft voor het adaptieve vermogen van de keten.

De voertuigenketen en de RDW

Kijkende naar het samenwerkingsmodel dat ten grondslag ligt aan de verhoudingen binnen de voertuigenketen, dan zien we dat de voertuigenketen veel gelijkenis vertoont met de spinbenadering zoals die eerder is uiteengezet. Waarom is dit geval?

Vrijwel alle informatieleveranciers kunnen rechtstreeks in de systemen van de RDW wijzigingen doorvoeren. Zo hebben erkenninghouders, zoals garagebedrijven, sloopbedrijven en exporteurs de mogelijkheid en bevoegdheid om on-line wijzigingen door te voeren in het register van de RDW. Daarbij gaat het om gegevens betreffende

veranderingen in de bedrijfsvoorraad, het slopen van auto's, de export van auto's en de tenaamstelling van voertuigen. Er is sprake van een decentraal beheer van gegevens en dossiers. Daar staat echter tegenover dat de RDW de belangrijkste centrale registers (met kenteken-, rijbewijs-, bedrijfsvoorraad-, en verzekeringsgegevens) beheert en dit niet overlaat aan zijn ketenpartners. Die hebben er wel toegang toe en kunnen onder nauw omschreven voorwaarden mutaties aanbrengen (of hebben zelfs hun eigen plekje in de centrale registers, zoals het aantekeningenveld van de politie). Het perspectief op het samenwerkingspatroon dat hierdoor ontstaat, is die van de spinbenadering: de RDW beheert de gegevens en dossiers centraal en de informatiesystemen van de ketenpartners zijn conform de eisen en voorwaarden (denk ook aan de softwarecertificering) van de RDW ingericht op communicatie met zijn centrale registers.

Desalniettemin kunnen we ook de contouren van andere modellen ontwaren. Zonder twijfel heeft de voertuigketen ook kenmerken van het concentratiemodel: de centrale backoffice van de RDW belichaamt namelijk de concentratie van administratieve gegevens en de verschillende 'thin' frontoffices van onder meer de postkantoren, de providers, de garages en de sloophandelaren fungeren voor een groot deel als doorgeefluik van de RDW. Voor partijen die vooral ook informatie van de RDW gebruiken voor andere zaken dan alleen RDW-dienstverlening, zoals politie, justitie en de Belastingdienst (denk aan opsporing, vervolging en handhaving), geldt dit in veel mindere mate.

Ook treffen we elementen aan van het uitwisselingsmodel. Zo lijkt het gebruik van gegevens door de politie, met haar eigen veldje in de registers van de RDW en haar rol in de voertuigketen als opspoorder en handhaver – ook in de voertuigketen – meer te passen in het uitwisselingsmodel. In dit model gaat het immers om gestandaardiseerde gegevensuitwisseling zonder sterke centrale sturing, waarbij het vaak lastige traject om te komen tot afspraken (door de veelheid van partijen) in casu door de RDW – als 'spin' in het web, juist te worden vergemakkelijkt. Naast de basisgegevens van de RDW hanteren politie, justitie en Belastingdienst bij de uitoefening van hun taken in de voertuigketen ook nog hun eigen informatiesystemen – denk aan het schaduwregister van de fiscus, het NKR+.

Anderzijds lijkt, de hele keten overziend, ook nogal wat te zeggen voor een vergelijking van de samenwerking in de voertuigketen met het zogenoemde franchisemodel: een behoorlijke mate van standaardisatie van processen, producten en gegevens (denk aan APK, kentekens, de taken van de RDW zelf in het kader van de opsporing van kenteken- of verzekeringsfraude etc.), een centrale overheid die de verschillende dienstverleners (frontoffices) certificeert en daar toezicht op houdt (denk aan het softwarecertificaat, de strategie van de RDW om de frontoffices zoveel mogelijk extern te houden etc.) en het gebruik van SLA's waarin de taken en verantwoordelijkheden tussen backoffices (vooral de RDW) en frontoffices expliciet worden verdeeld.

Resumerend moeten we concluderen dat de samenwerkingsvorm binnen de RDW toch het meeste lijkt op het spinmodel. Tegelijkertijd zien we dat ook de contouren van andere modellen kunnen worden ontwaard. Het spinmodel biedt de RDW als voordeel dat zij met behoud van controle, ruimte en maatwerk biedt aan erkenninghouders die onder

specifieke voorwaarden, toegang krijgen tot de basisregisters van het RDW en mutaties mogen door voeren. De wettelijk verankerde registraties geeft de RDW een dusdanige macht dat zij tevens invloed kan uitoefenen op de verbindingen die de erkenninghouders hebben met deze registers, hetgeen vooral tot uitdrukking komt in gecertificeerde toegangen. Dit versterkt het adaptieve vermogen van de keten. Er is ruimte voor maatwerk, terwijl er tegelijkertijd wel sprake is van centrale regie.

Deens patiëntendossier

Zoals al eerder is aangegeven is de afspraak om gebruik te maken van gemeenschappelijke communicatie- en datastandaarden de belangrijkste afspraak binnen deze casus. Aan de hand van de eerder besproken literatuur kan deze vorm van ketensamenwerking in deze case worden getypeerd in termen van het uitwisselingsmodel. De Deense overheid heeft het voortouw genomen en een standaard ontwikkeld om interconnectiviteit en uitwisseling/delen van gegevens te ondersteunen. De verschillende partijen waren vrij in hun keuze deze standaard in de eigen organisatie te implementeren. Met hun deelname, ofwel de implementatie van de ontwikkelde data- en communicatiestandaarden, maakten de betreffende organisaties hun databases toegankelijk voor andere partijen in de gezondheidszorg, die hier zelf informatie kunnen ophalen. Dit past in de eerder beschreven netwerkbenadering.

In de praktijk van deze case blijkt deze netwerkbenadering het adaptieve vermogen van het netwerk ten goede te komen. De afspraak het netwerk op een gemeenschappelijke standaarden te baseren en partijen, ongeacht hun eigen interne organisatie, via het gebruik van deze standaarden deel kunnen nemen aan het netwerk, houdt het netwerk flexibel. Nieuwe partijen kunnen gemakkelijk aansluiten zonder dat zij hun interne organisatie hoeven aan te passen. Verder geeft de keuze om met decentrale databases te werken (in plaats van één centrale) ook flexibiliteit, omdat (patiënten)dossiers per gelegenheid opgebouwd worden uit verschillende decentrale databases. Het aansluiten van een nieuwe partij of bijvoorbeeld een herordering van actoren in het netwerk is in een dergelijk netwerk relatief gemakkelijk te realiseren. Het netwerkmodel van samenwerking biedt in hete geval van het Deens patiëntendossier de meeste mogelijkheden om in te spelen op veranderende omstandigheden.

Dit netwerkmodel werkt tevens omdat er binnen het netwerk wel sprake is van een regisseur, Medcom, die vooral het proces van standaardisatie binnen het netwerk faciliteert en dus 'stuurt' op de kwaliteit van de verbindingen in het netwerk.

RINIS en SUWI

In termen van de onderscheiden modellen van ketensamenwerking kan RINIS worden getypeerd aan de hand van wat is aangeduid als de netwerkbenadering in combinatie met het eerder beschreven uitwisselingsmodel. In de netwerkbenadering en in het uitwisselingsmodel maken alle organisaties hun informatiesystemen (gedeeltelijk) toegankelijk voor hun ketenpartners die op eigen initiatief bepaalde informatie kunnen

ophalen. Informatie en dossiers worden decentraal beheerd, maar zijn (op hoofdlijnen) 'gekoppeld'. In RINIS hebben de partners hun systemen toegankelijk gemaakt voor het automatisch kunnen afhandelen van bepaalde informatie vragen, maar dit betekent niet dat ze rechtstreeks toegang tot elkaars systemen. Er zijn afspraken gemaakt c.q. procedures ontwikkeld om vraag en aanbod automatisch op elkaar af te stemmen. Hiervoor is een derde partij in het leven geroepen, die fungeert als een soort 'third trusted party'. Juist door de introductie van deze derde partij heeft RINIS ook kenmerken van de zogenaamde notarisbenadering die bemiddelt tussen vraag en aanbod en die toeziet op de naleving van de uitwisselingsspelregels.

Het adaptieve vermogen van de keten wordt in de wijze waarop de netwerkbenadering van samenwerking is toegepast binnen RINIS bepaald door het feit dat de toetreding van nieuwe partijen niet leidt tot ingrijpende inhoudelijke veranderingen in de systemen van de toetredende partij. Zij hoeft zich hoofdzakelijk te conformeren aan een afspraken die de uitwisseling van gegevens faciliteert. Deze vorm van procedurele integratie is lichter en flexibeler dan wanneer er sprake zou zijn van inhoudelijke integratie van systemen.

De ketensamenwerking in het geval van Suwinet, kan eveneens beste worden getypeerd aan de hand van de netwerkbenadering van samenwerking. De ketenpartners maken ook hier hun informatiesystemen (gedeeltelijk) toegankelijk voor de andere ketenpartners die op eigen initiatief bepaalde informatie kunnen ophalen. Informatie en dossiers worden decentraal beheerd, maar zijn op hoofdlijnen gekoppeld. Het adaptieve vermogen van de netwerkbenadering zoals deze is toegepast binnen de Suwinet laat echter zien dat de beoogde flexibiliteit beperkt wordt door een proces van bureaucrativering. Deze bureaucrativering is een reactie op het ontbreken van sturing door een centrale partij en wordt geconcretiseerd in de grote hoeveelheid aan overleggen. Voor iedere afspraak die nodig is, wordt immers een ad hoc een overleg in het leven geroepen. Het gevaar hiervan is dat dit kan leiden tot het dichtregelen van alle ruimte die soms nodig is om flexibel in te kunnen spelen op wensen.

Bestemmingsplanketen en DURP

Voor de bestemmingsplanketen zijn er dus op landelijk niveau geen algemeen geldende afspraken gemaakt tussen de ketenpartners over het verloop en de inhoud van bedrijfsprocessen. De samenwerking in de ruimtelijke ordening met betrekking tot de bestemmingsplanketen kan worden getypeerd volgens het eerder beschreven autonomie model. De betrokken organisaties als gemeenten, provincies en rijk behouden hun eigen autonomie, waarbij wordt onderkend dat deze organisaties eigen belangen en een eigen verantwoordelijkheid hebben. De inrichting van de samenwerking tussen gemeenten, provincie en andere betrokken organisaties bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen kan derhalve per regio en per situatie verschillen. Ook zijn op regionaal niveau verschillende soorten samenwerkingsverbanden en -relaties waarneembaar tussen provincie, gemeenten en andere partijen op het gebied van het digitaal en uitwisselbaar maken van ruimtelijke plannen.

Als gevolg van de verdere ontwikkeling van het DURP- programma DURP is echter wel een verschuiving zichtbaar in de manier van samenwerken, waarbij het autonomiemodel langzaam evolueert in de richting van het eerder beschreven uitwisselingsmodel. Men probeert door middel van DURP tot standaardisering te komen zonder sterke sturing vanuit een centraal punt op de beslissingen die de ketenpartners zelf moeten nemen. Er wordt gepoogd tot standaardisatie rond gegevens en uitwisseling van gegevens tussen de partijen te komen (interconnectiviteit) en de interoperabiliteit van programmatuur te vergroten. Partijen onderkennen steeds meer het belang van het maken van robuuste en structurele afspraken over de wijze waarop gegevens kunnen worden uitgewisseld. In lijn met het uitwisselingsmodel zien we echter wel dat deze standaardisatie moeizaam van de grond komt, omdat er een groot aantal relatief kleine partijen betrokken is, en geen van de betrokken partijen voldoende macht heeft om een standaard op te leggen. De rijksoverheid, i.c. het ministerie van VROM, neemt in het geval van DURP het voortouw en bevordert de ontwikkeling van standaarden door op te treden als regisseur, aanjager en belangrijke financieringsbron.

De ontwikkeling in de richting van een uitwisselingsmodel door DURP heeft ook gevolgen voor het adaptieve vermogen van de bestemmingsplanketen. Het uitwisselingmodel (in combinatie met de netwerkbenadering) biedt de meeste garantie voor het snel kunnen inspelen op veranderende omstandigheden. Er is sprake van een robuuste infrastructuur waartoe relatief gemakkelijk nieuwe partijen kunnen toetreden, mits zij bepaalde uitwisselingsstandaarden accepteren. Als eenmaal afspraken zijn gemaakt en deze worden geaccepteerd over de wijze waarop en de soort van gegevens die worden uitgewisseld, dan is het relatief gemakkelijk om verbindingen aan te brengen met andere organisaties. Op deze manier wordt de flexibiliteit die netwerkmachtige structuren biedt, optimaal benut.

Op grond van deze vergelijking zien we dat er één model van samenwerking is dat vrij dominant is. In alle cases zien we namelijk het netwerkmodel en het uitwisselingsmodel terug, hetgeen ook niet zo verwonderlijk is omdat de soort van afspraken die zijn gemaakt vooral betrekking hebben op de verbindingen tussen de een keten participerende partijen. Door te kiezen voor dit netwerk- of uitwisselingsmodel wordt in principe getracht optimaal gebruik te maken van de kracht van netwerktechnologie. Door de noodzakelijke specificatie van de gewenste verbindingen (zowel gericht op het aanleggen van een uitwisselingsinfrastructuur als het specificeren van koppelvlakken voor uitwisseling) wordt het namelijk mogelijke robuuste afspraken te maken die niet voortdurend te worden veranderd. Hierdoor is flexibiliteit gewaarborgd. Suwinet laat echter zien dat de kracht van dit model gedwarsboemd wordt, indien er sprake is van een sterke mate regelzucht om de uitwisseling van gegevens te formaliseren, waardoor bureaucrativering optreedt.

Tevens kunnen we zien dat in dit netwerk en/of uitwisselingsmodel de belangrijkste soort afspraken betrekking hebben op specificatie van informatietechnologische en informatiekundige afspraken, die gericht zijn op de standaardisatie van de verbindingen binnen het netwerk. Dit kunnen gestandaardiseerde koppelvlakken zijn of een uniforme en dus gestandaardiseerd uitwisselingsnetwerk van verbindingen. Verder gaat het om

afspraken op politiek-bestuurlijk vlak, die zich met name richten op de bescherming van de autonomie van de deelnemende partijen. De financieel-economische afspraken die binnen deze netwerkbenadering c.q. uitwisselingsmodel worden gemaakt hebben vooral betrekking op de financiering van de gemeenschappelijke infrastructuur en het onderlinge berichtenverkeer alsmede het beheer van deze gemeenschappelijke voorzieningen.

Overigens is het wel van belang om op te merken dat het de organisatie van de uitwisseling van gegevens in deze netwerk- of uitwisselingsmodellen niet bepaald wordt door zelfregulering, maar dat er altijd een partij is die toezicht houdt op de kwaliteit van de verbindingen binnen het netwerk. In het geval van de RDW zien we een interessante hybride constructie. Er is sprake van een combinatie van het uitwisselingsmodel met de spinbenadering: een spin die regie voert over de aard en het aantal relaties die worden aangebracht. Ook in de casus van het Suwinet en het Deens patiëntendossier zien we een regisseur terug.

In dit hoofdstuk heeft een analyse plaats gevonden van die factoren die de adaptiviteit van informatie-architecturen zoals deze zijn vormgegeven in verschillende ketens, beïnvloeden. In het volgende hoofdstuk zullen we daaraan een aantal conclusies verbinden alsmede in kaart brengen wat volgens ons de implicaties van deze bevindingen zijn voor de verdere vormgeving van informatie-architecturen.

4.6 Conclusies

In dit hoofdstuk hebben we de resultaten van de casestudies met elkaar vergeleken, maar hoe staat het nu met de adaptiviteit van de ketens die we hebben bestudeerd. Laten we deze nog eens op een rijtje zetten.

De adaptiviteit van RINIS/Suwinet

De adaptiviteit van RINIS wordt met name bepaald door de politiek-bestuurlijke afspraken die zijn gemaakt. RINIS leert ons dat, vanuit dit oogpunt, flexibiliteit is gebaat bij uitgangspunten als:

- a.) het accepteren van organisaties dat men zelf geen gegevens gaat verzamelen die bij andere organisaties reeds voor handen zijn (gebruik van authentieke registraties);
- b.) het respecteren van autonomie (en dus kiezen voor een systeem van zelfregulering ten aanzien van de eigen informatievoorziening) en c) het zich richten op die vormen samenwerking die vooral gericht zijn op de ondersteuning van de gegevensuitwisseling in plaats van deze voor te schrijven.

Bij RINIS zijn deze uitgangspunten terug te vinden in het gehanteerde decentrale uitwisselingsconcept. Dit betekent dat de partijen die gegevens met elkaar uitwisselen zelf *inhoudelijke* afspraken over de uit te wisselen gegevens. Hiervoor is men zelf verantwoordelijk en deze worden dan ook vastgelegd in contracten en (prestatie niveau)

overeenkomsten. De infrastructuur die wordt gebruikt om de gegevens vervolgens uit te wisselen, is hierbij te allen tijde ondersteunend van karakter en treedt dus niet in de inhoudelijke kant van de gegevensuitwisseling. Door infrastructuur in grote mate los te koppelen van inhoud, wordt een maximale flexibiliteit bereikt. Indien twee partijen immers afspraken willen wijzigen dan hoeft men slechts de procedure hiervoor te volgen, zonder dit rechtstreeks van invloed is op de infrastructuur. Dit, in combinatie met het gegeven dat iedere sector zelf verantwoordelijk is voor de inrichting van de eigen informatievoorziening, zorgt ervoor dat de autonomie van de betrokken organisaties in stand blijft. Juist vanwege deze behouden autonomie zijn partijen bereid om met elkaar centrale en tevens ook harde afspraken te maken over de ondersteunende infrastructuur. De flexibiliteit van de architectuur op basis van politiek-bestuurlijke afspraken is bij Suwinet minder groot dan bij RINIS. Dit als gevolg dat bij RINIS de partijen op vrijwillige basis zijn gaan samenwerken wat heeft geleid tot een gezamenlijke infrastructuur. Bij Suwinet daarentegen is de samenwerking en het gebruik van een gezamenlijke infrastructuur door de Minister van SZW middels wetgeving afgedwongen. Dit beperkt de flexibiliteit van de architectuur omdat de inhoud van de uit te wisselen gegevens en de hierbij betrokken partijen reeds vooraf zijn vastgelegd. De ruimte om wijzigingen aan te brengen of in te spelen op nieuwe ontwikkelingen is daarmee op voorhand meer beperkt. Echter, een relativering hiervan lijkt op zijn plaats. Immers, wetgeving kan niet alle details regelen. Daarom zal er altijd, zelfs bij afgedwongen samenwerking, ruimte overblijven om zaken naar eigen inzicht in te regelen en uit te werken. De casus Suwinet toont dit aan. Aan de hand van een ketenprogramma worden nadere bestuurlijke afspraken gemaakt binnen het kader van de wet.

Deze politiek-bestuurlijke afspraken zien we ook terug in de wijze waarop technologie wordt ingezet en vervolgens ook meer informatiekundige afspraken worden gemaakt. Ook in technisch opzicht wordt de autonomie van de betrokken partijen gerespecteerd. Bij RINIS wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen servers die de sectorale aanspreekpunten vormen en die tot de verantwoordelijkheid van de sectoren behoren en de RINIS-servers die samen de onder RINIS liggende infrastructuur vormen. Hoewel beide servers in principe op dezelfde computer kunnen draaien is hier expliciet niet voor gekozen. De scheiding van de verantwoordelijkheden komt zo ook fysiek in twee losse computers (die wellicht naast elkaar staan) tot uiting. Hoewel er bij Suwinet sprake is van een centraal koppelpunt, geldt min of meer ook hier hetzelfde. De infrastructuur staat ten dienste van de gegevensuitwisseling, maar de gegevens worden niet centraal opgeslagen, maar blijven bij de organisatie die ze registreert en administreert. In technische zin wordt alleen de uitwisseling en inzicht mogelijk gemaakt door technische koppelpunten en enkele standaarden te introduceren. In informatiekundig opzicht kan worden gesteld dat de flexibiliteit in onderhavige cases vooral is gediend door het feit dat de afspraken tot een minimum aantal noodzakelijke aspecten is beperkt. Zowel bij RINIS als bij Suwinet zijn vooral afspraken gemaakt over de te hanteren gegevensdefinities en de te gebruiken uitwisselingsformaten.

Tevens is een vergelijking van de juridische afspraken tussen beide uitwisselingsinfrastructuren interessant voor de wijze waarop met flexibiliteit wordt omgegaan. Bij RINIS zijn de juridische afspraken uitsluitend beperkt tot een set randvoorwaarden. Bij Suwinet gaan de afspraken verder. De Wet SUWI schrijft immers voor welke organisaties, welke gegevens en wanneer moeten aanleveren. Door dit in een wet voor te schrijven, wordt de flexibiliteit van de uitwisseling van gegevens beperkt.

Adaptiviteit van de voertuigketen en de RDW

In de 'Benchmark uitvoeringsorganisaties 2002' staat opgetekend: 'De RDW heeft het vermogen te reageren en te anticiperen op de omgeving. De RDW onderzoekt zijn positie in de markt en is pro-actief in zijn opstelling om nieuwe taken te verkrijgen' (KMPG, 2003b). In de voertuigketen is de RDW toezichthouder, (mede)handhaver, dienstverlener (waarbij vaak van intermediairs gebruik wordt gemaakt), (mede)regelgever (denk aan beschikkingen, stellen van eisen en voorwaarden en mede bepalen van tarieven) en *last but not least* een centraal administrerend en beherend instituut. De RDW opereert dan ook als een 'spin' in de voertuigketen is, maar niet in absolute zin en bovendien in verschillende verschijningsvormen. Op grond van zijn relatieve machtspositie (niet in de laatste plaats op het terrein van ICT en basisregistraties) kan de RDW nieuwe aanverwante ketens entameren (denk aan de bromfietskentekening of eerder de (internationale) opsporing van gestolen voertuigen) en daarbij nieuwe partners in de keten introduceren. Door zijn positie van een spin-in-relatieve-zin te combineren met het steeds weer opnieuw en in toenemende mate maken van in hoge mate robuuste afspraken met ketenpartners (wetgeving, beschikkingen, SLA's en andere overeenkomsten, sets van eisen en voorwaarden), heeft de informatie-architectuur van de voertuigketen een groot strategisch adaptievermogen. De rol van basisregisters en de beschikking over moderne ICT spelen een belangrijke rol in de verhoudingen en onderlinge afhankelijkheden, maar juist het expliciteren van afspraken in formele documenten, faciliteren, samen met de gewoonte vroegtijdig gezamenlijk de effecten van veranderingen te doordenken (impactanalyses, relatiemanagement), een relatief flexibele omgang met veranderingen binnen de keten of in de omgeving van één van de ketenpartners mogelijk. De op persoonlijke leest geschoeide goede sfeer van opereren – die door meerdere ketenpartijen als zodanig wordt ervaren – is hierbij niet onbelangrijk: korte lijnen en wederzijds vertrouwen ('afpraak is afspraak') liggen ook hier aan de basis van de kwaliteit van de ketensamenwerking.

Adaptiviteit bestemmingsplanketen en DURP

Het adaptieve vermogen wordt daarbij vooral bepaald door de robuustheid van de afspraken die binnen DURP zijn gemaakt. Zij dienen vooral te worden gezien als een set van spelregels die de partijen hanteren om de keten draaiende te houden en aanpassingen door te voeren. De belangrijkste robuuste afspraken zijn politiek-bestuurlijke, informatietechnologische en informatiekundige afspraken.

De technische afspraken die in het kader van DURP zijn gemaakt, sluiten aan op breed geaccepteerde nationale en internationale standaarden uit het geo-werkveld. Dit draagt positief bij aan het adaptieve vermogen van DURP. Door aan te sluiten bij breed geaccepteerde technische standaards kunnen partijen die verschillende software en systemen gebruiken toch eenvoudig aansluiten bij DURP, zodat informatie tussen deze systemen kan worden uitgewisseld zonder dat daarbij informatieverlies optreedt. Ook wordt het adaptieve vermogen gestimuleerd doordat aansluiting wordt gezocht bij allerlei internationale uitwisselingstandaarden. Daarnaast wordt het adaptieve vermogen binnen DURP bepaald door de mate waarin het binnen DURP ontwikkelde Informatie Model Ruimtelijke Ordening aansluit op het bredere Basismodel Geo-informatie. In het Basismodel Geo-informatie worden relaties gelegd tussen sectorale informatiemodellen, zodat intersectorale informatie-uitwisseling mogelijk wordt. Dit betekent dat de ontwikkeling van standaarden binnen het ene domein ook gevolgen heeft voor het andere domein. Adaptief vermogen heeft in DURP dus ook betrekking op het vermogen om ontwikkelingen binnen de verschillende domeinen beter op elkaar af te kunnen stemmen, alsmede op het vermogen om domeinoverstijgende afspraken te kunnen maken die voldoende robuust zijn.

Politiek-bestuurlijke afspraken hebben vooral betrekking op de bescherming van de belangen van de deelnemende partijen. DURP is gebaseerd op vrijwilligheid, onderlinge overleg en onderlinge samenwerking, waarbij de beleidsvrijheid van de betrokken organisaties niet door DURP mag worden aangetast. Deze politiek-bestuurlijke afspraken zijn van invloed op alle overige afspraken en bepaalt tevens het adaptieve vermogen. Draagvlak wordt daarom gezien als een belangrijke politiek-bestuurlijke waarde. Eenmaal gerealiseerd draagvlak draagt positief bij aan het adaptief vermogen van de keten, waardoor het gemakkelijker is nieuwe afspraken te maken of oude te veranderen.

Adaptiviteit in het Deense patiëntendossier

In deze casus zien we dat het adaptieve vermogen vooral bepaald wordt door de afspraak om gebruik te maken van gemeenschappelijke communicatie- en datastandaarden de belangrijkste. De Deense overheid heeft het voortouw genomen en een standaard ontwikkeld om interconnectiviteit en uitwisseling/delen van gegevens te ondersteunen. De verschillende partijen waren vrij in hun keuze deze standaard in de eigen organisatie te implementeren. Wel zijn zij - doordat het project door de regionale overheden gezamenlijk is ingevuld voldoende financiële middelen beschikbaar zijn gesteld - extra gestimuleerd om deel te nemen. Met hun deelname, ofwel de implementatie van de ontwikkelde data- en communicatiestandaarden, maakten de betreffende organisaties hun databases toegankelijk voor andere partijen in de gezondheidszorg, die hier zelf informatie kunnen ophalen.

De afspraak het netwerk op een gemeenschappelijke standaarden te baseren en partijen, ongeacht hun eigen interne organisatie, via het gebruik van deze standaarden deel kunnen nemen aan het netwerk, houdt het netwerk flexibel. Nieuwe partijen kunnen

gemakkelijk aansluiten zonder dat zij hun interne organisatie hoeven aan te passen. Verder geeft de keuze om met decentrale databases te werken (in plaats van één centrale) ook flexibiliteit, omdat (patiënten)dossiers per gelegenheid opgebouwd worden uit verschillende decentrale databases. Het aansluiten van een nieuwe partij of bijvoorbeeld een herordening van actoren in het netwerk is in een dergelijk netwerk relatief gemakkelijk te realiseren.

Het respecteren van de autonomie van de verschillende partijen (het niet mengen in de eigen organisatie) draagt daarnaast bij aan het scheppen van vertrouwen. De eigen organisatie houdt de controle over de eigen processen, waardoor samenwerking minder bedreigend is.

In het volgende hoofdstuk zetten we de belangrijkste bevindingen nog een op een rijtje in het licht van de probleemstelling van dit onderzoek.

5 VAN KETEN- NAAR NETWERKINFORMATISERING: CONCLUSIES EN PERSPECTIEF

5.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt een aantal conclusies getrokken ten aanzien van de relatie tussen de afspraken die worden gemaakt over de inrichting van een keteninformatiearchitectuur en het adaptieve vermogen van de onderzochte ketens. Alvorens dit te doen willen eerst aandacht schenken aan de meerwaarde van onze architectuurbenadering (paragraaf 5.2) In paragraaf 5.3 zullen we de belangrijkste conclusies die we op grond van de casevergelijking hebben getrokken op een rijtje worden gezet. We zullen dit doen aan de hand van het analysemodel dat we hebben gehanteerd. Uitspraken zullen worden gedaan over de relatie tussen het adaptieve vermogen van een keten en het object van de afspraken die zijn gemaakt en de aard van de gemaakte afspraken. Ook besteden we aandacht aan de relatie tussen het adaptieve vermogen van een keten en de kwaliteit van de samenwerking tussen de betrokken partijen. En tenslotte besteden we aandacht aan het samenwerkingsmodel dat in de keten is gehanteerd en welke gevolgen dit heeft gehad voor de flexibiliteit van de keten. Vervolgens willen we in paragraaf 5.5 aandacht besteden aan de verhouding tussen een keten, de uitwisselingsinfrastructuur en het politiek-bestuurlijke netwerk waarbinnen meerdere ketens kunnen worden ontwaard. Deze verhoudingen zijn vooral van belang in het licht van organische groei die we bespeuren in alle cases, waarin ketens en keteninformatisering evolueert in de richting van netwerken en netwerkinformatisering. Daarnaast willen we in paragraaf 5.6 aandacht vragen voor een aantal beleidsmatige implicaties die hiermee samenhangen.

5.2 Architectuurontwikkeling en multirationaliteit

Uit het onderzoek bleek dat de manier waarop we het informatie-architectuurvraagstuk hebben benaderd op waardering en herkenning kon rekenen. De belangrijkste reden hiervoor is dat het denken over werken onder een informatie-architectuur vaak wordt vereenzelvigd met een technocratische aanpak waarin een blauwdruk voor de informatievoorziening wordt gepresenteerd. De door ons gepresenteerde aanpak laat zien dat in het 'smeden van de keten' verschillende soorten van afspraken op verschillende soorten van terreinen moeten worden gemaakt. Hiermee wordt recht gedaan aan de multi-rationaliteit van ketenvorming binnen het openbaar bestuur. Hierdoor wordt de dominante benadering in het denken over architectuur, namelijk architectuurontwikkeling als een vorm van informatiemanagement, opengebrouwen en nadrukkelijker in de context

van het openbaar bestuur geplaatst waarin ook politiek-bestuurlijke, juridische en financieel-economische overwegingen een rol spelen. Binnen een keten kan alleen maar een soepel informatieverkeer plaats vinden, indien ook andere afspraken worden gemaakt dan alleen maar afspraken over een aantal technische basisvoorzieningen. Bovendien heeft deze manier van kijken meer oog voor de ontwerpdilemma's die een rol spelen bij het ontwikkelen van informatie-architectuur binnen een keten. Daarnaast wordt op deze manier duidelijk gemaakt dat architectuurontwikkeling in ketens alleen maar succesvol kan zijn als verbindingen worden gelegd tussen de verschillende soorten van rationaliteiten die hierin een rol spelen. Deze notie is bijvoorbeeld een belangrijk uitgangspunt geweest voor de vormgeving van een programma voor 'verbinders' zoals dat thans wordt aangeboden binnen de Academie voor Informatiemanagement (IMAC) die gehuisvest is binnen de ICTU.

Een andere reden die het belang van de door ons gekozen benadering onderstreept – hetgeen onderschreven werd door onze respondenten –, is dat het niet alleen gaat om de inhoud van de afspraken die door partijen wordt gemaakt maar dat een soepel informatieverkeer tussen organisaties in een keten, staat of valt met een goede kwaliteit van samenwerking. In het smeden van de keten spelen dus ook allerlei procesmatige kwaliteiten een rol zoals de mate waarin partijen in staat zijn om vanuit de inhoud (de centrale ketenopgave) wederzijdse afhankelijkheden te onderkennen. De mate waarin ze daarin slagen is mede afhankelijk van het vertrouwen dat partijen in elkaar hebben, waardoor ook eerder gemaakte afspraken gemakkelijker ter discussie kunnen worden gesteld. Tevens maakt deze benadering duidelijk dat de samenwerking tussen de betrokken partijen een brede agenda van onderwerpen bevat. Door oog te hebben voor de politiek-bestuurlijke, financieel-economische, juridische, informatietechnologische en beheersmatige afspraken die moeten worden gemaakt, zien we dat daardoor tevens een agenda voor overleg en samenwerking ontstaat. Daarnaast biedt het een handvat om binnen deze afspraakdomeinen helder in kaart te brengen wat de verschillende rollen van de betrokken partijen zijn, welke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden hierbij horen en welke spelregels hierbij in acht moeten worden genomen. Binnen de RDW zien we dit bijvoorbeeld terug in de onderwerpen die in een 'service level agreement' worden opgepakt maar ook in de impact-analyses die met partijen worden gemaakt om inzichtelijk te maken wat de consequenties van bepaalde veranderingen zijn die immers verder reiken dan de in te zetten informatie- en communicatietechnologie.

Ten derde zien we het maken van deze afspraken nog meer betekenis krijgen wanneer we ze koppelen aan bepaalde samenwerkingsmodellen die qua intensiteit verschillen. Deze modellen kunnen worden gezien als een heuristisch die gebruik kan worden om in kaart te brengen welke soort van afspraken binnen elke model minimaal gemaakt moeten worden. Tevens corresponderen deze modellen met de mate waarin partijen in staat zijn en bereid zijn om hun werkprocessen en de daarbij behorende informatiestromen daadwerkelijk te integreren en de soort van afspraken die daarbij dienen te worden gemaakt.

5.3 Over de adaptiviteit van ketens

De adaptiviteit van ketenarchitecturen, opgevat als een stelsel van verschillende soorten van afspraken die gericht zijn om de uitwisseling van informatie tussen organisaties in een keten of netwerk van relaties te faciliteren, wordt met name beïnvloed door de volgende factoren:

- het object van de afspraken die worden gemaakt (het wat van de afspraken);
- de aard van de afspraken die worden gemaakt (het hoe van de afspraken);
- de kwaliteit van het samenwerkingsproces;
- de doorontwikkeling van het stelsel van afspraken en de daarmee samenhangende samenwerkingsvormen.

5.3.1 Het object van de afspraken

Ten eerste kunnen we kijken naar het object van de afspraken die worden gemaakt. Wat wordt er geregeld? Relevant zijn de volgende overwegingen:

- het maken van met name informatietechnologische afspraken over de aard van het communicatienetwerk waarmee gegevens worden uitgewisseld of over de 'koppelvlakken' van het externe uitwisselingsnetwerk met de interne netwerken en systemen resp. de in- en uitgangen van het netwerk. Hierdoor richt men zich specifiek op de verbindingen tussen de schakels in een keten in plaats van op het functioneren van de keten als geheel, inclusief de verschillende schakels. Adaptief vermogen wordt dan vooral in verband gebracht met de minimale, maar wel vitale (dus kritische) specificatie van de inhoud van de interfaces tussen de schakels van een keten.
- informatiekundige afspraken over de kwaliteit en de soort van gegevens die moeten worden uitgewisseld. Ook hier richt men zich specifiek op de verbindingen tussen de schakels in de keten in plaats van op de informatievoorziening binnen de keten als geheel;
- naarmate met name informatiekundige afspraken rechtstreeks van invloed zijn op de inhoud van de werkprocessen van de deelnemende partijen, neemt de behoefte om meer gedetailleerde afspraken te maken toe. Deze kunnen tegelijkertijd aanleiding geven tot weerstand hetgeen het adaptieve vermogen negatief kan beïnvloeden;
- ten aanzien van de financieel-economische afspraken zien we dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen de kosten die samenhangen met de (eenmalige) realisatie van de infrastructuur en de operationele kosten. In bijna alle gevallen komen de operationele kosten voor rekening van de deelnemende partijen en wordt doorgaans gebruik gemaakt van een tarievenstructuur. De initiatiekosten wordt veelal gedragen door die partij die het meest belang heeft bij het opzetten van een keten. Een tarievenstructuur voor de operationele toerekening van kosten biedt het meeste perspectief op het tussentijds kunnen doorvoeren van wijzigingen.
- De juridische verankering van de gegevensuitwisseling in wet- en regelgeving kan er enerzijds toe leiden tot helder is welke rechten en plichten verstrekkers en ontvangers

- van gegevens en gebruikers van bepaalde netwerken hebben. Tegelijkertijd moet een wettelijke regeling wel de ruimte bieden om op veranderingen te kunnen inspelen.
- Verder zien we dat de juridische verankering van de afspraken die zijn gemaakt (met name informatietechnologische, informatiekundige, beheersmatige, financieel-economische en politiek bestuurlijke) in de vorm van overeenkomsten duidelijkheid creëert over de te leveren prestaties. Niet alleen zijn deze overeenkomsten een neerslag van de afspraken die zijn gemaakt, maar ze zijn tevens een agenda voor overleg die aangeeft welke zaken besproken moeten worden, wanneer wijzigingen door gevoerd moeten worden.
 - In een aantal gevallen hebben juridische afspraken met name betrekking op de bescherming van de privacy, maar deze worden niet gezien als belemmerend voor het adaptieve vermogen van een keten;
 - De politiek-bestuurlijke afspraken hebben doorgaans betrekking op het respecteren van de interne autonomie van de ketenpartners. Het respecteren van de interne autonomie wordt gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor adaptiviteit. Indien dit niet het geval zou zijn, dan zouden allerlei interne discussies en belangen nog veel sterker zijn van invloed zijn op de mate waarin tussen de betrokken partijen tot overeenstemming kan worden gekomen.
 - In een aantal gevallen zien we dat vrijwilligheid een belangrijke politiek-bestuurlijke afspraak is. Naarmate partijen gedwongen worden om te participeren, zal de kans op weerstand bij veranderingen toenemen.
 - Ten aanzien van de beheersmatige afspraken is het van belang om een onderscheid te maken tussen enerzijds het beheer van de gemeenschappelijke voorzieningen zoals de ontwikkeling en beheer van het netwerk en de ontwikkeling en het beheer van de uitwisselingsnormen (de inhoud van de interfaces tussen de schakels in een keten) en anderzijds het beheer over de eigen voorzieningen. Doorgaans wordt voor het beheer van deze gemeenschappelijke voorzieningen een beroep gedaan op een derde partij.

5.3.2 De aard van de afspraken

Van belang is ook rekening te houden met de aard van de afspraken die worden gemaakt – naast het object van de afspraak. Hoe worden afspraken dan geregeld? Kijkende naar de aard van de afspraken, dan blijkt dat het adaptieve vermogen van een ketenarchitectuur vooral in relatie wordt gebracht met:

- In het geval van informatietechnologische en informatiekundige afspraken zien we dat het adaptieve vermogen toeneemt wanneer gewerkt wordt met een set van minimale en robuuste afspraken die zoveel mogelijk aansluiting zoeken bij reeds gehanteerde dus geaccepteerde standaarden die in toenemende mate ook een internationaler karakter kunnen krijgen.
- In alle gevallen geldt dat de soort van afspraken zo helder mogelijk geformuleerd moeten worden zodat duidelijk is wat rechten en plichten, taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn en de prestaties die geleverd dienen te

worden. Hierdoor worden verwachtingen over en weer beter 'gemanaged', hetgeen kan worden gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor het aanpassingsvermogen van een keten en zijn schakels.

- De meeste informatiekundige en informatietechnologische afspraken zijn vooral gericht op de verbindingen en de interfaces tussen de schakels in de keten.

5.3.3 De kwaliteit van de samenwerking

Uit de case vergelijking komt nadrukkelijk naar voren dat de kwaliteit van de samenwerking is eveneens van invloed op het adaptieve vermogen van een keten. Wantrouwen kan er bijvoorbeeld toe leiden dat de bestuurlijke, operationele en informatierelaties tussen actoren zo 'dicht' geregeld worden dat er weinig ruimte is voor aanpassingen. Tegelijkertijd kan ook naar voren worden gebracht dat de mate waarin partijen in staat zijn geweest om robuuste afspraken te maken de uitdrukking is van vertrouwen, de onderkenning van wederzijdse afhankelijkheid en het vermogen om een gemeenschappelijk doel te formuleren. Is dit vertrouwen eenmaal ontwikkeld, dan biedt het ook een fundament om bestaande afspraken te herijken of nieuwe afspraken te maken in het licht van veranderende omstandigheden. Factoren die van invloed zijn op dit vertrouwen zijn:

- het managen van verwachtingen ten aanzien van rechten en plichten en prestaties op een dusdanige manier dat deze helder en duidelijk zijn;
- het kunnen maken van heldere, robuuste afspraken;
- het benadrukken van de inhoud, dit wil zeggen het kunnen ontdekken van een gemeenschappelijk inhoudelijk belang op grond van de onderkenning van wederzijdse afhankelijkheden;
- voorkomen dat op voorhand een discussie ontstaat over de verdeling van kosten en baten of een discussie over bevoegdheden en verantwoordelijkheden;
- vrijwilligheid leidt eerder tot vertrouwen dan afdwongen samenwerking
- het respecteren van de interne autonomie;
- het zichtbaar maken van de toegevoegde waarde van keteninformatisering; en
- politiek-bestuurlijke betrokkenheid.

5.3.4 Samenwerkingsmodel en adaptiviteit

Op grond van deze vergelijking zien we dat er één model van samenwerking is dat vrij dominant is. In alle cases zien we namelijk het netwerkmodel en het uitwisselingsmodel terug, hetgeen ook niet zo verwonderlijk is omdat de soort van afspraken die zijn gemaakt vooral betrekking hebben op de verbindingen tussen de een keten participerende partijen. Door te kiezen voor deze netwerkbenadering of het daarmee verwante uitwisselingsmodel wordt in principe getracht optimaal gebruik te maken van de kracht van netwerktechnologie. Door de noodzakelijke specificatie van de gewenste verbindingen (zowel gericht op het aanleggen van een uitwisselingsinfrastructuur als het specificeren van koppelvlakken voor uitwisseling) wordt het namelijk mogelijke robuuste afspraken te

maken die niet voortdurend te worden veranderd. Hierdoor is flexibiliteit gewaarborgd. Suwinet laat echter zien dat de kracht van dit model gedwarsboemd wordt, indien er sprake is van een sterke mate regelzucht om de uitwisseling van gegevens te formaliseren, waardoor bureaucrativering optreedt.

De belangrijkste afspraken die in deze netwerkbenadering of in dit uitwisselingsmodel worden gehanteerd zijn:

- informatietechnologische informatiekundige afspraken die gericht zijn op de standaardisatie van de verbindingen binnen het netwerk. Dit kunnen gestandaardiseerde koppelvlakken zijn of een uniforme en dus gestandaardiseerd uitwisselingsnetwerk van verbindingen;
- afspraken op politiek-bestuurlijk vlak, die zich met name richten op de bescherming van de autonomie van de deelnemende partijen;
- De financieel-economische afspraken die binnen deze netwerkbenadering c.q. uitwisselingsmodel worden gemaakt hebben vooral betrekking op de financiering van de gemeenschappelijke infrastructuur en het onderlinge berichtenverkeer alsmede het beheer van deze gemeenschappelijke voorzieningen.

Overigens is het wel van belang om op te merken dat het de organisatie van de uitwisseling van gegevens in deze netwerk- of uitwisselingsmodellen niet bepaald wordt door zelfregulering, maar dat er altijd een partij is die toezicht houdt op de kwaliteit van de verbindingen binnen het netwerk. In het geval van de RDW zien we een interessante hybride constructie. Er is sprake van een combinatie van het uitwisselingsmodel met de spinbenadering: een spin die regie voert over de aard en het aantal relaties die worden aangebracht. Ook in de casus van het Suwinet en het Deens patiëntendossier zien we een regisseur terug

5.4 De 'door'-ontwikkeling van keten- naar netwerkinformatisering

Het onderzoek laat zien dat in alle casus het relatief lastig is, en steeds lastiger wordt om een onderscheid te maken tussen ketens en netwerken, omdat er sprake is van 'doorontwikkeling' respectievelijk van organische groei, hetgeen dus ook iets zegt over het adaptieve vermogen van de door ons bestudeerde ketens. Daarom willen we in dit verband een aantal punten naar voren brengen. Ten eerste betreft het onderscheid tussen ketens en netwerken. Ten tweede willen aandacht vragen voor de soort van afspraken die gemaakt moeten worden op het niveau van de keten, de infrastructuur en het politiek-bestuurlijke netwerk. Bestaat er wellicht zoiets als een hiërarchie van afspraken? Tenslotte zien we dat bepaalde voorzieningen die eerst op bescheiden schaal zijn ontwikkeld voor het ondersteunen van een bepaald ketenproces, een steeds bredere betekenis gaan krijgen. Er ontstaat een soort 'zwaan-kleef-aan' proces, waardoor de schaal waarop deze

voorzieningen in een bepaalde behoefte voorzien, steeds groter wordt. Ook hier zien we dus een proces van doorgroei. Welke factoren beïnvloeden dit 'zwaan-kleef-aan' proces?

5.4.5 Over de verhouding tussen ketens en netwerken

Wat leert dit onderzoek ons over de verhouding tussen ketens en netwerken? Een constatering is dat het sowieso belangrijk is om een onderscheid te maken tussen het technologische netwerk, dit wil zeggen de infrastructuur met een aantal basisvoorzieningen die het mogelijk maakt om informatie uit te wisselen en te communiceren, en het politiek-bestuurlijke netwerk van organisaties dat door dit technologische netwerk met elkaar wordt verbonden. In sommige cases zoals de RDW en RINIS zien we dit heel expliciet terug. Een andere constatering is dat het onderscheid tussen keten en netwerk steeds meer vervaagt. Hoe ziet die verhouding er dan uit?

In onze optiek kan een keten worden gezien als een semi-permanente ordening van een bepaald proces – zoals de uitvoering en de handhaving van wet- en regelgeving, en het verlenen van publieke diensten – in een bepaald politiek-bestuurlijk netwerk van partijen dat een bepaalde werkstroom genereert. Ondanks de beperkingen van de metafoor, kan een keten worden gezien als een 'lopende band' die dwars door verschillende organisaties loopt. Deze partijen zijn door dit proces met elkaar verbonden. Het zijn bijvoorbeeld de wettelijke taken die uitgevoerd moeten worden die een bepaalde ordening van afhankelijkheden genereert. In dat netwerk van partijen worden daarnaast ook andere taken uitgevoerd, die andere en deels dezelfde soort van activiteiten en werkprocessen genereert. De uitvoering van deze taken genereert een bepaalde vraag naar informatie. Kortom, het bedrijfsproces dat wordt uitgevoerd in een politiek-bestuurlijk netwerk van bijvoorbeeld uitvoeringsorganisaties in de sociale zekerheid, lokt een daarop toegesneden informatieverwerkingsproces uit. Echter, omdat ICT op grootschalige wijze is geïntegreerd in de primaire processen van de uitvoeringsorganisaties – omdat deze veelal informatieverwerkingsprocessen zijn – is het onderscheid tussen het bedrijfsproces en de informatievoorziening die dit proces moet schragen, grotendeels vervaagt.

Tegelijkertijd zien we dat in dit politiek-bestuurlijke netwerk partijen afspraken maken over een bepaalde basisvoorzieningen die nodig zijn om informatie uit te wisselen met het oog op de werkprocessen die door een maar vaak op meerdere ketens lopen. Dit kunnen afspraken zijn over een communicatie c.q. uitwisselingsinfrastructuur, zoals SUWINET, of over de koppelingen tussen specifieke uitwisselingsinfrastructuren zoals het geval in de casus van RINIS, de RDW of het Deens patiëntendossier. Voor deze koppelingen kunnen standaarden worden afgesproken zodat een uitwisselingsprotocol ontstaat, zoals het geval is in DURP. Deze standaarden kunnen ook betrekking op identificatie, voordat daadwerkelijk gegevens kunnen worden uitgewisseld (bijv. in het kader van de Deens patiëntendossier). Maar het kan ook gaan om een basisvoorziening in de vorm van een basisregister zoals de Kentekenregistratie. Een belangrijke ontwikkeling hierin is dat deze basisvoorzieningen die wellicht ooit ontwikkeld zijn om een keten goed te laten functioneren, dusdanig waardevol zijn dat ze gebruikt kunnen worden als hefboom om een bepaalde infrastructuur te ontwikkelen, zoals de RDW heel nadrukkelijk doet.

Door ketens heel nadrukkelijk te positioneren als een semi-permanente ordening van informatieverwerkingsprocessen in een politiek-bestuurlijk netwerk wordt duidelijk dat de afspraken die gemaakt moeten worden om deze uitwisseling te waarborgen, verder dienen te reiken dan alleen maar informatiekundige en informatietechnologische afspraken.

5.4.6 Een hiërarchie van afspraken?

Als het onderscheid tussen keten, technisch netwerk (c.q. technische infrastructuur) en politiek-bestuurlijk netwerk een zinvol onderscheid is, heeft dit dan ook consequenties voor de soort van afspraken die moeten worden gemaakt teneinde het adaptieve vermogen van ketens te versterken? Zou er zoiets als een hiërarchie van afspraken te onderscheiden zijn?

Ten eerste kan worden gesteld dat politiek-bestuurlijke afspraken in zekere zin leidend zijn voor de wijze waarop de informatievoorziening binnen de keten wordt vormgegeven. Binnen dit politiek-bestuurlijke domein gaat het de facto om twee soorten van vragen. Zijn partijen een staat om een gemeenschappelijke ketenopgave te formuleren (Grijpink, 1997)? Is er een maatschappelijk of politiek-bestuurlijk probleem dat zo evident is dat de inhoud van dit probleem laat zien waar partijen wederzijds afhankelijk zijn, waardoor - vanuit de inhoud geredeneerd - het nut en de noodzaak om gezamenlijk op te trekken evident is? En, in het verlengde daarvan en gegeven deze noodzaak, hoe kunnen dan de posities, belangen en de relatieve autonomie van de betrokken organisaties zoveel mogelijk worden gerespecteerd? Politiek-bestuurlijke consensus over de inhoudelijk doelen die met de ketensamenwerking worden beoogd, kunnen dan vervolgens naar uitgewerkt worden in afspraken op het niveau van de keten.

Tegelijkertijd maken de cases duidelijk dat deze politiek-bestuurlijke consensus en het commitment van de betrokken partijen dat daarvoor nodig is, niet voor altijd vaststaat. DURP illustreert dat het zoeken naar politiek-bestuurlijke verankering een permanente opgave is. Op zijn beurt laat de SUWI-keten zien dat een juridisch afgedwongen politiek-bestuurlijke noodzaak tot samenwerking het draagvlak (en daarmee de politiek-bestuurlijke consensus in het veld) behoorlijk onder druk kan zetten.

De tweede stap is dan gericht op het smeden van de keten. De vraag die hier in eerste instantie aan de orde is, betreft welke informatie moeten de deelnemende partijen delen of uitwisselen teneinde het werkproces c.q. het uitvoeringsproces waarin ze allen een specifieke taak vervullen, goed te laten verlopen, zodat de overeengekomen politiek-bestuurlijke doelen kunnen worden gerealiseerd.

De derde stap betreft dan het maken van afspraken over de wijze waarop de uitwisseling van informatie daadwerkelijk kan plaats vinden. Hoe dient dit de uitwisseling van gegevens te plaats vinden in het licht van a) de gemaakte politiek-bestuurlijke afspraken en b) de aard van het werkproces dat nodig is om deze politiek-bestuurlijke afspraken te realiseren en soort van activiteiten die door een ieder dienen te worden verricht. In deze

invulling komt ten eerste de vraag aan de orde. Wordt een uitwisselingsinfrastructuur gebaseerd op het specificeren en standaardiseren van de 'koppelvlakken' tussen de informatiesystemen van de verschillende deelnemende partijen, of wordt een 'totale' uitwisselingsinfrastructuur ontwikkeld? En, in het verlengde daarvan, bieden deze afspraken ook voldoende mogelijkheid voor partijen om toe te treden tot deze uitwisselingsstructuur? Het antwoord op deze vragen wordt mede bepaald de eerdere gemaakte politiek-bestuurlijke afspraken over de wijze waarop de autonomie van de deelnemende partijen al dan niet wordt gerespecteerd. Het antwoord op deze vragen heeft vervolgens ook gevolgen voor de soort van regisseur die partijen voor ogen hebben (als ze dit al wenselijk vinden).

Ten vierde roept dit de vraag op wie welke kosten voor zijn rekening gaat nemen alsmede hoe de verdeling van kosten en baten over de betrokken partijen er concreet uit gaat zien. De soort van uitwisselingsstructuur die wordt gekozen, heeft ook gevolgen voor de discussie over kosten en baten.

Ten vijfde zien we dat er volgens een aantal nadere concretisering plaats vinden, daar waar het de juridische verankering van de gegevensuitwisseling betreft en het beheer van voorzieningen die de uitwisseling van gegevens moeten waarborgen.

5.4.7 Doorgroei van basisvoorzieningen

De door ons bestudeerde ketens laten zien dat aanvankelijk bepaalde voorzieningen zijn gerealiseerd voor het ondersteunen van bepaalde ketens, maar dat in de loop van de tijd steeds meer ketens gebruik zijn gaan maken van deze voorzieningen. Er is dus sprake van een evolutionair proces waarbij er er steeds meer een brede uitwisselinginfrastructuur aan het ontstaan is. Voorbeelden zijn de RDW die als een spin in het web steeds meer ketens entameert of deze verbindt, het Deens patiëntendossier en RINIS. Indien bepaalde basisvoorzieningen eenmaal zijn gerealiseerd – dit kan een basisregistratie zijn of een bepaald uitwisselingsprotocol met bepaalde standaarden – dat biedt dit de mogelijk om deze voorzieningen ook voor andere doeleinden te gebruiken. Dit kunnen doeleinden zijn die in het verlengde liggen van de oorspronkelijke ketenopgave, maar dit kunnen ook andere doeleinden zijn. Zes factoren zijn van belang om deze stap te kunnen maken.

Ten eerste zien we dat in een strategie waarin alleen maar afspraken worden gemaakt over de interfaces of koppelvlakken tussen de interne systemen en netwerken en externe netwerken, dit gemakkelijker te vorm te geven is dan het compleet herontwerpen van de bedrijfsprocessen binnen de keten. In dat laatste geval zijn de veranderingskosten vele malen groter, hetgeen de weerstand alleen maar doet toenemen.

Ten tweede zien we dat de meeste doorgroeiprocessen, waarin er sprake is van 'bredere' infrastructuur, deze van 'onderop' gestalte hebben gekregen. Ontwikkeling van onderop en op grond van een 'doorgroei' biedt meer ruimte voor maatwerk en dus voor draagvlak.

Bovendien wordt op deze manier ook het adaptieve vermogen versterkt. Er is meer ruimte voor maatwerk en voor variëteit.

Ten derde zien we dat de volwassenheid van de informatievoorziening binnen de organisaties die een keten vormen eveneens van groot belang is. Deze volwassenheid kan inzichtelijk worden gemaakt door gebruik te maken van bijvoorbeeld het Nolan+-model en het INK-model (Zuurmond & Lammers &, 2001). Een organisatie die haar interne organisatie en interne informatievoorziening op orde heeft, zal meer gaan nadenken (zeker in het licht van de mogelijkheden die netwerktechnologie biedt) over de wijze waarop ze haar relaties met 'stakeholders' in haar omgeving (en de daarmee samenhangende werkprocessen en de informatiestromen) kan vormgeven, hetgeen kan leiden tot bilaterale of multilaterale (op stelselniveau) standaarden.

Ten vierde zien we dat we dat in deze doorgroei 'leiderschap' een belangrijke factor is, in combinatie met een dominante positie in de keten en het claimen van de regisseursrol. We zien dit heel duidelijk terug in de casusbeschrijving van de RDW. Het feit dat de RDW geïnvesteerd heeft in een kwalitatief goede informatievoorziening die gedragen wordt door een stelsel van (wettelijk verankerde) basisregistraties en in goede en open relaties met allerlei partijen in haar omgeving, betekent dat zij een pro-actieve rol op zich kan nemen om steeds meer een spin in een netwerk van ketens te worden. Pro-activiteit komt dan bijvoorbeeld tot uitdrukking in een strategie van doelvervlochten (Teisman, 1992). Hoe kan ik de doelen die ten grondslag liggen aan de inrichting van de Nieuwe Kentekenregistratie vervlechten met andere doelen zodat ik tevens nieuwe diensten kan ontwikkelen en daarmee nieuwe ketens kan opzetten? In de casus van DURP zien we dat het succes van een verdere doorontwikkeling van deze keten sterk afhankelijk is van de wijze waarop ze kan aanhaken bij nieuwe ontwikkelingen (en daarmee samenhangende beleidsdoelstellingen) binnen de ruimtelijke sfeer. Ook binnen RINIS zien we daartoe een poging. Door middel van een manifest is getracht de meerwaarde te laten zien door de RINIS-infrastructuur te koppelen aan de behoefte aan een overheidsbrede infrastructuur.

Ten vijfde zien we ook dat het technologisch steeds gemakkelijker worden om verbindingen te leggen met andere organisaties. De ontwikkeling van open, internationale standaarden vergemakkelijkt dit (zie DURP). Dit alles versterkt de flexibiliteit van de technologie en daarmee ook het adaptieve vermogen van ketens.

Tenslotte is het belangrijk om toch aandacht te schenken aan de vraag of architectuurontwikkeling ook een bijdrage kan leveren aan het optimaliseren van de operationele primaire processen in een keten. Naarmate deze toegevoegde waarde duidelijk inzichtelijk kan worden gemaakt, bijvoorbeeld in termen van efficiencywinst, betere prestaties (bijvoorbeeld door meer en betere transacties) of een sterk toegenomen kwaliteit van informatie, dan is de verleiding groter om ook te kijken of deze winst behaald kan worden voor andere, aanverwante of soortgelijke processen. In het geval van het

Deens patiëntendossier is dit heel duidelijk. Huisartsen werden verleid te participeren door hen te laten zien hoe aantal administratieve processen, waarin zij een rol in vervulden, eenvoudiger en efficiënter konden verlopen door gebruik te maken van Medcom.

5.5 Over architectuurontwikkeling als beleidsopgave

In de beleidsnotitie 'Op weg naar de elektronische overheid' wordt een beeld geschetst van de voorzieningen die wezenlijk worden voor de ontwikkeling van een overheidsbrede informatie-infrastructuur (opgevat als architectuur). In deze paragraaf willen we ten eerste laten zien, in hoeverre de hier genoemde elementen terug te vinden zijn in de door ons bestudeerde cases.

Case\Basis Voorziening	RINIS	Suwinet	Voertuigketen en RDW	Deens patiëntendossier	Bestemmingsplan-keten en DURP
Electronische toegang		X	X	X	
Electronische authenticatie	X	X	X	X	
Eenduidige nummers	X	X		X	
Basisregisters	X		X		
Electronische identificatie	X		X	X	
Electronische informatie-uitwisseling	X	X	X	X	X
Snelle verbindingen	X	X	X	X	X

Uit de opsomming zien we dat veel van de in de nota geïdentificeerde voorzieningen in meer of in mindere mate aanwezig zijn in de onderzochte ketens. Alle ketens kenmerken zich door afspraken over de wijze waarop informatie uitgewisseld moet worden en de soort van verbindingen die hiervoor worden ingezet. In het laatste geval zijn er verschillende mogelijkheden. Binnen RINIS en Suwinet gaat het om een uitwisselingsinfrastructuur in de vorm van een eigen netwerk, terwijl bij de RDW het gaat om het specificeren van de standaarden ten aanzien van de koppelvlakken. Wat opvalt is dat nog weinig gebruik wordt gemaakt van basisregistraties, terwijl die heel belangrijk zijn als hefboom voor de ontwikkeling van sectorbrede of sectoroverstijgende infrastructuren. Alleen in het geval van de RDW en de RINIS wordt het architectuurontwerp gebruik gemaakt van basisregistraties. De RDW laat zien dat hoe een basisregistratie gebruik kan worden als een soort 'hub' om een infrastructuur te ontwikkelen die verder reikt dan een specifieke keten.

Tegelijkertijd maakt de door ons gekozen architectuurbenadering duidelijk dat deze basisvoorzieningen alleen maar gerealiseerd kunnen worden, indien een breed scala van afspraken worden gemaakt. Bijvoorbeeld elektronische identificatie of het realiseren van basisregistraties zijn niet louter het gevolg van technologische afspraken, maar ook zij

vragen om specifieke afspraken met bijvoorbeeld een politiek-bestuurlijke, financieel-economische of juridisch karakter.

Verder is het volgens ons van belang om in het denken over architectuurontwikkeling de relatie met strategische en operationele beleidsprocessen nadrukkelijker voor het voetlicht. Op strategisch niveau is het van belang om aansluiting te zoeken met beleidsprocessen rondom maatschappelijke en politiek-bestuurlijke vraagstukken, waardoor een gemeenschappelijke ketenopgave kan worden geïdentificeerd. Het is immers 'de inhoud die bindt', die partijen aanzet om te zoeken naar gemeenschappelijke probleemstelling en gemeenschappelijke oplossingen. Op operationeel niveau is het belangrijk om te laten zien wat de toegevoegde waarde van architectuur voor het optimaliseren en herontwerpen van uitvoeringsprocessen in termen van efficiency, effectiviteit en samenhang. Volgens ons dient daarom in het denken over architectuurontwikkeling binnen het openbaar bestuur niet alleen de inhoud van de te maken afspraken centraal te staan, maar ook de wijze waarop spelregels kunnen worden ontwikkeld voor het proces van architectuurontwikkeling. Respect voor de autonomie van de deelnemende organisaties is een voorbeeld van een dergelijke spelregel die zelfs gedefinieerd kan worden als een beginsel voor behoorlijk informatieverkeer.

Tevens laat dit onderzoek ook zien dat met het oog op de ontwikkeling van een overheidsbrede infrastructuur of architectuur het accent vooral dient te komen te liggen op het maken van afspraken over met name de koppelvlakken tussen allerlei interne en externe systemen en netwerken; afspraken die wel helder en hard zijn en die duidelijk maken wat de daarbij behorende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn, en waarin de financierings- en verrekeningsmechanismen eveneens helder zijn. Een architectuurbeleid voor de overheid dient zich daarom te richten op het specificeren van de kritische koppelvlakken of interfaces tussen verschillende interne en externe systemen en netwerken.

Tot slot: architectuur als verbindingsvraagstuk

Wanneer we drie aanbevelingen zouden moeten doen aan beleidsmakers die zich moeten buigen over een architectuur voor de elektronische overheid die voldoende adaptief is, dan zouden we de volgende aanbevelingen naar voren willen brengen die vooral benadrukken dat architectuurontwikkeling succesvol kan zijn als er kritische verbindingen tot stand worden gebracht die verder reiken dan het tot stand brengen van technologische verbindingen.

Ten eerste: het denken over nut en noodzaak van architectuur voor de elektronische overheid een opgave die alleen maar een kans van slagen heeft, als ze gekoppeld wordt aan concreet politiek-bestuurlijke uitdagingen. Het is immers de (beleidsmatige) inhoud die bindt en die partijen laat zien waar ze wederzijds afhankelijk van elkaar zijn. Dit is het

eerste verbindingsvraagstuk dat ter hand moet worden genomen. Architectuurontwikkeling is daarmee een 'beleidsmatig' verbindingsvraagstuk.

Ten tweede: de bereidheid om de nut en noodzaak van een architectuur voor de elektronische overheid daadwerkelijk vorm en inhoud te geven, is vooral ook een vraagstuk van het organiseren van productieve samenwerkingsrelaties, waarin vertrouwen heel belangrijk is. Architectuurontwikkeling is daarmee een 'sociaal' verbindingsproces. Hiermee hangt samen dat de door ons bestudeerde ketenarchitecturen vooral van 'onderop' zijn ontstaan, waardoor er ruimte is voor maatwerk en variëteit. Dit hoeft overigens niet te betekenen dat er geen ruimte is voor een regisseur. Investeren in samenwerking is noodzakelijke voorwaarde voor architectuurontwikkeling

Ten derde: in het denken over nut en noodzaak van een architectuur van de elektronische overheid gaat in eerste instantie om het maken van minimale maar harde afspraken over de 'koppelvlakken' tussen bepaalde informatiesystemen en uitwisselingsinfrastructuren of over het aanleggen van een bredere uitwisselingsinfrastructuur die de autonomie van deelnemende partijen zo veel mogelijk respecteert. Maar ook hier geldt dat het maken van deze afspraken niet alleen een technologisch vraagstuk is van standaardenontwikkeling maar ook vraagt om politiek-bestuurlijke, financieel-economische, juridische, informatiekundige en beheersmatige afspraken.

Ten vierde biedt het kunnen beschikken over basisregistratie waarvan meerdere ketens gebruik maken, de mogelijkheid om de regie, visie en leiderschap te ondersteunen. Basisregistraties bieden de mogelijkheid om stabiele en robuuste elementen in een architectuur te brengen die kansen biedt voor het ontwikkelen van nieuwe en flexibele verbindingen.

LITERATUUR

- Allen, B. & Boynton, A. (1991). Information architecture: in search of efficient flexibility. *MIS Quarterly*, 4, pp. 435-445.
- Bekkers, V.J.J.M. (2002). Schaken op meerdere borden. *Management & Informatie*, pp. 23-34.
- Burns, T & Stalker, G.M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock
- Delhij, F.J., Vos, W. & Burger, G.C. (2003). *Vervolgmeting digitaal uitwisselbare ruimtelijke plannen*. Den Haag: VNG.
- Duivenboden, H., van, (2004). *Diffuse domeinen*, Utrecht: Lemma.
- Duivenboden, H., van et. al., (2005). Informatisering in ketens. In: Lips, A.M.B., V.J.J.M. Bekkers & A. Zuurmond (red.), *ICT en openbaar bestuur* (pp. 349-373). Utrecht: Lemma.
- Grijpink, J. (1997). *Keteninformatisering*. Den Haag: Sdu.
- Hastings, C. (1993). *The new organization: growing the culture of organizational networking*. London: McGraw Hill.
- Homburg, V. (1999). *The Political Economy of Information Management*. Groningen: SOM.
- Kumar, K. & van Dissel, H. (1996). Sustainable Collaboration: Managing Conflict and Collaboration in Interorganizational Information Systems. *MIS Quarterly*, 20(3), pp. 279-300.
- Monge, P. & Fulk, J. (1999). Communication technology for global network organizations. In: DeSanctis, G. & J. Fulk (eds.), *Shaping organizational form* (pp. 71-100). Thousand Oaks: Sage.
- Morgan, G. (1986). *Images of organization*, Thousand Oaks: Sage.
- Moshowitz, A. (1994). Virtual organization: a vision of management in the information age. *The Information Society*, 10, pp. 267-288.
- Pfeffer, J. & Salancik, G. (1978). *The external control of organizations*. New York: Harper & Row.
- Teisman, G. (1992). *Complexe besluitvorming*. Den Haag: Vuga.
- Rijsenbrij, D. (2001). Het ware gezicht van architectuur. *Informatie*, pp. 112-119.
- Snellen, I.Th.M.(1987). *Boeiend en geboeid*. Deventer: Samsom H.D. Tjeenk Willink.
- Matthijse, R. (2003). *Regiebesturing bij informatisering in de publieke sector*, Alphen aan de Rijn: Kluwer.

- VKA (2002) *Architectuur elektronische overheid: samenhang en samenwerking*. Onderzoek in opdracht van het ministerie van BZK/DIIOS, Zoetermeer.
- Velde, R. te, T. Dicks, T. Jörg, P. & Polman, F. (2005) Informatiemanagement in overheids-organisaties. In: Lips, A., V. Bekkers & A. Zuurmond (red.), *ICT en openbaar bestuur* (pp. 375-397). Utrecht: Lemma.
- Venrooy, A. van (2002). *Nieuwe vormen van interorganisationele publieke dienstverlening: de ontwikkeling en verkenning van een ontwerpaanpak*. Delft: Eburon.
- Venrooy, A. van (2003). Keteninnovatie in de publieke sector. *Management & Informatie*, pp. 27-36.
- Venrooy, A. van, Leenes, R. & Hoogwout, M. (2001). *De burger centraal in dienstverlening en beleid: discussienota ten behoeve van de formulering van een dienstverleningsbeleid voor het ministerie van VROM*. Den Haag: Projectbureau Loket Bouwen en Wonen.
- Zuurmond, A. & Lammers, C. (2001). Geen kwaliteit zonder informatiebeleid. In: Duivenboden, H. & M. Lips (red.), *Klantgericht werken in de publieke sector* (pp.75-94). Utrecht: Lemma.

LIJST VAN GEÏNTERVIEWDE PERSONEN PER KETEN

RINIS en Suwinet

Claus, G.P., Technical Officer, Centrum voor Werk en Inkomen (CWI)
Deijk, A. van, Hoofd Productie, Processen, Uitvoering Werknemersverzekeringen Systemen (PPS),(UWV)
Kinkhorst, O.M. Directeur, Bureau Keteninformatisering Werk & Inkomen (BKWI)
Snijders, M.I.J. Manager Product & Kwaliteit Centrum voor Werk en Inkomen (CWI)
Stor, R.A.H., Directeur, Routerings Instituut (Inter)Nationale Informatiestromen (RINIS)

Voertuigketen en de RDW

Dhr. Z. Baelde RA, Manager ICT bedrijf, RDW (Veendam)
Dhr. J. Binnema, Category Manager van Postkantoren BV (Utrecht)
Dhr. M.P. Corveleijn, Directeur Bedrijfsvoering van VWE (Heerhugowaard)
Drs. J.G. Hakkenberg, Algemeen Directeur van de RDW (Zoetermeer)
Mw. H. Heersink, Informatiemanager Directie RDW (Zoetermeer)
Mw. B. Udding, Relatiemanager Registratie & Informatie, RDW (Veendam)

Deens patiëntendossier

Mr. Henrik Bjerregaard Jensen, director MedCom
Mr. Claus Duedal Pedersen, consultant MedCom

Bestemmingsplanketen en DURP

Gerrie Fenten (programmamanager DURP/VROM)
Wil van der Kwartel (Informatiemanager DG Ruimte/VROM)
Erik Meerburg (DG Ruimte/VROM)
Evert-Jan Lameris (DG Ruimte/VROM)
Noud Hooyman (POI/VROM)
Diana van Leeuwen (VNG)
Theo Overduin (IPO)
Henk Frentz (Projectleider DURP/Provincie Gelderland)
Marcel Reuvers (Ravi)
Michel Kreileman (DHV)

LIJST VAN DEELNEMERS AAN HAARDVUURSESSIE D.D. 25 APRIL 2005

binnenkring

Zuurmond	de heer prof. dr. A.	partner	ZENC
Bekkers	de heer prof. dr. V.J.J.M.	hoogleraar Bestuurskunde	Erasmus Universiteit Rotterdam
Fenten	mevrouw drs. G.	programmamanager DURP	Ministerie van VROM
Heersink	mevrouw H.	informatie manager	
Kinkhorst	de heer drs. O.	directeur	BKWI

buitenkring

Dalen	de heer J.Chr. van	hoogleraar	
Driel	de heer C. van	adviseur	Ministerie van VROM
Eigeman	de heer drs. J.H.	pvl. directeur BJZ	VNG
Exter	de heer F.W. van	Programmadirecteur	AMR
Hooghiemstra	de heer Th.		Nictiz
Hoorn	de heer V.D.	Programma manager	NICTIZ
Kok	de heer W.	directeur Dienst Wijken	Gemeente Utrecht
Konings	de heer drs. D.	Senior Business Manager	DCE Consultants
Korbee	de heer F.		Ministerie van SZW
Krol	de heer dr. J.D.	hoofd beleid advies en implementatie	
Kunovac	de heer A.		IIOS/BZK
Ruimschotel	de heer D.	directeur	CMC/T11 Company
Santen	de heer W. van		Ministerie van Defensie
Schippers	de heer H.	senior beleidsmedewerker	Ministerie van V&W
Schroeijers	de heer W.		Handshake Marketing Consult
Stiphout	de heer A.C.A. van	directeur/partner	M&I/ partners
Thaens	de heer M.	management consultant	Ordina
Tinselboer	de heer L.	wnd. hoofd	Ministerie van BZK
Udding	mevrouw B.	Relatiemanager	RDW
Venrooij	de heer dr. A. van	senior organisatie- en procesconsultant	VKA

CENTER FOR PUBLIC INNOVATION

Het Center for Public Innovation (CPI) is een samenwerkingsverband van de Erasmus Universiteit Rotterdam, de Technische Universiteit Delft, de Universiteit van Tilburg, kennisinstituut TNO alsmede enkele private organisaties. Het Center richt zich op complexe informatiseringsvraagstukken binnen het publieke domein en beweegt zich als kennis- en onderzoeksnetwerk in het grensgebied tussen enerzijds praktisch toepassingsgericht onderzoek en anderzijds wetenschappelijk fundamenteel onderzoek. Hierin staat de wisselwerking tussen ICT-innovatie en beleidsvernieuwing centraal.

Bezoekadres

Erasmus Universiteit Rotterdam
Burgemeester Oudlaan 50

Postadres

Postbus 1738 - kamer T11-12
3000 DR Rotterdam

Telefoon

010 - 408 2770

Fax

010 - 408 1141

E-mail

info@publicinnovation.nl

Internet

www.publicinnovation.nl