

# Nederlandse OverheidsReferentieArchitectuur

*Samenhang en samenwerken binnen de elektronische overheid*

**Concept: discussiestuk**

## Inhoud

<b><u>1</u></b>	<b><u>INLEIDING.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
1.1	Aanleiding .....	7
1.2	Werkwijze.....	7
1.3	Doorontwikkeling NORA: beheerst met inbreng betrokken partijen .....	8
1.4	Doel NORA.....	9
1.5	Gebruik van dit document.....	10
1.6	Leeswijzer .....	11
<b><u>2</u></b>	<b><u>EEN ‘ARTIST IMPRESSION’ VAN DE NEDERLANDSE E-OVERHEID</u></b>	<b><u>12</u></b>
2.1	Uitgangspunten voor de elektronische overheid .....	12
2.2	Afbakening.....	13
2.3	Schets elektronische Overheid .....	13
2.4	Uitgelicht: vrije kanaalkeuze.....	17
2.5	Uitgelicht: dienstverlening via internet.....	17
2.6	Overige kanalen .....	20
2.7	Basisregistraties .....	21
2.8	Beveiliging & Privacy.....	21
2.9	Ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud van de elektronische overheid .....	21
2.10	Invoering .....	22
<b><u>3</u></b>	<b><u>EISEN AAN DE E-OVERHEID.....</u></b>	<b><u>23</u></b>
3.1	Eisen en wensen: overheid, burger, bedrijfsleven.....	23
3.1.1	Doelstellingen Andere Overheid .....	23
3.1.2	Wensen bedrijfsleven.....	24
3.1.3	Wensen burgers.....	24
3.1.4	Principes European Interoperability Framework.....	25
3.2	Transformatie naar uitgangspunten voor inrichting en werking e-Overheid.....	28
<b><u>4</u></b>	<b><u>ARCHITECTUUR E-OVERHEID .....</u></b>	<b><u>31</u></b>
4.1	Van eisen naar NORA Architectuurprincipes .....	31
4.2	Service Gerichte Architectuur als architecturale benadering.....	32
4.2.1	Wat is een architectuur? .....	32
4.2.2	Wat is een Service Gerichte Architectuur? .....	32
4.2.3	De principes achter een SGA .....	33
4.2.4	De elementen van een SGA .....	33
4.2.5	SGA in de NORA .....	35
4.2.6	SGA tegenover andere stijlen .....	36
4.2.7	Migreren naar een SGA .....	36

4.2.8	Uitdagingen in een SGA.....	37
4.3	Het architectuurraamwerk.....	38
<b><u>5</u></b>	<b><u>BEDRIJFSARCHITECTUUR .....</u></b>	<b><u>41</u></b>
5.1	Organisatie .....	41
5.1.1	Besturing .....	44
5.2	Diensten en services .....	51
5.3	Processen .....	60
<b><u>6</u></b>	<b><u>INFORMATIEARCHITECTUUR .....</u></b>	<b><u>71</u></b>
6.1	Mensen en applicaties .....	71
6.1.1	Applicaties voor input- en output.....	78
6.1.2	Digitale identiteit.....	81
6.2	Berichten en gegevens.....	83
6.2.1	Gegevens.....	83
6.2.2	Objecten.....	87
6.2.3	Berichten: de inhoud .....	89
6.3	Architectuur Informatie uitwisseling .....	95
<b><u>7</u></b>	<b><u>TECHNISCHE ARCHITECTUUR .....</u></b>	<b><u>101</u></b>
7.1	Systeem Architectuur .....	101
7.2	Gegevensopslag .....	102
7.2.1	Relationele databases .....	103
7.2.2	Documentenopslag .....	103
7.2.3	Interoperabiliteit en de Archiefwet 1995 .....	105
7.3	Netwerk architectuur .....	108
<b><u>8</u></b>	<b><u>BEHEER.....</u></b>	<b><u>110</u></b>
8.1	BISL .....	111
8.2	ASL .....	113
8.3	CMMI.....	114
8.4	ITIL .....	115
<b><u>9</u></b>	<b><u>BEVEILIGING .....</u></b>	<b><u>116</u></b>
<b><u>10</u></b>	<b><u>ONTWIKKELING.....</u></b>	<b><u>117</u></b>
<b><u>11</u></b>	<b><u>BEGRIPPEN .....</u></b>	<b><u>118</u></b>
<b><u>12</u></b>	<b><u>ACRONIEMEN .....</u></b>	<b><u>119</u></b>
<b><u>13</u></b>	<b><u>BRONVERMELDINGEN.....</u></b>	<b><u>121</u></b>
<b><u>14</u></b>	<b><u>INTERNETPAGINA'S EN WEBSITES:.....</u></b>	<b><u>124</u></b>
<b><u>15</u></b>	<b><u>INDEX PRINCIPES NORA.....</u></b>	<b><u>127</u></b>
<b><u>16</u></b>	<b><u>BIJLAGE SERVICE- EN BERICHTENBUSSEN.....</u></b>	<b><u>132</u></b>
16.1.1	Inleiding .....	132
16.1.2	Berichtenfuncties.....	133

16.1.3	Servicefuncties .....	134
16.1.4	Basisfuncties .....	134
16.1.5	Tot slot.....	135
Figuur 1	Basis organisatiestructuur één overheidsorganisatie. ....	14
Figuur 2	Elektronische overheid als dienstverlener: basisopbouw en koppelingen...15	
Figuur 3	Internetdienstverleningskanaal: gemeenschappelijke voorzieningen.....18	
Figuur 4	Samenhang principes NORA .....	31
Figuur 5	Principe Service Gerichte Architectuur .....	34
Figuur 6	Architectuurraamwerk .....	39
Figuur 7	Basis organisatiestructuur overheidsorganisatie .....	43
Figuur 8	Besturingsparadigma De Leeuw .....	45
Figuur 9	De besturing bestuurd .....	46
Figuur 10	Kaderstelling bestuurlijke niveau's .....	46
Figuur 11	Regelkringen .....	49
Figuur 12	Samenhang diensten en services .....	57
Figuur 13	Samenwerking in ketens en netwerken .....	61
Figuur 14	Hiërarchische opbouw procesarchitectuur.....	62
Figuur 15	Organisaties leveren via services diensten aan burgers en bedrijven.....64	
Figuur 16	Samenhang diensten en werkprocessen.....	65
Figuur 17	Drie vormen van ketenbesturing .....	66
Figuur 18	Functionele domeinen servicegerichte samenwerking; applicaties ondersteunen slechts één functioneel domein .....	73
Figuur 19	Basis applicatie architectuur overheidsorganisaties .....	77
Figuur 20	Objectmodel Basisregistraties + belangrijkste sleutels.....	87
Figuur 21	Hiërarchie van servicebussen .....	96
Figuur 22	Het elektronisch archief als onmisbare schakel voor de e-overheid.....	104
Figuur 23	Mapping standaards beheer op NORA .....	110
Figuur 24	Het BSL procesmodel .....	112
Figuur 25	Het CMMI model: volwassenheidsniveau's en groeipad .....	114

**HISTORISCHE INHOUDSOPGAVE**

<b>Versie</b>	<b>Auteur</b>	<b>Datum</b>	<b>Omschrijving</b>
0.7	10-01-2006	Architectuurteam Programma Architectuur	Versie voor externe review
0.7.1	01-02-2006	Architectuurteam Programma Architectuur	Wijzigingen n.a.v. bespreking opdrachtgever: H. 1
0.7.2	07-02-2006	Architectuurteam Programma Architectuur	Nieuwe paragraaf 6.2 servicebus en bewerking
0.7.9	10-03-2006	Architectuurteam Programma Architectuur	Wijzigingen n.a.v. review versie 0.7 en aanvullingen: - Hoofdstuk 2: herstructurering en aanvulling - Hoofdstuk 3: herstructurering, aanvullingen - Hoofdstuk 4: herstructurering en aanvulling SGA - Hoofdstuk 5.1.1. toegevoegd - Hoofdstuk 5.2 en 5.3: herstructurering en aanvulling - Hoofdstuk 6.2: aanvullingen - Hoofdstuk 7.3 aanvulling - Gehele document: Update afbeeldingen
0.7.9.1	15-03-2006	Architectuurteam Programma Architectuur	- Hoofdstuk 4 herstructurering - Symbolen Principes toegevoegd - Index principes toegevoegd
0.8	31-3-2006	Architectuurteam Programma Architectuur	- Wijzigingen n.a.v. bespreking opdrachtgever - Wijzigingen n.a.v. interne review - Hoofdstuk 5.1.1.: herstructurering, aanvulling



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Het huidige regeringsbeleid stelt dat de overheid in haar werkwijze de samenleving meer centraal moet stellen. Burgers en bedrijven hebben recht op goede, tijdige en zorgvuldige dienstverlening. Hun perspectief staat centraal en niet de logica van de overheidsorganisatie. Dit regeringsbeleid is vertaald in programma's Andere Overheid, ICT en Administratieve Lastenverlichting (ICTAL) en de burger service code. Bovendien is in de nota's "Op weg naar de Elektronische Overheid" en "Beter presteren met ICT" aangegeven welke activiteiten zullen worden ondernomen om doelen te realiseren zoals betere dienstverlening aan burgers en bedrijven, administratieve lastenverlichting en betere samenwerking tussen overheidsorganisaties.

Met het in gang zetten van vele programma's en projecten worden generieke componenten gerealiseerd die gezamenlijk invulling moeten geven aan de elektronische overheid. Inmiddels is het nodige ontworpen en getest en zijn de eerste componenten operationeel. Andere componenten staan aan de vooravond van hun uitrol.

### Samenhang

Nu de e-overheid meer en meer realiteit begint te worden, neemt de roep om samenhang bij ontwerp, ontwikkeling, implementatie en beheer toe. De nota "Puzzelen met prioriteiten", laat zien dat vooral gemeenten veel op zich zien afkomen en zich afvragen hoe ontwikkelingen zoals DigiD, OTP, E-formulieren en vele anderen, op een ordentelijke manier ingepast kunnen worden in het gemeentelijke domein. Het antwoord op vragen over samenhang is onder meer: architectuur. Immers: de architectuur geeft op hoofdlijnen weer hoe de verschillende componenten in elkaar grijpen, zowel functioneel als technisch. Architectuur wordt reeds in de ontwerpfase toegepast om vooraf te borgen dat processen, diensten en producten waaronder de opgeleverde e-overheidscomponenten bij implementatie zodanig goed op elkaar zijn afgestemd dat de beleidsdoelstellingen behaald worden.

## 1.2 Werkwijze

Het programma Architectuur e-overheid heeft in de tweede helft van 2005 een zogenaamde Referentie Architectuur ontwikkeld voor de e-overheid. Deze ontwikkeling is het resultaat van intensieve samenwerking met de programma's die binnen ICTU worden uitgevoerd, aangevuld met overleg met architecten van een aantal grote uitvoeringsorganisaties, zoals de Belastingdienst en UWV. Programma's als Stroomlijning Basisregistraties, Burgerservice nummer, DigiD en E-formulieren leverden belangrijke input voor de opgestelde Referentie Architectuur. Namens Gemeenten en Provincies is door EGEM, resp. e-Provincies deelgenomen aan het overleg over de NORA. Er is gezorgd voor een naadloze aansluiting van NORA en de "Referentie Architectuur Gemeenten" (Refag), opgesteld door EGEM.

### Draagvlak

Door deze werkwijze berust de NORA op een breed draagvlak in de kring van architecten van e-overheidsprogramma's die binnen ICTU worden uitgevoerd, alsmede vanuit de vertegenwoordigers van de Manifestgroep, als bundeling van grote uitvoeringsinstellingen. Medio januari 2006 is door deze architecten en inhoudsdeskundigen het licht op groen gezet voor een verbreding van de discussie over de ontwerp-NORA. Er zijn nog veel organisaties en programma's binnen de overheid, die eveneens hun invloed moeten kunnen hebben op de inhoud van de NORA.

### **1.3 Doorontwikkeling NORA: beheerst met inbreng betrokken partijen**

Zoals ook al uit de voorgaande paragraaf blijkt is, dankzij input van vele partijen, op dit moment – maart 2006 – de NORA een document met een redelijk stevig draagvlak in de kring van e-overheid programma's die binnen ICTU worden uitgevoerd, alsmede bij leden van de Manifestgroep. Maar daarmee is de NORA nog niet uitontwikkeld.

#### *Discussieversie*

Deze versie is bedoeld als discussieversie. Professionals zoals bedrijfskundigen, organisatieadviseurs, bedrijfs- en ICT-architecten, ontwerpers en bouwers van bedrijfsoplossingen en informatiesystemen worden uitgenodigd om op deze versie te reageren.

### Voorgestelde vervolgstappen

#### *Overheid*

De NORA kan echter nog niet als een meer definitief document worden gezien als niet ook overleg wordt gevoerd met andere belangrijke spelers binnen de e-overheid, zoals kerndepartementen, waterschappen en sectorale organisaties binnen onder meer de zorg, het onderwijs, de oov-sector, landbouw, VROM, verkeer & waterstaat, etc.

#### *Bedrijfsleven*

Daarnaast dient afgestemd te worden met het bedrijfsleven. Daarom wordt voorgesteld de huidige versie van de NORA als concept voor te leggen aan genoemde bredere kring van relevante partijen binnen het domein van de e-overheid. Pas na verwerking van inzichten uit deze kringen, kan gewerkt worden aan een meer voldragen versie van de NORA. Deze voldragen versie kan ter verkrijging van een meer formele status worden voorgelegd aan de eindverantwoordelijke bestuurders.

#### *ICT leveranciers*

Tenslotte zou de NORA ook goed gecommuniceerd moeten worden met vertegenwoordigers van consultants en ICT-leveranciers, aangezien zij veelal betrokken zijn bij de daadwerkelijke realisatie van de elektronische overheid.

### Beheerste ontwikkeling NORA

Het doel van eerdere versies en daarmee ook van deze discussieversie is om door middel van onder andere afstemming met diverse partijen, de NORA verder te ontwikkelen. Om deze ontwikkeling op beheersbare wijze te laten lopen is een beheernotitie geschreven. Doel van deze notitie is om alle input (van diverse bronnen zoals betrokken partijen, opdrachtgevers, andere ICTAL- en ICTU-programma's, gewijzigde of nieuwe wet- en regelgeving, nieuwe technologie) systematisch te verzamelen, te analyseren en te structureren. Om vervolgens de bevindingen naar bevind van zaken te verwerken in een nieuwe versie van de NORA. Beheersbaar betekent ook terugkoppeling van wat er met de input is gedaan. Terugkoppeling kan op verschillende manieren gegeven worden: mondeling, schriftelijk, via e-mail of via de website.

Emailadres voor informatie en feedback: [architectuur@ictu.nl](mailto:architectuur@ictu.nl)

Onder terugkoppeling wordt ook de formele rapportage richting opdrachtgevers verstaan. Meer informatie de invulling van een beheersbare ontwikkeling van de NORA wordt gegeven in de 'Beheernotitie NORA'. In deze notitie wordt beschreven hoe het beheer van NORA op programmaniveau wordt uitgevoerd. Op termijn wordt de governance van NORA meer diepgaand en structureel vormgegeven.

### 1.4 Doel NORA

De NORA bevat inrichtingsprincipes van de elektronische overheid. Bij een naadloze verbinding tussen samenwerkende overheidsorganisaties dienen veel aspecten goed op elkaar te worden afgestemd. De NORA faciliteert dit door het aanbieden van een set van multilaterale inrichtingsprincipes. De inrichtingsprincipes hebben betrekking op zaken als onder meer het harmoniseren van gegevens, het harmoniseren van berichten - zowel inhoudelijk als wat betreft de technische 'verpakking' - het maken van afspraken over datacommunicatieprotocollen, het afstemmen van de voorkeuren in fysieke netwerken, het gemeenschappelijk gebruik van gegevens, het afstemmen van werkprocessen, zodat deze voor burgers en bedrijven ogenschijnlijk naadloos doorlopen (ketenintegratie), het nemen van solide maatregelen in het kader van informatiebeveiliging en privacy, enz.

NORA vervangt hiermee niet beleidsnota's als "Op weg naar de Elektronische Overheid". De NORA is ook niet het document waarin uitspraken te vinden zijn over de aard, de volgorde of het tempo waarin nieuwe generieke componenten in het kader van de elektronische overheid worden ontwikkeld. De NORA is geen informatieplan voor de elektronische overheid. De NORA doet het uitgestippelde beleid geen geweld aan; ze faciliteert slechts de realisatie ervan.

De NORA is als instrument te gebruiken voor de volgende doelen:

- *Handwijzer*  
De NORA is een handwijzer voor het vormgeven van de (Elektronische) overheid. De NORA biedt daarvoor een set van principes die door alle overheidsorganisaties gebruikt kunnen worden bij het herinrichten van de vernieuwde dienstverlening. Nieuwe programma's en projecten die in het kader van de e-Overheid opstarten kunnen de NORA als vertrekpunt voor ontwikkeling en ontwerp gebruiken.
- *Toetsingskader*  
Bestaande programma's, projecten, organisaties en voorzieningen voor de e-overheid kunnen de NORA gebruiken als middel om hun huidige situatie te toetsen. In handen van (EDP-)auditors biedt de NORA tevens een referentiekader om te kunnen meten of de ontwikkelingen, inhoudelijk gezien, volgens het uitgestippelde beleid verlopen.
- *Positionering*  
Programma's, projecten, organisaties en voorzieningen voor de e-overheid kunnen de NORA gebruiken als landkaart en daarmee hun eigen positionering in het veld bepalen.
- *Kader voor besluitvorming*  
Programma's, projecten, organisaties en voorzieningen voor de e-overheid kunnen de NORA gebruiken als kader of toetssteen bij beslissingen.

- *Instrument voor risicobeheersing*  
Het gebruik van de NORA leiden tot het vroegtijdig onderkennen van conflicterende ontwikkelingen binnen de e-overheid, zodat een tijdige bijsturing door de beleidsverantwoordelijken mogelijk wordt. Risico's worden hierdoor verkleind.
- *Instrument voor ondersteuning inkoop*  
De NORA biedt een set van principes en uitgangspunten die als kader gehanteerd kunnen worden bij het opstellen van specificaties voor software en hardware ten behoeve van aanbesteden, uitbesteden en inkoop.
- *Governance elektronische overheid*  
De realisatie van de elektronische overheid is geen eenvoudige opgave. Het gaat om een groot aantal organisaties die met elkaar dienen samen te werken en een groot aantal generieke componenten, waarop veel organisaties moeten gaan aansluiten. Er moet rekening gehouden worden met grote verschillen in zowel de actuele stand van zaken bij de honderden overheidsorganisaties, alsmede de ongelijke dynamiek die deze organisaties kennen in hun ontwikkeling. Deze factoren stellen hoge eisen aan de stuurmanskunst van de beleidsmakers en beleidsverantwoordelijken. Met een instrument als de NORA wordt het besturen van de inhoudelijke aspecten van de e-overheid beter mogelijk. In handen van beleidsmakers en architecten ondersteunt de NORA de noodzakelijke afstemming tussen de vele actoren.

### Doelgroepen

Door middel van ongeveer 200 principes krijgen architecten, ICT-professionals, EDP-auditors en ICT-projectleiders handvatten voor de inrichting van de e-overheid. De inrichtingsprincipes en de daarbij behorende modellen dienen door hen omgezet te worden in concrete ontwerpen voor onderdelen van de e-overheid. Daarmee is de NORA dus een naslagwerk voor architecten, ontwerpers en bouwers van de e-overheid; ongeacht of dit ambtenaren zijn of externe medewerkers.

De NORA is aldus een document gericht op professionals. Het is geen document om opdrachtgevers, bestuurders, eindgebruikers of zelfs burgers mee te vermoeien. Deze groepen dienen zich er slechts van te vergewissen dat het document door deskundigen is opgesteld en adequaat wordt toegepast door de professionals.

### **1.5 Gebruik van dit document**

De referentiearchitectuur bevat ontwerpprincipes en modellen. Sommige principes zijn in wet- en regelgeving al vastgelegd (de jure principes). Andere principes zijn ontleend aan een goede en reeds bestaande praktijk (de facto principes). De laatste categorie principes zijn ontleend aan internationale inzichten en standaarden. Daarbij wordt ook gebruik gemaakt van architecturale keuzes die op het niveau van de Europese Unie zijn gemaakt en waarop Nederland dient in te spelen.

De NORA geeft ook aanbevelingen. Deze betreffen het verantwoordelijkheidsgebied van de afzonderlijk overheidsorganisaties. De aanbevelingen zijn opgenomen om bij de inrichting van afzonderlijke organisaties tot een optimale aansluiting op het stelselkarakter van de elektronische overheid te komen. Alternatieve oplossingen zijn daarbij niet uitgesloten.

Voor zover mogelijk is de verschillende herkomst en status van principes steeds via het notenapparaat expliciet vermeld. De herkomst van de principes is aangegeven met een symbool (zie verder paragraaf 4.1).

De modellen in dit document zijn bedoeld om de architectuur van de e-overheid vanuit verschillende invalshoeken en abstractieniveaus te belichten. Een model is een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Het is een structurering van de werkelijkheid en wordt gemaakt met een tevoren bepaald (ééndimensionaal) gebruiksdoel.

### **1.6 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt een houtskoolschets gegeven van de elektronische overheid: een 'artist's impression'. Er wordt een indruk gegeven van hoe de elektronische overheid gaat werken waarbij concrete en actuele voorbeelden uit de praktijk worden gegeven. Tezamen geeft de schets een beknopt overzicht van de belangrijkste voorzieningen die in dit kader worden gerealiseerd, en de wijze waarop afzonderlijke organisaties hierop kunnen aansluiten en de vruchten ervan kunnen plukken. Dit hoofdstuk kan niet beschouwd worden als het definitieve inrichtingsplan van de e-overheid, noch als een gedegen architecturaal ontwerp ervan. Het hoofdstuk moet dus uitsluitend gezien worden als een eerste, algemene kennismaking met de mogelijke inrichting en werking van de e-overheid.

Hoofdstuk 3 gaat in op de eisen van burgers, bedrijven en politiek waaraan de e-overheid dient te voldoen. Deze eisen zijn gebruikt als uitgangspunt voor de referentiearchitectuur.

De overige hoofdstukken zijn vooral bedoeld voor architecten, ontwerpers en projectmanagers.

In hoofdstuk 4 zijn centrale ontwerpthema's uitgewerkt en wordt een toelichting gegeven op de belangrijkste concepten achter de referentiearchitectuur. Vanaf hoofdstuk 5 wordt de referentiearchitectuur ingevuld en gespecificeerd.

## **2 Een 'artist impression' van de Nederlandse e-Overheid**

In dit hoofdstuk wordt u meegenomen door een aantal schetsen van de elektronische overheid. Niet alle facetten van de elektronische overheid zijn meegenomen. In deze 'artist impression' wordt voornamelijk gekeken naar de overheid die diensten verleent aan burgers, bedrijven en andere instellingen onafhankelijk van tijd, plaats en kanaal met zo min mogelijk administratieve lasten voor betrokkenen. Andere rollen die de overheid vervult zijn:

- De handhaver, die controleert, inspecteert en als het nodig is zorgt dat de wet gehandhaafd wordt
- De overheid als bedrijf, met honderdduizenden werknemers, bedrijfsprocessen, een uitgebreide informatiehuishouding, gebouwen, auto's, schepen en .....
- De overheid als bestuurder, die met bovengenoemde middelen landelijk, provinciaal, lokaal bestuurt
- Daarnaast kan de overheid ook gezien worden vanuit de democratisch besluitvorming in ons land, maar ook deze 'view' op de overheid is (nog) niet aan de orde in onderstaande schets.

Er is wel sprake van overlap tussen de verschillende rollen van de overheid waardoor afstemming tussen de diverse rollen nodig is. Bij de overheid als dienstverlener gaat het om de overheid op alle bestuurlijke niveaus: landelijk, provinciaal, lokaal; uitvoeringsinstellingen, waterschappen en gemeenten. Zoals bij een schets hoort zijn de afbeeldingen in dit hoofdstuk, maar ook elders in dit document, "praatplaten" en geen definitieve ontwerpen of exacte 'bouwtekeningen' van de e-overheid. De exacte 'bouwtekeningen' worden opgesteld in het kader van programma's die onderdelen van de e-overheid tot stand brengen.

De realisatie van de dienstverlenende elektronische overheid komt steeds dichterbij. Tal van projecten worden uitgevoerd om de dienstverlening aan burgers en bedrijven te moderniseren en te verbeteren. Alle initiatieven moeten op elkaar afgestemd worden. Bovendien moet de samenhang tussen afzonderlijke inspanningen duidelijk zijn. Zonder samenhang geen elektronische overheid. In dit hoofdstuk wordt de samenhang van een groot aantal belangrijke componenten of onderdelen van de elektronische overheid op hoofdlijnen beschreven en in de figuren ('praatplaten') geschetst. De opsomming is niet limitatief. Er zijn meer componenten in ontwikkeling dan hier beschreven. De opsomming is ook tijdgebonden. Naarmate de tijd vordert, zullen nieuwe componenten in beeld komen.

### **2.1 Uitgangspunten voor de elektronische overheid**

De inrichting van de elektronische overheid vloeit voort uit wensen van burgers en bedrijven, gericht op een betere, snellere, goedkopere en meer transparante dienstverlening door organisaties in het publieke domein. In hoofdstuk 3 wordt op de eisen en wensen dieper ingegaan. In de kern kunnen deze als volgt worden samengevat:

Het merendeel van de diensten van organisaties in het publieke domein moet via internet verleend kunnen worden. Dit kanaal leent zich voor een uitstekende dienstverlening aan burger en bedrijven. Tot 24 uur per dag en 7 dagen per week. Bereikbaar vanaf elke denkbare locatie (tijd- en plaatsafhankelijkheid)

Gegevens die al binnen de overheid bekend zijn, moeten niet opnieuw aan burgers en bedrijven worden gevraagd (éénmalige gegevensvraag; meervoudig gebruik).

Diensten/producten van individuele organisaties aan burgers en bedrijven worden zoveel mogelijk in die samenhang aangeboden. Dat wil zeggen: in klantgerichte, samenhangende clusters, zoveel mogelijk op hetzelfde tijdstip, ook indien meerdere organisaties betrokken zijn bij de levering van een dienst (één-loket-gedachte); geïntegreerde dienstverlening). De overheid moet transparant worden: wet- en regelgeving, publicaties, aankondigingen en dergelijke moeten voor iedereen goed toegankelijk zijn. De administratieve lasten moeten fors gereduceerd worden.

Deze wensen – inmiddels grotendeels vertaald in besluiten en programma's van de overheid – hebben grote invloed op de inrichting van de elektronische overheid.

### **2.2 Afbakening**

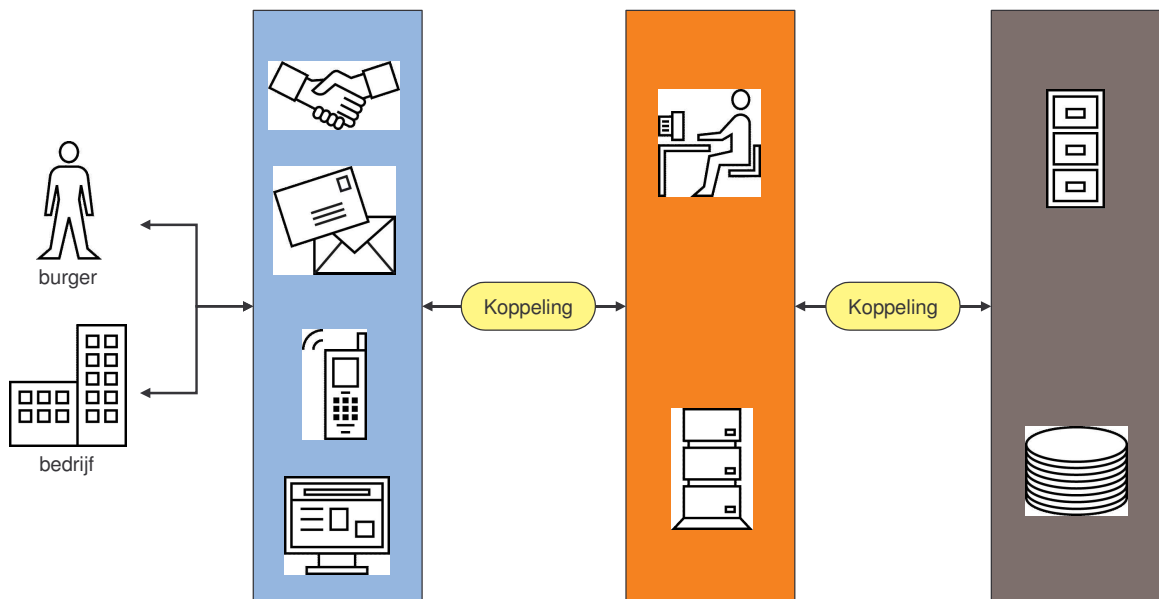
Het aandachtsgebied dat met de NORA in beschouwing wordt genomen is met name gericht op de rol van de overheid als dienstverlener. Dat wil zeggen dat samenwerking tussen overheidsorganisaties en de daartoe benodigde communicatie in het licht van dienstverlening aan de samenleving centraal staat. De rol van de overheid als bestuurder en als handhaver komen slechts zijdelings, voor zover relevant in het kader van dienstverlening, aan bod.

### **2.3 Schets elektronische Overheid**

De basisstructuur van de elektronische overheid gaat uit van burgers en bedrijven die een dienst of product vragen van een organisatie in het publieke domein. We praten immers over de overheid als dienstverlener. Dienstverlening conform de burger service code. Daarbij staat de klant voorop, zonder echter handhavings- en efficiëntieaspecten te verwaarlozen.

Figuur 1 Is geeft een structurering die in beginsel op elke overheidsorganisatie kan worden toegepast. De figuur laat zien dat vrijwel alle overheidsorganisaties via meerdere kanalen diensten verlenen: persoonlijke contacten (balie, spreekuur), post, telefoon en internet zijn de vier belangrijkste kanalen. Soms wordt dit aangevuld met informatiezuilen en sms-berichtenverkeer. Nieuwe mogelijkheden liggen in het verschiet (bijvoorbeeld beeldtelefoon).

De klant kan kiezen uit de kanalen waarlangs de dienst geleverd. In de praktijk zal men deze kanalen 'door elkaar heen' gebruiken. Kanalen moeten daarom wel identieke resultaten kunnen opleveren naar aanleiding van identieke vraagstelling: informatie via het ene kanaal moet gelijk zijn aan informatie via het andere (zie verderop). Bovendien moet informatie uit het ene kanaal samengevoegd en verwerkt kunnen worden met informatie uit een ander kanaal. Aan de andere kant zullen de overheidsorganisatie proberen de klanten 'te verleiden' van het goedkoopste en effectiefste kanaal gebruik te maken.

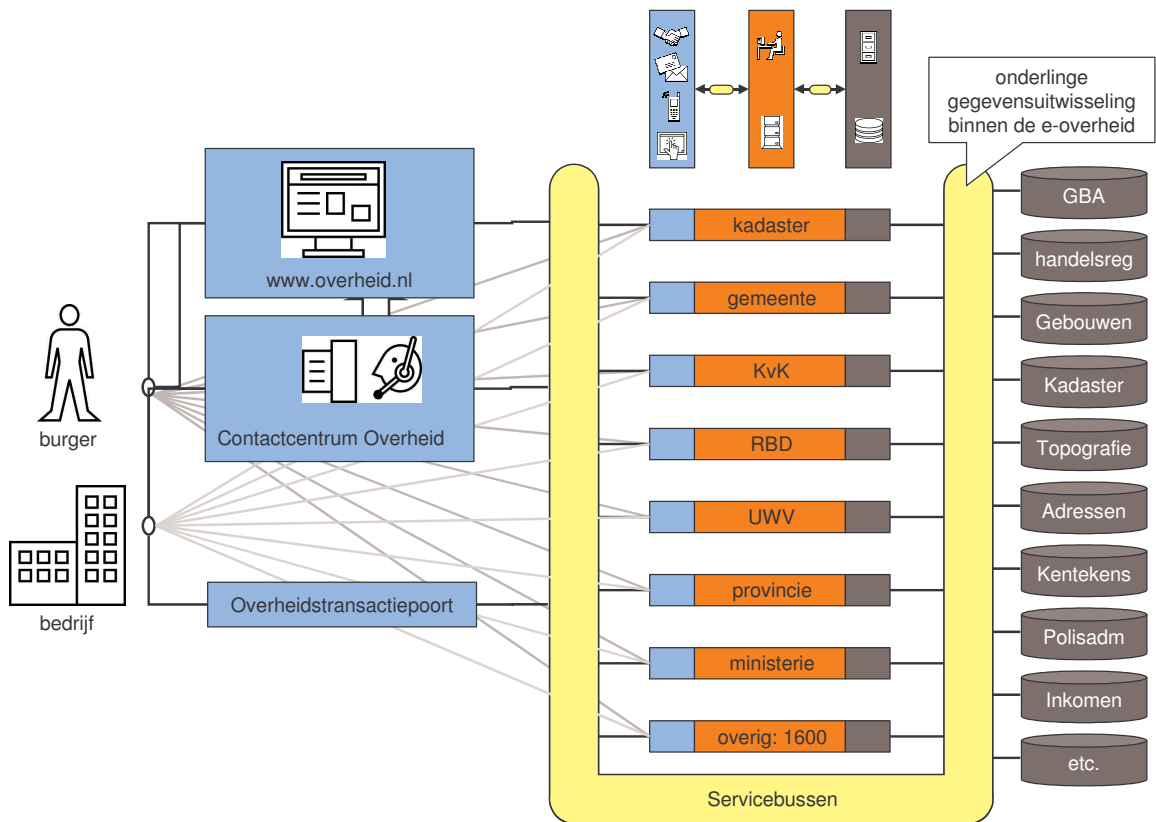


**Figuur 1 Basis organisatiestructuur één overheidsorganisatie.**

Via slimme koppelingen zijn de verschillende kanalen verbonden met het deel van de organisatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd. Voor een deel gebeurt dit door medewerkers, maar in toenemende mate nemen computers dit werk van mensen over. Het resultaat van het uitgevoerde werkproces, de dienst, wordt weer via één of meerdere kanalen aan de burgers en bedrijven geleverd.

Tenslotte kennen alle organisatie vormen van vastlegging van informatie. Ten dele ligt deze nog vast in papieren documenten, soms zijn papieren documenten in elektronische vorm opgeslagen en weer een ander deel van de informatie wordt opgeslagen in databases. Werkprocessen en dataopslag zijn ook weer met elkaar verbonden via een vaak complex koppelingsmechanisme.

Deze ogenschijnlijk eenvoudige basisorganisatiestructuur kan beschouwd worden als de belangrijkste bouwsteen van de elektronische overheid. Een zekere uniformiteit in deze bouwstenen is gewenst, om dat zij met elkaar het stelsel vormen dat de elektronische overheid genoemd kan worden. Daarom gaan we nu kijken naar de bouwstenen die ingezet worden om de basisorganisatiestructuur vorm te geven. Tezamen geven deze bouwstenen samenhang aan de overheidsorganisaties (zie Figuur 2).

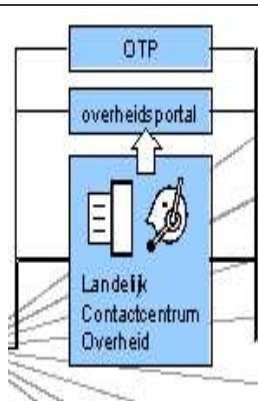


**Figuur 2 Elektronische overheid als dienstverlener: basisopbouw en koppelingen**

Meerdere kanalen, vrije kanaalkeuze

Een belangrijk stelsel van samenhangende principes is de volgende: vrije kanaalkeuze, het aanbieden van meerdere kanalen, één loket, 7 x 24 uur beschikbaar.

Om het klanten makkelijk te maken, wordt toegewerkt naar een extra landelijke invulling voor enkele kanalen. De klant is vrij in de keuze van het kanaal en kan via één loket bij verschillende diensten terecht.



*Bouwstenen: kanaalinvulling*

*Om het klanten makkelijk te maken, wordt toegewerkt naar een extra landelijke invulling voor enkele kanalen zoals internet (overheidsportal), telefoon (Contactcentrum Overheid- één loket waar burgers met al hun vragen aan de overheid terecht kunnen) en een voorziening voor bedrijven om gegevens aan de verschillende overheidsorganisaties te leveren (OverheidsTransactiePoort). Het idee om één landelijke website te maken voor bedrijven wordt ook wel aangeduid als het bedrijvenloket. Het Bedrijvenloket zorgt ervoor dat ondernemers op één plaats de antwoorden vinden op al hun vragen over wetten en regels. En dat daar ook direct de daarmee samenhangende formaliteiten in gang worden gezet. Maar ook de mogelijkheid om rechtstreeks de afzonderlijke organisaties benaderen blijft bestaan. We komen verderop in dit hoofdstuk terug op internet als dienstverleningskanaal.*

### Enmalig opvragen, meervoudig gebruik

Een tweede fundamentele ontwikkeling wordt aangeduid met 'stroomlijning basisgegevens'. Het idee hierbij is dat gegevens slechts één maal worden gevraagd aan burgers en bedrijven. Deze worden landelijk opgeslagen en aan alle overheidsorganisaties ter beschikking gesteld: de basisregistraties. Door gebruik te maken van basisregistraties worden de administratieve lasten verlaagd en kan de overheid burgers en bedrijven sneller en beter van dienst zijn.

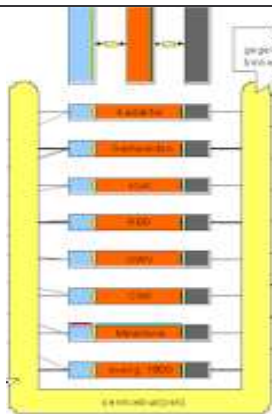


#### *Bouwstenen: basisregistraties*

*Burgers en bedrijven kunnen via meerdere kanalen de door een bepaalde overheidsorganisatie gevraagde gegevens aanleveren. Deze gegevens worden geregistreerd in speciaal daarvoor opgezette basisregistraties. De gegevens worden dan beschikbaar gesteld aan andere overheidsorganisaties die daarvan gebruik mogen maken. Zo wordt voorkomen dat verschillende overheidsorganisaties steeds dezelfde gegevens bij burgers en bedrijven uitvragen. Een ander voorbeeld betreft de gegevens uit de gemeentelijke bevolkingsadministratie. Deze worden bij de burger uitgevraagd door bijvoorbeeld de gemeente waar de burger woonachtig is. Deze worden geregistreerd en vervolgens beschikbaar gesteld aan een groot aantal overheidsorganisaties. Hiermee kan een eind komen aan het eindeloos invullen van formulieren met naam, adres, woonplaats, geboortedatum, geboorteplaats, etc.*

### Betrouwbare informatie-uitwisseling

Op het niveau van het stelsel moeten complexe koppelmechanismen zorgen voor een snelle, veilige en betrouwbare uitwisseling van informatie tussen websites, overheidsorganisaties en basisregistraties.



#### *Bouwstenen: voorzieningen voor informatie-uitwisseling*

*Een aantal van dit soort voorzieningen zijn reeds operationeel, zoals RINIS, Suwinet, Gemnet, het landelijk schakelpunt, etc. De koppelingen tussen overheidsorganisaties onderling zijn grotendeels in handen van de overheid zelf, al dan niet namens hen beheerd door private organisaties. De toegankelijkheid tot dit netwerk is meestal beperkt tot overheden of specifieke onderdelen daarvan. Een voorbeeld van dit type voorziening is de Haagse Ring, waarmee ministeries in de Haagse regio aan elkaar zijn verbonden. Het samenstel van deze netwerken, in de schets van de basisorganisatie-structuur aangeduid met (service) bussen (en hiernaast uitgelicht), vormt de infrastructurele basis van de elektronische overheid.*

Op deze wijze kunnen in beginsel alle overheidsorganisaties met elkaar gaan samenwerken en diensten verlenen aan burgers en bedrijven. Enkele van deze (groepen van) afzonderlijke organisaties zijn ook in het model weergegeven. Zij staan model voor de 1500 tot 2400<sup>1</sup> organisaties in het publieke domein..

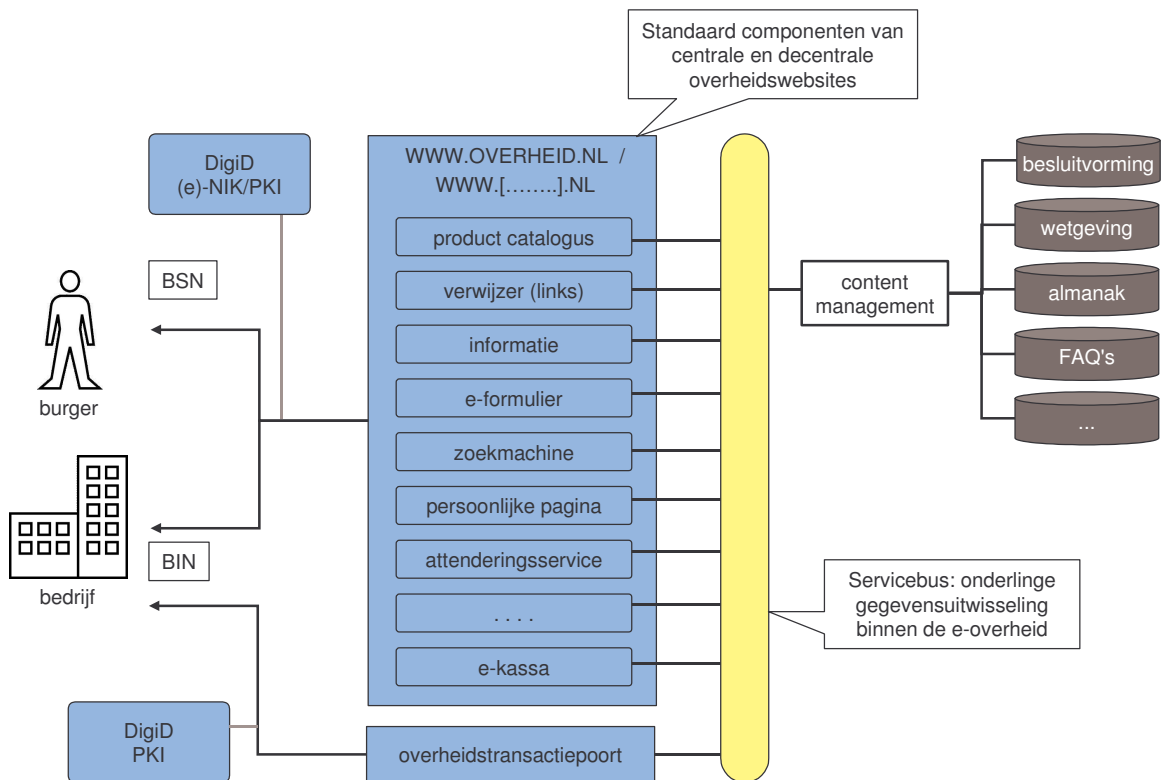
<sup>1</sup> Afhankelijk van de definitie.

### **2.4 Uitgelicht: vrije kanaalkeuze**

Burgers – en in mindere mate bedrijven – zijn vrij om het kanaal te kiezen dat hen het best uitkomt. Er is een sterke vraag naar dienstverlening via internet, maar ook het beroep op contact via de telefoon moet niet onderschat worden. Daarnaast zijn bepaalde diensten zoals medische keuringen uiteraard alleen mogelijk indien de cliënt ook daadwerkelijk naar de dienstverlener komt en zal ook de papieren poststroom voorlopig nog wel deel uitmaken van het dienstverleningsproces. In deze zin is de elektronische overheid vooralsnog een uitbreiding van het aantal kanalen waarlangs de burger en het bedrijf bediend kunnen worden. Belangrijk is dat de verschillende kanalen, indien relevant, ook onderling ‘verbonden’ zijn, zodat een éénduidige reactie van de overheid op signalen van klanten mogelijk is. Met andere woorden: kanaalafstemming moet garanderen dat een antwoord op een vraag van een cliënt, ongeacht het gekozen kanaal, identiek is. Ook verwachten klanten dat kanalen ‘door elkaar heen’ gebruikt kunnen worden. Als men een e-formulier van een website invult of een brief stuurt naar een organisatie, dan verwacht de burger dat wanneer hij even later belt, dat de medewerker van het telefonisch contactcentrum de inhoud van het e-formulier of van de brief kent. Omdat de overheid ook streeft naar verlaging van uitvoeringskosten, worden websites en callcenters ontwikkeld tot snelle hoogwaardige ‘loketten’ waardoor burgers en bedrijven minder gebruik zullen maken van de bestaande, fysieke loketten en balies en papieren post.

### **2.5 Uitgelicht: dienstverlening via internet**

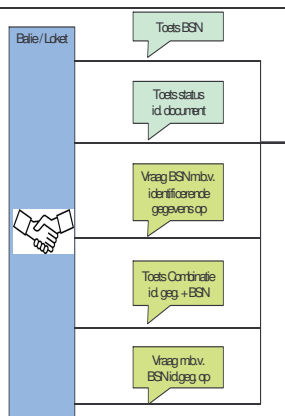
De elektronische overheid zal voor een belangrijk deel gebaseerd zal zijn op het gebruik van internet. Daarom wordt het internetkanaal in deze ‘artist impression’ nader uitgelicht. Met het gebruik van het internet wordt invulling gegeven aan een belangrijk streven van de overheid dat 65 % dienstverlening via het internet zal verlopen. Om deze doelstelling te bereiken, zijn vele voorzieningen in ontwikkeling of gerealiseerd. Burgers en bedrijven kunnen via het internet uitstekend bediend worden, tot 24 uur per dag, 7 dagen per week, vanaf elke denkbare locatie. Mede vanwege dit grote gebruiksgemak beschikken inmiddels vrijwel alle organisaties in het publieke domein over een website. De functionaliteit ervan loopt uiteen van het simpelweg verstrekken van standaardinformatie tot het leveren van complexe diensten. Hier zien we de front office van de elektronische overheid tot stand komen. Het internetdienstverleningskanaal is opgebouwd uit een aantal gemeenschappelijke voorzieningen. Deze voorzieningen hebben onder meer als doel de burger te faciliteren bij het zoeken van het juiste loket. Diverse voorzieningen leiden de burger - expliciet mbv een zoekmachine, of impliciet door middel van doorgeleiding - naar het juiste loket. Hiermee wordt invulling gegeven aan een belangrijk principe binnen de e-overheid "no wrong door". Het internetdienstverleningskanaal is gevisualiseerd in Figuur 3.



**Figuur 3 Internetdienstverleningskanaal: gemeenschappelijke voorzieningen**

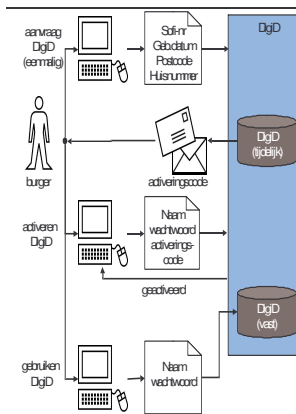
Betrouwbaarheid en authenticiteit

Internet is een jong medium, nog volop in ontwikkeling, dat nieuwe functies mogelijk maakt, maar ook nieuwe problemen met zich mee brengt. Eén van de zaken die afdoende geregeld moet worden is de authenticiteit van gebruikers van dit medium en de beveiliging van het berichtenverkeer.



*Bouwstenen: unieke identificatie*

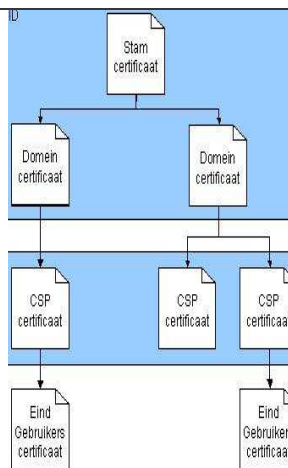
*Organisaties in het publieke domein kunnen inhaken op onder meer onderstaande landelijk beschikbare voorzieningen. Het moment waarop zij dit doen en de keuze van het juiste beveiligingsniveau hangt van de organisaties zelf en de voor hen relevante wetgeving af. In dat kader wordt gewerkt aan de invoering van unieke identificatienummers voor personen, bedrijven en instellingen: het Burger Service Nummer (BSN) en het Bedrijven- & Instellingen Nummer (BIN). Met het BSN kan de overheid, binnen de wettelijke kaders die daarvoor zijn opgesteld, gegevens betrouwbaar en efficiënter uitwisselen voor een betere dienstverlening, verlichting van administratieve lasten en bestrijding van identiteitsfraude. Het Bedrijven- & Instellingen Nummer (BIN) is een uniek identificerend nummer voor niet-natuurlijke personen (bedrijven en instellingen).*



**Bouwstenen: verificatie van de unieke identiteit**

*De bouwsteen DigiD is een verificatiemiddel waarmee je als burger de mogelijkheid hebt om je on line bekend te maken aan de hand van een gebruikersnaam met wachtwoord. Dit verificatiemiddel – met een betrouwbaarheidsniveau 'basis' – biedt de overheidsinstelling in de meeste gevallen voldoende zekerheid over je identiteit. In andere situaties ligt het voor de hand dat overheidsinstellingen 'zwaardere' verificatiemiddelen willen gebruiken: middelen van zekerheidsniveau 'midden' (op basis van een wachtwoord aangevuld met bankkaart, sms) of 'hoog' (op basis van de elektronische identiteitskaart (eNIK), met PublicKeyInfrastructuur (PKIoverheid)). In het laatste geval kan ook een rechtmatige elektronische handtekening worden gezet via internet en kunnen documenten gewaarmerkt via internet geleverd worden.*

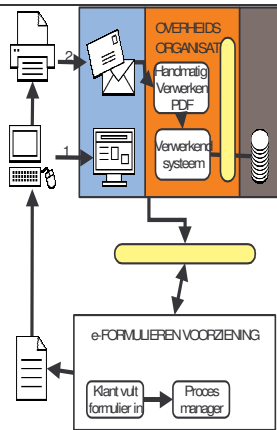
PKIoverheid is een infrastructuur die voorziet in één betrouwbaarheidsniveau voor de elektronische communicatie en transacties van en met de overheid, gebaseerd op Europese standaarden en de Wet elektronische handtekeningen. Hiermee kunnen gebruikers (burgers en bedrijven, maar ook overheidsorganisaties) er op vertrouwen dat zij op een veilige, betrouwbare en kwalitatief hoogwaardige wijze informatie via het internet kunnen uitwisselen met de overheid.



**Bouwstenen: betrouwbare Elektronische communicatie**

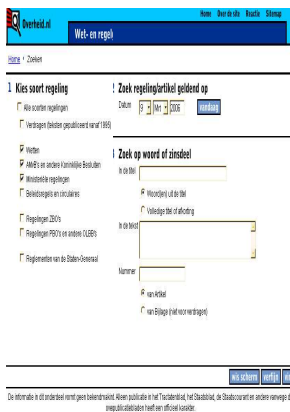
*Het model van PKIoverheid is een hiërarchisch model met één centraal punt dat het meest betrouwbaar is. Het centrale vertrouwenspunt wordt het stamcertificaat genoemd. Hieraan kunnen afzonderlijke organisaties kunnen deelnemen. Een digitaal certificaat is uniek gekoppeld aan een persoon en gestructureerd volgens internationale PKI-standaarden. Iemand die een elektronische handtekening wil zetten op basis van PKI moet beschikken over een geldig certificaat. Dit certificaat kan gebruikt worden gebruikt voor versleuteling van gegevens, identificatie of het zetten van een elektronische handtekening. Er worden hoge eisen gesteld aan uitgevers van certificaten binnen de hiërarchie van de overheid. Men moet dan voldoen aan de eisen. Dit wordt getoetst door onafhankelijke auditors. Op het werk van de uitgevers van certificaten wordt toezicht gehouden.*

Om de burger te ondersteunen in de communicatie met organisaties in het publieke domein, worden nieuwe faciliteiten ontwikkeld. De burger moet makkelijk in één keer de weg kunnen vinden naar de juiste organisatie in het publieke domein, zonder telkens doorverwezen te hoeven worden (no-wrong-door-principe). In de eerste plaats wordt hiervoor een catalogus ontwikkeld, waarin de diensten van organisaties in het publieke domein zijn terug te vinden. Deze catalogus wordt via de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) aangeboden, maar kan ook via alle andere overheidswebsites worden aangeboden. Langs deze weg kan de burger de weg naar de juiste dienstverlenende organisatie vinden. Soms ondersteunt een catalogus niet in voldoende mate het zoekgedrag van burgers. Daarom wordt een tweede hulpmiddel ontwikkeld: de zoekmachine. Een eerste versie hiervan is beschikbaar op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Via dit hulpmiddel zijn tal van documenten, informatie over vergunningen, subsidies, wet- en regelgeving, andere officiële publicaties en ook andere (overheids) websites ontsloten binnen het publieke domein. Ook de zoekmachine kan binnen alle overheidswebsites worden aangeboden.



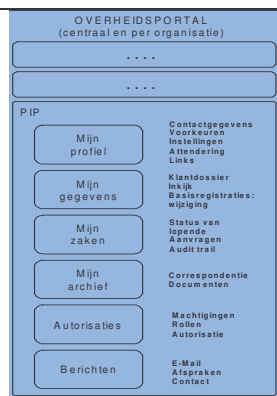
**Bouwstenen: E-Formulieren**

Een derde hulpmiddel betreft de ontwikkeling van e-(lektronische) formulieren via internet. Het voordeel van een e-formulier is dat één set vragen (e-formulier) genoeg is om de vragen van meerdere (overheids)instanties te beantwoorden. De burger hoeft één keer gegevens in te vullen, en niet meer meerdere instanties langs om een bijvoorbeeld een vergunning te krijgen. De ingevulde gegevens worden door de betreffende instanties ontvangen en gebruikt bij de beoordeling van de aanvraag. Bovendien wordt hergebruik van gegevens bevordert doordat burgers en bedrijven gebruik kunnen maken van bij instanties al bekende gegevens (GBA, BBR, eerder verleende vergunning). Op termijn zullen deze formulieren ook al ten dele ingevuld kunnen zijn, zodat de gebruiker alleen nog maar gegevens hoeft te verifiëren en waar nodig aan te vullen. Ook hier geldt dat alle overheidswebsites van deze gemeenschappelijke voorziening gebruik kunnen gaan maken.



**Bouwstenen: Beheer en beschikbaarstelling informatie**

De eerder genoemde site [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) wordt verder ontwikkeld door Advies Overheid dat zich richt op 1) het vergroten van de hoeveelheid overheidsinformatie op het internet door het digitaal publiceren van alle democratische basisinformatie en besluiten waarvan wettelijke bekendmaking verplicht is en 2) het vergroten van de vindbaarheid van de informatie door verdere verbetering van de zoekmachine, toevoeging van metadata aan de documenten en het verbeteren van de overheidswebsites en daarnaast afstemming van de overheidsproductencatalogie op elkaar en het op internet ter beschikking stellen van databases van de rijksoverheid<sup>2</sup>



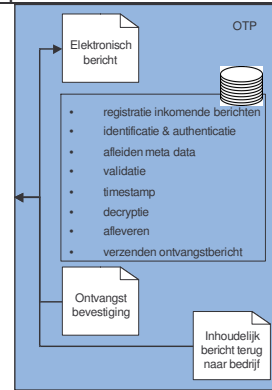
**Bouwstenen: Persoonlijke Internet Pagina**

Een belangrijke voorziening die ontwikkeld wordt is de persoonlijke internet pagina. Elke burger krijgt hiermee een "eigen" pagina op het internet voor het afhandelen van zaken met meerdere overheidsorganisaties. De voordelen voor de burger én ondernemer zijn het gemak, inzicht en de toespitsing van berichten en informatiediensten op persoonlijke voorkeuren en instellingen. Ook is meer maatwerk in het contact mogelijk. Als basisvoorziening zal de persoonlijke internetpagina de uitvoerende instellingen werk (beheer) uit handen nemen en het contact met eigen cliënten doeltreffender en doelmatiger maken.

<sup>2</sup> Het kunnen inzien van elkaars informatie leidt al snel tot een onontwarbare kluwen van inblikvoorzieningen. Daarom moet een coördinatiemechanisme ingezet worden om veel gegevensverzamelingen aan veel overheidsorganisaties beschikbaar te stellen. Ook websites en contactcentra kunnen gevoed worden vanuit een dergelijke coördinatiemechanisme.

## Eén loket voor alle elektronische gegevensleveringen aan de overheid

Bedrijven zijn verplicht bepaalde gegevens (loongegevens, arbeidsverhoudingen, omzetgegevens, statistische informatie) door te geven aan meerdere instanties binnen het publieke domein.



### *Bouwstenen: OverheidsTransactiePoort (OTP)*

*Informatiestromen tussen bedrijven en overheid worden via één portal (de OverheidsTransactiePoort) op gestandaardiseerde wijze elektronisch uitgewisseld, volgens een beperkt aantal protocollen en technische faciliteiten, zowel via vaste lijnen als via het internet: één aanleverpunt voor uiteenlopende gegevens voor meerdere overheidsorganisaties: binnen bij OTP is binnen bij de overheid. Afnemers van de OTP diensten zijn bedrijven en overheidsinstellingen die betrokken zijn bij de wettelijke informatieplicht van bedrijven jegens de overheid. Bedrijven kunnen er voor kiezen rechtstreeks gebruik te maken van de diensten van de OTP dan wel gebruik te maken van de diensten van een intermediair om aan te sluiten op de OTP.*

## **2.6 Overige kanalen**

Hieronder worden kort de resterende kanalen besproken.

### Telefonie

Op het gebied van telefonie worden plannen ontwikkeld om te komen tot één telefoonnummer (511) voor een Landelijk Contactcentrum Overheid voor vele organisaties in het publieke domein<sup>3</sup>.

### Persoonlijke dienstverlening op locatie

De invoering van dienstverlening via internet en callcenters, wil niet zeggen dat er straks geen loketten en balies meer zullen zijn. Sommige diensten kunnen slechts via persoonlijk contact geleverd worden en anderzijds zijn niet alle Nederlanders in staat om via internet of telefoon de gevraagde diensten af te nemen. Er zal dan ook zeker op lokaal niveau een loket of balie overblijven waar deze burgers en bedrijven terecht kunnen. Waarschijnlijk zal het aantal, verschillende balies verminderen. Verschillende overheidsorganisaties kunnen namelijk samen lokale loketten of balies in stand houden. Men zou kunnen zeggen: het lokale klantcontactpunt van de overheid.

Ter ondersteuning van klantcontacten via loketten, balies, spreekuren en inspecties kan gebruik gemaakt worden van de eerder genoemde elektronische Nederlandse Identiteitskaart (eNIK). Op deze kaart worden persoonkenmerken van de burger vastgelegd (biometrie). Hiermee kunnen klantspecifieke gegevens aan het loket snel ontsloten worden en krijgt de overheidsmedewerker de mogelijkheid om identiteitscontroles uit te voeren.

<sup>3</sup> Bron: Rapport LCO

### Post

Ook als de elektronische overheid is gerealiseerd zal het verzenden en ontvangen van post tot de mogelijkheden moeten behoren. Dit kanaal zal echter aanzienlijk aan belang inboeten. Dit effect zal vooral duidelijk worden wanneer overheidsorganisaties zelf elektronische formulieren zullen aanbieden via hun websites, als onderdeel van de totale dienstverlening. Rechtstreekse gegevensuitwisseling tussen overheden via netwerken (bv gemnet) en het gebruik van basisregistraties zullen verder toenemen. Het verzenden van papier kan daarmee sterk worden teruggedrongen.

### **2.7 Basisregistraties**

Om de gewenste eenmalige gegevensuitvraag mogelijk te maken, is het van groot belang veelgebruikte gegevens zoveel mogelijk centraal op te slaan, omgeven met de nodige kwaliteitszorg en privacybescherming: basisregistraties.



#### *Bouwstenen: Basisregistraties*

*In eerste instantie gaat het om de volgende gegevensverzamelingen: personen, het nieuw handelsregister(ondernemingen en instellingen), percelen, adressen, gebouwen, kaarten. Later volgen gegevensverzamelingen voor onder meer inkomens, lonen, uitkeringen, dienstverbanden en kentekens. Met deze basisregistraties worden veel voordelen behaald: de overheid kan komen tot een verbeterde gegevenshuishouding. Daardoor zal ook de gegevensuitwisseling tussen overheidsorganen verbeteren. Door hergebruik van gegevens is een efficiency slag mogelijk bij de overheid. Immers: gegevens die nu op meerdere plaatsen meervoudig worden opgevraagd, worden straks éénmalig ingewonnen en meervoudig gebruikt. Dit zal leiden tot minder dubbel werk. En last but not least hoeft de burger door het gebruik van basisregistraties haar gegevens maar éénmaal aan te leveren.*

Het aanleggen van dataverzamelingen is één, pas op het moment dat er goede afspraken zijn gemaakt over de uitwisseling van de opgeslagen data, gaat het stelsel echt werken. Daarom worden standaarden ontwikkeld voor gegevensdefinities, berichtspecificaties, communicatieprotocollen, routing van gegevens, beveiliging, en dergelijke

### **2.8 Beveiliging & Privacy**

Communiceren via moderne technologie brengt de nodige nieuwe risico's met zich mee. Gegevens kunnen verloren raken, systemen kunnen dienst weigeren, kabels kunnen door graafmachines doorgetrokken worden, etc. Tegenover dit soort continuïteitsrisico's moeten de nodige maatregelen gezet worden. Zo ook als het gaat om de bescherming van de persoonlijke levenssfeer. Gegevens mogen alleen gebruikt worden door bevoegde functionarissen en moeten niet wederrechtelijk door criminelen afgetapt kunnen worden. Dus bij het ontwerpen van de elektronische overheid moeten maatregelen in het kader van beveiliging en privacy van meet af aan meegenomen worden.

### **2.9 Ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud van de elektronische overheid**

Ter afsluiting van deze 'artist's impression' van de elektronische overheid, nog kort iets over de verdere uitbouw ervan, het beheer en het onderhoud.

Het beheer van de via programma's ontwikkelde gemeenschappelijke componenten van de elektronische overheid zal meer en meer in handen komen van de Gemeenschappelijke Beheer Organisatie Overheid (GBO.Overheid).

Deze GBO.Overheid heeft het beheer overgenomen van componenten en diensten zoals DigiD en PKIoverheid, Overheidstransactiepoort (OTP), Overheid Open Standaarden (OVOS), GOVCERT.NL en de Waarschuwingsdienst maar zal op termijn ook het beheer van delen van de gezamenlijke infrastructuur, zoals netwerkvoorzieningen, koppelingen, dienstenbussen e.d. overnemen. De bestaande voorziening voor de uitwisseling van data tussen overheden, RINIS, zal opgaan in de GBO.Overheid. De GBO.Overheid zal hierbij uiteraard nauw samenwerken met sectorale beheerorganisaties. Naarmate de tijd vordert, zal de GBO.Overheid meer services verlenen aan samenwerkende organisaties. Daarbij kan gedacht worden aan meer complexe distributie van gegevens, vertaling van uiteenlopende formats van berichten en gegevens, beveiliging en privacybescherming, etc.

### **2.10 Invoering**

De noodzaak voor het aanbrengen van samenhang tussen de uiteenlopende ontwikkelingen, wordt breed onderkend. Antwoorden hierop zijn onder meer: beleidsmatige regie, samenwerking, architectuur en standaardisatie. Zonder een weldoordachte governance van de elektronische overheid, neemt de kans op mislukkingen en frustraties toe. Beleidsverantwoordelijken, programmamanagers en architecten maken afspraken over een stapsgewijze inrichting van de elektronische overheid. Het bestaande en het nieuwe zullen altijd (tijdelijk) naast elkaar moeten kunnen werken. Het migratiepad moet transparant en beheersbaar zijn, zodat organisaties het tempo kunnen bijbenen, de ontwikkeling kunnen inpassen in hun eigen informatieplan en investeringsprogramma en uitglijdens worden vermeden.

### **3 Eisen aan de e-Overheid**

In dit hoofdstuk wordt meer precies ingegaan op de wensen van burgers, bedrijven en de politiek ten aanzien van het beter functioneren van de overheid als dienstverlener. Hierbij wordt gebruik gemaakt van richtinggevende documenten, die zijn opgesteld in overleg met burgerpanels, het bedrijfsleven en binnen het politieke besluitvormingsproces.

De eisen aan de e-overheid is een samenstel van doelstellingen zoals geformuleerd door het programma "Andere Overheid", wensen vanuit bedrijfsleven, burgers én de principes zoals geformuleerd in Europees verband. Samen vormen zij de fundamentele principes van de Nederlandse OverheidsReferentieArchitectuur. Deze fundamentele principes geven richting aan de invulling van de NORA met meer concrete, inhoudelijke principes.

In dit hoofdstuk worden eerst de fundamentele principes besproken en vervolgens de vertaalslag en ordening ervan.

#### **3.1 Eisen en wensen: overheid, burger, bedrijfsleven**

Als eerste dient gewezen te worden op het programma "Andere Overheid". Hierin is door de Regering vastgelegd welke veranderingen moeten worden aangebracht in het functioneren van de overheid als geheel. Het motto van het programma is "De burger en het bedrijf centraal". Het programma kent de volgende vier actielijnen:

1. Hogere kwaliteit dienstverlening
2. Minder regels
3. Betere organisatie Rijksoverheid
4. Rijk vernieuwd relaties met Provincies en Gemeenten.

Aan deze vier actielijnen zijn concrete doelstellingen verbonden, die we hieronder weergeven. Ter onderscheid van de wensen van burgers en bedrijven zijn de doelstellingen van het programma Andere Overheid gecodeerd met een 'A'.

##### **3.1.1 Doelstellingen Andere Overheid**

- A1. Hogere kwaliteit dienstverlening
- A2. 65% diensten via internet
- A3. Eén loket: niet van kastje naar de muur
- A4. Eenmalige gegevensverstrekking; meervoudig gebruik
- A5. Digitale identiteit, elektronische handtekening
- A6. Minder regels
- A7. 25% administratieve lastenverlichting
- A8. Betere organisatie Rijksoverheid
- A9. Herverdeling taken; effectiever, transparanter en efficiënter
- A10. Betere handhaving, opsporing en fraudebestrijding Samenvoeging inspecties
- A11. Rijk vernieuwd relaties met Provincies en Gemeenten
- A12. Ketenregie
- A13. Benchmarks.

Het programma "Andere Overheid" beschouwt de "elektronische overheid" als een middel om een groot aantal doelen te realiseren. In het kader van het programma "Andere Overheid" is daarom de notitie "Rijksbrede ICT-agenda" opgesteld. Hierin worden de nodige initiatieven inzake de elektronische overheid aangekondigd.

### 3.1.2 Wensen bedrijfsleven

Een tweede belangrijke invalshoek is de wens van het bedrijfsleven om te komen tot administratieve lastenverlichting. Vanuit deze wens is onder meer het programma "ICT en administratieve Lastenverlichting (ICTAL)" ontwikkeld.

Belangrijke doelen van dit programma zijn:

- O1. Terugdringen van regels
- O2. Stroomlijning van processen en
- O3. Een optimale inzet van ICT

### 3.1.3 Wensen burgers

Tenslotte de wensen van burgers. Deze zijn in het programma "burger@overheid" ontwikkeld via discussies met burgerpanels. Het resultaat is samengevat in 10 stellingen<sup>4</sup>, die hieronder zijn weergegeven<sup>5</sup>.

*B1. Keuzevrijheid contactkanaal*

Als burger kan ik zelf kiezen op welke manier ik met de overheid zaken doe.

De overheid zorgt ervoor dat alle contactkanalen beschikbaar zijn (balie, brief, telefoon, e-mail, internet).

*B2. Vindbare overheidsproducten*

Als burger weet ik waar ik terecht kan voor overheidsinformatie en -diensten.

De overheid stuurt mij niet van het kastje naar de muur en treedt op als één concern.

*B3. Begrijpelijke voorzieningen*

Als burger weet ik onder welke voorwaarden ik recht heb op welke voorzieningen.

De overheid maakt mijn rechten en plichten permanent inzichtelijk.

*B4. Persoonlijke informatieservice*

Als burger heb ik recht op juiste, volledige en actuele informatie.

De overheid levert die actief, op maat en afgestemd op mijn situatie.

*B5. Gemakkelijke dienstverlening*

Als burger hoef ik gegevens maar één keer aan te leveren en kan ik gebruik maken van proactieve diensten. De overheid maakt inzichtelijk wat zij van mij weet en gebruikt mijn gegevens niet zonder mijn toestemming.

*B6. Transparante werkwijzen*

Als burger kan ik gemakkelijk te weten komen hoe de overheid werkt.

De overheid houdt mij op de hoogte van het verloop van de procedures waarbij ik ben betrokken.

*B7. Digitale betrouwbaarheid*

Als burger kan ik ervan op aan dat de overheid haar digitale zaken op orde heeft.

De overheid garandeert betrouwbaarheid van gegevens, betrouwbaar digitaal contact en zorgvuldige elektronische archivering.

---

<sup>4</sup> de 'B' voor het nummer staat voor een eis of wens afkomstig van de Burgerservicecode

<sup>5</sup> Bron: [http://www.burger.overheid.nl/downloads/burgerservicecode\\_nl.doc](http://www.burger.overheid.nl/downloads/burgerservicecode_nl.doc)

### *B8. Ontvankelijk bestuur*

Als burger kan ik klachten of meldingen en ideeën voor verbeteringen eenvoudig kwijt. De overheid herstelt fouten, compenseert tekortkomingen en gebruikt klachten om daarvan te leren.

### *B9. Verantwoordelijk beheer*

Als burger kan ik prestaties van overheden vergelijken, controleren en beoordelen. De overheid stelt de daarvoor benodigde informatie actief beschikbaar.

### *B10. Actieve betrokkenheid*

Als burger krijg ik de kans om mee te denken en mijn belangen zelf te behartigen. De overheid bevordert participatie en ondersteunt zelfwerkzaamheid door de benodigde informatie en middelen te bieden.

### **3.1.4 Principes European Interoperability Framework**

Samenwerken in ketens en netwerken vindt niet alleen door overheidsinstellingen binnen Nederland plaats maar ook meer en meer met overheidsinstellingen buiten Nederland. In Europees verband is gewerkt aan een raamwerk dat richting geeft aan deze samenwerking en de uitwisseling van producten, diensten en informatie als uiting daarvan vormgeeft middels een stelsel van principes. Een achttal principes uit dit raamwerk, het European Interoperability Framework, zijn van toepassing op de Nederlandse situatie. Deze principes worden zoals gezegd met één principe vanuit Nederlands perspectief aangevuld.

#### *E 1: Toegankelijkheid*

Overheidsorganisatie dienen voor burgers en bedrijven toegankelijk te zijn via meerdere kanalen.

#### *E 2: Meertaligheid*

[Deze eis van IDABC wordt in Nederland niet zonder meer overgenomen. Door BZK wordt nagegaan of deze eis alsnog in Nederland wordt overgenomen, dan wel dat vastgehouden wordt aan het inburgeringsprincipe, waarbij nieuwkomers geacht worden voldoende taalvaardig te zijn.]

#### *E 3: Beveiliging*

De verlening van overheidsdiensten dient in lijn te zijn met de nationale wetgeving terzake. Voor de individuele gebruikers betekent dit dat functies die gerelateerd zijn aan beveiliging (identificatie, autorisatie, onweerlegbaarheid en vertrouwelijkheid) volledig transparant zijn, weinig inspanning kosten en voldoen aan de gestelde normen. Belangrijke normatieve kaders in dit verband zijn de internationaal geaccepteerde British Standard<sup>6</sup>, in Nederland vertaald naar de Code voor Informatiebeveiliging<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> NEN-ISO/IEC 17799:2005 en Information technology - Security techniques - Code of practice for information security management; NEN

<sup>7</sup> Ministeries van EZ, VWS.NNI. Code voor informatiebeveiliging:2000; NEN

### E 4: Privacy

Elektronische dienstverlening moet de vertrouwelijkheid van persoonlijke data garanderen, inclusief maatregelen die het mogelijk maken om aan te geven of data voor andere doeleinden mogen worden gebruikt dan waarvoor zij zijn verstrekt. In Nederland gaat het hierbij met name om het respecteren van de Wet Bescherming Persoonsgegevens (WBP).

### E 5: Subsidiariteit

Deze referentiearchitectuur gaat uit van het subsidiariteitsbeginsel<sup>8</sup>. Dat betekent dat het accent ligt op het formuleren van voorstellen die betrekking hebben op samenwerking, de koppelvlakken tussen organisaties en dan uitsluitend waar dat nodig is. Wat binnen een overheidsorgaan geregeld kan worden, wordt daar geregeld. Pas als dat onvoldoende mogelijkheden oplevert voor soepele samenwerking ten behoeve van de dienstverlening, worden afspraken gemaakt op het niveau van een sector of overheidslaag. Indien ook dat onvoldoende blijkt te zijn, worden afspraken gemaakt voor de gehele overheid.

---

*Voorbeeld: gegevens die slechts binnen één organisatie worden gebruik kunnen door de organisatie zelf worden gedefinieerd, gegevens die sectorbreed worden gebruikt maar daarbuiten niet, dienen op sectorniveau te worden afgesproken, terwijl slechts de gegevens die overheidsbreed worden toegepast een gezamenlijke standaard behoeven.*

---

De keuze voor subsidiariteit als uitgangspunt sluit aan bij de wijze waarop de Nederlandse overheid georganiseerd is. Elke overheidspartij heeft een afgebakende taakstelling, met navenante kennis, ervaring en betrokkenheid. Doel van de referentiearchitectuur is niet om dit aspect te doorkruisen met centralistische directieven, maar om, waar relevant, samenwerking te bevorderen. Dat kan door na te gaan welke doelen gemeenschappelijk zijn en van daaruit voorstellen voor samenwerking te doen. Daarbij wordt het in principe aan partijen over gelaten hoe zij deze doelen realiseren. Wel wordt het "hoe" in de NORA gefaciliteerd door adviezen aan te reiken.

Subsidiariteit leidt tot oplossingen die zijn samengesteld uit meerdere lagen, met – gelet op de dynamiek van het afstemmingsproces – af en toe ook tegenstrijdigheden tussen de lagen. In dergelijke gevallen hebben de meer gezamenlijke lagen voorrang boven de specifiek lagen.

Subsidiariteit biedt ruimte voor diversiteit. Dat vergt van de NORA dat er oplossingen worden gevonden voor de ondersteuning van die diversiteit. In de NORA komt dat onder meer tot uiting in de stelling dat alleen de bewerker van informatie kan bepalen welke informatie voor zijn bewerking nodig is, en in staat gesteld moet worden om deze informatie naar zich toe te trekken.

### E 6: Open standaarden

Bij de te maken architecturale keuzes (semantisch en technisch) wordt – bij gelijke mate van geschiktheid – voorkeur gegeven aan open standaarden. Daarnaast wordt uitgegaan van het principe "internationale standaarden gaan voor EU-standaarden, gaan voor nationale standaarden, gaan voor sectorale standaarden". Uiteraard ook op basis van gelijk geschiktheid. Deze keuze laat onverlet, dat in het kader van het subsidiariteitsbeginsel binnen sectoren en afzonderlijke organisaties eigen standaarden kunnen worden gekozen. Daarbij zal wel van partijen gevraagd worden om – in geval van intersectorale uitwisseling – de 'hogere' standaarden ten minste vanaf het koppelvlak te implementeren<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Verdrag van Maastricht (1992)

<sup>9</sup> Zie verder de resultaten van het programma OSSOS en de werkzaamheden van het Standaardisatieforum

### E 7: Open source<sup>10</sup>

De Nederlandse overheid wil de open source ontwikkeling een eerlijke kans geven naast de closed source software van private ondernemingen. Open source is een gewoon zakelijk alternatief voor closed source software. Afweging moet geschieden op basis van gebruikelijke zakelijke criteria, zoals prijs, functionaliteit, kwaliteit, flexibiliteit, toekomstvastheid, et cetera. Samengevat wordt dat wel eens genoemd: Een eerlijke kans voor open source. Of: open source als volwassen alternatief.

### E 8: Multilaterale oplossingen

Gegeven het grote aantal overheidsorganisaties en de wens tot samenwerking, zal het treffen van bilaterale maatregelen en het overeenkomen van bilaterale afspraken onvoldoende soulaas bieden om te komen tot een goed functionerende e-overheid. Daarom wordt gekozen voor het principe van de multilaterale oplossing. Dit krijgt vorm door onder meer afspraken op sectoraal, nationaal en EU-niveau en het werken met sectorale, nationale en EU-knooppunten in de informatievoorziening.

### NL : Ondersteuning Diversiteit en tempoverschillen bij migratie

Gegeven de bestaande, pluriforme situatie van de overheidsorganisaties, zal de referentie architectuur rekening moeten houden met een hoge mate van diversiteit. Uiteraard is het doel van de NORA deze diversiteit binnen grenzen terug te dringen. Het doel is uiteindelijk een samenhangende dienstverlening, mede mogelijk gemaakt door een hoge mate van interoperabiliteit. Desondanks zal waar mogelijk rekening gehouden moeten worden met verschillen in keuzes die zijn en worden gemaakt door afzonderlijke overheidsorganisaties. Dit kan onder meer gebeuren door aan te geven welke architecturale keuzes beter uniform kunnen zijn voor alle overheidsorganisaties; welke oplossingen binnen nader te specificeren bandbreedtes kunnen worden toegepast en in welke situaties uniformiteit niet vereist is, ondanks het streven naar interoperabiliteit.

Eén van de redenen voor diversiteit vloeit voort uit het feit dat rekening gehouden moet worden met verschillen in het tempo waarmee overheidsorganisaties zich aanpassen aan de eisen van de e-overheid. Daar door zullen verschillende functionele en technische oplossingen geruime tijd naast elkaar moeten kunnen bestaan.

De architectuur zal rekening moeten houden met migratiestappen. Soms is de gewenste eindsituatie niet in één keer te bereiken en zullen dus tussenstappen gezet moeten worden. Bij het uitwerken van de architectuurprincipes blijkt het vaak mogelijk te zijn dergelijke tussenstappen te maken, zonder daarbij de architectuurprincipes zelf geweld aan te doen.

Een voorbeeld: de ontwikkeling van internet als dienstverleningskanaal: fase 1: alleen informatie; fase 2: formulieren in de vorm van PDF (zelf printen, invullen en per post retour zenden); fase 3: elektronische, voorgevulde formulieren die via de site teruggestuurd worden; fase 4: straight through processing: interactieve sessies die meteen de gevraagde dienst opleveren. Zo'n gefaseerde realisatie vindt allemaal plaats op grond van dezelfde architectuurprincipes.

---

<sup>10</sup> Brief aan de Tweede Kamer DIOS/IC2003/54845, d.d. 19 februari 2003 met betrekking tot Directie Informatiebeleid Openbare Sector; gerelateerd aan Lambrechts en Bakker (TK, vergaderjaar 2001-2002, aanhangsel nr. 61, Pitstra (TK, vergaderjaar 2001-2002, aanhangsel nr. 128), Voûte-Droste en Bakker (TK, vergaderjaar 2001-2002, aanhangsel nr. 198), van Bommel (TK, vergaderjaar 2001-2002, aanhangsel nr. 653), Lambrechts (TK, vergaderjaar 2001-2002, aanhangsel nr. 652), Vendrik (TK, vergaderjaar 2001-2002, aanhangsel nr. 1418) en Tonkens en Vendrik (TK, vergaderjaar 2002-2003, aanhangsel nr. 89), de motie Lambrechts (TK, vergaderjaar 2000-2001, 25 733, nr. 71) en de motie Vendrik (TK, vergaderjaar 2002-2003, 28 600 nr. 30)

Op basis van de in paragraaf 3.1 genoemde wensen van politiek, bedrijven en burgers ten aanzien van de dienstverlening door de overheid, en de in paragraaf 3.1.4 genoemde principes vanuit Europa is een vertaalslag gemaakt en is een ordening aangebracht. In paragraaf 3.2 wordt een overzicht gegeven van de uitgangspunten voor de inrichting en werking van de elektronische overheid.

### **3.2 Transformatie naar uitgangspunten voor inrichting en werking e-Overheid**

De uitgangspunten en de werking van de elektronische overheid en overheidsorganisaties zijn onderstaand verwoord. Deze uitgangspunten zijn gecodeerd met de letter P en een volgnummer ter onderscheid van de fundamentele uitgangspunten vanuit Europa genoemd worden in hoofdstuk 4, en de inhoudelijke principes van de NORA zelf die in hoofdstuk 5 en verder genoemd worden.

#### Hogere kwaliteit dienstverlening

- P1. Diensten via internet: organisaties in het publieke domein verlenen hun diensten aan burgers, bedrijven en maatschappelijke instellingen via het internet (elektronisch loket) en stimuleren het gebruik van dit kanaal.<sup>11</sup>
- P2. De bestaande kanalen zoals post, telefoon en balie blijven beschikbaar, zodat burgers, bedrijven en maatschappelijke instellingen gebruik kunnen maken van het kanaal van hun keuze.<sup>12</sup>
- P3. Organisaties in het publieke domein geven een helder, vindbaar (geclusterd) beeld van de diensten (producten) die burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties van hen kunnen afnemen. Daartoe zijn hun elektronische loketten benaderbaar via landelijke ingangen zoals de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) (één loket-gedachte, no wrong door).
- P4. Organisaties in het publieke domein bieden hun diensten (producten) bij voorkeur aan in voor de klant logische bundels per (soort) gebeurtenis aan de kant van de klant (geboorte, huwelijk, starten bedrijf) en werken daartoe samen met andere organisaties in het publieke domein (one-stop-shopping).<sup>13</sup>
- P5. Burgers, bedrijven en maatschappelijke instellingen beschikken over één identiteit die bruikbaar is voor alle contacten met organisaties in het publieke domein en die afhankelijk van de soort dienstverlening ook nodig is en gevraagd moet worden. Dit ongeacht de keuze voor een kanaal. Een en ander komt neer op één administratieve identiteit (één identificatienummer plus een {ook digitaal toepasbaar}) identiteitsbewijs.<sup>14, 15</sup>
- P6. Om een vlotte dienstverlening mogelijk te maken leggen organisaties in het publieke domein routinematig uit te voeren controles binnen het primaire dienstverleningsproces. De noodzakelijke controles worden zo uitgevoerd dat een snelle en soepele dienstverlening plaatsvindt. Meer specifieke controles vinden in beginsel via afzonderlijke processen, parallel of achteraf plaats (eerst mensen, dan regels).

---

<sup>11</sup> Burgerservicecode, stelling 1; programma Andere Overheid: 65% dienstverlening via internet

<sup>12</sup> Burgerservicecode, stelling 1; programma Andere Overheid: 65% dienstverlening via internet

<sup>13</sup> Burgerservicecode, stelling 2; Programma Andere Overheid: Eén-loket-gedachte en Ketenregie.

<sup>14</sup> Voor bedrijven is de ontwikkeling van één identificatienummer plus een {ook digitaal toepasbaar}) identiteitsbewijs nog gaande

<sup>15</sup> Programma Andere Overheid: Digitale identiteit en elektronische handtekening

- P7. Organisaties in het publieke domein kennen een transparante en toegankelijke klachten- en bezwarenprocedure.<sup>16</sup>

### Administratieve lastenverlichting

- P8. Eénmaal uitvragen van gegevens, meermalen gebruiken; de organisaties in het publieke domein zullen burgers en bedrijven niet opnieuw om gegevens vragen die bij de overheid reeds bekend zijn.<sup>17, 18</sup>
- P9. Organisaties in het publieke domein streven naar zo laag mogelijke administratieve lasten en een zo laag mogelijke regellast voor burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties.<sup>19</sup>
- P10. Organisaties in het publieke domein zorgen voor een eenvoudige regelgeving, in omvang beperkt, onderling consistent en goed controleerbaar en handhaafbaar.

### Transparantie

- P11. Organisaties in het publieke domein geven aan op welke momenten welke stadia in het dienstverleningsproces doorlopen dienen te zijn en streven daarbij naar zo kort mogelijke doorlooptijden.
- P12. Organisaties in het publieke domein geven burgers, bedrijven en maatschappelijke instellingen inzicht in de status van voor hen lopende dienstverleningsprocessen (transparante, traceerbare dienstverleningsprocessen)<sup>20</sup>
- P13. Organisaties in het publieke domein zorgen dat zij naar burgers, bedrijven en maatschappelijke instellingen periodiek verantwoording afleggen over de kwaliteit van de gerealiseerde dienstverlening<sup>21,22</sup>
- P14. Organisaties in het publieke domein ontsluiten algemene overheidsinformatie, waaronder wet- en regelgeving.
- P15. Organisaties in het publieke domein maken zichtbaar wat zij doen, welke besluiten zij nemen, welke gegevens zij hebben en gebruiken en wat hun werkwijze is.

### Pro-actieve dienstverlening

- P16. Organisaties in het publieke domein attenderen burgers en bedrijven op voor hen relevante diensten (pro-actieve dienstverlening), maar bieden ruimte voor eigen regie en verantwoordelijkheid door burgers en bedrijven op de feitelijke afname van diensten (zelfwerkzaamheid)<sup>23</sup>. Daarbij verstrekken organisaties begrijpelijke informatie, bij voorkeur geïndividualiseerd, over rechten, plichten en mogelijkheden voor burgers en bedrijven.<sup>24</sup>

### Integrale en betrouwbare overheid

- P17. Organisaties in het publieke domein organiseren zich als een onderdeel van een integraal opererende en als eenheid optredende overheid, die in haar handelen naar burgers, bedrijven en maatschappelijke instellingen consistent en betrouwbaar is

---

<sup>16</sup> Burgerservicecode, stelling 8

<sup>17</sup> De toepassing van dit principe is gehouden aan de kaders van wet- en regelgeving, in het bijzonder de WBP.

<sup>18e</sup> Burgerservicecode, stelling 5; programma Andere Overheid: éénmalige gegevensverstrekking, meervoudig gebruik; Administratieve lastenvermindering.

<sup>19</sup> In het kader van het programma Andere Overheid is afgesproken de administratieve lasten met 25% te verlagen, onder meer door het verlagen van de regellast.

<sup>20</sup> Burgerservicecode, stelling 6

<sup>21</sup> De periodieke verantwoording richting bestuurders en volksvertegenwoordiging is vastgelegd bij wet

<sup>22</sup> Burgerservicecode, stelling 9

<sup>23</sup> Burgerservicecode, stelling 10

<sup>24</sup> Burgerservicecode, stelling 3, 4 en 5

P18. Organisaties in het publieke domein gebruiken gegevens die accuraat, actueel en volgens wettelijke normen beveiligd zijn en delen die gegevens met andere organisaties in het publieke domein.<sup>25</sup>

Met deze lijst in het achterhoofd kan nu gewerkt worden aan het opstellen van een architectuur waarmee een elektronische overheid kan worden ontwikkeld die voldoet aan de genoemde uitgangspunten.

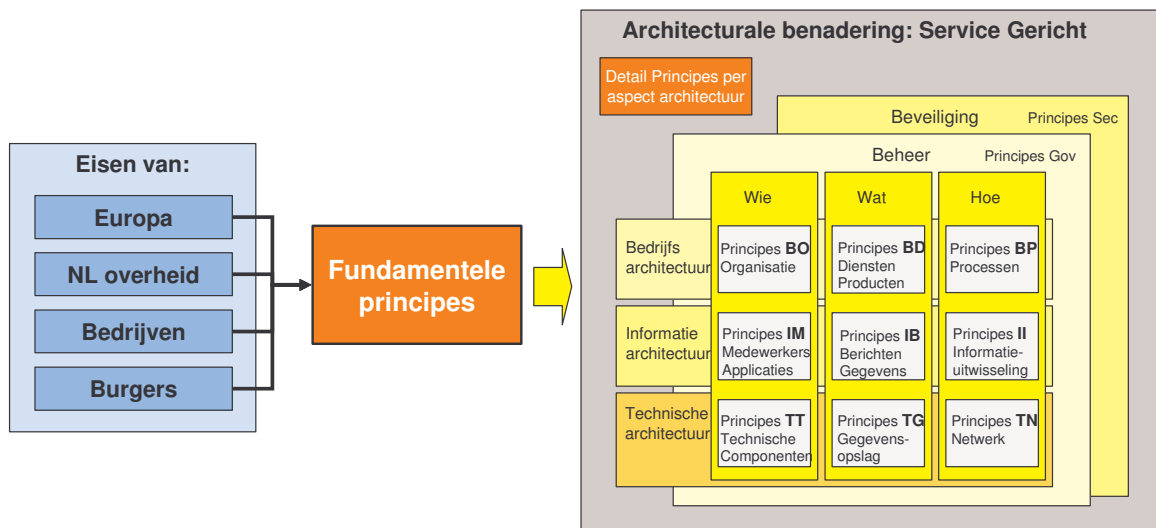
---

<sup>25</sup> Burgerservicecode, stelling 7

## 4 Architectuur e-Overheid

### 4.1 Van eisen naar NORA Architectuurprincipes

In dit hoofdstuk wordt de overstap gemaakt naar de feitelijke invulling van de Nederlandse Overheids Referentie Architectuur. In hoofdstuk 3 zijn de wensen van politiek, bedrijven en burgers en de principes afkomstig uit het European Interoperability Framework samengevat in fundamentele uitgangspunten voor de werking van de (elektronische) overheid. Wat we willen, ligt daarmee vast. Hoe de eisen en principes uit hoofdstuk 3 zich verhouden tot de fundamentele uitgangspunten én hoe deze weer richting geven aan de architectuurprincipes van NORA is weergegeven in Figuur 4.



**Figuur 4 Samenhang principes NORA**

De aard van de principes hebben geleid tot een architecturale benadering waarbij gekozen is voor een services gerichte architectuur (het wit-grijze vlak onder het raamwerk). De services gerichte architectuur geeft het beste antwoord op hoe aan de eisen van burgers, bedrijfsleven, de overheid en Europa tegemoet kan worden gekomen. Om dat het antwoord de stijl, vorm en de structuur bepaalt van de architectuur en daarmee het fundament, is een aparte paragraaf 4.2 aan de servicegerichte architectuur gewijd. Vanaf hoofdstuk 5 worden de fundamentele principes verder uitgewerkt in principes die gelden voor de verschillende aspecten het raamwerk van de NORA (zie ook hoofdstuk 4.3). De fundamentele principes zijn doorvertaald naar principes die specifiek gelden de cellen van het raamwerk. Deze principes zijn gecodeerd met de eerste letters van resp. de rij en de kolom van de betreffende cel (zie Figuur 4). De principes hebben elk hun oorsprong. Wat de bron is van een principe, wordt met een symbool achter elk principe aangeduid. Er zijn een vijftal bronnen onderkend:

Symbol	Principe	Toelichting
	De jure	: Wet- en regelgeving
	De facto	: Ontleend aan goede en reeds bestaande praktijk



**Advies** : Advies volgend uit NORA. Het al dan niet volgen van het advies is een verantwoordelijkheid van de betreffende overheidsorganisatie (subsidiariteitsbeginsel).

De jure, de facto en adviserende principes kunnen daarnaast ook betrekking hebben op een standaard of een uitgangspunt. De symbolen hiervoor zijn:



**Standaard** : Ontleend aan standaarden waarbij de voorkeur ligt (in volgorde van afnemende voorkeur) voor internationaal, Europees, nationaal



**Uitgangspunt** : (Fundamenteel) uitgangspunt gehanteerd in de NORA. De NORA architectuuruitgangspunten zijn afgeleid van de Fundamentele uitgangspunten.

### 4.2 Service Gerichte Architectuur als architecturale benadering

#### 4.2.1 Wat is een architectuur?

De IEEE<sup>26</sup> definieert een architectuur als de beschrijving van de fundamentele opbouw van een systeem (bedrijf, stad, huis, of .... e-overheid). De beschrijving bestaat uit:

De componenten waaruit het systeem is opgebouwd

- Hun onderlinge relaties en die tot hun omgeving
- De principes voor hun ontwerp en evolutie
- De componenten en hun onderling relatie wordt vaak weergegeven in de vorm van modellen (architectuurplaatjes). Daarmee kunnen specifieke doorsnijdingen gemaakt worden van de vaak complexe samenhang tussen de onderscheiden componenten. Een model is daarom vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid.

Een architectuur bestaat daarom – in het kort – uit ontwerpprincipes en modellen.

In deze NORA wordt gekozen voor de Service Gerichte Architectuur als ontwerpbenadering. Dit is een fundamentele keuze, gebaseerd op moderne inzichten in de inrichting van bedrijven, ketens en netwerken. De keuze voor SGA heeft de nodige impact op overige architecturale beslissingen. Daarom wordt het principe van SGA hierna wat meer uitvoerig toegelicht.

#### 4.2.2 Wat is een Service Gerichte Architectuur?

Servicegerichtheid zegt iets over de manier waarop onderdelen van een architectuur zich aan hun omgeving presenteren en de manier waarop zij zich gedragen naar hun omgeving. Deze onderdelen kunnen organisaties zijn in een keten, afdelingen in een organisatie, personen, processen, softwareapplicaties — of delen daarvan — en ook onderliggende technologiecomponenten, zoals databases, brokers, of servers.

In een SGA is de relatie tussen zo'n architectuuronderdeel en zijn omgeving een dienstverleningsrelatie, dat wil zeggen, het onderdeel levert services aan zijn omgeving en neemt daar services van af. De belangrijkste eigenschap van een service is daarmee de prestatie of het effect dat wordt geleverd. Om de dienstverlening uit te voeren gaan de leverancier en afnemer een dialoog aan, die uit een of meerdere stappen bestaat. In die stappen worden gegevens (berichten) uitgewisseld.

---

<sup>26</sup> IEEE Standard for Architectural Description of Software-Intensive Systems (IEEE P1471/D5.3)

Ingeval de beoogde afnemers van een service de *eindklanten* van de e-overheid zijn (burgers en bedrijven), spreken we van *diensten*.

### 4.2.3 De principes achter een SGA

SGA is niet zomaar een technologische noviteit. Het is niet eens een echte noviteit: de meeste ideeën erachter zijn zeker twintig jaar oud. Servicegerichtheid is echter een antwoord op een aantal klassieke architectuuruitdagingen, die we in de volgende principes aan de orde stellen.

#### Transparante verantwoordelijkheden, open architecturen

In een SGA beschrijven de onderdelen precies de services die zij aan hun omgeving aanbieden, zonder daarbij interne aangelegenheden van het onderdeel te hoeven openbaren. Bovendien stellen zij deze beschrijvingen ter beschikking aan potentiële afnemers. Dat maakt architecturen open en zakelijk: de omgeving weet precies waar zij aan toe is.

#### Outside-in ontwerpen

In een SGA zijn de services die door een onderdeel worden geleverd leidend bij het ontwerpen van de interne inrichting van het onderdeel. Bij die inrichting mag vervolgens gebruik gemaakt worden van services die weer door andere onderdelen geleverd worden.

#### Ontkoppeling

In elke uitwisselingsrelatie is er een spanning tussen de bindende kracht van de uitwisselingsafspraken en de behoefte aan autonomie en bewegingsvrijheid van de onderdelen. Services maximaliseren de interoperabiliteit, terwijl de afhankelijkheid geminimaliseerd wordt.

#### Herbruikbaarheid

Een architectuuronderdeel kan zijn services aanbieden aan meerdere afnemers. Om dat mogelijk te maken moeten services zo min mogelijk voorwaarden stellen aan de afname van hun services.

#### Situationaliteit en context afhankelijkheid

In veel gevallen is het belangrijk om vast te stellen in welke situatie of context gegevens worden uitgewisseld of gebruikt. Zo zegt het principe van doelbinding dat persoonsgegevens alleen tussen organisaties mogen worden uitgewisseld, als dat een expliciet doel dient. Met het benoemen van de service kan dit doel expliciet worden benoemd.

Bij het ontwerpen van berichten is het vaak belangrijk de context te kennen waarbinnen de berichtinhoud wordt gebruikt. Opnieuw kan met het expliciet benoemen van services deze context duidelijk worden gemaakt. Berichten betekenen niets als ze uit deze context worden gehaald.

### 4.2.4 De elementen van een SGA

Waaraan kan gezien of getoetst worden of een architectuur servicegericht is? We noemen hier vier hoofdelementen van een SGA.

#### Ontwerpbenadering

In een SGA zijn van de architectuuronderdelen - de services - expliciet beschreven. De interne inrichting van de onderdelen zorgt ervoor dat de beschreven services worden geleverd.

### Publicatie en afspraken maken

In een SGA zijn de onderdelen open naar hun potentiële afnemers over wat de aangeboden services inhouden. Als een afnemer van een service gebruik wil maken, wordt er een voor beide partijen geldende serviceafpraak gemaakt, inclusief service level aspecten.

### Standaardiseren

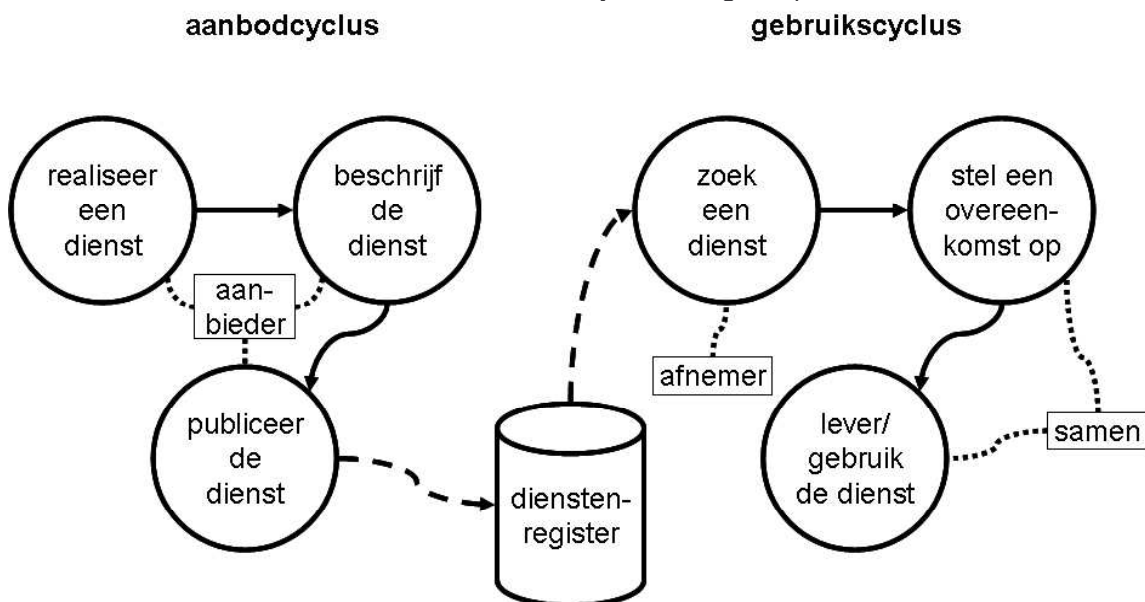
In een SGA worden niet zozeer aparte berichtstructuren gestandaardiseerd, maar worden berichtstructuren ontworpen binnen de context van de service waarin zij een rol spelen. Verder wordt in een SGA, op het technische niveau, gebruik gemaakt van internationale basisstandaarden voor SGA's.

### Bussen

De architectuuronderdelen worden in de uitvoering van hun dienstverleningsrelatie ondersteund door een servicebus. Dergelijke bussen kunnen allerlei neutrale intermediaire communicatiefuncties vervullen. Servicebussen moeten minimaal berichtenverkeer kunnen afhandelen, maar kunnen ook rijkere functies bieden zoals een serviceregister, het monitoren en bewaken van de service-verlening, het bundelen van services en een reeks aan andere functies. In hoofdstuk 16 Bijlage Service- en berichtenbussen wordt dieper ingegaan op de servicebus, evenals in de flyer die over dit onderwerp is gemaakt.<sup>27</sup>

### Opzetten van de uitwisseling in een SGA

In een functionerende SGA zijn twee belangrijke cycli actief. In de aanbods- en gebruikscyclus realiseert de ene bouwsteen (de aanbieder) een service, alvorens deze te beschrijven en te publiceren in een register. In de gebruikscyclus zoekt een andere bouwsteen (de afnemer) een service, sluit met de aanbieder een overeenkomst, waarna de feitelijke levering kan plaatsvinden.



**Figuur 5 Principe Service Gerichte Architectuur**

<sup>27</sup> Programma Architectuur e-Overheid, *Infrastructuur voor services en berichten — Service- en berichtenbussen*, Flyer, versie 0.15, 10 maart 2006.

Bij de gepubliceerde services worden desgewenst ook autorisatie, serviceniveaus en prijs vermeld.

Service-aanbieders zijn verantwoordelijk voor de interne realisatie van een service, maar mogen daarvoor wel weer andere services gebruiken (en deze met bijv. workflow, ook wel service-orkestratie genoemd, coördineren).

### 4.2.5 SGA in de NORA

SGA is een onderwerp dat vele onderdelen van de NORA raakt. In de basisopbouw van de elektronische overheid (zie ook paragraaf 2.3) vormen servicebussen de verbindende schakel tussen front- en mid-office en tussen mid- en back-office.

SGA is een architectuurbenadering. Daarmee maakt het natuurlijk niet vanzelf de doelstellingen van de e-overheid waar. Toch kan SGA het bereiken van met name een aantal van deze doelstellingen versnellen en vergemakkelijken. Daarbij gaat het niet alleen maar wel vooral, om de volgende doelstellingen zoals die in hoofdstuk 3 genoemd zijn:

- Hogere kwaliteit dienstverlening
- Eén loket: niet van kastje naar de muur
- Eenmalige gegevensverstrekking; meervoudig gebruik
- Herverdeling taken; effectiever, transparanter en efficiënter
- Ketenregie

Voorzover het de genoemde doelstellingen van de burger betreft, draagt SGA vooral bij aan:

- Keuzevrijheid contactkanaal
- Vindbare overheidsproducten
- Begrijpelijke voorzieningen
- Persoonlijke informatieservice
- Gemakkelijke dienstverlening
- Transparante werkwijzen

Hieronder wordt op de toegevoegde waarde van een SGA en een aantal van bovenstaande doelstellingen nader ingegaan.

#### *Dienstverlening*

Een SGA bevordert de dienstverlenende overheid

De Nederlandse overheid heeft zich ten doel gesteld een hoogwaardige dienstverlener te worden voor burger en bedrijf. De eisen die dit stelt aan bijvoorbeeld interactiviteit, responsiviteit en pro-activiteit, zijn beter realiseerbaar als de overheid zich ook intern als een stelsel van service-verleners ziet.

#### *Eenmalige gegevensverstrekking; meervoudig gebruik*

Een SGA bevordert eenmalige gegevensverstrekking. Eenmalige gegevensverstrekking vraagt om het kunnen omgaan met dynamische verschijnselen, zoals gebeurtenissen, en mogelijkwerwijs om registratie-overstijgende mutaties. Beide kunnen in SGA's soepeler dan in andere benaderingen.

#### *Transparante werkwijzen*

SGA's bieden beheersbare transparantie. SGA's maken dat de transparantie van de overheid minder wordt beperkt door technologische obstakels, maar kan worden beheerst met expliciet autorisatie-, privacy- en beveiligingsbeleid.

#### *Ketenregie*

Ketenregie wordt makkelijker realiseerbaar. Omdat services expliciet worden aangeboden en afspraken expliciet worden gemaakt is duidelijk wat men van elkaar kan en mag verwachten. SGA maakt afspraken zo situationeel mogelijk. Alleen gegevenselementen (en servicepatronen) vragen om centralere standaardisatie. In SGA's worden informatieketens primair organisatorisch beheerst, niet technisch.

*Herverdeling taken; effectiever, transparanter en efficiënter*

Een SGA draagt zijn deelnemers optimaal autonoom, binnen hun verantwoordelijkheidsgebied. Een SGA kan alleen werken als aanbieders en afnemers van elkaar weten welke taken en daarmee verantwoordelijkheden zij hebben. Service-aanbieder en afnemers spreken alleen af wat ze moeten weten om interoperabel te zijn. De realisatie van de service is een zaak van de aanbieder alleen. Technologische keuzes zijn geheel een zaak van de afzonderlijke deelnemers alleen, zolang strikt aan de uitwisselstandaarden wordt voldaan

### 4.2.6 SGA tegenover andere stijlen

#### SGA tegenover de gegevens-gedreven benadering

In een gegevens-gedreven benadering zijn gegevens het startpunt van ontwerp en inrichting. In deze klassieke en nog veel gebruikte benadering is het lastig om te gaan met dynamische verschijnselen (gebeurtenissen en processen) en om verantwoordelijkheden van architectuuronderdelen te benoemen. Dat maakt het moeilijk om elektronische dienstverlening op een beheersbare manier te realiseren.

#### SGA tegenover de werkstroom-gedreven benadering

Werkstromen voegen dynamiek toe aan de gegevens-gedreven benadering: zij starten bij geordende reeksen van stappen waarin steeds gegevens worden verwerkt of uitgewisseld. Het nadeel van deze benadering is het gevaar van werkstroomverkokering (rigide reeksen van stappen), de veelal impliciete aanwezigheid van centrale regie en het veelal onderbelicht zijn van de betekenis van de stappen. Hoewel elektronische dienstverlening hiermee in principe te realiseren is, heeft dat ongewenste bij-effecten, zoals centrale regie, inflexibiliteit en slechte beheerbaarheid.

#### SGA tegenover de gebeurtenis-gedreven benadering

Gebeurtenis-gedreven benaderingen zijn vrijer dan werkstroom-gedreven benaderingen, omdat zij de dynamiek niet zien als lange strengen van stappen, maar als individuele gebeurtenissen die anderen tot nieuwe activiteit kunnen aanzetten. Dat bevrijdt de werkstroom-gedreven benadering van de gevaren van rigiditeit en centrale regie. Servicegerichte architecturen kunnen niet zonder een gebeurtenis begrip. Servicegerichtheid voegt daar echter nog de expliciete afbakening en benoeming van verantwoordelijkheden aan toe.

### 4.2.7 Migreren naar een SGA

Er is geen scherp onderscheid te maken tussen een niet-SGA en een SGA. Er kan hooguit worden gezegd dat de ene architectuur meer service-gericht is dan de andere. Dat maakt het ook mogelijk om stapsgewijs naar SGA te migreren. Een vast stappenplan hiervoor geven is in dit bestek niet mogelijk. We beperken ons tot een aantal aspecten waarop stapsgewijs kan worden gemigreerd.

### Inpakken, dan herinrichten

Vaak is het zo dat de reeds bestaande prestaties van architectuuronderdelen zijn “in te pakken” als service. In dat geval hoeft er aan het onderdeel niet meer veranderd te worden dan dat er een schil omheen wordt gelegd die prestaties als service aan de omgeving aanbiedt. In latere fasen kan dan desgewenst gewerkt worden aan het herontwerpen van die services of het nader uiteenrafelen van het architectuuronderdeel.

In dergelijke gevallen kunnen dus in een eerste stap meteen ook de betreffende services precies worden beschreven en gepubliceerd aan potentiële afnemers. Dat maakt de (feitelijk reeds bestaande) architectuur een stuk transparanter.

### Van fijne services naar grove services

Daarnaast kan een groeipad worden gekozen waarin eerst wat fijnkorrelige services worden ontworpen en pas later de wat grofkorreliger services. Concreet betekent dit vaak dat men servicegerichtheid laat groeien van onder naar boven in het NORA-raamwerk. Eerst worden ondersteunende technologische componenten als service aangesproken (dat gebeurt nu vaak al), vervolgens komen de software-applicaties aan de beurt, waarna servicegerichtheid wordt toegepast op de bedrijfslaag.

Let wel, het onderscheid tussen de bovenste twee lagen is vanuit SGA-perspectief niet hard. Ook software-applicaties herbergen business services.

### Van berichtenbussen naar servicebussen

Ook de ondersteunende infrastructuren (bussen) kunnen stapsgewijs groeien: van berichtenbussen, die vooral logistieke functies kennen, naar servicebussen. Zie hiervoor de reeds genoemde flyer over dit onderwerp.<sup>27</sup>

#### **4.2.8 Uitdagingen in een SGA**

SGA is geen Haarlemmerolie. SGA is ook niet per se eenvoudig. Hoewel servicegerichtheid de elementen en instrumenten biedt voor een efficiënte, beheerbare dienstverlenende overheid, blijven op zijn minst de volgende architecturale uitdagingen over.

### Granulariteit

Principieel zou elke SGA uiteengerafeld kunnen worden tot zeer fijnmazige services, die stuk voor stuk herbruikbaar kunnen zijn. Echter, architecturen hoeven niet altijd en op alle punten maximaal ontkoppeld te worden. Sterkere integratie tussen componenten heeft in sommige gevallen ook voordelen.

De vraag is daarom wat de koppelvlakken zijn waarop servicegerichtheid moet worden toegepast: hoe groot of klein zijn de services? Hierop is geen vast antwoord. Overwegingen die hierbij meespelen zijn bijvoorbeeld:

- Organisatiegrenzen en wetgeving. Daar waar architectuuronderdelen rechtspersonen representeren, die (al dan niet van rechtswege) een zekere verantwoordelijkheid dragen, is het verstandig deze uiteen te plaatsen en er een servicerelatie tussen aan te brengen.
- Hergebruik. Als een kleiner deel van een architectuuronderdeel ook elders herbruikbaar is, kan het verstandig zijn deze af te zonderen als aparte service.
- Ontkoppeling van dynamiek. Als verschillende architectuuronderdelen naar verwachting in verschillende tempi zullen veranderen, kunnen deze tempoverschillen worden opgevangen door ze uiteen te halen en er een servicerelatie tussen aan te brengen.

- Beschikbaarheid van bestaande onderdelen (zoals softwarecomponenten of dienstverlenende organisaties). Als bepaalde deelservices al klaarliggen, kan het verstandig zijn deze als een service af te zonderen.

### Genericiteit van services

Niet elke service is even generiek. Een bouwvergunningdienst is bijvoorbeeld specifiekere dan een omgevingsvergunningdienst en daarmee minder breed bruikbaar. Echter, generiekere diensten zijn vaak complexer om aan te spreken (omdat de afnemer meer parameters moet aanleveren) en vaak ook duurder om te leveren, omdat altijd met alle gevallen en combinaties rekening moet worden gehouden).

Dat maakt de keus voor de juiste genericiteit van een service een afweging tussen de kosten (bij zowel afnemer als leverancier) en de baten van brede bruikbaarheid.

### **4.3 Het architectuurraamwerk**

Omdat de volledige architectuur omvangrijk is en veel gezichtspunten kent, wordt gebruik gemaakt van een model dat in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties in 2002 is ontwikkeld. Dit model kan beschouwd worden als een raamwerk voor de beschrijving van een overheidsarchitectuur. Het model wordt in deze paragraaf kort uiteengezet.

Om tot een eerste indeling van gezichtspunten te komen, is in 2002 binnen de overheid gewerkt aan de ontwikkeling van een metamodel: een raamwerk voor architecten<sup>28</sup>. Dit raamwerk is de basis geworden voor de structuur van de NORA. In de rest van deze paragraaf zal het raamwerk kort worden geïntroduceerd.

Het raamwerk kent drie architectuurlagen, te weten:

- De bedrijfsarchitectuur
- De informatiearchitectuur
- De technische architectuur

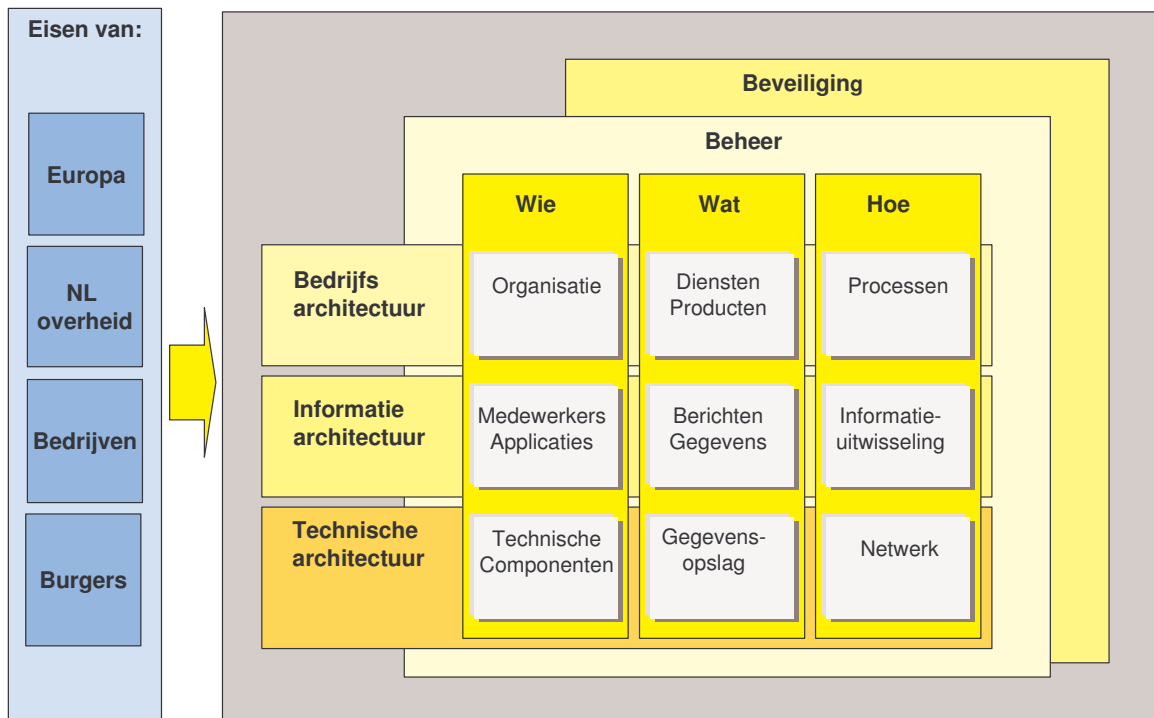
Naast de drie lagen worden drie kolommen onderscheiden:

- Wie neemt actie: organisaties, informatieverwerkers (personen en applicaties) en machines/computers.
- Wat wordt geleverd: diensten, berichten, gegevens
- Hoe gebeurt dit: processen, communicatie, integratie en netwerk

Daarnaast zijn er nog twee generieke dimensies: beveiliging en beheer. Deze dimensies hebben hun impact op alle drie de lagen.

---

28 Architectuur Elektronische Overheid, van den Dool, Keller en Wagenaar , 11-2002 versie 2.0



**Figuur 6 Architectuurraamwerk**

Voor de volledigheid is aan de linkerzijde een blok toegevoegd dat staat voor de eisen die overheid, burgers en bedrijven stellen aan de inrichting en werking van de elektronische overheid. Deze eisen zijn reeds besproken in hoofdstuk 3. De eisen van burgers en bedrijven moeten als het ware worden vertaald in architectuurprincipes en modellen, binnen de onderscheiden vlakken van het raamwerk.

#### Hoe verhoudt een SGA zich tot het architectuurraamwerk

Een SGA raakt aan de inhoud van een belangrijk aantal cellen in bovenstaand architectuurraamwerk. Het is een benadering die op alle lagen een rol speelt als de principes van een SGA geheel doorgevoerd worden. Hieronder wordt kort toegelicht wat de betekenis is van een SGA voor elk van de cellen van de architectuurmatrix.

In de kern van het architectuurraamwerk (de 3x3-matrix) speelt SGA in alle cellen een rol:

- Organisatie (linksboven). Hier spelen bedrijfsfuncties een belangrijke rol. Bedrijfsfuncties kunnen worden gezien als de essenties van de door een organisatie te leveren diensten en services.
- Diensten (middenboven). Dit is de meest SGA-relevante cel. Hier staan de door de overheid en haar onderdelen geleverde diensten en services.
- Processen (rechtsboven). Herbruikbare onderdelen van werkstromen kunnen als services worden ontworpen.
- Medewerkers en applicaties (linksmidden). Applicaties zijn bij elkaar horende pakketten van services.
- Berichten (middenmidden). Berichten zijn de documenten die in het kader van dienst- en serviceverlening worden uitgewisseld.

- Communicatie (rechtsmidden). Werkstromen vormen een van de mechanismen waarmee diensten en services kunnen worden gecoördineerd, in dit geval door ze te plaatsen in een procedurele volgorde.
- Systeem (linksonder). In deze cel staan technisch onderliggende services gepositioneerd.
- Gegevensopslag (middenonder). Dat geldt ook voor deze cel, waar zogenoemd persistentieservices staan gepositioneerd: services die gegevens over langere tijd kunnen bewaren.
- Netwerk (rechtsonder). Ook hier staan onderliggende technische services gepositioneerd, in dit geval services voor het transport van gegevens.

In hoofdstuk 3 en 4 zijn de fundamentele principes besproken die hebben geleid tot de keuze voor een Servicegerichte architectuur. In hoofdstuk 5 en verder worden nu de afzonderlijke 'velden' van het raamwerk ingevuld met de ontwerpprincipes die gelden binnen elk 'veld' of vlak.

## 5 Bedrijfsarchitectuur

De bedrijfsarchitectuur richt zich op de overheidsorganisaties, die samen de e-overheid vormen, de diensten die zij aan burgers en bedrijven leveren (en ook aan elkaar) en de processen waarmee deze diensten worden voortgebracht.

Dit hoofdstuk is – net zo min als de volgende hoofdstukken – geen blauwdruk van een toekomstige e-overheid. Er worden slechts inrichtingsprincipes beschreven waarmee de e-overheid vorm gegeven kan worden. Uiteraard aansluitend op de in hoofdstuk 3 genoemde eisen die aan de e-overheid worden gesteld.

### 5.1 Organisatie

Er zijn in Nederland zo'n 1600 overheidsorganisaties. Samen moeten zij invulling geven aan de e-overheid. Dit vereist uiteraard afstemming en koppeling. In deze paragraaf worden een aantal principes genoemd die van belang zijn voor afzonderlijke organisaties. Toepassing van deze principes bevordert een samenhangende e-overheid, vanuit het belang van een betere dienstverlening aan burgers en bedrijven.

De organisatorische inrichting van de overheid bestaat in eerste instantie uit een opdeling van taakvelden. Elke overheidsorganisatie deed tot voor kort haar eigen "ding" min of meer zelfstandig. Ze wint zelf de informatie in die zij nodig heeft, bewerkt deze zelf, heeft zelf contact met de klant, communiceert zelf het resultaat van de dienstverlening aan de klant. De overheidsorganisatie maakt hiervoor kosten, die direct zijn te relateren aan haar eigen maatschappelijke baten.




De samenwerking van overheidsorganisaties vanuit de optiek van eenduidige dienstverlening aan de klant, eist iets anders. In het kader van het "No wrong door"-beleid kan het de organisatie waar een dienst wordt gevraagd (loketfunctie) een heel andere organisatie zijn dan de organisatie(s) waar (delen van) de dienstverlening worden uitgevoerd. De gegevens kunnen van basisregistraties afkomstig zijn, Of door andere organisaties, eventueel na bewerking, worden aangeleverd.


Dit betekent dat moet worden nagedacht over de effecten die samenwerking heeft op de wijze waarop de overheid nu is georganiseerd en op de wijze waarop geld en middelen worden ingezet. Samenwerken betekent dat niet meer het eigen taakveld allesbepalend is, maar dat dit taakveld in context, in relatie tot de omgeving moet worden gezien. Zo zijn bijvoorbeeld de partijen die de kosten moeten maken niet altijd de partijen zijn waar de baten liggen. Daarom moet die samenwerking georganiseerd worden, het ontstaat niet van zelf. Omdat de overheid in staat moet zijn om op veranderende omstandigheden en taakstellingen in te spelen, dient te worden gezocht naar bestendige - in plaats van eenmalige - vormen om de samenwerking te organiseren.


Kern in het denken over samenwerkende overheidsorganisaties, die daarmee gezamenlijk de dienstverlening aan burgers en bedrijven vormgeven, is dat vastgesteld moet worden welke functie door welke organisatie wordt vervuld en, van daaruit, welke diensten daarmee aan de omgeving (kunnen ) worden geleverd.

Voor de referentiearchitectuur geldt dat de NORA geen uitspraken doet over de organisatie van de diverse overheidsorganisaties, maar dat de NORA aanzet tot het bepalen van een heldere omschrijving van de functie van een (type) overheidsorganisatie.

Er bestaat reeds een uitgebreid stelsel van samenwerkingsverbanden tussen individuele organisaties, sectoren, specifieke overheidsorganisaties, de gehele Nederlandse overheid en EU-overheden. In sommige van deze samenwerkingsverbanden is er ook plaats voor private organisaties die met de overheid samenwerken (bijvoorbeeld reïntegratiebedrijven).

BO 1.  <i>Overheidsorganisaties zijn soevereine deelnemers binnen de e-overheid.</i>	
Toelichting	Elke overheidsorganisatie heeft wettelijk bepaalde taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Samenwerking is op grond hier van mogelijk. De rol die een overheidsorganisatie speelt binnen de e-overheid volgt – voor zover niet via afzonderlijke wetgeving geregeld – uit de eigen bestuurlijke verantwoordelijkheid van elke organisatie.
BO 2.  <i>De functies van overheidsorganisaties zijn transparant.</i>	
Toelichting	Overheidsorganisaties hebben een wettelijke taak. In de praktijk zijn deze taken soms uitgegroeid. Daarmee ontstaat het risico voor overlapping met andere overheidsorganisaties. Ook dreigt soms het risico van suboptimalisatie, veelal als gevolg van inrichtingsprincipes uit het verleden. Mede om deze reden wordt vanuit het programma Andere Overheid gewerkt aan een betere organisatie van de Rijksoverheid en een verbetering van de relatie tussen Rijksoverheid, Provincies en Gemeenten. Door de enorm toegenomen mogelijkheden van de moderne informatietechnologie, kan de transparantie in de taakverdeling tussen overheidsorganisaties toenemen. Functies kunnen aangescherpt en herschikt worden. Soms is dit mogelijk binnen het eigen mandaat; soms zal hiervoor een wetswijziging nodig zijn.
BO 3.  <i>Overheidsorganisaties werken binnen de e-overheid samen aan het verlenen van diensten aan burgers en bedrijven, ongeacht de bestuurslaag waarvan zij deel uit maken.</i>	
Toelichting	Het programma Andere Overheid roept op te komen tot betere samenwerking tussen de verschillende bestuurslagen. Moderne informatietechnologie maakt vervulling van deze wens mogelijk. Het gezamenlijk leveren van gecombineerde, elektronische diensten aan burgers en bedrijven kan deels gebaseerd worden op bestuurlijke arrangementen. Voor het overige zullen soms wetswijzigingen nodig zijn.

<p>BO 4. </p>	<p><i>Vormgeving obv meerdere kanalen, gezamenlijk gegevensgebruik, koppelen van dienstverleningsprocessen.</i></p> <p>De fundamentele opbouw van overheidsorganisaties is gericht op het verlenen van diensten aan burgers en bedrijven via meerdere kanalen, alsmede op onderlinge samenwerking door het gezamenlijk gebruiken van gegevens en het koppelen van dienstverleningsprocessen.</p>
<p>Toelichting</p>	<p>De invoering van dienstverlening via meerdere kanalen (onder meer internet, telefoon, post en balie), is inmiddels vrij ver gevorderd. Deze beweging is ook beïnvloed door de één-loket-gedachte in de jaren '90. In veel organisaties wordt gesproken over scheiding van front office en back office. De front office bestaat uit de eerder genoemde kanalen en deze zijn of worden in separate organisatorische verbanden onder gebracht (bijv. één call center voor de hele gemeente). Dit type organisatie-aanpassing is gewenst om te komen tot een goed samenhangende e-overheid. Figuur 7 geeft een model voor de organisatorische hoofdstructuur van een overheidsorganisatie.</p> <div data-bbox="497 846 1444 1332" data-label="Diagram"> </div> <p><b>Figuur 7 Basis organisatiestructuur overheidsorganisatie</b></p> <p>Overheidsorganisaties die een dergelijke hoofdstructuur adopteren, hebben een optimale positie om in te haken op de e-overheid. Aan de “voorzijde” kunnen zij relatief eenvoudig inhaken op ontwikkelingen als één overheidswebsite, generieke voorzieningen, zoals de e-formulierenvoorziening, DigiD, de zoekmachine en de persoonlijk internet pagina. Aan de “achterzijde” kunnen zij relatief eenvoudig inspelen op het gebruik maken van gegevens uit de landelijke basisregistraties en de onderlinge gegevensuitwisseling tussen overheidsorganisaties.</p>

BO 5. 	<i>Vormgeving op basis van een service georiënteerde architectuur;</i> Overheidsorganisaties werken samen aan diensten aan burgers en bedrijven op basis van een service georiënteerde architectuur. Dat wil zeggen: overheidsorganisaties verlenen elkaar (elektronische) services, waarmee de diensten aan burgers en bedrijven kunnen worden geassembleerd.
Toelichting	Dit principe vormt de basis van de samenwerking tussen overheidsorganisaties. Organisaties maken afspraken om elkaar te helpen met verlenen van diensten aan burgers en bedrijven. De onderlinge hulp bestaat uit services: elke organisatie levert vanuit zijn kernfunctie services aan andere organisaties. Een service is een afgerond pakket van activiteiten dat door een organisatie wordt uitgevoerd en dat door andere organisaties gebruikt wordt om op zijn beurt de eigen functie te kunnen vervullen. Omgekeerd: Organisaties kunnen elkaar vragen om een bepaalde service te verlenen. Bijvoorbeeld: "Lever mij de persoonsgegevens van Burgerservicenummer 123456789". In de context van de elektronische overheid worden services uiteraard in elektronische vorm gevraagd en geleverd. De organisatie die als eerste en laatste schakel in de keten van dienstverlening richting burger en bedrijf acteert, kan op basis van een reeks services de uiteindelijke dienst leveren.

## 5.1.1 Besturing

### 5.1.1.1 Inleiding

Als mensen in een organisatie moeten samenwerken zullen taken verdeeld moeten worden. Hierbij moet rekening worden gehouden met aspecten als:

- **Tijdigheid:** het werk moet op tijd af zijn
- **Expertise:** uitvoeren van taken vergt kennis en vaardigheden
- **Ruimte:** de plaats waar taken moeten worden uitgevoerd
- **Beschikbaarheid:** welke mensen met de benodigde expertise zijn op de juiste tijd en plaats aanwezig om de taak uit te voeren.

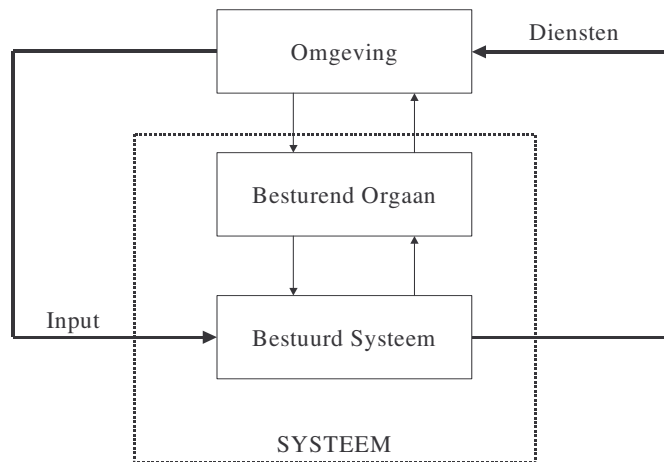
De maatregelen die worden genomen om de organisatie zodanig in te richten dat de taakverdeling aansluit bij de doelstellingen van de organisatie wordt besturing genoemd.

Besturingsanalyse is een methode waarbij met behulp van modellen inzicht wordt verschaft in de wijze waarop activiteiten in een organisatie worden gecoördineerd. Bij de inrichting van de coördinatie kunnen coördinatieprincipes worden gebruikt om keuzes te kunnen maken.

Er worden veel verschillende soorten modellen gebruikt voor de besturingsanalyse. Veel van deze modellen zijn gebaseerd op het besturingsparadigma van de Leeuw. Dit besturingsparadigma kan worden beschouwd als een de facto standaard en wordt hierom toegelicht.

### 5.1.1.2 Besturingsparadigma van de Leeuw

Het besturingsparadigma van de Leeuw maakt binnen het gekozen beschouwingsgebied onderscheid tussen besturend orgaan, bestuurd systeem en de omgeving. De activiteiten die binnen het beschouwingsgebied vallen worden te onderzoeken systeem genoemd.



**Figuur 8 Besturingsparadigma De Leeuw**

*Omgeving*

De omgeving bestaat uit alle personen, organisaties of delen van organisaties die invloed hebben op het bestuurd systeem. Gangbaar is om onderscheid te maken tussen klant, leverancier, ketenpartner en regelgever.

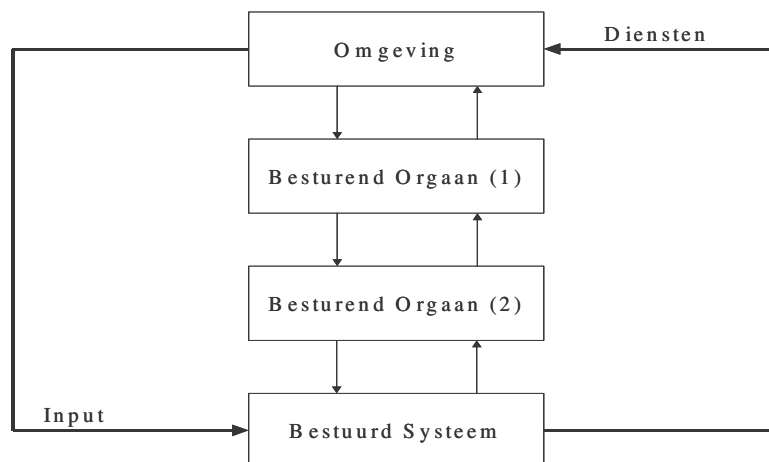
*Bestuurd systeem*

Het bestuurd systeem omvat alle uitvoerende activiteiten die zorg dragen voor het primaire doel van de organisatie. Deze activiteiten zorgen er voor dat invoer die de organisatie binnenkomt wordt omgezet in diensten die worden geleverd aan klanten.

*Besturend Orgaan*

Het besturend orgaan omvat de coördinerende taken die nodig zijn om de taken in het bestuurd systeem op elkaar af te stemmen en te laten aansluiten op de doelstellingen van de organisatie. Voor de besturing zijn kengetallen en is besturingsinformatie nodig. Kengetallen zijn beslisregels die aangeven wanneer de besturing moet ingrijpen. Om deze beslissingen te kunnen nemen moet ook vastgesteld kunnen worden hoe het bestuurd orgaan functioneert en hoe de interactie met de omgeving verloopt. De benodigde informatie komt of uit de omgeving of uit het bestuurd systeem.

Het besturingsparadigma van de Leeuw gaat er van uit dat een besturend systeem op zijn beurt aangestuurd kan worden door een hogere orde besturing. Er kunnen een aantal niveau's in besturing worden onderscheiden (zie onderstaande figuur).



**Figuur 9 De besturing bestuurd**

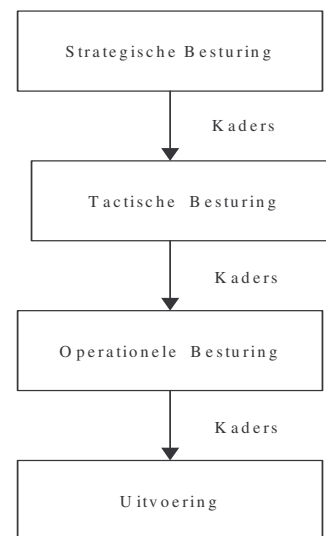
5.1.1.3 Bestuurlijke niveau's

Binnen de besturing kunnen een aantal niveau's worden onderscheiden. Gangbaar is om onderscheid te maken tussen:

- *Strategische besturing*  
Strategische besturing heeft betrekking op besturing van de hele organisatie.
- *Tactische besturing*  
Tactische besturing heeft betrekking op de zorg voor een specifiek middel dat wordt ingezet bij de uitvoering (bijvoorbeeld personeel, huisvesting, ICT ondersteuning).
- *Operationele besturing*  
Operationele besturing is gericht op de directe besturing van de uitvoering.  
Binnen de operationele besturing zijn de middelen die nodig zijn voor de uitvoering een gegeven.

Elk bestuurlijk niveau stelt kaders voor het volgende bestuurlijk niveau.  
Dit is weergegeven in figuur Figuur 10  
Kaderstelling bestuurlijke niveau's. Naarmate het bestuurlijk niveau lager is neemt de scope af en de mate van detail toe.

Elk bestuurlijk niveau wordt uitgewerkt in een aparte paragraaf. De NORA heeft principes gedefinieerd die kunnen helpen een overheidsorganisatie zodanig in te richten dat de doelstellingen van de Elektronische overheid worden gehaald . Bij de uitwerking zal een verwijzing worden gemaakt naar voorbeelden van NORA principes die relevant zijn voor het betreffende besturingsniveau.



Figuur 10 Kaderstelling bestuurlijke niveau's

Strategische Besturing

Binnen de strategische besturing worden doelen en middelen op elkaar afgestemd. Hier wordt de relatie met de omgeving bepaald. Vragen die hier aan de orde komen zijn:

- Welke markten worden bediend
  - Welke diensten worden geleverd
  - Welke strategische partners worden gekozen
  - Welk dienstverleningsconcept wordt gehanteerd
  - Welke eisen stelt de strategie aan de middelen
- Hierbij wordt bijvoorbeeld aangegeven op welke locaties de uitvoering zal plaatsvinden en welke eisen worden gesteld aan het personeel (aantal, expertise).

Hierbij wordt rekening gehouden met de eisen/randvoorwaarden die worden gesteld vanuit de omgeving. Belangrijk hierbij zijn:

- Eisen gesteld vanuit regelgever
- Standaards die bepalen op welke wijze interactie met omgeving verloopt.

Binnen de strategische kaders wordt aangegeven op welke wijze omgegaan moet worden met de eisen die worden gesteld vanuit de omgeving. Hier wordt bepaald:

- Bij welke aandachtsgebieden rekening moet worden gehouden met eisen van de omgeving
- Welke middelen beschikbaar worden gesteld om invulling te geven aan de eisen vanuit de omgeving
- Hoe de eisen intern vertaald moeten worden  
Het is een strategische keuze op welke wijze invulling wordt gegeven aan de eisen. Hierbij kan bijvoorbeeld de keuze worden gemaakt om intern scherpere eisen te hanteren (roomser dan de paus).

Dit vormen strategische kaders voor de tactische besturing.

De NORA hanteert 14 basisprincipes waar op strategisch niveau rekening mee moet worden gehouden. Deze basisprincipes zijn herleidbaar tot regelgeving. In hoofdstuk 3.2 zijn deze principes beschreven, met bronvermelding. De principes hebben betrekking op de volgende thema's:

- Hogere kwaliteit dienstverlening
- Administratieve lastenverlichting
- Transparantie
- Pro-actieve dienstverlening
- Integrale en betrouwbare overheid.

### Tactische Besturing

Binnen de tactische besturing wordt:

- Aanbod en vraag op elkaar afgestemd  
Op basis van informatie over de beschikbare capaciteit en de lange termijn vraag wordt productie verdeeld in de tijd en toegewezen aan de beschikbare productiemiddelen. De planningen die hierbij worden gemaakt hebben primair tot de beschikbare capaciteit optimaal in te zetten en tijdig capaciteit te reserveren.

#### *Voorbeelden:*

- Maken productieplanning  
Welke diensten/producten moeten wanneer worden geleverd (en door wie)
- Maken capaciteitsplanning  
Welke capaciteit is wanneer nodig

Het op elkaar afstemmen van vraag en aanbod valt buiten scope van de NORA. Hiervoor definieert de NORA daarom geen principes.

- Gezorgd voor beschikbaar stellen middelen

#### *Voorbeelden:*

- Beschikbaar stellen organisatiestructuur  
Zorg dragen dat de taakverdeling en de bestuurlijke afspraken zijn beschreven.  
Voorbeeld van NORA principe: "Samenwerking, ook tussen bestuurslagen"
- Beschikbaar stellen diensten  
Zorg dragen dat de diensten die de organisatie levert zijn beschreven.  
Voorbeeld van NORA principe: "Heldere, standaard diensten"

- Beschikbaar stellen processen  
Zorg dragen dat processen zijn beschreven  
Voorbeeld van NORA principe: “Van klant tot klant principe leidend”.
- Beschikbaar stellen ICT ondersteuning  
Zorg dragen dat benodigde informatiesystemen tijdig beschikbaar zijn.  
Hierbinnen kan weer onderscheid worden gemaakt tussen:
  - Informatievoorziening  
Voorbeelden van NORA principes:  
”Beheer van gegevens op 1 plaats”  
”Onderscheid eigendom, beheer en gebruik gegevens”  
”Basisregistraties zijn leidend.”  
”Berichtstandaarden: ebMS en webservices”  
”Informatie wordt uitgewisseld met servicebus(sen)”
  - Technische Infrastructuur  
Voorbeelden van NORA principes:  
”Organisaties koppelen in principe via 1 gateway”  
”Scheiding van data en documenten”  
”Voorkeur voor gestructureerde data”  
”Standaard uitwisselingsprotocollen”
- Beschikbaar stellen Personeel  
Zorg dragen dat voldoende mensen met de juiste expertise tijdig beschikbaar zijn. (Buiten scope NORA).
- Beschikbaar stellen Huisvesting  
Zorg dragen dat de benodigde huisvesting tijdig beschikbaar is (Buiten scope NORA).

### Operationele Besturing

De operationele besturing richt zich op de dagelijkse besturing van de productie en de ondersteunende werkzaamheden. Voorbeelden van bestuurlijke taken zijn:

- Inzet van middelen  
Voorbeeld: inroosteren van personeel, hier wordt beslist welke mensen op een bepaald tijdstip bepaalde taken moeten uitvoeren.
- Coördinatie van uitvoerende taken  
Hier wordt er voor gezorgd dat uitvoerende taken op het juiste moment worden uitgevoerd.

Bij de operationele besturing wordt gebruik gemaakt van planning en voortgangsrapportage. De operationele planning is een detaillering van de tactische planning. De operationele planning stuurt direct de uitvoering aan. Vanuit het uitvoerend proces moet besturingsinformatie worden verstrekt, om te kunnen controleren of de planning wordt gehaald. Wanneer de uitvoering afwijkt van de planning, kan de operationele besturing de uitvoering bijsturen.

Voorbeeld van NORA principe:

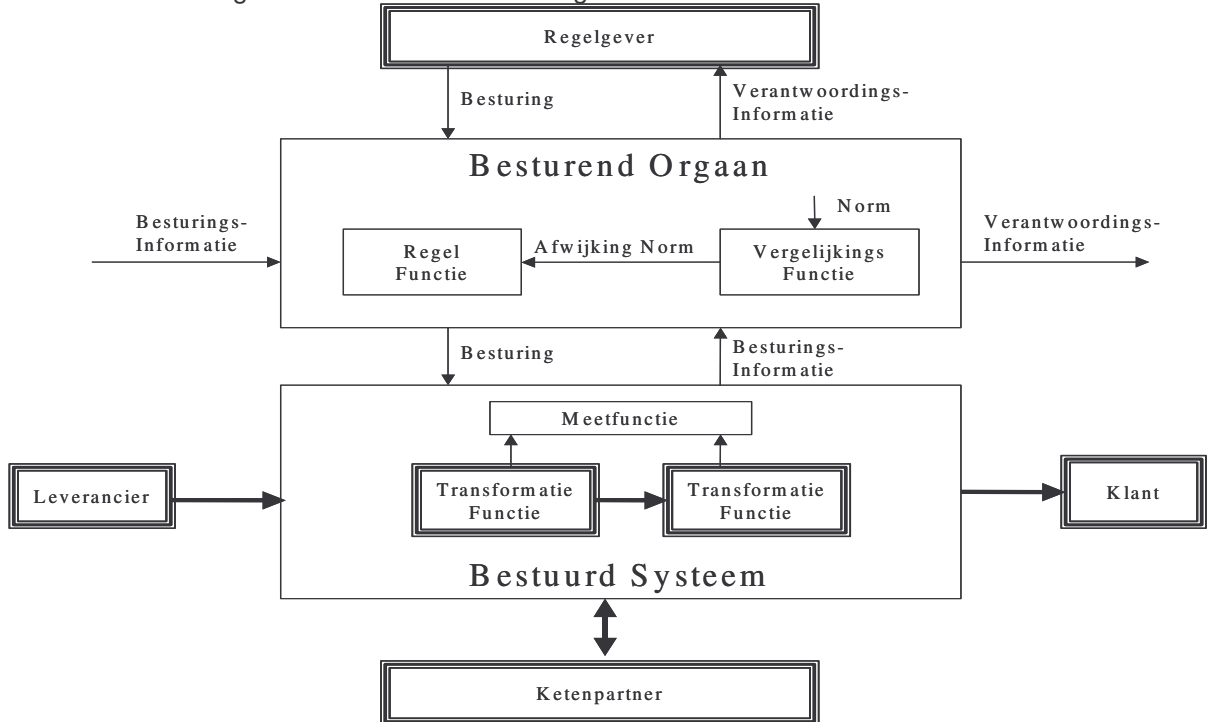
“Informatie over het verloop van processen dient vastgelegd te worden en wel op zodanige wijze dat productiesturing mogelijk is”.

#### 5.1.1.4 Regelkringen

Het besturend orgaan stuurt indien nodig het bestuurd systeem bij.

Dit gebeurt via regelkringen. In Figuur 11b Regelkringen is een voorbeeld van een dergelijke regelkring beschreven. Het uitvoerend proces verwerkt op verzoek van de klant via een aantal transformatiestappen input (gegevens) tot output (een dienst). De uitvoer van een

transformatiefunctie kan gemeten worden via een meetfunctie. Deze verantwoordingsinformatie wordt beschikbaar gesteld aan het besturend orgaan.



Figuur 11b Regelkringen

Daarnaast heeft het besturend orgaan relaties met de omgeving:

- De regelgever verstrekt kaders voor de besturing (bijvoorbeeld wetgeving).
- Besturingsinformatie kan worden aangeleverd door leveranciers en ketenpartners.
- Verantwoordingsinformatie kan worden geleverd aan klanten, leveranciers, ketenpartners en regelgever.

Binnen het besturend orgaan wordt de besturingsinformatie vergeleken met een vooraf gedefinieerde norm. Doel is om te bepalen de transformatiefuncties het bedoelde resultaat opleveren. Deze vergelijking heeft een tweeledig doel

1. *Bijsturing*

Wanneer de uitvoering niet goed wordt uitgevoerd moet worden bijgestuurd.

Voorbeeld van NORA principes:

“Besturing van de keten is de verantwoordelijkheid van keten met klantcontact”.






2. *Verantwoording*


Bij diensten en services worden kwaliteitsindicatoren vastgesteld. Hierover moet verantwoording afgelegd kunnen worden.

Voorbeelden van NORA principes:

- “ Bij diensten en services moeten de indicatoren juistheid, tijdigheid, rechtmatigheid, telbaarheid, kwaliteit en kostprijs worden opgenomen. Hierover moet verantwoording kunnen worden afgelegd”.
- “ Klant ziet voortgang proces (transparantie)

Een norm is niet onbepikt hanteerbaar. Wanneer de omstandigheden wijzigen kan het nodig zijn de norm aan te passen. Het besturend orgaan moet er voor zorgen dat de gehanteerde normen indien nodig worden aangepast.

BO 6.  <i>De interne besturing van organisaties is gebaseerd op planning en control.</i>	
Toelichting	Aan het begin van een bepaalde periode, meestal een jaar, worden de te behalen prestaties vastgesteld. In de loop van het jaar wordt periodiek, meestal maandelijks, vastgesteld of de realisatie van de afgesproken prestaties in het juiste tempo worden gerealiseerd. In geval van afwijkingen worden corrigerende maatregelen getroffen.
BO 7.   <i>Sturing met behulp van prestatieindicatoren</i>	
De planning van een organisatie betreft onder meer het realiseren van bestuurlijke doelstellingen, het leveren van voldoende diensten op het juiste kwaliteitsniveau en de inzet van middelen (mensen, goederen, geld) in een bepaalde periode. Sturing van deze eenheden is alleen mogelijk bij een heldere definitie, in meetbare termen, van de te realiseren doelen. We noemen dit 'prestatie-indicatoren'.	
Toelichting	Voor het besturen van organisaties zijn meetbare prestatie-indicatoren van groot belang. Zij geven een beeld van de te behalen resultaten in een periode en zij maken het – via meting – mogelijk om na te gaan of de gewenste resultaten ook daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden. Weliswaar zijn organisaties tot op zekere hoogte autonoom om de eigen besturingsfunctionaliteit in te richten, maar in het kader van ketensamenwerking zouden wel afspraken gemaakt moeten worden over gemeenschappelijke indicatoren, waardoor ook ketenresultaten gepland en gemeten kunnen worden.
BO 8.   <i>Ondersteuning control-functie door management informatie systeem</i>	
Voor het ondersteunen van de control-functie van een organisatie kan gebruik gemaakt worden van een management informatie systeem, al dan niet gekoppeld aan een datawarehouse.	
Toelichting	Elke organisatie zal een bepaalde invulling geven aan de control-functie. In het kader van ketensamenwerking kan het onderling afstemmen van de control-functie van belang zijn, onder meer voor het leveren van verantwoordingsinformatie over de keten heen richting (politieke) opdrachtgevers. Elders in de NORA zijn adviezen opgenomen over de technische inrichting van voorzieningen als datawarehouses en management informatie systemen.

BO 9.  <i>Kwaliteitsbeheersing en –verbetering is elementair</i>	
Toelichting	Overheidspartijen werken systematisch aan kwaliteitsverbetering. Ze beschikken over mechanismen om te signaleren wat verbeterd moet en kan worden en streven er naar om deze signalen om te zetten in concrete verbeteringen. Dat geldt ook voor samenwerkingsverbanden tussen overheidspartijen.

## 5.2 Diensten en services

De NORA is vooral gericht op de e-overheid als dienstverlener aan burgers en bedrijven. Diensten die overheidsorganisaties leveren vloeien voort uit veelal wettelijk vastgelegde taken (functies) van overheidsorganisaties. Gezien het belang van de term ‘dienst’ wordt deze eerst gedefinieerd.

*Een dienst is het resultaat of effect van een afgeronde inspanning die de overheid op basis van wettelijke taken levert en waarmee in een behoefte van een burger of bedrijf wordt voorzien.*


Om wat meer gevoel te krijgen bij deze definitie, kijken we eerst naar de term ‘product’. Een product is een waarneembaar object: een paspoort, een uitkering, een bouwvergunning, een kentekenbewijs, een studietoelage, etc. Het leveren van een product maakt deel uit van de geleverde dienst. Overheden hebben catalogi gemaakt van leverbare producten. Zij hebben zelfs gezamenlijke productcatalogi gemaakt, zoals bijvoorbeeld de VIND-catalogus voor Gemeenten. Een dienst is echter ruimer. Neem als voorbeeld het sluiten van een huwelijk: Deze dienst omvat onder meer een ceremonie, administratieve handelingen en de overhandiging van een trouwboekje. Het zal duidelijk zijn dat voor het leveren van de dienst ‘huwelijk’ heel wat stappen nodig zijn, alvorens de klant, het echtpaar, kan constateren dat de dienst volledig is geleverd. Vandaar dat in de definitie van de dienst, hierboven, gesproken wordt over “*het resultaat van een afgeronde inspanning*”. Het huwelijk is een mooi voorbeeld van een (omvangrijke) dienst die de burger van de overheid vraagt.






Diensten worden niet altijd geleverd omdat één enkel individu er om vraagt. Diensten kunnen ook het gevolg zijn van afspraken die (ooit) gemaakt zijn, als onderdeel van bredere beleidsdoelstellingen. Bijvoorbeeld het ‘spontaan’ aanbieden van huursubsidie door een Gemeente aan burgers die daar recht op hebben. Ander voorbeelden betreffen gebeurtenissen zoals calamiteiten, het verhelpen van storingen ten gevolge van technisch falen, veroudering of natuurlijke omstandigheden, het overlijden van iemand, etc. Gebeurtenissen en verzoeken van burgers of bedrijven kunnen leiden tot vergelijkbare inspanningen aan de kant van de overheid. Bijvoorbeeld, zowel de verhuizing van een burger (doorgeven verhuisbericht door burger) als een omnummering van een straat (gebeurtenis) leiden tot een mutatie van de relatie tussen persoon en adres. Kortom: *Wettelijke rechten of plichten van burger of bedrijf leiden tot wettelijke taken van de overheid*

Diensten zitten op het snijvlak van burger/ bedrijf en overheid. Dienstverlening is echter twee richtingsverkeer: de burger of het bedrijf verleent ook diensten aan de overheid. De aanleiding van een dienst maakt geen deel uit van de dienst.

Vaak heeft een burger of bedrijf vanwege één voornemen behoefte aan meerdere diensten, die door verschillende overheidspartijen worden geleverd. Bijvoorbeeld, om een fabriek te kunnen bouwen heeft een bedrijf zowel bouwvergunningen van de gemeente als milieuvergunningen van de provincie nodig. Om een nieuwe huurhuis te kunnen betrekken heeft een burger wellicht zowel een woonvergunning van de gemeente als huursubsidie van VROM nodig, en nadat het huis betrokken is dient hij een bewijs van inschrijving van de gemeente te krijgen. Het gebundeld leveren van diensten om aan een samengestelde behoefte te voldoen wordt vanuit architectuurperspectief als een *combinatiedienst* beschouwd.


Vaak worden dergelijke diensten op informele wijze geleverd, omdat een ambtenaar aan een loket de burger of het bedrijf attendeert op de zaken die bij andere overheidspartijen geregeld dienen te worden, en zelfs daarin bemiddelt. Met de e-overheid komt dat anders te liggen: ten eerste komt er – zeker bij internet - niet altijd een ambtenaar aan te pas, en ten tweede dient het leveren van de combinatiedienst structureel te worden geregeld in plaats van dat het de welwillendheid van ambtenaren af te hangen.


<p>BD 1. </p>	<p><i>Overheidsorganisaties bieden inzicht in hun diensten</i>  <i>Overheidsorganisaties bieden nauwkeurig omschreven diensten aan aan burgers en bedrijven</i></p>
<p>Toelichting</p>	<p>Organisaties stellen een systematisch overzicht op van de door hen geleverde diensten. Per dienst worden ten minste gespecificeerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uniek ID,</li> <li>• unieke naam,</li> <li>• aard/doel van de finale overdracht in relatie tot de (potentiële) klant(en),</li> <li>• de kwaliteitsindicatoren van de dienst,</li> <li>• het verantwoordelijk(e) organisatie(onderdeel),</li> <li>• de services die gebruikt worden om de dienst te leveren,</li> <li>• het bedrijfsproces van waaruit de dienst geleverd wordt.</li> </ul> <p>Aanbevolen wordt tevens de (jaarlijkse) integrale kostprijs van de dienst eenduidig vast te stellen en – indien van toepassing – de klachten- en bezwaarprocedure.</p> <p>De reden om zoveel aandacht te besteden aan het beschrijven van diensten is omdat het hier gaat om een cruciale factor van de e-overheid als <i>dienstverlener</i>. Zonder een goede vastlegging van diensten wordt dit onmogelijk. De ontwikkeling van de gezamenlijke productencatalogi is dan ook een belangrijke stap op weg naar de gewenste, gestandaardiseerde beschrijving van producten (of liever eigenlijk: diensten). Door ook vast te leggen welke organisatie(afdeling) verantwoordelijk is voor het leveren van diensten en welke services en processen bijdragen aan het tot stand komen van diensten, ontstaat transparantie in de inrichting van organisaties, de service-afspraken die zij intern en onderling moeten maken en de processen die ingericht moeten worden om de diensten aan burger en bedrijf te kunnen leveren.</p>


BD 2.  <i>Diensten kunnen ook in combinatie geleverd worden: combinatiediensten.</i>	
Toelichting	<p>Eén organisatie of meerdere organisaties kunnen diensten in combinatie leveren<sup>29</sup>.</p> <p>Combinatiediensten worden op gelijke wijze beschreven als de enkelvoudige diensten.</p> <p>Gebeurtenissen en verzoeken van burgers en bedrijven <i>kunnen</i> leiden tot het verlenen van meerdere diensten, welke niet altijd als combinatiedienst beschikbaar behoeven te zijn.</p>
BD 3.  <i>Organisatiegrenzen zijn geen dienstgrenzen</i>	
Toelichting	<p>In het streven van de 1-loket-gedachte vragen burgers en bedrijven van overheidsorganisaties om complete diensten te leveren. Daarbij zijn – in hun ogen - functionele begrenzingen van overheidsorganisaties niet relevant. Eén van de doelstellingen van het programma Andere Overheid gaat ook uit van het doorbreken van bestaande organisatorische grenzen, als dit het functioneren van de overheid of de dienstverlening aan burgers en bedrijven ten goede komt. Om dit te bereiken dienen overheidsorganisaties te werken aan het leveren van complete diensten, welke door onderlinge samenwerking tot stand moeten worden gebracht.</p>
BD 4.  <i>Dienstverlening via meerdere kanalen</i> <i>Organisaties in het publieke domein verlenen hun diensten in beginsel via de volgende kanalen: internet, telefoon, post en balie.</i>	
Toelichting	<p>Eén van de uitgangspunten van de e-overheid, ook wel aangeduid met de term multichannel dienstverlening.</p>
BD 5.  <i>Doorgeleiding naar de gewenste dienst: no-wrong-door</i> Burgers en bedrijven die een website bezoeken van een overheidsorganisatie worden - indien nodig – via de website van de betreffende overheidsorganisatie doorgeleid naar de website van een andere overheidsorganisatie om de gevraagde dienst te verkrijgen.	
Toelichting	<p>Dit principe is ook wel aangeduid als het <i>no wrong door principe</i>. Dit principe heeft als doel speurtochten van burgers en bedrijven naar de juiste overheidsinstelling te voorkomen.</p>
BD 6.  <i>Stimuleren kanaalgebruik met beste kosten/kwaliteit verhouding</i> Burgers en bedrijven kunnen gebruik maken van het kanaal van hun keuze; overheidsorganisaties zullen hen ‘verleiden’ het kanaal te gebruiken met de beste “kosten / kwaliteit dienstverlening” verhouding	
Toelichting	<p>Uitgangspunt van e-Overheid. Hierbij wordt gezocht naar een goede balans tussen het belang van de burger en het bedrijf als klant van de overheid</p>


<sup>29</sup> Zie o.a. *Rapport Landelijk contactcenter overheid*: [www.andereoverheid.nl](http://www.andereoverheid.nl); *Rapport Op weg naar een contactcenter overheid*; Overheidsloket: [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)



	<p>enerzijds en hun belang bij een overheid die de uitvoeringskosten in de hand houdt. Daarom zullen managers van overheidsorganisaties er naar streven om een belangrijk deel van hun diensten via goedkope kanalen als internet en telefooncentra te verlenen. De kunst is om de dienstverlening via deze kanalen dermate hoog ontwikkeld te maken dat klanten er graag gebruik van maken.</p>
--	--

BD 7. 	<p><i>Kanalen bieden gelijke diensten en werken synchroon</i>                  Kanalen bieden gelijke diensten en werken synchroon.</p>
Toelichting	<p>Dienstverlening via meerdere kanalen impliceert gelijkvormigheid in verleende diensten, ongeacht het gebruikte kanaal. De informatie die wordt geleverd en ontvangen via de verschillende kanalen moet gelijk zijn. Dit impliceert tevens dat gegevens die via het ene kanaal door burgers en bedrijven aan de overheid zijn doorgegeven, ook bij het andere kanaal “bekend” moeten zijn. En omgekeerd: als de overheid informatie of diensten via het ene kanaal wijzigt, dan moeten ook de andere kanalen hiermee gelijkgetrokken worden.</p>

BD 8. 	<p><i>Pro-actieve dienstverlening met ruimte voor eigen regie burgers/bedrijven</i>                  Organisaties in het publieke domein attenderen burgers en bedrijven op voor hen relevante diensten (pro-actieve dienstverlening), maar bieden ruimte voor eigen regie en verantwoordelijkheid door burgers en bedrijven op de feitelijke afname van diensten. Daarbij verstrekken organisaties begrijpelijke informatie, bij voorkeur geïndividualiseerd, over rechten, plichten en mogelijkheden voor burgers en bedrijven.</p>
Toelichting	<p>Uitgangspunt e-overheid.</p>

BD 9. 	<p><i>Één administratieve identiteit</i>                  Burgers kunnen beschikken over één identiteit, welke gebruikt kan worden bij alle contacten tussen burgers en organisaties in het publieke domein, ongeacht hun keuze voor een kanaal. (Eén natuurlijk persoon, één uniek nummer, één uniek (ook digitaal toepasbaar) identiteitsbewijs)<sup>30</sup></p>
Toelichting	<p>Uitgangspunt e-overheid.</p>


BD 10. 	<p><i>Communicatie conform wet bescherming persoonsgegevens</i>                  Een dienst wordt zodanig aan de ontvanger gecommuniceerd dat daarbij de bescherming van de persoonlijke levenssfeer wordt gewaarborgd<sup>31</sup>.</p>
Toelichting	


BD 11.  	<p><i>Juistheid, volledigheid, rechtmatigheid, doorlooptijd binnen termijn</i>                  Tot de kwaliteitsindicatoren van een (combinatie)dienst behoren ten minste: juistheid, doorlooptijd en rechtmatigheid.</p>
Toelichting	<p>De kwaliteit van diensten wordt niet alleen bepaald door de vraag “is geleverd wat werd beloofd?”, maar evenzeer door zaken als doorlooptijd (hoe lang</p>

<sup>30</sup> Zie o.a. *Documentatie Burgerschap*: [www.andereoverheid.nl](http://www.andereoverheid.nl):  
[Kamerbrief Burgerschap](#)  
[Notitie verkenning burgerschap en Andere Overheid](#)

<sup>31</sup> Norm: Wet Bescherming Persoonsgegevens (WBP)

	duurt de levering van de dienst, nadat deze door de cliënt is gevraagd?) en rechtmatigheid (is de grondslag van de verleende dienst rechtmatig?). Per (combinatie)dienst worden deze kwaliteitsindicatoren vastgelegd; bij voorkeur op een voor burgers en bedrijven toegankelijke manier (transparante overheid!).
--	---

BD 12 	<i>Diensten zijn telbaar</i>
	Diensten zijn telbaar.
Toelichting	In het belang van een adequate besturing, verantwoording, planning en control van een organisatie dient de output gepland en gemeten te kunnen worden. Daarom is het aan te bevelen bij het vaststellen van diensten deze zodanig te specificeren dat zij telbaar worden. Een organisatie moet op grond hiervan de planning kunnen opstellen en de output kunnen meten (= aantal geleverde diensten).

BD 13 	<i>Normbewerkingstijd en als afgeleide kostprijs</i>
	Per dienst wordt een normbewerkingstijd en een mede daarvan afgeleide kostprijs vastgesteld.
Toelichting	In het kader van de bestuurbaarheid van een organisatie is het aan te bevelen per dienst de benodigde bewerkingstijd vast te stellen. In combinatie met de (gemiddelde) kostprijs per medewerker en de noodzakelijk inzet van machines en andere voorzieningen kan desgewenst de kostprijs van een dienst worden berekend (ex ante en ex post).  Merk op dat discussie over ketensamenwerking vaak gepaard gaan met kostenvraagstukken. Een heldere kostprijsberekening is een belangrijk hulpmiddel om uit lastige discussie te raken. Een tweede belangrijk aspect betreft de wens om effecten van ketenintegratie, zoals de verlaging van de uitvoeringskosten, in kaart te brengen. De adviezen in deze paragraaf zijn er op gericht dergelijke effecten zichtbaar te maken.

In de NORA wordt de term 'diensten' gereserveerd voor het resultaat van een afgeronde inspanning die de overheid op basis van wettelijke taken heeft geleverd waarmee in een behoefte van een burger of bedrijf wordt voorzien of op een gebeurtenis wordt gereageerd. Meer en meer worden diensten niet slechts door één organisatie geleverd, maar werken meerdere (overheids)organisaties samen om uiteindelijk één dienst aan een burger of bedrijf te kunnen leveren. Men zou kunnen zeggen dat organisaties via onderlinge leveringen 'deeldiensten' met elkaar uitwisselen. Deze 'deeldiensten' worden in de NORA 'services' genoemd, gebaseerd op het uitgangspunt van de service georiënteerde architectuur (SGA). Daarmee kan het begrip 'service' als volgt worden gedefinieerd:

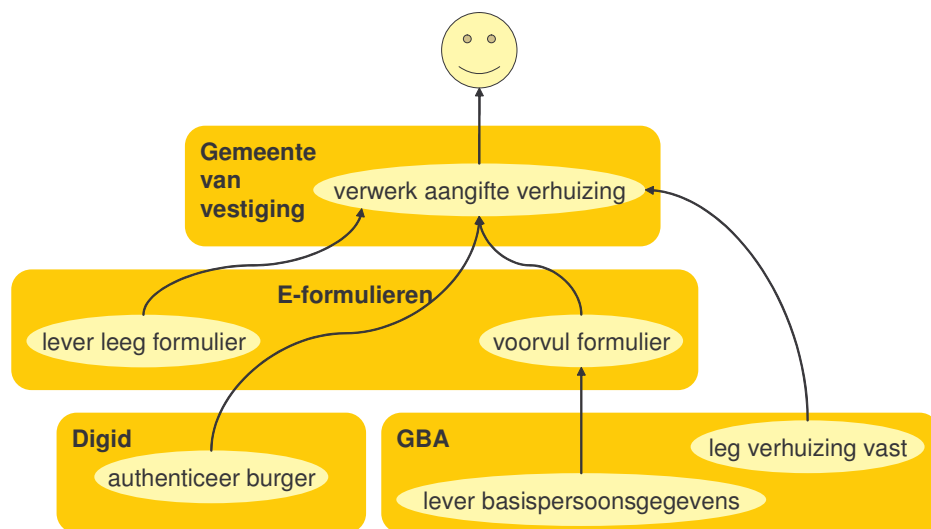
*Een service is het resultaat van een afgeronde inspanning die een ambtenaar of applicatie op basis van wettelijke taken of onderling gemaakte afspraken levert en waarmee in een behoefte van een of meer andere ambtenaren of applicaties wordt voorzien.*

Merk op dat deze definitie overeen komt met die van een dienst, met dien verstande dat het hier een relatie tussen ambtenaren of overheidsapplicaties betreft. Services zijn bovendien niet beperkt tot machine-machine communicatie, maar kunnen ook van mens naar mens of van mens naar applicatie of omgekeerd gaan (zie Tabel 1 Gebruik van begrip 'service'). Terugkijkend naar de definitie van een 'dienst' kan dus gesteld worden dat een dienst niet meer dan een bijzondere vorm van een service is, namelijk een 'finale' service aan een burger of bedrijf. Binnen de NORA wordt van de term 'dienst' gebruik gemaakt om op dit punt beter aan te sluiten op het gangbare taalgebruik.

Van Naar	Mens	Applicatie
Mens	service	service
Applicatie	service	service

**Tabel 1 Gebruik van begrip 'service'**

Het begrippenraamwerk overziende levert dus het volgende beeld: Als een overheidsorganisatie iets doet voor een burger of bedrijf wordt dit 'dienst' genoemd. De overheidsorganisatie die een dergelijke dienst levert, verricht hiertoe de nodige inspanningen. Soms zijn hier meerdere onderdelen van de betreffende organisatie voor nodig. In een service georiënteerde architectuur werken de verschillende afdelingen binnen een organisatie met elkaar samen via het vragen en bieden van services. Zo ook de samenwerking tussen organisaties: Ook hierbij betreft het een vragen en bieden van services. De organisatie die uiteindelijk de dienst aan de burger of het bedrijf levert, assembleert als het ware op basis van verschillende services de dienst aan de burger of het bedrijf. In Figuur 12 wordt hiervan een eenvoudig voorbeeld gegeven. Het betreft het doorgeven van een verhuizing door een burger. Hij doet dit via de gemeente. Het voorbeeld gaat uit van het doorgeven via de Gemeentelijke website. De burger klikt een verhuisformulier aan, dat als service vanuit de landelijke e-formulierenvoorziening wordt geleverd. Voor deze transactie is authenticatie noodzakelijk, dus wordt de burger gevraagd zijn naam en DigiD-passwoord in te voeren. Hiermee wordt zijn identiteit getoetst. Ook dit is een service, dit maal geleverd door de Gemeenschappelijke Beheer Organisatie. Hierna is het mogelijk om bekende gegevens uit de Gemeentelijke Bevolkingsadministratie op te halen en deze automatisch in te voeren in het elektronisch formulier. De burger typt zijn nieuwe woonadres in en drukt op de verzendknop. Hierna kan de gemeente de adreswijziging verwerken in de administratie; wederom een service vanuit de betreffende organisatieonderdelen. Wat het voorbeeld laat zien is dat een dienst aan de burger, "doorgeven verhuizing", wordt geleverd door inschakeling van meerdere organisaties (Gemeente, GBO.Overheid), die met elkaar samenwerken op basis van meerdere services. Deze werkwijze vormt de kern van de service georiënteerde architectuur van de elektronische overheid.



**Figuur 12 Samenhang diensten en services**  
(voorbeeld van het doorgeven van een verhuizing)

Uit het voorafgaande kunnen de volgende eisen gesteld worden aan een service.


**Eisen aan een service**

<p>Een service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. voorziet in een behoefte;</li> <li>. is welomschreven;</li> <li>. kan onafhankelijk van andere services worden gecreëerd;</li> <li>. kan samenwerken met andere services;</li> <li>. is gemakkelijk te vinden.</li> </ul>
---

**Kenmerken van een service**


<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levering/ afname             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Leverancier bepaalt onder welke condities hij wil leveren (in principe, tenzij wettelijk anders voorgeschreven)</li> <li>b. Afnemer bepaalt of hij wil afnemen (idem)</li> </ol> </li> <li>2. Elke service gaat gepaard met een Service Agreement omtrent inhoud en</li> <li>3. Elke service gaat gepaard met een Service Level Agreement omtrent kwaliteit             <ul style="list-style-type: none"> <li>. tijdigheid,</li> <li>. volledigheid en</li> <li>. juistheid.</li> </ul> </li> <li>4. Leverancier van de service bepaalt of hij             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. het proces zelf uitvoert of</li> <li>b. (delen van) het proces uitbesteedt.</li> </ol> </li> </ol>
---

Met deze toelichting in het achterhoofd, kan een aantal principes over services in samenhang met diensten genoemd worden.

BD 14  <i>Diensten worden voortgebracht door middel van services.</i>	
Toelichting	Met dit principe wordt de kern van de Service Georiënteerde Architectuur gemaakt. Diensten kunnen worden beschouwd als de finale stap in het assembleren van een aantal services. Deze services worden geleverd door zowel verschillende afdelingen van één organisatie, als – indien nodig – door gebruik te maken van services die door andere overheidsorganisaties worden geleverd.

BD 15.  <i>Overheidsorganisaties maken afspraken over het verlenen van services</i>	
Toelichting	Het SGA-principe leidt tot de noodzaak dat organisaties sluitende afspraken maken over het verlenen van onderlinge services. Dit impliceert onder meer dat helder moet zijn welke servicevragen een organisatie kan stellen en welke, nauwkeurig gespecificeerde service hierop wordt aangeboden door een andere (overheids)organisatie <sup>32</sup> . Naar verwachting zal op termijn zelfs het vooraf maken van afspraken minder organisatielast met zich mee brengen: mits goed vormgegeven (semantisch en technisch) kunnen computers in de toekomst ook onderling services vragen en leveren, zonder expliciete, menselijke tussenkomst.

<sup>32</sup> Dergelijke afspraken kunnen ook gemaakt worden met organisaties buiten het publieke domein.

BD 16. 	<i>De eisen die gesteld worden aan diensten, zoals kwaliteit, telbaarheid en kostprijs worden ook gesteld aan services.</i>
Toelichting	In het belang van het behalen van de gewenste kwaliteit van de overheidsdiensten, het afleggen van verantwoording en het verrekenen van de kosten, moeten ook services aan dit type bedrijfskundige basiseisen voldoen.

Services en dus ook diensten worden geleverd op basis van keten- en bedrijfsprocessen. De inrichtingsprincipes van dergelijke processen worden in de volgende paragraaf behandeld.

### 5.3 Processen

De adequate werking van de e-overheid staat of valt met de wijze waarop de processen zijn ontworpen en ingericht. Er worden hoge eisen gesteld aan het functioneren van de e-overheid. Deze eisen zijn verwoord in onder meer de Burger Service Code. Begrippen als transparantie, multichannel, korte doorlooptijd en hoge betrouwbaarheid staan daarbij in de belangstelling. Door deze opeenstapeling van wensen, wordt het noodzakelijk processen weloverwogen te ontwerpen en te implementeren. In deze paragraaf wordt daarom uitvoerig ingegaan op de architectuur van processen en wordt een aanzet gegeven voor de wijze waarop processen kunnen worden ontworpen die 'goed genoeg' zijn voor een moderne overheid<sup>33</sup>.

Belangrijke ontwerp vragen voor procesontwerpers zijn onder meer: Welke stadia worden in het dienstverleningsproces doorlopen? Uit welke handelingen is het proces opgebouwd? Welke doorlooptijden zijn er? Wanneer moet de burger of het bedrijf zelf actief handelen? Wat moet er gebeuren als er onverwachte afwijkingen optreden? Hoe kunnen de handelingen zodanig worden vastgelegd, dat later het procesverloop kan worden 'gereconstrueerd'? Hoe kunnen processen op elkaar aansluiten? Hoe kan de regie over het procesverloop worden geregeld? Welke delen van een proces worden handmatig en welke delen machinaal uitgevoerd? Ook deze paragraaf begint met het introduceren van het begrippenkader en iets over de 'theorie' van procesarchitectuur, waarna concrete principes worden beschreven.

#### *Scope*

De manier waarop we kijken naar processen kan vanuit diverse invalshoeken gedaan worden:

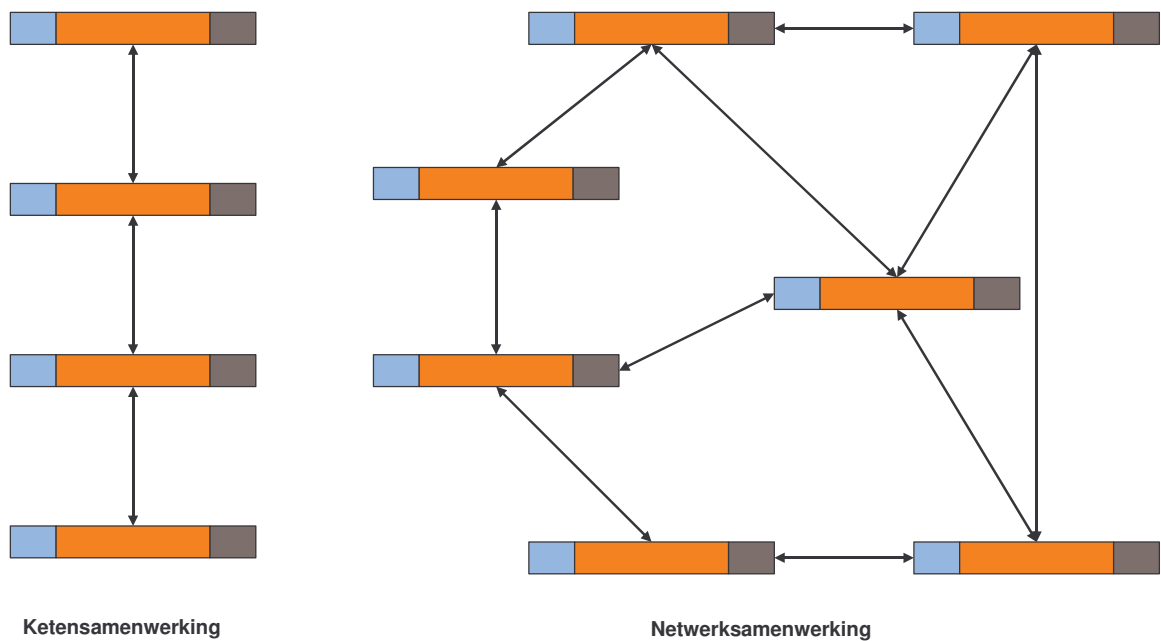
- Tussen organisaties onderling. En daarin kan onderscheid gemaakt worden in ketenprocessen of netwerkprocessen
- Binnen één organisatie.

De NORA bevat principes en richtlijnen voor de inrichting van processen tussen overheidspartijen met burgers of bedrijven of tussen overheidspartijen onderling om zo service gericht mogelijk te werken. In NORA staan geen procesmodellen voor een specifiek overheidsdomein.

Organisaties willen meer en meer in ketens of netwerken samenwerken (Figuur 13). Steeds meer organisaties richten zich op samenwerking in de keten. Echter steeds duidelijker wordt dat de volgende ontwikkeling in de samenwerkingsverbanden de netwerksamenwerking is. In de steeds complexer wordende samenleving is richten op alleen ketensamenwerking niet meer voldoende. Er is een sterke behoefte aan netwerksamenwerking om de benodigde flexibiliteit te kunnen verkrijgen. Dit vereist een herijking en herinrichting van de processen binnen de organisatie en van de services tussen organisaties onderling.

---

<sup>33</sup> Het Programma Architectuur e-overheid heeft zich voorgenomen een aanvullend document op te stellen voor procesontwerpers, waarin een nadere uiteenzetting wordt gegeven voor de wijze waarop hoogwaardige processen kunnen worden ontwikkeld.

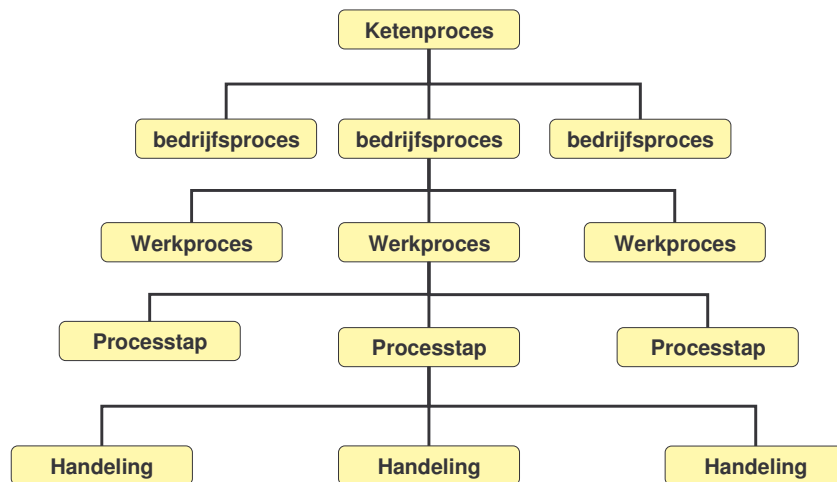


Figuur 13 Samenwerking in ketens en netwerken

De samenhang tussen diensten en achterliggende services kan inzichtelijke worden gemaakt door het ontwerpen van processen. Processen bepalen *hoe* diensten door een organisatie of - in ketenverband - door meerdere organisaties geleverd worden aan een burger/ klant. In meer formele termen wordt binnen de NORA een proces als volgt gedefinieerd:

*Een proces is een geordende reeks van (in-)direct waarde toevoegende handelingen en oordelen door een mens of machine gericht op een bekend resultaat.*

Het 'bekende resultaat' kan zijn een (bijdrage aan) een service aan een ander proces, bedrijfs onderdeel of overheidsorganisatie of een dienst of product aan een burger of bedrijf. Processen bestaan in hun eenvoudigste vorm dus uit elkaar opvolgende **handelingen**. Bijvoorbeeld: "vul in dit vakje de voorkeur van de cliënt in". Het resultaat van de afzonderlijke handeling is vooraf bekend. De handelingen kunnen worden uitgevoerd door mensen of door computers. Door het clusteren van handelingen ontstaan **processtappen**. Bijvoorbeeld: "vul het formulier en de juiste bijlagen in". Door het bundelen van processtappen ontstaan **werkprocessen**. Bijvoorbeeld: "Beoordeel het recht op een subsidie voor client x". Op het hoogste niveau van afzonderlijke organisaties spreken we over **bedrijfsprocessen**, bijvoorbeeld: het bedrijfsproces van de Informatiebeheergroep is het toekennen van studiefinanciering. Wanneer (overheids)organisaties samenwerken kunnen we spreken van **ketenprocessen**. Bijvoorbeeld: Het weer aan werk helpen van iemand door CWI, UWV en Reïntegratiebedrijf". Door processen op deze wijze in samenhangende componenten te delen, ontstaat een belangrijk methodisch kader voor de procesarchitectuur. Figuur 14 : Hiërarchische opbouw procesarchitectuur geeft een beeld van de decompositie van processen.



**Figuur 14 : Hiërarchische opbouw procesarchitectuur**

De componenten waarin processen kunnen worden opgedeeld zijn in Tabel 2 Hiërarchische opbouw van procesarchitectuur gedefinieerd.

**Tabel 2 Hiërarchische opbouw van procesarchitectuur**

Ketenproces	Een ketenproces is een geordende reeks bedrijfsprocessen die door verschillende organisaties wordt uitgevoerd met als doel om via één organisatie een (combinatie van) dienst(en) te leveren aan een burger of een bedrijf.
Bedrijfsproces	Een bedrijfsproces is een geordende reeks werkprocessen die binnen één organisatie wordt uitgevoerd met als doel om een (combinatie van) dienst(en) te leveren aan een burger, bedrijf of andere organisatie <sup>34</sup> .
Werkproces	Een geordende reeks van processtappen die binnen één organisatorische eenheid binnen een organisatie wordt uitgevoerd met als doel een specifieke bijdrage (prestatie) te leveren aan een dienst die uiteindelijk zal worden geleverd aan een burger, een bedrijf of een andere organisatie.
Processtap	Een geordende reeks handelingen die ononderbroken wordt uitgevoerd door één mens of machine binnen één bedrijfsfunctie <sup>35</sup> .

<sup>34</sup> In het laatste geval spreken we over een 'service'.

<sup>35</sup> Een processtap wordt volledig uitgevoerd of volledig teruggedraaid uit oogpunt van een consistente en integere gegevenshuishouding. De tussenresultaten zijn alleen beschikbaar voor de behandelende actor en kunnen / mogen niet gecommuniceerd worden naar diens buitenwereld; de tussenresultaten zijn, zolang de processtap niet volledig is afgerond, niet persistent.

Handeling	Kleinst mogelijke eenheid van werk, uitgevoerd door één persoon of machine op één plek op één moment (eenheid van tijd, plaats en handeling).
-----------	---

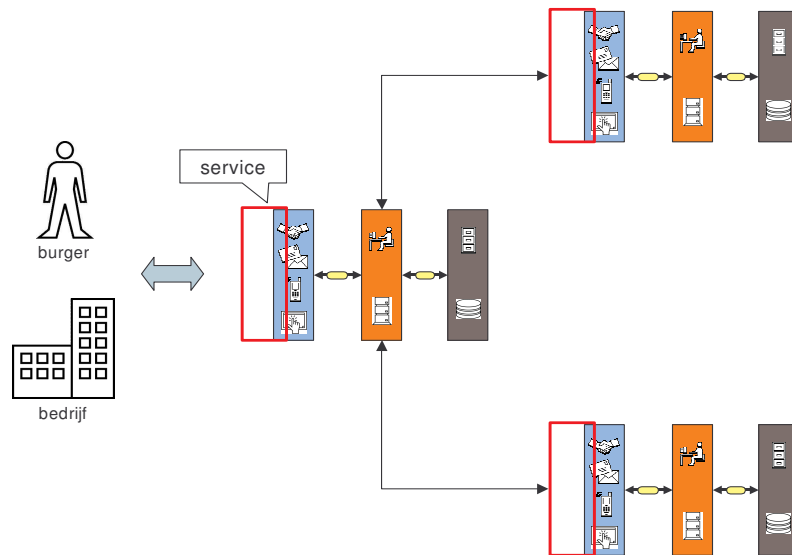
Door processen op de aangegeven wijze in nauwkeurig omschreven componenten op te delen, is het beter mogelijk om handelingen en processtappen binnen meerdere processen op gelijke wijze op te nemen (hergebruik!). Het decomponeren van processen heeft daarnaast als groot voordeel zij relatief eenvoudig aangepast kunnen worden aan nieuwe eisen van wetgever of klanten (flexibiliteit).

Een gebeurtenis die een proces start wordt de *initiële trigger* genoemd. Een initiële trigger komt altijd binnen op het niveau van een bedrijfsproces, maar dit bedrijfsproces kan deel uit (gaan) maken van een ketenproces.

Processen brengen producten en diensten voort. Een dienst werd in de vorige paragraaf gedefinieerd als het resultaat of het effect van een inspanning door een (overheids)organisatie. Welnu: De processen kunnen beschouwd worden als *de geleverde inspanning*. Soms levert dit een tastbaar product op, bijvoorbeeld een paspoort; soms alleen informatie: "U komt in aanmerking voor vrijstelling". De combinatie van producten en informatie-uitwisseling kan beschouwd worden als de dienst. Een voorbeeld hiervan is al eerder genoemd: Het regelen van een huwelijk. Deze dienst bestaat uit een aantal handelingen, producten en informatie-uitwisselingen. Er is dus een vrij complex proces nodig om dit allemaal tot stand te brengen.

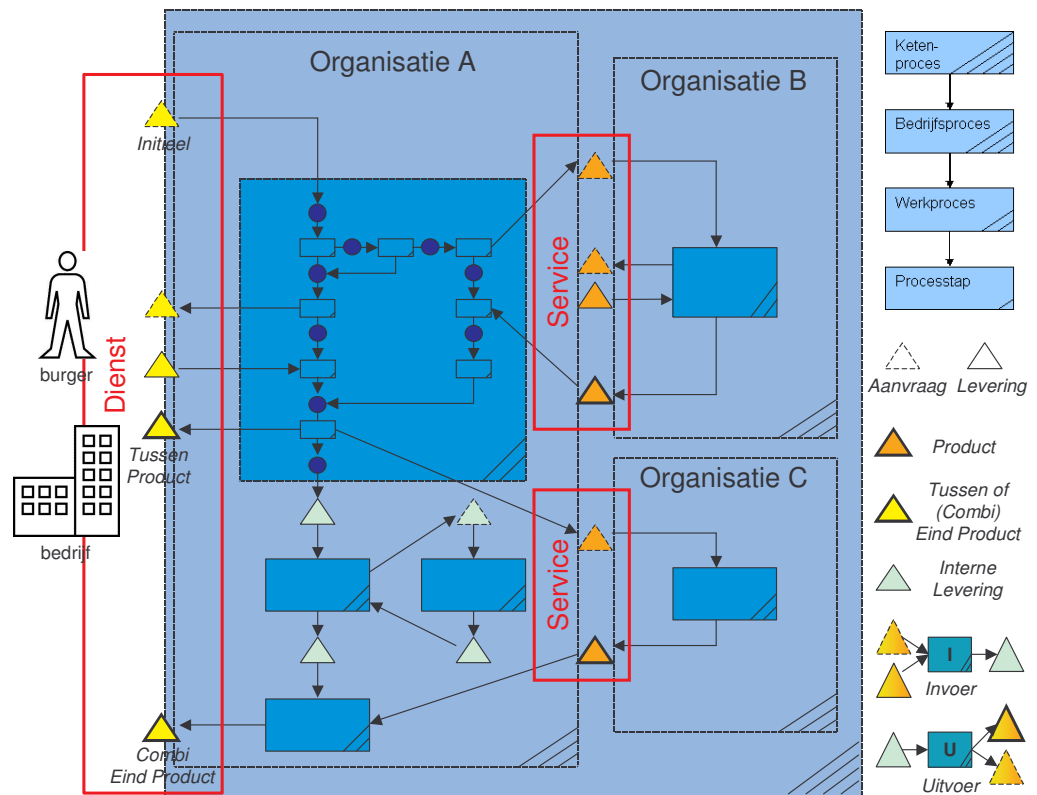
Complexe processen zijn vaak opgesplitst in stukken, waarbij verschillende stukken door verschillende afdelingen of organisaties worden geleverd. De wijze waarop deze onderling worden gekoppeld zal gebaseerd kunnen worden op services, zoals in de vorige paragraaf besproken. Dus: ketenprocessen, bedrijfsprocessen en werkprocessen kunnen aan elkaar gekoppeld worden door middel van services.

In Figuur 15 is met een eenvoudig voorbeeld aangegeven dat een willekeurige overheidsorganisatie een dienst levert aan een burger of een bedrijf. Op zijn beurt maakt deze organisatie weer gebruik van de services die geleverd worden door twee andere organisaties. De service die de burger of het bedrijf verleend wordt, *kan* dus weer opgebouwd zijn uit onderliggende services, zonder dat burger of bedrijf hier iets van merkt; hoogstens dat er een meer complete dienst wordt geleverd dan vroeger.



**Figuur 15 Organisaties leveren via services samen diensten aan burgers en bedrijven**

Om de dienst te kunnen leveren worden binnen elk van de drie organisaties processen doorlopen en kunnen er tussentijdse contacten zijn tussen organisatie en cliënt. Dit wordt zichtbaar als we het vergrootglas leggen op de getoonde figuur. In Figuur 16 wordt de relatie tussen diensten, producten en processen verder verduidelijkt.



Figuur 16 Samenhang diensten en werkprocessen

*Drie fundamentele administratieve bedrijfsprocessen*

Naast de hiërarchische opbouw van de procesarchitectuur is een driedeling in de aard van bedrijfsprocessen te maken, zoals aangegeven in Tabel 3 Hoofdingeling bedrijfsprocessen.

**Tabel 3 Hoofdingeling bedrijfsprocessen**

Invoerproces	Dat deel van een bedrijfsproces dat begint wanneer gegevens vanuit een bron wordt ontvangen en eindigt wanneer aan de bron wordt vermeld dat de invoer inhoudelijk verwerkt zal worden.
Verwerkingproces	Dat deel van een bedrijfsproces dat begint op basis van een trigger vanuit het invoerproces en eindigt met het doorgeven van een trigger aan het uitvoerproces.
Uitvoerproces	Dat deel van een bedrijfsproces dat berichten die inhoudelijk gereed zijn daadwerkelijk naar de bestemming (burger, bedrijf, organisatie) brengt, eventueel gebundeld (combinatiediensten).

Wat betreft de uitvoering van processtappen, kan een onderscheid worden gemaakt naar de automatiseringsgraad ervan:

- De volledig geautomatiseerd stap (unattended)
- De stap wordt uitgevoerd door een mens, maar deze wordt daarbij ondersteund door geautomatiseerde procesbesturing (attended)

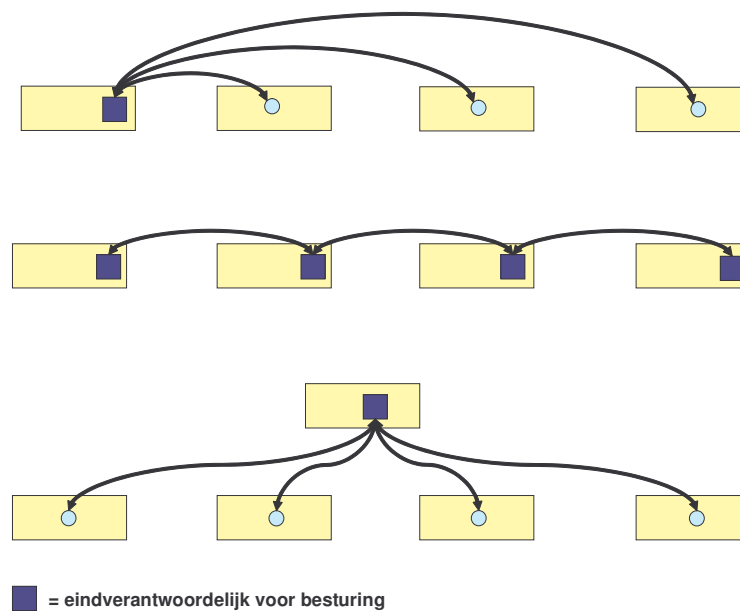
- De volledig handmatige uitvoering

### *Besturing of regie*

Samenwerking tussen organisatie roept ook de vraag op naar de regie of besturing over de keten. Hier voor zijn meerdere oplossingen denkbaar:

- De organisatie die de dienst levert, voert de regie. Dit betreft dan ook de regie over de levering van services vanuit andere organisaties.
- De organisatie die de dienst levert, draagt de verantwoordelijkheid voor (delen van) de uitvoering die door andere organisaties wordt gedaan, ook – al dan niet tijdelijk – over aan die andere organisaties.
- Alle organisaties binnen een samenwerkingsverband stellen gezamenlijk een regie-organisatie in. Deze voert dan dus de feitelijke procesregie over de keten.

Figuur 17 drie vormen van ketenbesturing' geeft een beeld van de drie genoemde vormen van ketenbesturing.







**Figuur 17 drie vormen van ketenbesturing**

De vraag hoe de vraag naar een dienst binnenkomt bij de overheid is van een andere orde. Een mogelijke implementatie van bovenstaande oplossingen is bijvoorbeeld dat meerdere partijen wel de intake van een aanvraag mogen doen, maar dat vervolgens de regie altijd aan een specifieke partij, de (eventueel tijdelijke) regievoerder, wordt overgedragen. Dit soort van afspraken is belangrijk bij de invulling van de 1-loket gedachte.


### *Principes<sup>36</sup>*


<sup>36</sup> Bij deze paragraaf is onder meer gebruik gemaakt van de Referentie Architectuur UWV 3.1 en de door UWV opgestelde Projectstart Architectuur voor de invoering van de wet Werk & Inkomen naar Arbeidsvermogen.


Gewapend met de bovenstaande begrippen en definities kunnen voor de procesarchitectuur de volgende principes worden gegeven:

BP 1.  <i>Processen zijn via services koppelbaar.</i>	
Toelichting	Overheidsorganisaties werken op basis van services met elkaar samen. De services koppelen dus de bedrijfsprocessen van de ene organisatie aan die van de andere. Maar ook binnen één organisatie kunnen services ingezet worden om werkprocessen van verschillende afdelingen aan elkaar te koppelen of zelfs werkprocessen binnen één afdeling aan elkaar verbinden. Dit principe is onder meer van belang om de zo vurig gewenste 1-loket-gedachte te kunnen realiseren.
BP 2.  <i>De architectuur van diensten en processen is ontworpen op basis van het 'van-klant-tot-klant' principe.</i>	
Toelichting	Klantgerichte dienstverlening aan burgers en bedrijven staat voorop bij de inrichting van de e-overheid. Daarom worden diensten en daar achter liggende processen klantgeoriënteerd ontworpen <sup>37</sup> . Organisatie- of afdelingsgrenzen zijn ondergeschikt aan het belang van een gestroomlijnde dienstverlening aan burgers en bedrijven.  De dienstverlening aan de klant is start- en eindpunt van het ontwerp. Uiteraard dienen daarnaast zaken als besturing, planning en verantwoording niet vergeten te worden.
BP 3.  <i>Decompositie procesarchitectuur voor procesgranulariteit</i> De procesarchitectuur is gebaseerd op de volgende decompositie: ketenproces, bedrijfsproces, werkproces, processtap of handeling.	
Toelichting	Dit principe is noodzakelijk omdat organisaties binnen de e-overheid op verschillende niveaus kunnen samenwerken. Dit principe wordt wel aangeduid met de term "proces granulariteit". Voor de aanvrager is het overigens niet relevant hoe de service bij de leverancier tot stand komt, als maar wordt voldaan aan de afspraken.
BP 4.  <i>Besturing ketenprocessen door eindverantwoordelijke dienstleverancier</i> De besturing van ketenprocessen wordt gelegd bij de organisatie die de eindverantwoordelijkheid heeft voor het leveren van de dienst aan de burger of het bedrijf.	
Toelichting	Als gevolg van de hoge prioriteit die aan de kwaliteit van de dienstverlening wordt gegeven, is het verstandig de organisatie die de dienst aan burger en bedrijf levert, verantwoordelijk te maken voor het functioneren van de gehele keten, die nodig is om de dienst te kunnen leveren. Dit impliceert dat deze organisaties in beginsel per dienst dergelijke keten-afspraken zullen maken, maar uiteraard zal bundeling van keten-afspraken voor de hand liggen. Dat wil zeggen: de eindverantwoordelijke organisatie kan in één bestuurlijke overeenkomst met meerdere overheidsorganisaties afspraken maken voor een groot aantal services.


<sup>37</sup> Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld aanbodgericht, documentgericht of gegevensgericht ontwerpen.


BP 5. 	<i>Werkprocessen kunnen worden uitgevoerd door mensen en machines (servers).</i>
Toelichting	Sommige werkprocessen kunnen met moderne informatietechnologie geheel door computers worden uitgevoerd. Denk bijvoorbeeld aan het doen van de opgave voor de inkomstenbelasting en de (voorlopige) aanslag die op grond daarvan wordt vastgesteld: Aan dit werkproces komen geen mensenhanden meer te pas. Andere werkprocessen zijn moeilijk te automatiseren, zoals het uitvoeren van een medische keuring. In de praktijk zullen processen daarom deels door mensen en deels door computers


BP 6. 	<i>Persoonlijke benadering klant</i> De klant wordt op een persoonlijke manier benaderd.
Toelichting	De klant wordt in contacten 'herkend' en gevolgd. Dit betekent dat de kenmerken, de situatie van de klant bekend en bepalend zijn voor de wijze waarop het contact plaatsvindt.. Elk contact met de klant is er op gericht om adequaat en efficiënt de klantbehoefte te vervullen

BP 7. 	<i>Inzicht in status dienstverlening</i> Klanten hebben de mogelijkheid zich via internet (voorkeur) en callcentra op de hoogte te stellen van de stand van de uitvoering van de dienstverlening.
Toelichting	Belangrijke wens van burgers en bedrijven die tevens aansluit bij de wens voor een transparante overheid. Het realiseren van deze wens vraagt echter een relatief hoge graad van automatisering van processen. Immers: belangrijke 'tussenstadia' in het uitvoeringsproces dienen op een éénduidige manier (geautomatiseerd) vastgelegd te worden, gekoppeld aan een klantnummer en een 'casusnummer' zodat via een website of Persoonlijke Internet Pagina de actuele status aan de betreffende burger gepresenteerd kan worden. In navolging van de logistieke wereld wordt dit ook wel aangeduid met 'tracking and tracing'.


BP 8. 	<i>Een bedrijfsproces is opgesplitst in een invoer-, een verwerkings- en een uitvoerproces.</i>
Toelichting	Deze driedeling is vrijwel onontkoombaar om op adequate wijze meerdere, samenwerkende kanalen te kunnen ondersteunen, een goede aansluiting te kunnen maken met andere overheidsorganisaties en te kunnen voldoen aan een aantal andere principes van de e-overheid (transparantie, tracking & tracing, ketenbesturing en –verantwoording, etc.). Met name de wens voor dienstverlening via meerdere kanalen, maakt en dergelijke driedeling tot een noodzaak. Triggers en informatie kunnen immers via meerdere kanalen binnen komen, maar moeten binnen hetzelfde werkproces opgepakt kunnen worden. Vervolgens moet vanuit één werkproces meer meerdere kanalen ingezet kunnen worden richting burgers en bedrijven. Kortom: <i>Multi channel en singel processing</i> maakt ont koppeling van invoer (kanalen), verwerking (proces) en uitvoer (kanalen) noodzakelijk.

BP 9. 	<i>Informatie wordt éénmalig uitgevraagd.</i> Informatie-inwinning wordt beperkt de nog ontbrekende informatie
Toelichting	<p>Dit betreft het principe van de eenmalige uitvraag en meervoudig gebruik. Daarbij dient men zich af te vragen of de benodigde gegevens wellicht reeds door een andere overheidsorganisatie aan burgers en bedrijven zijn gevraagd. Indien dit het geval is, dienen overheidsorganisaties samen te werken en gezamenlijk van beschikbare gegevens gebruik te maken.</p> <p>De informatie-inwinning bij burger of bedrijf ter verwerking van een gebeurtenis is daarmee beperkt tot wat nieuw is door de gebeurtenis. Overige informatie mag langs andere wegen al op voorraad worden geacht. Wel mag van burger of bedrijf worden gevraagd de reeds beschikbare informatie op volledigheid en juistheid te toetsen en te bevestigen, mits slechts incidenteel voorkomt dat er iets gecorrigeerd dient te worden.</p> <p>Uitgangspunt is “niets vragen tenzij” op basis van beschikbare gegevens in overheidsbrede basisregistratie. De burger ontvangt een voor ingevuld formulier, controleert deze op juistheid en vult slechts ontbrekende gegevens aan. Dit idee wordt ook wel aangeduid met “omgekeerde intake”.</p>

BP 10. 	<i>Procesbeschrijvingen op basis van standaarden</i> Processen dienen te worden beschreven op basis van algemeen geaccepteerde en open standaarden, zoals Business Process Modelling Notation (BPMN)
Toelichting	<p>De volgende redenen leiden tot dit principe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naarmate binnen de overheid processen meer en meer aan elkaar worden gekoppeld, is een uniforme beschrijving ervan meer noodzakelijk.</li> <li>• Processen worden steeds meer door middel van softwareapplicaties uitgevoerd. Procesbeschrijvingen en applicatiebeschrijvingen moeten naadloos in elkaar overlopen. Vanuit de softwareontwikkeling wordt daarom aangedrongen op een universele manier van procesbeschrijven.</li> <li>• Processen zijn aan veranderingen onderhevig en moeten daarom goed beheerd worden (versiebeheer).</li> <li>• Door processen op een uniforme manier te beschrijven worden mogelijkheden voor hergebruik van processen beter zichtbaar.</li> </ul> <p>De modelleringsstandaard dient in elke geval de volgende functionaliteiten te kunnen bevatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Beschrijving van de reactie op een voor het proces relevante trigger.</li> <li>. Beschrijving van taken en de volgorde waarin de taken moeten worden uitgevoerd (inclusief eventuele compenserende acties en iteraties);</li> <li>. Beschrijving van business rules die de procesflow bepalen.</li> </ul> <p>De procesontwerpen dienen de verschillende rollen te beschrijven, onder aanduiding van autorisatie van de betreffende rol (Role Based Access Control).</p>

BP 11. 	<p><i>Te automatiseren processen beschrijven op basis van (open) standaarden</i></p> <p>Processen die geautomatiseerd worden uitgevoerd, dienen beschreven te worden m.b.v. een algemeen erkende (open) standaard, zoals Business Proces Execution Language (BPEL).</p>
Toelichting	<p>Het beschrijven van processen die geautomatiseerd worden uitgevoerd is een stap die volgt uit het beschrijven van processen in het algemeen. Het ligt voor de hand dat de twee beschrijvingstalen naadloos op elkaar aansluiten. Bij BPMN en BPEL is dit het geval.</p>

BP 12. 	<p><i>Inzicht in procesverloop door vastlegging procesinformatie</i></p> <p>Processen worden zodanig ontworpen dat procesgegevens systematisch kunnen worden vastgelegd.</p>
Toelichting	<p>Informatie over het verloop van processen dient vastgelegd te worden en wel op zodanige wijze dat de volgende functies ondersteund kunnen worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operationele procesbesturing ('productiesturing');</li> <li>• Managementinformatie (productieverloop op werkproces of bedrijfsniveau);</li> <li>• Verantwoordingsinformatie naar opdrachtgevers en klanten (kwaliteitsindicatoren, zoals juistheid, tijdigheid, volledigheid van de levering, doorlooptijden, aantallen, fouten, e.d.)</li> </ul>

BP 13. 	<p><i>Processen zodanig ontwerpen dat functiescheiding gewaarborgd is.</i></p> <p>In het kader van AO/IC maar ook informatiebeveiliging en privacy-becherming kan het nodig zijn processen zodanig te ontwerpen dat functies gescheiden zijn.</p>
Toelichting	<p>In het kader van AO/IC maar ook de informatiebeveiliging en Wet Bescherming Persoonsgegevens kan het nodig zijn om taken over meerdere functionarissen of systemen te verdelen.</p>


## 6 Informatiearchitectuur


De informatiearchitectuur heeft betrekking op de inrichting van de informatiehuishouding van de e-overheid. Informatie gaat over begrippen en gegevens. Er zullen afspraken gemaakt moeten worden over de betekenis van begrippen, definities, en hoe begrippen met elkaar samenhangen. Hiertoe worden taxonomieën opgesteld. In de informatie-architectuur wordt aangegeven welke instantie gegevens bewerkt en verwerkt. Dit kan geschieden door mensen of door machines. Ook hierin zullen keuzes gemaakt moeten worden, waarbij wordt gestreefd naar een ruime toepassing van machines (computers). Ook moet helder zijn hoe partijen gegevens aan elkaar beschikbaar stellen en overdragen.

De informatiearchitectuur heeft betrekking op alle informatie, niet slechts op dat wat geautomatiseerd is. Immers, ook niet-geautomatiseerde informatie kan een onderdeel zijn van de dienstverlening.


### 6.1 Mensen en applicaties




Mensen en machines leveren diensten aan burgers en bedrijven; en aan elkaar. Net als in de industrie voltrekt zich binnen de overheidsdienstverlening een proces waarbij het menselijk handelen meer en meer door machines, computers, wordt overgenomen. De e-overheid betekent een extra impuls voor deze ontwikkeling. Enerzijds zou dit ten koste kunnen gaan van werkgelegenheid, anderzijds worden hierdoor doelen uit het programma "Andere Overheid" gerealiseerd: meer dienstverlening via internet, langere openingstijden, minder administratieve lasten, lagere uitvoeringskosten. Daarom zullen plannen moeten worden gemaakt voor een andere inrichting van de overheid: welke taken worden in de e-overheid door mensen uitgevoerd en welke door machines? Daarbij zal het vaak zo zijn dat bepaalde taken zowel door machines als mensen kunnen worden uitgevoerd. Het multichannel-karakter van de e-overheid maakt een naadloze samenwerking tussen mensen en machines noodzakelijk. Langs deze lijnen redenerend kunnen wederom een aantal principes worden gegeven.

IM 1.		<i>Processen worden bij voorkeur volledig geautomatiseerd.</i>
Toelichting	<p>In het kader van dienstverlening via internet, met in beginsel een openstelling van 24 * 7 is het noodzakelijk routinematige dienstverleningsprocessen geheel geautomatiseerd in te richten. Dit principe is ook van belang vanwege eisen inzake 'tracking &amp; tracing' (burger en bedrijf willen via internet zicht hebben op de stand van de afhandeling van de gevraagde dienst), het beturen van meer complexe keten- en bedrijfsprocessen (met behulp van business proces management systemen) en het systematisch verzamelen van gegevens ten behoeve van de dagelijkse productiebesturing en de periodieke verantwoording. Mits vakkundig uitgevoerd kan volledige automatisering bovendien een belangrijke bijdrage leveren aan het verlagen van de uitvoeringskosten van de overheid.</p>	


IM 2.  <i>De overheid is voor alle burgers en bedrijven toegankelijk.</i>	
Toelichting	<p>Burgers en bedrijven hebben niet altijd de beschikking over een computer en internetverbinding om te kunnen communiceren met de overheid. Soms ook brengt een handicap problemen met zich mee om via elektronische kanalen met de overheid te communiceren. Daarom zal het altijd mogelijk moeten zijn om naast moderne kanalen als internet ook via andere kanalen de gevraagde diensten van de overheid af te kunnen nemen.</p> <p>Naar verwachting zal weliswaar een zeer groot deel van het totale volume via internet en telefonie worden afgehandeld, maar dit laat onverlet dat in beginsel alle diensten ook via persoonlijk contact tussen burgers, bedrijven en overheid dienen te kunnen worden afgehandeld. Het loket blijft, zij het dat er minder loketten nodig zullen zijn om burgers en bedrijven via dit kanaal te kunnen dienen.</p>

De overige principes in deze paragraaf hebben betrekking op het ontwerpen van het elektronische deel van het dienstverleningsproces.

<p>IM 3.  <i>Applicaties voeren services van slechts één functioneel domein uit</i></p>	
<p>Toelichting</p>	<p>Dit principe vloeit voort uit de keuze voor een service georiënteerde architectuur. Functionele eenheden binnen de e-overheid werken met elkaar samen door elkaar services te verlenen. Voor de levering van elke dienst, die geleverd wordt aan burgers en bedrijven draagt één overheidsorganisatie de eindverantwoordelijkheid. In paragraaf 5.1 is daarnaast het principe besproken “Functies van organisaties zijn transparant”. Combinatie van deze principes levert een beeld op van helder gedefinieerde functionele domeinen, die via services met elkaar samenwerken aan de finale levering van producten en diensten aan burgers en bedrijven. De overheid als een netwerk, bestaande uit heldere bouwstenen, die via heldere koppelingen aan elkaar services verlenen. Het is duidelijk welke service een bouwsteen levert. Maar daarom moeten applicaties ook niet meer doen dan de service van slechts één functioneel domein ondersteunen. Zodra dit principe wordt losgelaten, verdwijnt de gewenste transparantie en bouwen we de probleemgevallen van de toekomst.</p> <div data-bbox="507 1182 1445 1550" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     subgraph Organisatie_X [Organisatie X]         A[Functioneel Domein A]         C[Functioneel Domein C]     end     subgraph Organisatie_Y [Organisatie Y]         B[Functioneel Domein B]         D[Functioneel Domein D]         E[Functioneel Domein E]         F[Functioneel Domein F]         G[Functioneel Domein G]     end     subgraph Klant         K[Klant]     end     A &lt;--&gt; B     A &lt;--&gt; C     B &lt;--&gt; D     B &lt;--&gt; G     C &lt;--&gt; E     D &lt;--&gt; F     E &lt;--&gt; F     F &lt;--&gt; G     G &lt;--&gt; K     D -- service --&gt; G     </pre> </div> <p><b>Figuur 18 Functionele domeinen servicegerichte samenwerking; applicaties ondersteunen slechts één functioneel domein</b></p> <p>De bovenstaande figuur laat zien dat functionele domeinen zich binnen verschillende overheidsorganisaties kunnen bevinden, maar dat ook binnen één overheidsorganisatie meerdere functionele domeinen onderkend kunnen worden. Geadviseerd wordt om ook in het laatste geval applicaties binnen de grenzen van de onderscheiden functionele domeinen te laten vallen en deze door middel van services met elkaar samen te laten werken.</p>


IM 4. 	<i>Organisaties en applicaties die in verschillende functionele domeinen werkzaam zijn, werken met elkaar samen op basis van services.</i>
Toelichting	Dit principe is hierboven toegelicht. Ter aanvulling hierop kan gesteld worden dat dit principe niet alleen van toepassing is als het om elektronische dienstverlening gaat, maar dat dit ook wordt toegepast bij samenwerking op basis van andere communicatiekanalen (telefoon, post of persoonlijk contact).
IM 5. 	<i>Scheiding besturing, uitvoering en gegevens</i> Applicaties voeren processtappen en handelingen uit; de besturing van processen en de opslag van data worden afzonderlijk geregeld.
Toelichting	<p>Omdat applicaties binnen slechts één functioneel domein werkzaam zijn, is hun functie beperkt tot het uitvoeren van de daarin voorkomende processtappen en handelingen.</p> <p>De besturing van het gehele bedrijfsproces wordt aan daartoe gespecialiseerde instanties overgelaten. De (routinematige) bedrijfsprocesbesturing en ketenprocesbesturing kan uitgevoerd worden door mensen, maar ook hier geldt dat dit in toenemende mate gedaan zal worden door specialistische applicaties: business process management applicaties (BPM).</p> <p>Aangezien data vaak door meerdere functies geraadpleegd of gemuteerd worden, worden gegevens in afzonderlijke systemen opgeslagen; in de regel aangeduid met databases. Elke database kent een unieke applicatie die verantwoordelijk is voor het toevoegen, muteren, ophalen en verwijderen van gegevens: het databasemanagementsysteem.</p>
IM 6. 	<i>Inzet applicaties voor computer-ondersteunde taakafhandeling</i> Processen welke handmatig moeten worden uitgevoerd, worden in beginsel ondersteund met applicaties die de taakafhandeling ondersteunen.
Toelichting	<p>Dit principe vloeit voort uit de wens om tot een optimale samenhang te komen in de uitvoering van processen, ongeacht of deze door mensen of door computers worden uitgevoerd. Computer-ondersteunde taakafhandeling maakt inpassing van menselijk handelen in een overigens geautomatiseerd bedrijfs- of ketenproces mogelijk. Applicaties die hiervoor worden ingezet, worden doorgaans aangeduid met workflow management systemen (WFM).</p> <p>Het werken met dit type applicaties is noodzakelijk om zaken als het aanbieden van af te handelen casussen, het verstrekken van voortgangsinformatie en het genereren van management- en verantwoordingsinformatie mogelijk te maken. Tevens kunnen dit type applicaties zorgen voor een goede koppeling met geautomatiseerde input- en outputkanalen en elektronische archief- of dossiersystemen. Kortom: een e-overheid kan bijna niet zonder een optimale inzet van workflow management.</p>


IM 7. 	<p><i>Besturing van processen door Business Process Managementsystemen</i></p> <p>De besturing van zowel applicaties als handmatig uit te voeren werkzaamheden, geschied op basis van business process management systemen.</p>
Toelichting	<p>Business Process Managementsystemen zijn de laatste jaren sterk in de belangstelling gekomen. De verklaring hiervoor ligt in de enorme vlucht die e-business heeft genomen. Geautomatiseerde dienstverlening en handelsrelaties, alsmede de brede invoering van multichannel dienstverlening, hebben de ontwikkeling en toepassing van BPM sterk gestimuleerd.</p> <p>Systemen die systemen besturen, maar dus ook systemen die handmatig uitgevoerde processen besturen. De schakel tussen BPM en handmatige uitvoering wordt gevormd door workflow management oplossingen. Volledig geautomatiseerde bedrijfsprocessen en handmatige werkzaamheden worden op deze manier onder één besturingsfunctie gebracht.</p> <p>Werken in ketens, in combinatie met het multichannel karakter van de e-overheid leidt tot een zekere noodzaak om BPM-oplossingen toe te passen. Via deze besturingsfunctie kunnen ketenprocessen bestuurd en gekoppeld worden. Zeker bij de talrijke, meer complexe ketendienstverleningsprocessen binnen de overheid, is de toepassing van BPM zonder meer noodzakelijk.</p>


IM 8. 	<p><i>Services zijn opgebouwd uit modulaire brokken</i><sup>38</sup></p>
Toelichting	<p>Service granulariteit (de fijnmazigheid van de service) refereert aan de functionele reikwijdte van een service en aan het niveau en aspect van beschouwing van de service. Fijnmazige, technische, services (berekenSom, geefPersoonsRecord) kennen vaak een grote mate van herbruikbaarheid maar een beperkte bruikbaarheid/herkenbaarheid voor de business. Grofmazige services (bijvoorbeeld: afhandelenAdministratieveVergunnings-Aanvraag) zijn van een andere orde, zijn vaak direct gerelateerd aan de business of het bedrijfsproces en moeten technisch nog worden gespecificeerd/uitgesplitst. In een DGA komen we alle mogelijke soorten tegen.</p> <p>In NORA onderkennen we zinvolle, herbruikbare services op uiteenlopende niveaus van granulariteit, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de hier beschreven technische, infrastructurele functies (b.v. logging, integratie- en distributiefuncties)</li> <li>• business applicatie functies (b.v. geefPersoonsNaam)</li> <li>• business transactions en events (b.v. aanvragen Vergunning)</li> </ul>


<sup>38</sup> *Essentieel om flexibiliteit en herbruikbaarheid te verkrijgen en voortkomend uit basisprincipes van een SGA (maximale ontkoppeling, maximale onafhankelijkheid):. Dit principe wordt ook gehanteerd in SBG (variant 4). Het is tevens een gevolg van de bundeling van diensten in voor de klant zinvolle combinaties (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).*


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• business processes (b.v. verwerkenVergunningsaanvraag)</li> </ul> <p>Op elk granulariteitsniveau is het voor de herbruikbaarheid van belang dat de servicedefinitie de functie volledig beschrijft.</p>
--	--

IM 9.  <i>Services zijn "connectionless"</i>	
Toelichting	<p>In plaats van discussie over statefull of stateless services (in elk reëel probleem heb je beide nodig) richten we ons op het connectionless zijn van services. Connectionless services zijn services die niet vereisen of toestaan dat instanties van service-consument en service-leverancier een relatie onderhouden tussen service-aanroepen in. Succesvolle implementatie van connectionless services kent twee overwegingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik van technologie die voorkomt dat er "handles" naar executeerbare instanties worden bijgehouden (gebruik asynchrone messaging technologie en geen dingen als 'cookies of http-session').</li> <li>• Ontwerp van service interfaces die niet afhankelijk zijn van impliciete, gedeelde kennis betreffende interactiesequences tussen aanvrager en leverancier</li> </ul>

IM 10.  <i>Uitvoering transactionele werkprocessen volgens transactieprotocol</i>	
<p>Bij services die deel uitmaken van een bedrijfs- of werkproces koppeling van transactionele aard is een transactieprotocol (met compenserende acties) aanwezig.</p>	
Toelichting	<p>Samenwerkende bedrijven/ processen moeten kunnen garanderen dat transacties volledig kunnen worden uitgevoerd en in geval dat niet lukt, dat deze op beheerste wijze weer kunnen worden teruggedraaid met - indien nodig - een melding aan de betrokkenen.</p>


IM 11.  <i>Service-eigenschappen zijn run-time opvraagbaar</i>	
Toelichting	<p>Het is mogelijk voor een applicatie run-time op te vragen welke services door andere applicaties worden geleverd. Applicaties kunnen hierdoor samenwerken, zonder dat dit van tevoren geprogrammeerd hoeft te worden.</p>

<p>IM 12. </p>	<p><i>Applicatie-architectuur volgens model-applicatiearchitectuur overheidsorganisatie</i></p> <p>De applicatie-architectuur van overheidsorganisaties, kent een aantal typische componenten: interactie (inputvoorzieningen, outputvoorzieningen), besturing, primaire bedrijfsapplicaties, systeemintegratievoorzieningen, data-opslag en applicaties die het secundaire bedrijfsproces ondersteunen.</p>
<p>Toelichting</p>	<p>Hoewel de feitelijke applicatie-architectuur van afzonderlijke overheidsorganisaties in het kader van het subsidiariteitsprincipe wordt overgelaten aan de afzonderlijke organisaties, kan wel een model-applicatie-architectuur worden beschreven, die een goede samenwerking tussen overheidsorganisaties optimaal ondersteunt. Vandaar dat een ideaaltypische applicatie-architectuur in deze NORA is opgenomen.</p> <div data-bbox="523 936 1407 1400" data-label="Diagram"> <pre> graph TD     Interactie["<u>Interactie</u> Website Callcenter Postscanning Balie  Externe koppelingen"]     Besturing["<u>Besturing</u> Managementinformatie Business proces management"]     Ondersteuning["<u>Ondersteuning</u> Financiën HRM Faciliteiten Inkoop Kwaliteit ICT Juridische Zaken Etc."]     Primair_proces["<u>Primair proces</u> Workflow Kantoorautomatisering Materiesystemen"]     Data_opslag["<u>Data-opslag</u> Gestructureerde data"]     Documentenopslag["<u>Documentenopslag</u> Ongestructureerde data (documenten, beelden)"]      Interactie &lt;--&gt; Besturing     Besturing &lt;--&gt; Ondersteuning     Besturing &lt;--&gt; Primair_proces     Primair_proces &lt;--&gt; Ondersteuning     Primair_proces &lt;--&gt; Data_opslag     Primair_proces &lt;--&gt; Documentenopslag     </pre> </div> <p><b>Figuur 19 Basis applicatie architectuur overheidsorganisaties</b></p>

<p>IM 13. </p>	<p><i>Rolgebaseerde autorisaties conform wet -en regelgeving en CVIB<sup>39</sup>.</i></p> <p>Applicaties zijn dusdanig geconstrueerd, dat de bescherming van de persoonlijke levenssfeer van individuele burgers is verzekerd.</p>
<p>Toelichting</p>	<p>In het kader van de Wet Bescherming Persoonsgegevens is vastgelegd dat gegevens alleen mogen worden ingezien, voor zover dit voor een adequate taak-uitvoering vereist is. Dat wil dus zeggen dat in de constructie van informatiesystemen (zowel geautomatiseerd als in papieren vorm) voorzieningen moeten zijn opgenomen die het toevoegen, raadplegen, bewerken en verwijderen van gegevens alleen mogelijk maken, mits de medewerker of applicatie daartoe op basis van zijn taak of rol geautoriseerd is.</p>


<sup>39</sup> Code Voor InformatieBeveiliging


IM 14. 	<i>Ontwikkelstraten en applicatieomgevingen gebaseerd op internationale standaards.</i> Ontwikkelstraten maken gebruik van internationale standaards tav frameworks voor toolsets en methoden en technieken voor software ontwikkeling.
Toelichting	Bij voorkeur wordt de ontwikkelomgeving vormgegeven op basis van een uniform, componentengebaseerd uitvoeringsraamwerk. Valide keuzes zijn bijvoorbeeld zowel J2EE als Dot.Net en en/of combinaties daarvan met een andere ontwikkelomgeving valide keuzes. Combinaties kunnen nodig zijn in situaties waarbij van kant-en-klare software pakketten in gebruik zijn (komen) .


IM 15. 	<i>Applicaties maken gebruik van de faciliteiten van hun omgeving</i>
Toelichting	Identiteitsmanagement, transactiemanagement, database persistentie en berichtenverkeer worden bij voorkeur geregeld met gebruik van de standaardfaciliteiten van de applicatieomgeving en niet met eigengemaakte voorzieningen.

#### 6.1.1 Applicaties voor input- en output


Met name aan applicatie die het directe contact tussen burgers, bedrijven en overheid ondersteunen, worden speciale eisen gesteld. Zij vormen immers de koppelvlakken tussen de diverse spelers. Standaardisatie van koppelvlakken is essentieel voor een naadloos functioneren van de e-overheid. In deze paragraaf worden daarom eisen genoemd, die gesteld moeten worden aan input- en outputvoorzieningen.

IM 16. 	<i>Kanalen overheid ingericht vanuit eindgebruikersperspectie</i>  De ingangen of kanalen voor burgers en bedrijven naar de overheid zijn ingericht van uit het perspectief van burgers en bedrijven.
Toelichting	Dit principe vloeit rechtstreeks voort uit de doelen van het programma Andere Overheid en de Burger Service Code.


IM 17. 	<i>Vrijheid ontwikkeling dienstverleningskanaal</i> Elke overheidsorganisatie is vrij om zijn eigen dienstverleningskanalen te ontwikkelen.
Toelichting	De e-overheid laat onverlet dat afzonderlijke organisaties een eigen verantwoordelijkheid hebben in het al dan niet ontwikkelen van meerdere dienstverleningskanalen. (Subsidiariteit op basis van autonomie-principe).

IM 18. 	<i>Centrale voorzieningen voor toegangkanalen overheid</i> Naast de ingangen/kanalen van afzonderlijke overheidsorganisaties, is voorzien in één centrale website / overheidsportal voor de gehele overheid, alsmede één landelijk opererend call center. Specifiek voor het leveren van data door bedrijven aan de overheid, is voorzien in het Overheidstransactieportaal.
--	---


Toelichting	Centrale voorzieningen voor de toegang tot de overheid, zijn van groot belang om de toegankelijkheid tot en de transparantie van de overheid voor burgers en bedrijven te verbeteren. De genoemde ingangen stellen de dienstverlening van de overheid integraal beschikbaar, direct dan wel door (ondersteunde)verwijzing.
-------------	--

IM 19. 	<i>Websites overheid conform 'overheidswebrichtlijnen'</i> . <sup>40</sup> Websites van overheidsorganisaties zijn ontwikkeld en ingericht conform de 'overheidswebrichtlijnen'. <sup>41</sup>
--	---


Toelichting	Het programma Advies.Overheid.nl heeft een set richtlijnen ontwikkeld voor de ontwikkeling van overheidswebsites. Toepassing van deze richtlijnen bevordert zowel de toegankelijkheid van sites, als de interoperabiliteit, als de beheerbaarheid van de websites.
-------------	--

IM 20. 	<i>Website-ontwikkeling met generieke componenten e-overheid</i> Websites van overheidsorganisaties worden deels ontwikkeld op basis van generieke componenten. Deze componenten zijn via webservices koppelbaar aan afzonderlijke websites.
--	---

Toelichting	In de afgelopen jaren zijn standaardcomponenten voor de e-overheid ontwikkeld, zoals onder meer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoekmachine</li> <li>• E-formulieren voorziening</li> <li>• Gezamenlijke producten en diensten catalogus</li> <li>• Persoonlijke Internet Pagina</li> </ul> Deze componenten dienen zoveel mogelijk te worden ingebouwd in websites van afzonderlijke overheidsorganisaties, alsmede in gezamenlijke sites van overheidsorganisaties. Door toepassing van deze componenten wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de realisering van het no-wrong-door principe.
-------------	---

IM 21. 	<i>Kanalen kunnen door elkaar heen worden gebruikt.</i>
--	---


Toelichting	Communicatie tussen burgers en bedrijven kan via meerdere kanalen verlopen. De kanalen worden zodanig ingericht en ondersteund dat het door elkaar heen gebruiken van de kanalen mogelijk is, zonder de voortgang van het dienstverleningsproces te hinderen.  Dit principe impliceert dat kanalen op bepaalde punten met elkaar zijn verbonden, zodat meldingen die via het ene kanaal zijn ontvangen, ook bij het andere kanaal 'bekend' zijn. Omgekeerd dient het actualiseren van informatie over het ene kanaal parallel te verlopen met het actualiseren van de overige kanalen.
-------------	--


IM 22. 	<i>Maximaal gebruik basisregistraties.</i> Overheidsorganisaties maken maximaal gebruik van basisregistraties
--	--

<sup>40</sup> Zie verder: [www.advies-overheid.nl](http://www.advies-overheid.nl)

<sup>41</sup> Zie verder: [www.advies-overheid.nl](http://www.advies-overheid.nl)


Toelichting	<p>Eén van de speerpunten van de e-overheid is het invoeren van een aantal basisregistraties. Deze basisregistraties bevatten gegevens welke door meerdere overheidsorganisaties gebruikt mogen worden. De invoering ervan ondersteunt de wens van eenmalige invoer van gegevens en meervoudig gebruik. Daarom staat hier tegenover dat overheidsorganisaties burgers en bedrijven geen gegevens vragen, die reeds opgenomen zijn in een basisregistratie. Hoogstens worden deze ter verificatie nogmaals aan de burger aangeboden ('voor-ingevulde formulieren').</p> <p>Basisregistraties leveren door middel van services informatie aan applicaties die daarom verzoeken (en die daartoe geautoriseerd zijn).</p>
-------------	---



IM 23. 	<p><i>Verschildetectie basisregistratiegegevens cf. SNO</i></p> <p>Indien een verschil wordt geconstateerd tussen door een ter verificatie aangeboden gegeven en de informatie die door de klant wordt geleverd, wordt dit verschil via een afgesproken procedure doorgegeven aan de beheerder van de basisregistratie. Elke overheidsorganisatie bepaalt zelf of het geconstateerde verschil een opschortende werking heeft in de dienstverlening.</p>
Toelichting	<p>Verschillen in gegevens zijn lastig. Voorop staat een hoge kwaliteit in de basisregistraties. Verschilsignaleringen kunnen bijdragen aan het verhogen van de kwaliteit van de data in basisregistraties. Anderzijds willen klanten dat de overheid het lopende dienstverleningsproces zoveel mogelijk voort laat gaan. Dit brengt overheidsorganisaties in de verleiding zelf afwijkende gegevens op te slaan. In het algemeen is dit af te raden. Slechts indien het belang van de klant zwaar weegt en het vasthouden van afwijkende gegevens per definitie tijdelijk van aard is, kan besloten worden de dienst op basis van gewijzigde gegevens voort te zetten en later eventuele fouten te herstellen.</p>


IM 24. 	<p><i>Uitvraagklantgegevens in meerdere stappen als nodig.</i></p> <p>Indien gegevens aan klanten gevraagd worden, mag de uitvraag ervan over meerdere processtappen worden verdeeld.</p>
Toelichting	<p>Aan de ene kant wordt gestreefd naar 'one-stop-shopping', maar dit zou betekenen dat vaak onnodig veel gegevens 'voor het geval dat' aan de klant moeten worden gevraagd. Vaak kan pas 'verderop' in het werkproces worden vastgesteld of aanvullende informatie nodig is. In dat geval mag deze ook in een aanvullende sessie aan de klant worden gevraagd. Zonder dit principe zou niet een optimale maar een maximale gegevensuitvraag de standaard worden, zelfs bij betrekkelijk eenvoudige diensten. Dit staat uiteraard op gespannen voet met het streven naar vermindering van administratieve lasten en verlaging van uitvoeringskosten.</p>

IM 25. 	<p><i>Beperkte controletaak Front Office applicaties</i></p> <p>Front Office applicaties kennen een beperkte controletaak op de kwaliteit van de gegevens.</p>
--	--

Toelichting	Aangezien front office applicatie in beginsel gegevens kunnen ontvangen die voor zeer uiteenlopende diensten kunnen worden gebruikt, is inhoudelijke controle via de front office applicatie zelf niet mogelijk. Een front office applicatie kan wel technische en syntactisch controles uitvoeren (leesbaarheid van een bericht, volledigheid van ingevulde datavelden, controles van bijvoorbeeld datum). Voor de overige controles staan twee wegen open: De front office applicatie roept een service aan van een andere applicatie om een bepaalde controle uit te voeren. Bijvoorbeeld de controle op het bestaan van een ingevoerd burgerservicenummer wordt als dienst geleverd door het Bureau Persoonsbewijzen en Reisdocumenten (BPR). De inhoudelijke controle wordt niet door de front office applicatie uitgevoerd, maar dit wordt overgelaten aan de applicatie die verderop in het proces en later de gegevens nodig heeft.
-------------	---


IM 26. 	<i>Archivering formele communicatie met klant</i> Inkomende en uitgaande formele communicatie met klanten wordt gearhiveerd
Toelichting	Voor formele communicatie tussen burgers, bedrijven en overheid is archivering vereist. Het handelen van de overheid dient reconstrueerbaar te zijn.

IM 27.  	<i>Scheiding in kennisextensieve en -intensieve taken</i> Het ontvangen van een melding of bericht van een burger of bedrijf en het verwerken daarvan zijn gescheiden.
Toelichting	Het ontvangen van een verzoek dan wel melding is een taak van de ingangapplicatie in de front office, het verwerken daarvan is een taak van de achterliggende uitvoeringsorganisatie(s)


IM 28. 	<i>Outputkanaal onafhankelijk van gebruikte inputkanaal</i> De output kan via een ander kanaal geleverd worden, dan waarlangs de oorspronkelijke input van de klant is ontvangen.
Toelichting	Reeds eerder werd het principe genoemd van het door elkaar heen gebruiken van kanalen. Dit geldt dus ook voor output. Bovendien vraagt een klant soms een dienst of product dat naar zijn aard beter via een specifiek kanaal kan worden geleverd.

### 6.1.2 Digitale identiteit


Dienstverlening binnen een e-overheid staat of valt met een betrouwbare en controleerbare digitale identiteit. Daarvoor zijn inmiddels de nodige voorzieningen centraal ontwikkeld zoals het Burgerservicenummer, het Bedrijven- en Instellingennummer en DigiD. Toepassing van deze voorzieningen dienen dan ook krachtig bevorderd te worden.

IM 29. 	<i>Maximale toepassing (digitale) unieke identiteit burgers</i> Burgers krijgen door middel van het burgerservicenummer een digitaal, unieke identiteit. Dit BSN dient maximaal door overheidsorganisaties te worden toegepast bij de inrichting van hun communicatie met individuele burgers.
--	---

Toelichting	Het BSN dient via tussenkomst van DigiD gebruikt te worden bij het verlenen van individuele diensten aan burgers via websites van de overheid. Daarnaast kan het BSN een belangrijke rol spelen in het op uniforme wijze toegankelijk maken van uiteenlopende administraties. Daarbij dienen de regels voortvloeiend uit de Wet Bescherming Persoonsgegevens in acht genomen te worden.
-------------	---

IM 30. 	<i>Maximale toepassing (digitale) unieke identiteit bedrijven en instellingen</i> Bedrijven en instellingen krijgen door middel van het bedrijven- en instellingennummer een digitale, unieke identiteit. Dit BIN dient via tussenkomst van DigiD maximaal door overheidsorganisaties te worden toegepast bij de inrichting van hun communicatie met individuele bedrijven en instellingen.
--	--



Toelichting	Het BIN dient gebruikt te worden bij het verlenen van individuele diensten aan bedrijven en instellingen via websites van de overheid, inclusief het Overheidstoegangsportaal (OTP). Daarnaast kan het BIN een belangrijke rol spelen in het op uniforme wijze toegankelijk maken van uiteenlopende administraties. Daarbij dienen de regels voortvloeiend uit de Wet Bescherming Persoonsgegevens in acht genomen te worden.
-------------	---

IM 31. 	<i>Maximaal gebruik authenticatiefunctie DigiD</i> Ten behoeve van de benodigde authenticatiefunctie is DigiD ontwikkeld. Overheidsinstellingen dienen het gebruik van DigiD maximaal te bevorderen.
Toelichting	[Over te nemen uit publikaties van DigiD- GB]

## 6.2 Berichten en gegevens

In deze paragraaf wordt ingegaan op allereerst de principes die van toepassing zijn op gegevens en de gegevenshuishouding. Daarna wordt ingegaan op de gegevenshuishouding van de e-overheid. De grote lijnen van die gegevenshuishouding wordt besproken in termen van de objecten en hoe die zich tot elkaar verhouden. Een essentiële rol in de totstandkoming van het objectmodel van de e-overheid speelt het programma Stroomlijning Basisgegevens. Tenslotte wordt ingegaan op berichten. Hier worden de antwoorden gegeven op vragen als welke families van berichten worden onderkend, wat is de inhoud ervan, hoe worden typen berichten in het berichtenverkeer ten opzichte van elkaar gepositioneerd en tenslotte welke principes zijn op berichten van toepassing.


### 6.2.1 Gegevens

IB 1. 	<p><i>Gemeenschappelijk gegevensgebruik overheid</i>                      Gegevensverzamelingen die eigendom zijn van een overheidsorganisatie worden – met in achtname van nadere wettelijke regels - ter beschikking gesteld aan de gehele overheid.</p>
Toelichting	Het bezit van informatie door een overheidspartij, verplicht deze partij om de informatie ter beschikking te stellen aan andere overheidspartijen waar deze informatie nodig is voor hun taakuitvoering, voor zover als dat wettelijk is toegestaan.
IB 2. 	<p><i>Gegevensdefinitie e-overheid cf (inter)nationale standaards</i>                      Binnen de e-overheid worden gegevens die door meerdere organisaties gebruikt (kunnen) worden zoveel mogelijk volgens (inter)nationale standaards gedefinieerd.</p>
Toelichting	Tot nu toe zijn er initiatieven om op sectorniveau gegevenswoordenboeken te ontwikkelen en toe te passen. Voorbeelden zijn de sector Sociale Zekerheid (Suwi-gegevensregister) en de Gemeenten (Standaard Uitwisselingsformaat). Dergelijke standaardisatie-activiteiten dienen krachtig te worden bevorderd. In dat kader kan ook het Nationaal Taxonomie Project genoemd worden, evenals de werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van de Dublin Core standaards <sup>42</sup> . De verschillende standaardisatieresultaten zouden kunnen neerslaan in een te ontwikkelen nationale e-overheid gegevenswoordenboek. Hierin is tevens opgenomen wie de eigenaar van een gegeven is.

Het is een illusie om te verwachten dat alle gemeenschappelijke gegevens op korte termijn overheidsbreed zullen voldoen aan dezelfde standaards. Dat is geen ramp, als maar vertaling mogelijk is. Ondertussen dient er wel voortdurend gewerkt te worden aan het tot stand komen van het (inter)nationale e-overheid gegevenswoordenboek.


Het kan van groot belang zijn om te weten wanneer een bepaalde waarde werd vastgelegd en welke controles op een gegeven zijn uitgevoerd.






<sup>42</sup> Dublin Core: <http://webrichtlijnen.overheid.nl/handleiding/ontwikkeling/productie/metadata/dublin-core/>;  
 Taxonomie project: <http://www.xbrl-ntp.nl/>






IB 3. 	<p><i>Spaarzame opzet metadata</i>                  Spaarzaamheid mbt te registreren metadata met ten hoogste verwijzingen naar eventuele contextgegevens.</p>
Toelichting	<p>Een rijk opgezette metadatering staat de event- en servicegerichtheid van de servicegerichte architectuur in de weg                  Indien contextgegevens moeten worden opgenomen moet dit daarom alleen die gegevens betreffen die direct en zo onlosmakelijk mogelijk met het specifieke document/gegeven hebben te maken (de onmiddellijke context).                  Een metagegeven doet een uitspraak over dat gegeven. In Tabel 4 is aangegeven welke metagegevens worden vastgelegd.</p>

**Tabel 4 Overzicht van te registreren metagegevens**

bron	Van elk gegeven is expliciet vastgelegd wat de bron van dat gegeven is.
Registratiedatum	Van elk gegeven wordt vastgelegd wanneer het geregistreerd is, opdat getoetst kan worden of een gegeven is veranderd sinds het voor een bepaald doel is gebruikt.
Kwaliteit	Een gebruiker aan wie een gegeven gepresenteerd wordt, kan zien welke controles het gegeven heeft ondergaan.
Actualiteit	Een gegeven kan een beperkte actualiteitswaarde hebben. Dat betekent dat een gegevenstype in de tijd gezien verschillende waarden kan hebben. Het is essentieel voor de gebruiker dat duidelijk is wat de geldige waarde van een gegeven is op een bepaald moment en dat, eventueel, niet langer actuele waarden kunnen worden gereconstrueerd.
Historische waarde	<p>Indien de historische waarde van een gegeven t.b.v. de herleidbaarheid van andere gegevens belangrijk is, wordt dit bewaard door de partij die daarbij belang heeft. Het is daarmee ook een andere gegeven dan de huidige waarde bij de bron.</p> <p>Voorbeeld: een huursubsidie wordt verleend op basis van een opgave uit Polis van het arbeidsinkomen van de persoon. Indien dit inkomen met terugwerkende kracht wordt aangepast, is de oorspronkelijke waarde nodig om aan te kunnen tonen dat de subsidie procedureel correct werd verleend, en ook om te kunnen bepalen of het herzien dient te worden.</p>

IB 4. 	<p><i>Definitie en taxonomie gegevens basisregistraties leidend</i>                  De definitie en taxonomie van gegevens die opgenomen zijn in nationale basisregistraties zijn leidend.</p>
Toelichting	<p>Het groeiend aantal basisregistraties zet als het ware de norm voor gegevensstandaarden. Uiteraard zijn definities in goed overleg met de eigenaren van de gegevens aanpasbaar, waarbij de impact voor alle afnemers moet worden nagegaan.</p>

IB 5. 	<i>Basisregistraties geregeld bij wet en cf. governance-eisen</i>
Toelichting	<p>De kern van de informatievoorziening van de Overheid wordt gevormd door de basisregistraties. Zij bevatten gegevens die verplicht gebruikt moeten worden. Zij voldoen aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De registratie is bij wet geregeld</li> <li>• De afnemers hebben een terugmeldplicht</li> <li>• De Basisregistratie wordt verplicht gebruikt door de hele overheid; in spoedeisende gevallen heeft een terugmelding hierop een opschortende werking</li> <li>• Er is duidelijkheid over de aansprakelijkheid</li> <li>• De realisatie en exploitatie geschieden tegen redelijke kosten en er is eenduidigheid over de verdeling ervan</li> <li>• Er is duidelijkheid over inhoud en bereik van de registratie</li> <li>• Er zijn sluitende afspraken en procedures tussen de houder van het register enerzijds en de afnemers van gegevens anderzijds</li> <li>• Er zijn duidelijke procedures met betrekking tot de toegankelijkheid van de authentieke registratie</li> <li>• Er is een stringent regime van kwaliteitsborging</li> <li>• Er is vastgelegd dat en hoe afnemers van gegevens op een niet-vrijblijvende wijze betrokken worden bij de besluitvorming over de registratie</li> <li>• De positie van de Basisregistratie binnen het stelsel van authentieke registraties is duidelijk en de relaties met de basisregistraties zijn beschreven</li> <li>• De zeggenschap over de Basisregistratie berust bij een bestuursorgaan en er is een minister verantwoordelijk voor het realiseren respectievelijk het functioneren van de administratie</li> </ul>
IB 6. 	<p><i>Gegevens gerelateerd aan objecttypen</i> Gegevens worden beschreven in relatie tot de objecttypen waarop ze betrekking hebben.</p>
Toelichting	.....
IB 7.  	<p><i>Onderscheid in statusgegevens en inhoudelijke gegevens</i> Bij het definiëren van de gegevenstypen wordt onderscheid gemaakt tussen statusgegevens en inhoudelijke gegevens</p>
Toelichting	Inhoudelijke gegevens beschrijven kenmerken van het object. Statusgegevens beschrijven de stand van het bedrijfs- of werkproces.
IB 8. 	<i>Elk gegeven kent een eigenaar en een beheerder.</i>
Toelichting	Teneinde een singel point of control te krijgen op gegevens die door meerdere organisaties gebruikt worden, kent elk gegeven een eigenaar. Een eigenaar kan een andere partij opdragen zijn gegevens volgens ordentelijke principes te beheren.

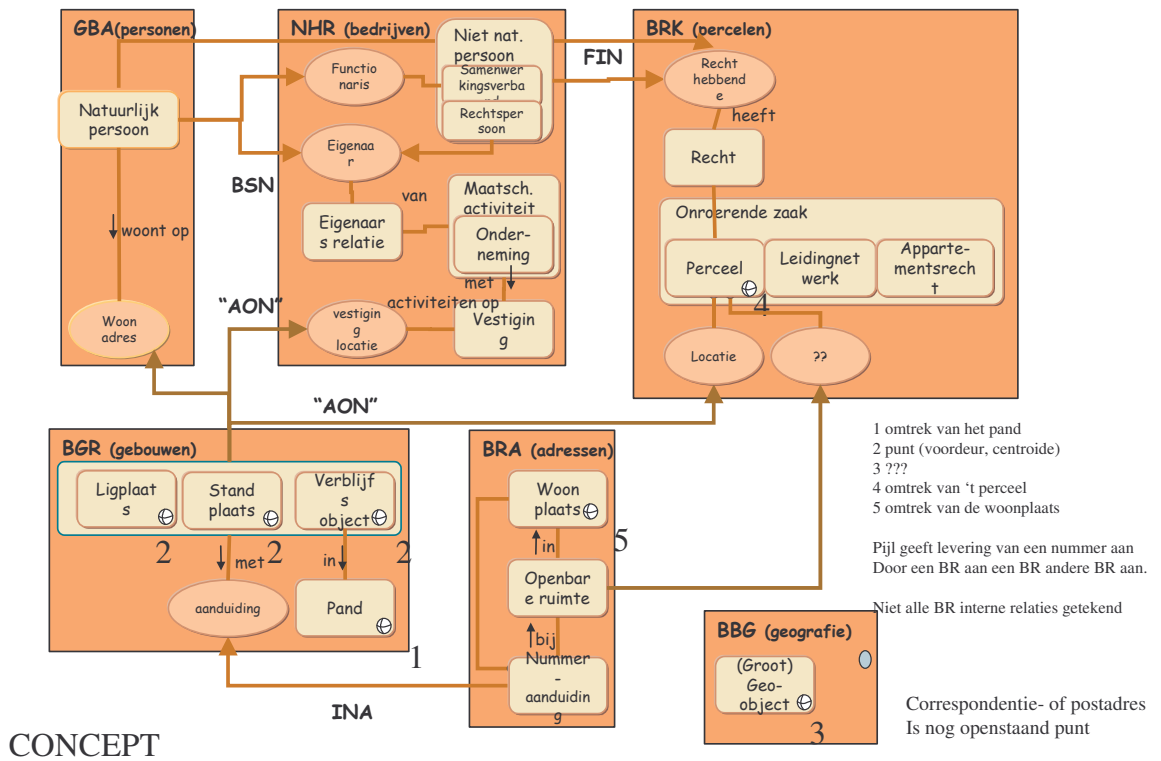
<p>IB 9.  <i>Een gemeenschappelijk gegeven kent slechts één houderapplicatie en -database</i></p>	<p>Voor elk gemeenschappelijk gegeven is er maar één applicatie en één database waarmee, resp. waarin het bijgewerkt wordt.</p>
<p>Toelichting</p>	<p>Alle andere voorkomens van dit gegeven zijn kopieën van het gegeven zoals vastgelegd in deze database. De kopieën worden onderhouden door de mutaties in deze database automatisch door te geven aan de kopiehouders. [Bij SBG spreekt men in dit verband over een Copyconform-dienst]. Iedere organisatie moet zelf bepalen welke mutaties in dergelijke gegevens aanleiding zijn om zelf extra handelingen te initiëren.</p>
<p>IB 10.  <i>Gegevenseigenaar is verantwoordelijk voor de gegevenskwaliteit</i></p>	<p>De eigenaar van een gegeven is verantwoordelijk voor de kwaliteit (actualiteit, betrouwbaarheid) van een gegeven.</p>
<p>Toelichting</p>	<p>Gegevens die door meerdere organisaties gebruikt worden, dienen aan afgesproken kwaliteitscriteria te voldoen. De eigenaar van een gegeven ziet erop toe dat het opgeslagen gegeven steeds aan de afgesproken kwaliteitsnorm voldoet.</p>
<p>IB 11.  <i>Gegevens worden geleverd inclusief kwaliteitsaanduiding</i></p>	
<p>Toelichting</p>	<p>Na een verzoek om levering van gegevens, worden slechts gevalideerde, geaccordeerde gegevens geleverd. Daarbij wordt de mate van validatie weergegeven. Indien gevraagde gegevens in onderzoek zijn, wordt dat ook aangegeven.</p>
<p>IB 12.  <i>Informerende partijen bij wijzigingen in basisregistraties</i></p>	<p>Een verandering in de administratieve werkelijkheid wordt ter attentie gebracht van alle partijen die daar belang bij hebben.</p>
<p>Toelichting</p>	<p>Door gebruik te maken van de verbanden die er bestaan tussen de Basisregistraties en afnemers, worden de partijen die belang hebben bij actuele informatie, 'bij abonnement' op de hoogte gebracht. Dit vereist de aanwezigheid van een stelsel aan samenhangende gegevensbewerkende services en berichtenservices<sup>43</sup>.</p>
<p>IB 13.  <i>De vervuiler vertaalt</i></p>	
<p>Toelichting</p>	<p>Waar een overheidspartij bij haar gegevensvastlegging niet voldoet aan de geldende overheidsbrede dan wel sectorale norm, dient zij zelf voor vertaling naar deze norm te zorgen bij het beschikbaar stellen of vastleggen van gegevens.</p>

<sup>43</sup> Bij SBG wordt in dit verband gesproken van gebeurtenisdiensten en saneringsdiensten; <http://www.stroomlijningbasisgegevens.nl/>



6.2.2 Objecten

De vele administraties binnen de e-overheid bevatten gegevens over tal van objecten, zoals adressen, bedrijven, gebouwen, natuurlijke personen, niet-natuurlijke personen, kentekens, uitkeringen, salarissen, percelen, etc, etc. Veel administraties bevatten gegevens over dezelfde objecten. Bijvoorbeeld persoons- en adresgegevens komen in tientallen administraties voor. Om te kunnen samenwerken en gegevens uit te kunnen wisselen, moet het volstrekt duidelijk zijn hoe een object is gedefinieerd. Bijvoorbeeld: Wat is een 'Pand'? Een gebouw of één van de appartementen die in een gebouw zijn ondergebracht? Het standaardiseren van objectdefinities en het duidelijk maken van de samenhang tussen de diverse objecten, is noodzakelijk voor een probleemloze uitwisseling van informatie over objecten.

Vanuit het programma Stroomlijning Basisregistraties is een eerste aanzet gegeven voor het ontwikkelen van een objectmodel voor de e-overheid. Figuur 20 toont het overzicht van de belangrijkste objecten, gebaseerd op de eerste zes wettelijk geregelde Basisregistraties. Andere Basisregistraties zoals 'Lonen', 'Uitkeringen', 'Dienstverbanden' en 'Kentekens' zijn nog in de planfase.



Figuur 20 Objectmodel Basisregistraties + belangrijkste sleutels

IB 14.   <i>Objecttypeomschrijving in termen van o.a. definitie, eigenschappen</i>	
Toelichting	Van een objecttype wordt het volgende in kaart gebracht <sup>44</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitie</li> <li>• Generieke eigenschappen (waaraan kun je zien of een object tot deze soort behoort?)</li> <li>• Identificerende eigenschappen (hoe duid je er één aan?)</li> <li>• Verifiërende eigenschappen (waaraan kun je herkennen dat het er een is dat je al kent?)</li> <li>• Relaties en rolnamen</li> <li>• Populatie</li> <li>• Voorbeelden</li> </ul>



#### 6.2.2.1 Multirealiteit en 'beelden'

De informatievoorziening van verreweg de meeste overheidsorganisaties is gebaseerd op de aanname dat er van elk feit slechts één vastlegging is, dat daarmee als administratieve werkelijkheid beschouwd kan worden. In de e-overheid geldt deze aanname niet zonder meer. Onderscheid dient te worden gemaakt tussen de melding van de betrokkene en de waarde die na onderzoek door de overheidspartij is vastgesteld, en tussen de waarde in een basisregistratie en een eventueel afwijkende waarneming door een overheidspartij ter plekke. Het omgaan met dit soort vraagstukken wordt complexer naar mate er meerdere partijen bij zijn betrokken.

[Indien gewenst nader uit te werken in enkele principes en modellen – GB]

#### 6.2.2.2 Documenten

Het handelen van de overheid is voor een belangrijk deel gebaseerd op documenten: wetboeken, rapporten, formulieren, brieven, beschikkingen, brochures, enz. Het gebruik, de opslag en het terugvinden van al deze documenten was in het verleden aan nauwgezette regels onderhevig. Het is het domein van de administratieve organisatie, archivering, bibliotheek en documentatie. Door de komst van moderne informatietechnologie, zijn ten minste aanvullende eisen noodzakelijk. Documenten zijn eenvoudig te vermenigvuldigen, te wijzigen en op te slaan. Documenten kunnen nu ook eenvoudiger via allerlei verschillende routes en kanalen een organisatie binnen komen of juist weer verlaten. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van e-mail heeft menig postkamer buiten spel gezet en daarmee de vereiste zorgvuldigheid in het kader van administratieve organisatie. Aanvullende eisen met betrekking tot de inrichting van de e-overheid zijn dan ook dringend gewenst.

IB 15.   <i>Eenduidige classificatie en metadatering documenten</i> Documenten worden – ongeacht het medium waarin zij voorkomen – eenduidig geclassificeerd en van metagegevens voorzien.	
---	--

<sup>44</sup>


Bronnen o.a:

SAML Metadata 2.0-os OASIS Open 2005; 15-03-2005-10-10

e-Government Metadata Standard 3.0 29-04-2004; (<http://www.govtalk.uk>)

Catalogus Stroomlijning Basisgegevens ISBN 90-806868-4-0 (<http://www.stroomlijningbasisgegevens.nl/>)

Toelichting	<p>Documenten kunnen tegelijk in papieren vorm en in diverse elektronische vormen bestaan. Dit feit doet echter niets af aan het type document. Daarom is eenduidige classificatie noodzakelijk.</p> <p>In het kader van het programma Advies@Overheid.nl is gewerkt aan het eenduidig classificeren van documenten, welke via de verschillende overheidswebsite worden ontsloten. Hiermee is een begin gemaakt met een overheidsbrede, moderne classificatie van documenten.</p> <p>In het papieren tijdperk was metadatering een zaak van AO'ers, archivariissen en documentalisten. Veelal waren afspraken per organisatie voldoende voor een adequaat beheer. Zo niet in het elektronisch tijdperk. De toenemende vervaging van organisatiegrenzen maakt een meer uniforme ontsluiting en dus metadatering van documenten noodzakelijk.</p> <p>Minimaal noodzakelijke metagegevens die per document moeten zijn vastgelegd zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• basisregistratiesleutelgegevens</li> <li>• thema</li> <li>• periode</li> </ul> <p>Een standaard die relatief eenvoudig van opzet is, wereldwijd geaccepteerd en gebruikt wordt, is de Dublin Core standaard. De Dublin Core standaard wordt gehanteerd voor de beschrijving van metadata bij webpublicaties van de overheid. Er is daarbij ook rekening gehouden met de uitwisselbaarheid met metadatastandaarden voor andere toepassingen, zoals archivering.</p> <p>In het kader van het kabinetsplan 'Andere Overheid' wordt momenteel een overheidsbrede metadata-standaard ontwikkeld. Toepassing van die standaard moet leiden tot een betere vindbaarheid, meer samenhang en daardoor meer transparantie van de informatie en dienstverlening die verspreid over meer dan 1300 overheidswebsites wordt aangeboden.</p>
-------------	---

IB 16.  <i>Content management wordt kanaal-onafhankelijk opgezet.</i>	
Toelichting	<p>Het beheren van grote hoeveelheden informatie of 'content', wordt in toenemende mate ondersteund door middel van content management systemen. Deze systemen maken het mogelijk een onderscheid te maken naar enerzijds de content zelf en anderzijds de vormgeving van de content via diverse kanalen.</p> <p>Bijvoorbeeld: informatie weergegeven via een printer zal een andere opmaak kennen dan dezelfde informatie weergegeven via een website.</p>

### 6.2.3 Berichten: de inhoud

Helaas zijn computers minder goed dan mensen in staat de inhoud van een bericht te interpreteren. Als bijvoorbeeld in het ene bericht de naam van de hoogte van een uitkering in de tweede alinea staat en in een ander bericht, zonder voorafgaande afspraak, in de derde alinea, dan kan het zijn dat de ontvangende computer dit bericht niet kan verwerken. Het is daarom nodig de inhoud van berichten te standaardiseren.

Internationaal wordt gewerkt aan het standaardiseren van berichten. Nederland zal hierop moeten aansluiten en in het verlengde hiervan specifieke Nederlandse aanvullingen moeten maken.

Vanuit verschillende programma's die in het kader van e-overheid worden uitgevoerd is een eerste begin gemaakt met het ontwikkelen van een transparante architectuur voor het berichtenverkeer. Daarbij is geconstateerd dat een tweetal, nu nog enigszins concurrerende standaarden, in de praktijk dominant aan het worden zijn. Reden om hierna eerst kort, dieper in te gaan op de vaak verwarrende wereld van standaarden in de moderne informatiehuishouding.

### Moderne standaarden voor berichtenverkeer<sup>45</sup>

#### Berichtenverkeer

Elektronisch berichtenverkeer is een middel voor het koppelen van software-applicaties binnen of tussen organisaties. Door het uitwisselen van berichten met een vooraf overeengekomen structuur en betekenis, via een vooraf overeengekomen protocol over een gezamenlijke infrastructuur, voeren applicaties een elektronische dialoog.

#### Open Standaarden

Betekenisvol elektronisch berichtenverkeer kan niet zonder goede afspraken vooraf tussen de betrokken partijen (applicaties, organisaties of organisatie-onderdelen). Deze afspraken beslaan een reeks aan aspecten en zijn vastgelegd in standaarden. De Nederlandse overheid voert beleid om deze standaarden open te laten zijn, dat wil o.a. Zeggen: openbaar en zonder beperkingen beschikbaar, beheerd door een non-profit organisatie en niet belast met eigendomsrechten (zie [www.ososs.nl](http://www.ososs.nl)).

We behandelen hier moderne open standaarden voor berichtenverkeer en wel de twee momenteel dominante standaardfamilies in dit veld: ebXML en web services.

Om overzicht te creëren in dit veld, wordt een schets gegeven van:

- Drie ontwerpbenaderingen voor het koppelen
- Een raamwerk voor classificatie van standaarden.

#### Drie ontwerpbenaderingen

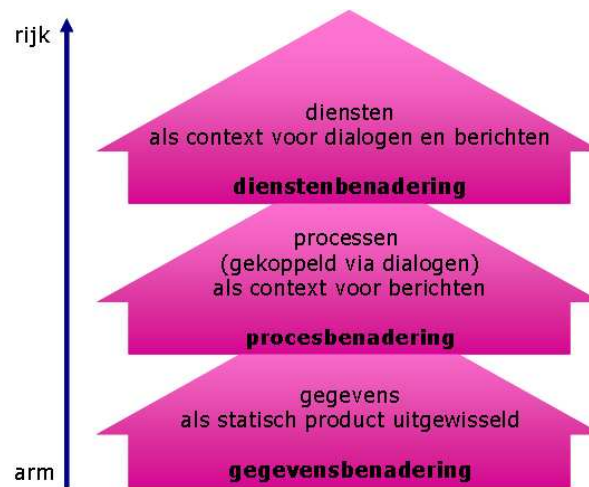
In de praktijk worden drie benaderingen voor het ontwerpen van elektronisch berichtenverkeer gebruikt. Deze benaderingen kennen hun voor- en nadelen. Zie hiervoor paragraaf 4.2.

De gegevensbenadering (voorbeelden: EDIFACT, StUF en vele andere) gaat ervan uit dat applicaties en organisaties elkaar op de hoogte brengen van (wijzigingen in) gegevens. Vaak worden hierbij gegevensmodellen rechtstreeks vertaald naar berichten.

De procesbenadering (voorbeeld: ebXML) ordent berichten in gestructureerde dialogen, die deel zijn van een groter proces. Deze processen en dialogen zijn het startpunt van ontwerp.

---

45 GBO/OVOS en ICTU/Programma Architectuur ELO. Versie 0.25, 5 januari 2006.



**Drie benaderingen.**

De servicebenadering stelt de te leveren service voorop. Als die eenmaal duidelijk is, wordt er een berichtendialog voor die service ontworpen en dan ook de berichten in die dialoog. Typisch is de combinatie van vraag- en antwoordbericht, maar andere dialogen kunnen ook. Deze drie benaderingen zijn niet strijdig, maar vormen een hiërarchie van denkwijzen, waarbij de gegevensbenadering armer is en de servicebenadering rijker.

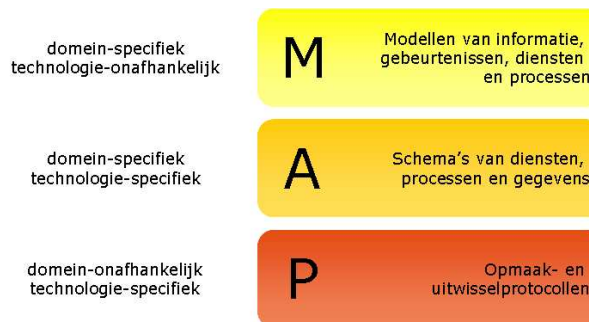
RAAMWERK

Welke ontwerpbenadering ook wordt gebruikt, er moeten afspraken gemaakt worden over verschillende aspecten van het berichtenverkeer. Om grip te krijgen op deze aspecten gebruiken we een simpel drielagenmodel van afspraken:

De bovenste laag (de modellaag of M-laag) beslaat afspraken over inhoud en betekenis van het verkeer. Deze laag bevat (afhankelijk van de gekozen benadering) modellen van informatie, processen en services. Deze zijn technologie-onafhankelijk, maar wel domeinspecifiek.

De onderste laag (de platformlaag of P-laag) beslaat de technische afspraken over bijvoorbeeld communicatieprotocollen en opmaaktalen. Deze laag is juist technologie-specifiek, maar domeinonafhankelijk.

De inhoud moet echter wel op de technologie worden afgebeeld om elektronische uitwisseling mogelijk te maken. Daarom is er een middelste laag (de applicatielaag of A-laag), waarin de inhoud van de bovenste laag wordt omgezet in de termen die door de onderste laag worden aangegeven.



**Drie lagen.**

Als beeldspraak kan worden gezegd dat de A-laag het elektronische spiegelbeeld is van de M-laag, met de P-laag als spiegel. Dit past bij moderne architectuurbenaderingen zoals Model Driven Architecture. Vaak worden modellen uit de M-laag via een vaste procedure naar de A-laag vertaald. Bijvoorbeeld (in de gegevensbenadering): de M-laag kent een gegevensmodel van een factuur, de P-laag kiest XML en SOAP en de A-laag kent een XML-factuurschema.

### *Beschrijvingstalen*

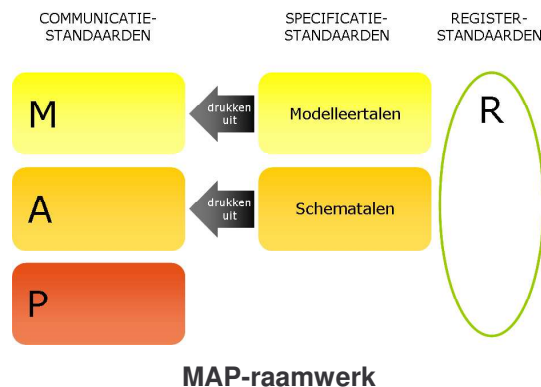
De M- en de A-laag zijn domeinspecifiek. De afspraken op die lagen worden binnen afgebakende domeinen gemaakt. Daarvoor zijn wel beschrijvingstalen nodig. Op de M-laag zijn dat modelleertalen, op de A-laag schemata.

### *Register en afspraken*

Modernere concepten voor berichtenverkeer voorzien in een register waarin koppelvlakken van applicaties en organisaties (hun profielen) worden beschreven en gepubliceerd, zodat daarmee in de toekomst makkelijker nieuwe koppelingen gelegd kunnen worden. Voor inhoud van en toegang tot zo'n register zijn standaarden nodig. Verder bestaan er standaarden voor de structuur van een uitwisselovereenkomst tussen specifieke partijen.

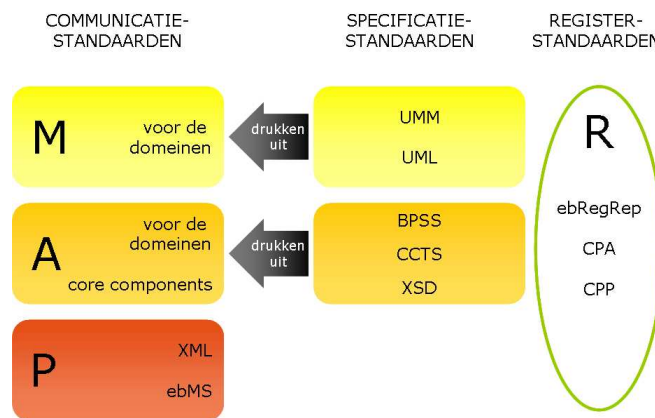
### *Het raamwerk*

Samengevat levert dit het MAP-raamwerk: een globale landkaart voor berichtenverkeerstandaarden.



### De ebXML-FAMILIE

ebXML is een familie van standaarden die is ontstaan in de wereld van business-to-business integratie (B2Bi: gegevensuitwisseling tussen organisaties). Daar kan het als de opvolger van EDI worden gezien. EbXML kent een grotendeels proces-gedreven benadering.



De ebXML-familie

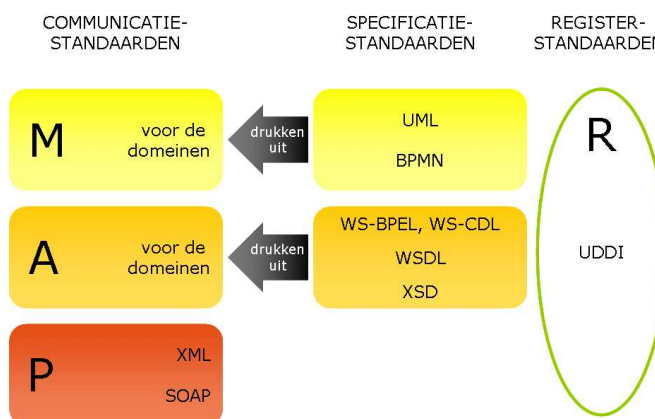
ebXML kiest XML als opmaaktaal voor berichten. Als communicatieprotocol geldt ebMS, een SOAP-uitbreiding met beveiligings- en betrouwbaarheidsvoorzieningen. Modelleren vindt plaats met UML als modelleertaal en UMM als procesmodelleermethode. UMM is specifiek voor ebXML, UML bestond al buiten ebXML. BPSS is de schemataal van ebXML voor choreografie: het beschrijft de dialoog tussen meerdere in beginsel gelijkwaardige partijen. Om gegevensstructuren te beschrijven wordt XML Schema (XSD) gebruikt.

EbXML heeft zich ingespannen voor een verzameling van generieke gegevenselementen die hergebruikt kunnen worden in berichten. Deze core components zijn beschikbaar (voorbeeld: UBL). Hoe core components in een schema te vatten is geregeld in CCTS.

EbRegRep is de registerstandaard van ebXML. CPP beschrijft de structuur van profielen en CPA van uitwisselovereenkomsten.

DE WEB SERVICE-FAMILIE

Web services stammen uit de wereld van het koppelen en distribueren van software-applicaties (EAI, Enterprise Application Integration). Web services gebruiken de servicebenadering.



De belangrijkste web service-standaarden

Ook web services gebruiken XML als opmaaktaal. Als communicatieprotocol wordt SOAP gebruikt (in berichtenverkeer meestal de "document style"-variant daarvan). Als modelleertaal geldt opnieuw UML en BPMN als procesmodelleernotatie.

WS-BPEL is een schemataal voor interne bedrijfsprocessen, een zogenaamde orkestratietaal. Sinds kort bestaat ook WS-CDL, de choreografietaal. WSDL is de schemataal voor individuele webservices.

UDDI is de registerstandaard voor web services. Web services kennen geen profiel- of afsprakenstandaard. Ook is er geen notie van core components.

EEN BEKNOPTE VERGELIJKING


Aan de twee families is hun herkomst goed af te zien. EbXML besteed relatief meer aandacht aan semantiek, omdat de business nadrukkelijker heeft meegeteld. Webservices kennen een meer technologische insteek; wel wordt gewerkt aan de toepassing van zgn. semantische webconcepten op web services.



EbXML legt met ebMS grotere nadruk op beveiliging en betrouwbaarheid van berichtenverkeer. Web services kennen een servicebenadering, ebXML meer een procesbenadering, vanwege de populariteit van procesdenken in managementkringen. EbXML kent geen aparte tegenhanger van WSDL, maar heeft dat ingepakt in BPSS.

EbXML had als eerste een choreografietaal, webservices startte juist met een orkestratietaal. In ketens van organisaties is samenwerking op basis van gelijkwaardigheid belangrijk, waarvoor choreografie nodig is. Binnen individuele organisaties en applicaties is hiërarchische regie (orkestratie) vaker aan de orde.

De ebXML-familie is compacter en samenhangender, omdat ze als een geheel is en wordt ontwikkeld. Standaardisatie van webservices is diffuser: kleinere standaarden en meer onderlinge concurrentie. Hierboven zijn daardoor niet alle webservice-standaarden genoemd. Grofweg kennen webservices grotere aanhang bij softwarebedrijven; ebXML lijkt meer van gebruikers te zijn.

Vooralsnog is het verstandig het bestaan van beide families te erkennen en te bevorderen en waar mogelijk een duale strategie te volgen. Op termijn ligt een convergentie van de twee families voor de hand.

IB 17.		<p><i>Berichtenverkeer conform ebXML- en webservices familie</i>                  Het berichtenverkeer binnen de e-overheid wordt vooralsnog gebaseerd op standaarden conform zowel de ebXML-familie als van de webservices familie.</p>
Toelichting		<p>Zie bovenstaande beschrijving, met als conclusie dat het bestaan van een duale standaard vooralsnog als een gegeven moet worden beschouwd. De resterende interoperabiliteitsproblemen zullen moeten worden opgelost door:                  Heldere afspraken over het toepassingsgebied van de ene dan wel de andere standaard;                  Het ontwikkelen van transformatievoorzieningen (koppelingen, connectoren);                  Het in internationaal verband bevorderen van een synthese tussen beide families van standaarden.</p>
IB 18.		<p><i>Een berichtheader bevat slechts procesgegevens</i>                  De header van een bericht bevat uitsluitend procesgegevens.</p>
Toelichting		<p>De header van een bericht dient ter ondersteunen van functies als routing en het doorgeven van statusinformatie.</p>

IB 19.  <i>De pay-load van bericht bevat slechts inhoudelijke berichtgegevens</i>	
Toelichting	De pay load is het deel van het bericht waarin de werkelijke inhoudelijke informatie zich bevindt.
IB 20.  <i>Ondersteuning berichtstandaarden tot 6 maanden na vervaldatum versie</i> Vorige versies van berichtstandaarden worden gedurende 6 maanden nog ondersteund.	
Toelichting	Behoudens gevallen waar dat logischerwijs niet kan, wordt de oude versie van een berichtstandaard door de aanbieder ten minste zes maanden nog ondersteund, nadat een nieuwe versie geïmplementeerd is. Dat houdt in dat in elk bericht de pay-load van een versienummer wordt voorzien (dit nummer komt in het huishoudelijke gedeelte).

### 6.3 Architectuur Informatie uitwisseling

Onder informatie uitwisseling (ook wel communicatie) als onderdeel van de informatiearchitectuur wordt verstaan : ‘alles wat met het verzenden en ontvangen van berichten te maken heeft’. Dit heeft betrekking op berichten die tussen applicaties worden uitgewisseld, ongeacht of deze applicaties binnen hetzelfde functionele domein actief zijn, binnen één organisatie of binnen meerdere organisaties. Nadrukkelijk kijken we hier uitsluitend naar applicaties. Ook indien mensen uiteindelijk de inhoud van een bericht op het beeldscherm krijgen, hebben één of meerdere applicaties dit mogelijk gemaakt. Zelfs een eenvoudige browser aan de kant van de klant is immers een applicatie.

Hèt instrument voor het communiceren van berichten wordt binnen een service gerichte architectuur gevormd door de service bus. Het fenomeen berichten- en servicebussen wordt verder uitgewerkt in bijlage 16 Bijlage Service- en berichtenbussen. In deze bijlage wordt dieper ingegaan op de verschillende functies van Service- en berichtenbussen: achtereenvolgens worden de berichtenfuncties, de servicefuncties en de basisfuncties toegelicht.

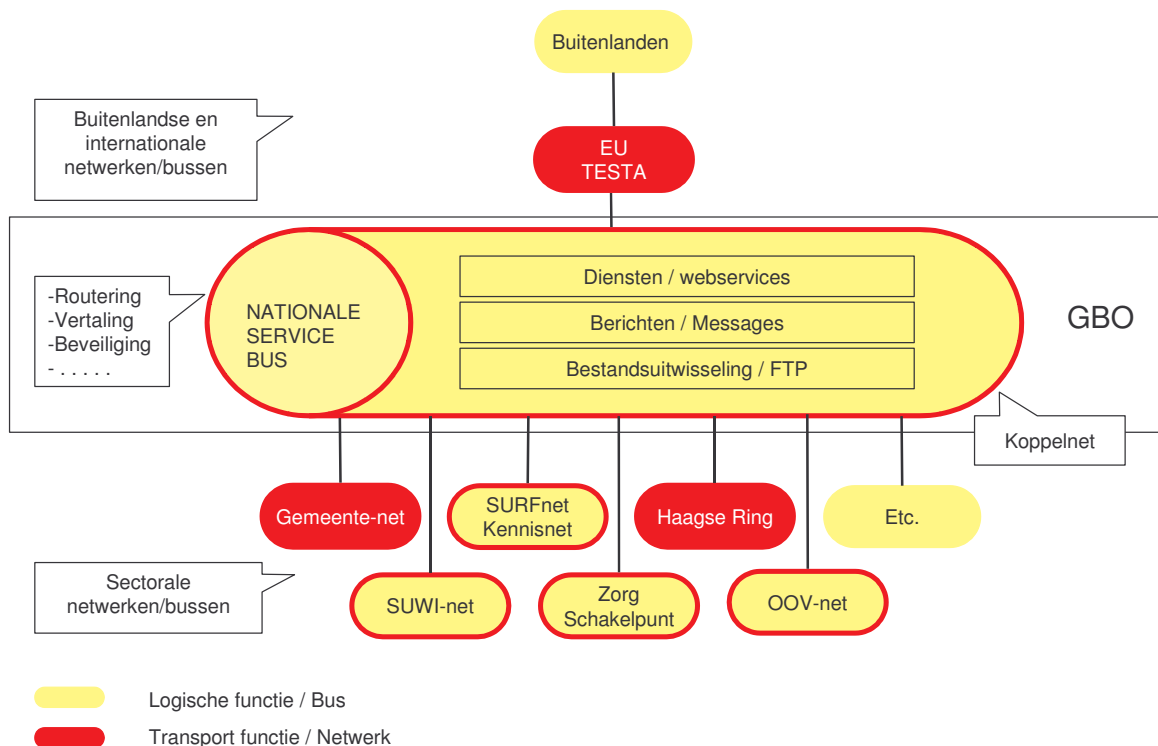
Meer in het algemeen kan een servicebus gezien worden als een transportsysteem voor het verplaatsen van berichten (inclusief verzoeken om complete services uit te voeren). Hierbij is het van belang dat duidelijk is naar welke applicatie een bericht moet (routing) en dat dit bericht op een voldoende betrouwbare en beveiligde manier van A naar B wordt overgebracht. Men wil in de regel zeker weten dat een bericht is overgebracht en dat het bericht onderweg niet in verkeerde handen is gekomen. Soms biedt een service bus nog meer functies, zoals:

- het transformeren van onderling verschillende berichtstandaarden; het tijdelijk opslaan van berichten
- het bijhouden van abonnementen voor groepen afnemers van bepaalde berichten het samenvoegen of juist splitsen van berichten t.b.v. bepaalde afnemers.
- Het bijhouden van uitgevoerde acties (logging), nodig voor foutherstel, beheer- en managementinformatie.

De service bus kan technologisch verschillende applicaties koppelen. Wanneer een applicatie met een andere applicatie communiceert, is die onkundig van de in de andere applicatie toegepaste technologie (waaronder de toegepaste platformen, talen, transactiemanager en databasemanagementsysteem), locatie en tijd. Al deze eigenschappen kunnen veranderen zonder dat dit enige aanpassing in de eerstgenoemde applicatie vergt. De bus zorgt voor de overbrugging van al de eventuele verschillen. Dit is ook het geval indien de applicaties – al dan niet toevallig – dezelfde technologie toepassen.

Een voorbeeld. Tempoverschillen worden door de bus opgevangen dan wel gesignaleerd. Indien een online applicatie individuele meldingen genereert, die moeten worden verwerkt door een applicatie die dat slechts batchgewijs kan, wordt dit verschil in tempo gesignaleerd en eventueel aangegeven.. Waar mogelijk wordt het tempoverschil opgevangen door queueing toe te passen. Hetzelfde geldt ook in het geval dat een online applicatie een batch van raadplegingen door een andere applicatie wil laten beantwoorden.<sup>46</sup> Waar een applicatie een online respons van een batchapplicatie wil, dient de batchapplicatie hiertoe te worden aangepast. In het algemeen is het eenvoudig om een relationele database via webservices te laten ontsluiten met het intact houden van de batchapplicatie die van deze database gebruik maakt.

Servicebussen worden vanwege de genoemde eigenschappen steeds meer toegepast binnen afzonderlijke organisaties, maar ook binnen sectoren, landen en zelfs binnen de Europese Unie. Hierbij ontstaat dan een hiërarchisch stelsel van service bussen, mede gebaseerd op het subsidiariteitsprincipe: binnen domeinen (organisatie, sector, e.d.) zijn partijen redelijk vrij in het maken van keuzes inzake de vormgeving en werking van de service bus. [invoegen: link met plaat] toont een model van de hiërarchie van servicebussen, zoals die binnen Nederland, gekoppeld aan de EU tot stand aan het komen is.









**Figuur 21 Hiërarchie van servicebussen**

In de huidige situatie is veelal nog sprake van bilaterale koppelingen, die vanwege exotische standaarden, veelal moeilijk herbruikbaar zijn. Via een weldoordachte migratie kan deze gecompliceerde situatie worden omgezet in een meer transparante en interoperabele structuur voor het berichtenverkeer.

<sup>46</sup> Het vermogen om een batch antwoord op een batch vraag te geven wordt geborgd doordat de communicatievoorziening batchid's en batchrecordnummers toevoegt aan elk bericht, met bovendien een indicator die het einde van de batch aangeeft. Deze worden door de verwerking doorgegeven aan de uitvoerberichten. De communicatievoorziening bundelt de antwoorden weer in één batch.


Een bijzonder aandachtspunt betreft de situatie binnen afzonderlijke organisaties. Hoewel zeker grotere organisaties gaandeweg tot de conclusie komen dat implementatie van een enterprise service bus noodzakelijk lijkt, kunnen applicaties die binnen hetzelfde functionele domein intensief met elkaar samenwerken en relatief weinig samenwerken met applicaties daarbuiten, heel goed zonder tussenkomst van een service bus met elkaar worden gekoppeld. Ook dit is veelal in de bestaande praktijk het geval en dus is aanpassing daarvan niet noodzakelijk.

Mede op grond van bovenstaande overwegingen, kunnen nu een enkele principes voor de inrichting van de communicatie architectuur van de e-overheid worden genoemd.

<p>II 1. </p>	<p><i>Berichtenverkeer volgens waterdichte servicebus hiërarchie</i> Het berichtenverkeer binnen de e-overheid is gebaseerd op een naadloos samenwerkende hiërarchie van service bussen.</p>
<p>Toelichting</p>	<p>Op basis van reeds bestaande vormen van service bussen binnen het domein van de e-overheid, wordt stap voor stap vorm gegeven aan een hiërarchie van service bussen. Centraal hierin staat de door GBO.Overheid beheerde bus, die voortkomt uit het RINIS-initiatief. Doorontwikkeling van dit concept, zal leiden tot een nationale service bus, met een koppeling aan de reeds bestaande EU service bus (Testa) en met koppelingen aan sectorale servicebussen, zoals Suwinet, Gemnet, OOV-net, Haagse Ring, etc.</p>
<p>II 2. </p>	<p><i>Service bussen ondersteunen meerdere soorten transport.</i></p>
<p>Toelichting</p>	<p>Mede met het oog op de bestaande, pluriforme situatie, is het noodzakelijk om vooralsnog meerdere soorten transporten via de service bussen mogelijk te maken. Concreet betreft het drie typen, die elk een ruime toepassing kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diensten: Webservices (ebMS voor ebXML familie; SOAP voor de webservices familie)</li> <li>• Berichten: Messages</li> <li>• Bestanden: file transfer</li> </ul>
<p>II 3.  </p>	<p><i>Hoge betrouwbaarheid en 7*24h beschikbaarheid Sectorale, nationale en Europese service bussen</i></p>
<p>Toelichting</p>	<p>Service bussen, als hoofdtransportaders binnen de e-overheid, dienen continu beschikbaar te zijn en robuust uitgevoerd, waardoor dienstverlening gegarandeerd is.</p>
<p>II 4.  </p>	<p><i>Straight through processing door servicebussen</i> Service bussen ondersteunen het straight through processing principe.</p>
<p>Toelichting</p>	<p>Service bussen mogen niet leiden tot ongewenste vertraging in de afhandeling van het diensten en berichtenverkeer. Daarom moet de aangeboden informatie in milliseconden op het gewenste adres worden afgegeven.</p> <p>Indien organisaties op bilaterale of multilaterale basis afspraken maken over afwijkende doorlooptijden voor bepaalde, specifieke services, berichten of bestanden, dan is dit toegestaan, mits andere partijen en verzendingen hiervan geen hinder ondervinden.</p>

II 5.   <i>Routing via bussen verloopt d.m.v. het DNS-protocol.</i>	
Toelichting	Een service bus maakt gebruik van de het Dynamic Name Service protocol om een bericht van A naar B te krijgen.
II 6.   <i>Transport via bussen verloopt d.m.v. het http-protocol.</i>	
Toelichting	Een service bus maakt gebruik van de het HTTP protocol om een bericht van A naar B te krijgen.
II 7.  <i>Ondersteuning communicatieprotocollen tot 6 maanden na vervaldatum versie</i> Vorige versies van communicatieprotocollen binnen de e-overheid worden gedurende zes maanden nog ondersteund	
Toelichting	Teneinde overheidsorganisaties (en hun leveranciers) voldoende gelegenheid te geven nieuwe protocollen op een beheerste wijze te kunnen implementeren, worden de vorige protocollen nog zes maanden na de introductie van de nieuwe ondersteund.

Om te komen tot een goede aansluiting van afzonderlijke organisaties op sectorale service bussen, is tussenkomst van business proces management systemen sterk aan te bevelen. Een BPM-applicatie regelt de koppeling van werkprocessen binnen organisaties, maar kan juist daardoor ook prima dienen om koppelingen met 'de buitenwereld' te orchestreren. BPM vervult hiermee de moderne functie van de meer klassieke postkamer van een organisatie: Alle berichten die ontvangen worden, worden geregistreerd en doorgegeven naar het juist interne werkproces en omgekeerd: alle berichten die naar andere organisaties verzonden moeten worden, worden door de BPM als postkamer 'op transport' gezet.

II 8.  <i>Koppeling organisaties aan sectorale bussen door business process management</i>	
Toelichting	Het inzetten van BPM draagt bij aan de beheersing van de complexiteit binnen de e-overheid. Elke organisatie zorgt voor een ordentelijke aanbieder en ontvangst van berichten die via sectorale, nationale of Europese servicebus worden getransporteerd. Tevens kan BPM een hoogwaardige bijdrage leveren aan het transparant inrichten van een stelsel van samenhangende werkprocessen binnen afzonderlijke organisaties.

#### 6.3.1.1 Typing Communicatiepatronen

Alle communicatiepatronen tussen applicaties zijn samengesteld uit een of meer van de vijf elementaire communicatiepatronen, ieder met hun eigen complexiteit.

Synchrone raadpleging	<p>A vraagt B om gegevens en wacht met verdere bewerking t.b.v. het geval totdat B een antwoord heeft gegeven. Als B niet snel genoeg antwoordt, heeft A een time-out; A heeft logica nodig om dit op te vangen.</p> <p>Dit is het default communicatiepatroon voor alle raadplegingen ten behoeve van handelingen die per individueel geval worden uitgevoerd. Dat behelst nagenoeg alle 'Frontoffice – Midoffice' en 'Midoffice – Backoffice' communicatie en een deel van de 'Backoffice – Backoffice' communicatie.</p>
Asynchrone raadpleging	<p>A vraagt B, en gaat door met andere zaken. B stuurt t.z.t. een respons. A zoekt om welk geval het ging, en pakt de draad weer op. De communicatie heen en weer wordt geïmplementeerd via een protocol dat "assured delivery" borgt. A houdt bij van welke gevallen een antwoord uitblijft, via een eigen vorm van procesbesturing (bijvoorbeeld dmv BPM).</p> <p>Dit patroon is voornamelijk toepasbaar als er enorme aantallen raadplegingen zijn, wat typisch het geval bij batchgeoriënteerde Back Office processen is<sup>47</sup>. Het is implementeerbaar met allerlei protocollen, waaronder FTP.</p>
Synchrone opdracht	<p>A vraagt B om een handeling te verrichten. B voert de handeling uit en presenteert het resultaat, inclusief een kenmerk voor het specifiek proces.</p> <p>Dit soort verwerking heeft uitsluitend betrekking op enkelvoudige processen die geen relaties hebben met andere processen binnen of buiten de B-organisatie (bijvoorbeeld Front-Office processen)</p>
Asynchrone opdracht	<p>A vraagt B om een handeling te verrichten in het kader van het verwerken van een melding. B geeft een melding terug aan A inclusief het kenmerk van het specifieke proces dat aan de handeling wordt gekoppeld. Dit kenmerk kan vervolgens door A worden gebruikt om bij B de voortgang te bevragen of om B te vertellen dat het proces gestopt dient te worden. Ook heeft B dat proceskenmerk nodig om het antwoord van B aan het juiste procesgeval bij A te koppelen (bij voorkeur via BPM).</p> <p>Alle communicatie behalve het bevragen van de voortgang geschiedt via "assured message delivery"<sup>48</sup>.</p> <p>Dit patroon is de standaard voor het afhandelen van afzonderlijke stappen binnen een klantproces.</p>

47 SBG is voornamelijk gebaseerd op asynchrone

48 "Assured message delivery" houdt in dat geborgd wordt dat de melding aankomt en bij de bestemming persistent is vastgelegd. [Dit is het IT-equivalent van het idee dat niemand het estafettestokje laat vallen].

Fire-and-forget	A doet een melding aan B en gaat er verder van uit dat B dit naar behoren afwerkt. De melding geschiedt via “assured message delivery”.  Dit patroon is de standaard voor het afhandelen van gegevensverwerkende processen die geen terugkoppeling nodig hebben.
-----------------	--

Het faciliteren en regisseren van de procesgang is nodig voor het beheersbaar (doen) uitvoeren van e-processen, want anders is de kans dat een proces per ongeluk verzandt terwijl er geen haan naar kraait wel erg hoog. De procescontinuïteit moet expliciet worden geborgd. Dat is anders dan bij papiergeoriënteerde processen, want een stuk papier moet er altijd ergens zijn, tenzij iemand het doelbewust vernietigt. Zonder transactiemanagement kan dat bij elektronisch berichtenverkeer wel.

## 7 Technische architectuur



De Technische Architectuur beschrijft het samenstel van machines, opslagvoorzieningen en netwerkcomponenten vanuit technologische optiek.

In het kader van de NORA is de technische infrastructuur een middel om de uitwisseling van informatie tussen applicaties te kunnen verwezenlijken, als uitwerking van de dienstgerichte architectuur.

Met betrekking tot de NORA is voor de systemen met name het communicatieaspect van belang. Overige aspecten, zoals de interne structuur, de software architectuur en de toegepaste technische standards zijn aspecten met een organisatie-intern karakter. Op grond van de concepten voor de e-overheid kunnen wel adviezen en handreikingen worden geformuleerd. Die maken het mogelijk de gewenste communicatie op relatief eenvoudiger en robuust te faciliteren. Vanuit de optiek van de NORA is met name het de technische netwerkarchitectuur relevant in termen van randvoorwaarden en uitgangspunten, aangezien het netwerk de communicatie moet helpen realiseren.

### 7.1 Systeem Architectuur

De keuze voor machines of platformen, hoeft nauwelijks via de NORA te worden geregeld. We hebben hier te maken met het subsidiariteitsprincipe. De systemen bevinden zich binnen afzonderlijke organisaties en – its voldoende betrouwbaar en communicatief – is het irrelevant welke keuzes afzonderlijke organisaties hierin maken.


TT 1.		<i>Keuze machines en platformen door de afzonderlijke overheidsorganisatie.</i>
Toelichting	<p>Bij de sElektie van machines en platformen dient wel het principe van open standaarden in acht te worden genomen. Zie verder <a href="http://www.ososs.nl">www.ososs.nl</a> .</p> <p>Tevens dient open source software een reële kans te krijgen in het sElektieproces van – in dit geval – systeembesturingssoftware.</p>	
TT 2.		<p><i>Robuustheid bedrijfskritische systemen tbv 24*7 beschikbaarheid</i></p> <p>Machines en platformen die kritisch zijn voor de voortgang van het dienstverleningsproces, dienen voldoende robuust te zijn uitgevoerd, zodat een hoge beschikbaarheid kan worden gegarandeerd.</p>
Toelichting	<p>Beschikbaarheid van mission critical systemen is uiteraard van groot belang binnen de e-overheid die voor steeds meer diensten en onderlinge gegevensuitwisselingen groeit naar een 24*7 beschikbaarheid. De robuustheid van systemen dient hierop afgestemd te zijn. Dit kan onder meer worden bereikt door middel van het inzetten van voldoende rekenkracht, meervoudige uitvoering van componenten, load balancing, uitwijk- en back up voorzieningen, etc.</p>	

## 7.2 Gegevensopslag

Ten aanzien van gegevensopslag worden twee soorten opslag onderscheiden: Data, die worden opgeslagen in tabel-achtige structuren (in relationele databases); Documenten, bestaande uit niet of slechts half-gestructureerde data (elektronisch archief).


In het tweede type opslag kunnen ook data worden opgenomen als grafische bestanden, geluidsbestanden, en dergelijke.


Gegevens in relationele databases zijn beter manipuleerbaar door applicaties. Daarom wordt de voorkeur gegeven naar zoveel mogelijk gegevensopslag in relationele databases en zo min mogelijk in de minder gestructureerde elektronische archiefbestanden.

TG 1. 	<i>Relationele databases voor opslag gegevens</i> Gestreefd wordt naar opslag van data in relationele databases en een zo gering mogelijke afhankelijkheid van elektronische archiefsystemen.
Toelichting	De betere manipuleerbaarheid van gegevens in relationele databases (kwaliteitscontrole, combineren van gegevens, terugvinden van gegevens, bijhouden van bron, bijhouden van mutatedatum, de machineleesbaarheid, etc. etc.) leidt tot deze voorkeur.


### Gegevensverzamelingen

Aangezien data en documenten vaak objecten zijn die door meerdere overheidsorganisaties worden gebruikt, wordt een aantal principes gehanteerd voor de inrichting van deze voorzieningen.


TG 2. 	<i>Elke gegevensverzameling is beschreven</i>
Toelichting	<p>De gegevensverzamelingen worden op één standaard manier beschreven. Gegevensverzamelingen worden als volgt beschreven:</p> <p>Afbakening</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Context</li> <li>naamgeving en definitie van de objecten</li> <li>populatiebeschrijving</li> <li>identificatie en aanduiding</li> </ul> <p>Beschrijving van de gegevens</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>naamgeving en omschrijving van gegevens</li> <li>kwalitatieve eigenschappen</li> </ul> <p>Beschrijving van de externe presentatie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gehanteerde waardenverzamelingen</li> <li>formaten</li> <li>datastructuren</li> </ul> <p>Beschrijving van de diensten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gebeurtenissen</li> <li>Berichten</li> <li>Conditie en Leveringsvoorwaarden</li> </ul>

TG 3.  <i>De Basisregistraties zijn leidend.</i>	
Toelichting	Voor zover er doublures of onduidelijkheid is in de opslag van gegevens, is bij wet bepaald dat de Basisregistraties leidend zijn voor gegevensopslag binnen de e-overheid.

### 7.2.1 Relationale databases

TG 4.  <i>Gegevensstructuur databases onafhankelijk van bedrijfsproces</i> De gegevensstructuur van databases die door meerdere overheidsorganisaties worden gebruikt, is onafhankelijk van specifieke bedrijfsprocessen.	
Toelichting	Als het gaat om het vastleggen van gegevens die door meerdere organisaties gebruikt worden (toevoegen, raadplegen, muteren en verwijderen) dient het technisch gegevensmodel inrichtingsonafhankelijk te zijn.

TG 5.  <i>Vanuit een gegevensverzameling worden gegevensservices verleend.</i>	
Toelichting	Elke gegevensverzameling kan gebruikt worden voor het verlenen van gegevensservices. Dit kunnen services zijn gericht op de volgende acties: toevoegen, muteren, raadplegen of verwijderen van gegevens. De services kunnen worden aangeboden aan applicaties binnen en buiten de eigen organisatie, waarbij uiteraard beveiliging en privacy op het juiste niveau geborgd moeten zijn.  Waar dezelfde set van gegevens via een populatiedeling over meerdere gegevensverzameling gedeeld zijn, zijn dezelfde gegevensservices voor alle deelverzamelingen beschikbaar.  Tot het assortiment van services behoort in elk geval een dienst waarmee kan worden bepaald of een object met bepaalde kenmerken reeds bekend is <sup>49</sup> .


TG 6.  <i>Databasegegevens herleidbaar tot de bron.</i>	
Toelichting	Het bericht-id, het identificerende nummer van een ontvangen bericht, wordt meegegeven aan de processen die de melding verwerken en opgeslagen in databaserecords die ten gevolge van de melding opgevoerd, gewijzigd of verwijderd worden.

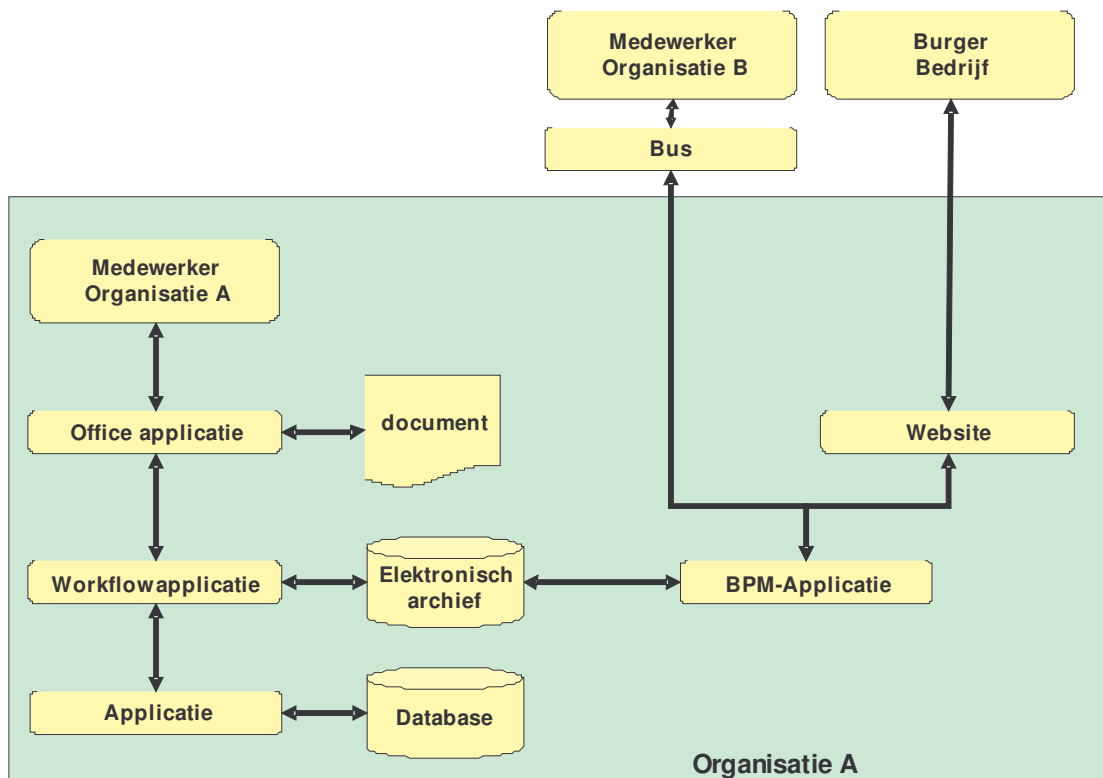
### 7.2.2 Documentenopslag

Een groot deel van het handelen van de overheid werd en wordt vastgelegd in documenten. De e-overheid is er mede op gericht deze documenten via elektronische weg te ontsluiten en beschikbaar te stellen aan burgers, bedrijven en andere overheidsorganisaties. Hierbij dienen uiteraard de regels voor beveiliging en privacy gerespecteerd te worden.

<sup>49</sup> Bij SBG heet dit een identificatiedienst.

Figuur 22 Geeft een mogelijke implementatie van een elektronisch archief binnen een overheidsorganisatie. Uitgangspunt is de medewerker die via de tekstverwerkingsapplicatie een document kan vervaardigen. Rechtstreeks of via tussenkomst van de workflowapplicatie wordt het document toegevoegd aan het elektronisch archief. Voor het raadplegen en bewerken van bestaande documenten, wordt de route andersom afgelegd. Aan de andere kant kunnen collega's van andere overheidsorganisaties via de servicebus de documenten van organisatie A raadplegen of hieraan documenten toevoegen. Tenslotte kunnen via de website van organisatie A de documenten geraadpleegd worden, al dan niet door tussenkomst van een content management systeem (niet aangegeven in de figuur). Op dit inrichtingsbeeld zijn vele varianten mogelijk.

TG 7.	 <p><i>Gebruik Elektronisch archiefsysteem voor door klanten raadpleegbare documenten</i> Documenten die gebruikt worden door meerdere overheidsorganisaties of door burgers en bedrijven kunnen worden geraadpleegd, worden in een elektronisch archiefsysteem opgeslagen.</p>
Toelichting	Het handelen van de overheid is vaak weinig transparant en toegankelijk voor burgers, bedrijven en collega-overheden. Het opzetten en beheren van elektronische archieven moet aan deze situatie een einde maken.



Figuur 22 Het elektronisch archief als onmisbare schakel voor de e-overheid

TG 8. 	<p><i>Documentopslag cf standaarden <a href="mailto:Advies@overheid.nl">Advies@overheid.nl</a></i></p> <p>Documenten worden opgeslagen in overeenstemming met de standaarden die het programma <a href="mailto:Advies@overheid.nl">Advies@overheid.nl</a> hiertoe heeft ontwikkeld.</p>
Toelichting	

### 7.2.3 Interoperabiliteit en de Archiefwet 1995

#### *Wat zijn de verplichtingen uit de Archiefwet 1995?*

De oudste openbaarheids wet van Nederland is de Archiefwet. Die wet bepaalt niet alleen wat archiefbescheiden zijn, maar ook dat die na 20 jaar moeten worden overgedragen aan een archiefbewaarplaats en dan (behoudens enkele uitzonderingen) openbaar zijn. Expliciete doelstelling van de Archiefwet was en is het functioneleren van de overheids controleerbaar te maken. Openbaarheid is immers de hoeksteen van ons democratische bestel.

De reikwijdte van de Archiefwet is ruimer dan de Wet openbaarheid van bestuur. Zo vallen om een voorbeeld te noemen ook de archiefbescheiden van de AIVD en van de Ministerraad onder de Archiefwet. Maar ook de archiefbescheiden van ZBO's, agentschappen, de grote uitvoerende diensten van de ministeries en alle lagere overheden.

Volgens artikel 1 van de Archiefwet zijn archiefbescheiden: "bescheiden, ongeacht hun vorm, door de overheidsorganen ontvangen of opgemaakt en naar hun aard bestemd daaronder te berusten". Alle bestanden die in het kader van de elektronische overheid worden opgemaakt en ook de mutaties en berichten tussen applicaties vallen daarmee onder de Archiefwet.

Artikel 3 van de Archiefwet 1995 bepaalt verder: "De overheidsorganen zijn verplicht de onder hen berustende archiefbescheiden in goede, geordende en toegankelijke staat te brengen en te bewaren, alsmede zorg te dragen voor de vernietiging van de daarvoor in aanmerking komende archiefbescheiden." Dat geldt dus ook voor alle transacties en berichten die in het kader van de elektronische overheid in applicaties worden verricht en tussen applicaties worden verzonden. Gelukkig hoeft je niet alles blijvend te bewaren. Daarom zijn procedures ontwikkeld die vernietiging van archiefbescheiden mogelijk maken. Die procedures zijn vrij rigide om te voorkomen dat onwelgevallige informatie onder het vloekleed verdwijnt. Om dergelijk misbruik te voorkomen is er zelfs een heuse Archiefinspectie ingericht.

Om zeker te stellen dat het archiefbeheer degelijk wordt ingericht wordt elke minister expliciet verantwoordelijk gemaakt voor het archiefbeheer. Artikel 23, eerste lid stelt: "De Eerste en de Tweede Kamer der Staten-Generaal, (...) en Onze ministers dragen zorg voor hun archiefbescheiden, voor zover deze niet zijn overgebracht naar een rijksarchiefbewaarplaats." Het vierde lid luidt: "Bij algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld omtrent de wijze waarop de in het eerste lid bedoelde zorg wordt uitgeoefend." Dat zijn regels waar we ons dus allemaal aan moeten houden. In het Archiefbesluit is dit nader uitgewerkt, met name voor archiefbescheiden die voor blijvende bewaring in aanmerking komen. De Hoofdinspecteur van de Rijksarchiefinspectie doet jaarlijks verslag van zijn bevindingen van zijn inspecties aan de minister van OCW. Deze legt het verslag, voorzien van een standpunt, over aan de tweede Kamer. Wanneer de archivering niet conform de regels wordt uitgevoerd is de minister van OCW bij wet bevoegd om zijn ambtsgenoot te wijzen op gebreken in de archiefzorg. Mocht dat niet tot verbetering leiden dan is de minister zelfs bevoegd tot bestuursdwang om naleving van de regels af te dwingen. Onder het genot van een borrel wil ik jullie graag een keer wat smakelijke voorbeelden noemen. In de volgende paragraaf wordt de procedure kort toegelicht.

Artikel 12 van het Archiefbesluit luidt: “Bij ministeriële regeling worden regels gesteld met betrekking tot het in geordende en toegankelijke staat brengen en bewaren van archiefbescheiden die ingevolge een sElektielijst voor bewaring in aanmerking komen.” Die regels zijn streng en maken het beheer duur. Wanneer uw archiefbescheiden NIET voor blijvende bewaring in aanmerking komen hebt u er dus alle belang bij om de procedures te volgen die leidt tot verantwoorde vernietiging van uw archiefbescheiden. Dat maakt het beheer aanzienlijk goedkoper. Lastig is dat informatie die normaliter voor vernietiging in aanmerking komt door incidenten opeens voor blijvende bewaring van belang wordt. Los van de verplichtingen uit de Archiefwet is hebt u er zelf belang bij dat uw bescheiden goed ontsloten en beheerd worden. De archiefprocedures kunnen daarbij helpen om het betrouwbaar gebruik veilig te stellen.

### Intermezzo, verzekeren van betrouwbaar gebruik

Stel, u vindt op het intranet van uw organisatie een WORD document in de vorm van een notitie van een medewerker van de directie Rijksbegroting van het ministerie van Financiën aan Minister Zalm. Onderwerp is een optieregeling voor de Bestuurders van een op afstand geplaatste overheidsorganisatie. Is zo'n document wat waard? Kunt u dat document betrouwbaar gebruiken?

Stel u vervolgens hetzelfde document voor maar dan versierd met parafen van lijnmanagers, datum gegevens en een kort akkoord met suggestie voor aanpassing van de minister. Ook die weer voorzien van datum gegevens. Welk document is nu meer waard? De inhoud is hetzelfde. Inderdaad. De versie met de parafen en het commentaar. Van de WORD versie weet je immers niet of deze ooit verstuurd is, of het lijnmanagement competent is om hier een mening over te hebben en of het er de verantwoordelijkheid voor opgenomen heeft. En tenslotte of de minister het gelezen heeft en er mee akkoord ging met een enkele kanttekening. Het WORD document is niet voorzien van deze contextgegevens is daarmee zonder waarde. De stelling die hier verdedigd wordt is dat digitale overheidsinformatie alleen betrouwbaar gebruikt kunnen wanneer deze voorzien zijn van contextgegevens. Dat geldt niet alleen voor digitale documenten maar ook voor XML-berichten die tussen applicaties worden uitgewisseld. Bij mutaties in het GBA is het belangrijk dat aan het XML-bericht zodanige contextgegevens worden bijgesloten dat helder is waar het XML-bericht vandaan komt, in welk werkproces de mutatie is gemaakt, door wie die mutatie is gemaakt, wanneer deze is verzonden en wanneer dat bericht is ontvangen. De applicatie zal zelf de datum van de mutatie vastleggen.

### *Procedures voor de vernietiging van archiefbescheiden.*

Artikel 5 van de Archiefwet bepaalt: “De zorgdrager (doorgaans de minister) is verplicht tot het ontwerpen van sElektielijsten waarin tenminste wordt aangegeven welke archiefbescheiden voor vernietiging in aanmerking komen.” In het Archiefbesluit is dat nader uitgewerkt. Van belang is dat het opstellen van sElektielijsten drie disciplines vertegenwoordigd zijn: a. personen die deskundig zijn ten aanzien van de organisatie en de taken die de organisatie uitvoert, b. personen die deskundig zijn ten aanzien van het beheer van de archiefbescheiden (informatiebeheer, PW) van de betreffende organisatie en c. vertegenwoordigers van het nationaal archief (voor Rijks bestanden) Voor de provincies de provinciaal inspecteur der archieven en voor gemeenten en waterschappen de Provinciaal inspecteur en de gemeentearchivaris resp. de waterschapsarchivaris. De conceptlijst wordt vervolgens om advies voorgelegd aan de Raad voor Cultuur. Het is uiteindelijk de minister van het betreffende ministerie of het hoofd van het dagelijks bestuur van een ander overheidsorgaan zelf die de sElektielijst, gehoord de adviezen vaststelt.

Inderdaad een hele procedure. De zwaarte van die procedure is alleen te begrijpen als je je realiseert dat de wetgever zwaar tilt aan de verantwoording van het bestuur aan het parlement

en aan de burger. Deze procedure neemt nogal wat tijd in beslag (toch gauw rekenen op een jaar). Gezien de extra kosten die je moet maken voor het beheer als je GEEN sElektielijst hebt, is het aan te bevelen om voor elke nieuwe applicatie/taak op zo kort mogelijke termijn de procedure voor sElektielijsten te starten. Doe dat gelijk met de aanbesteding van de ontwikkeling van de applicatie.

### Principes voor het verzekeren van duurzame toegankelijkheid en betrouwbaar gebruik

Wat zouden principes kunnen zijn die al bij de bouw van applicaties in het kader van e-government moeten worden meegenomen om betrouwbaar gebruik mogelijk te maken?

Hierbij een eerste opzet:

- Tenzij in wetgeving expliciet anders is bepaald, is alle informatie openbaar
- tenzij expliciet anders aangegeven is hergebruik toegestaan
- teneinde betrouwbaar gebruik te kunnen realiseren worden alle (digitale) bronnen voorzien van context gegevens. Uitgangspunt is dat de informatiebehoefte in en rond het werkproces leidend zijn bij het bepalen van relevante contextgegevens. In die contextgegevens is in ieder geval te zien: de naam van de overheidsorganisatie die verantwoordelijk is voor het beheer van het bestand dan wel de mutatie, de naam van het werkproces waarin de informatie is gemaakt dan wel gemuteerd, de persoon die de mutatie heeft doorgevoerd, de datum en tijdstip van aanmaak dan wel verzending van de mutatie, de datum en tijdstip van ontvangst van de mutatie
- in applicaties worden daarom bij de bouw voorzieningen ingebouwd om metadata toe te voegen
- alle bronnen, documenten en berichten krijgen een uniek ID
- wanneer informatie niet openbaar is wordt dit expliciet in de metadata vastgelegd (de rest kan automatisch naar het Internet !?)
- in de metadata wordt ook vastgelegd of informatie voor blijvende bewaring in aanmerking komt dan wel wanneer de informatie gewist kan worden
- wanneer informatie verplaatst is dan wel niet meer online beschikbaar is worden bezoekers doorgelinkt naar de plaats waar deze wel te vinden is
- wanneer bronnen vernietigd zijn blijft de contextinformatie bewaard (dus ook de vernietiging ervan)

Uiteraard is er discussie over deze principes nodig. Zo mogelijk wordt het principe over de contextgegevens verder uitgewerkt. Dat gedeelte kan, ook weer zo mogelijk. Resulteren in een ministeriele regeling over 'de goede, geordende en toegankelijke staat' van XML-berichten die via de NORA-bus worden verstuurd. Dan heb je het goed geregeld.

Voorschriften voor de formats die zijn toegestaan voor digitale documenten die voor blijvende bewaring in aanmerking komen.

In de 'Regeling geordende en toegankelijke staat van archiefbescheiden' van februari 2002 is daartoe een artikel 6 opgenomen waarin precies is aangegeven welke formats en welke standaarden zijn geaccepteerd voor blijvende bewaring. Zoals bekend is het genoemde PDF geen open standaard. Door ISO wordt daarom gewerkt aan het zogenaamde PDF-A format wat wel een open standaard is. Zodra het ISO dat format heeft vastgesteld (procedure loopt) zal dit aan de lijst worden toegevoegd.

### *Artikel 6*

Digitale archiefbescheiden dienen, uiterlijk op het tijdstip van overbrenging, als bedoeld in de [artikelen 12](#) en [13 van de Archiefwet 1995](#), te worden opgeslagen volgens de volgende standaarden:





- a. voor character sets: ASCII (ISO/IEC 8859-1) of Unicode (ISO/IEC 10646-1);


- b. voor tekstbestanden: Portable document format (PDF) of SGML dan wel XML vergezeld van een stylesheet (XSL, CSS) dan wel TIFF of PDF met de metadata in een XML-wrapper;
- c. voor CAD/CAM bestanden; Portable document format (PDF) en STEP (Standard for the exchange of product data) als metadata standaard (ISO 10303);
- d. voor images/beelden (bitmapped): Portable document format (PDF) en, indien gebruik gemaakt wordt van compressie: ITU T4 of ITU T6;

voor databases: het oorspronkelijke opslagformaat of ASCII (flatfile, met veldscheidingstekens), vergezeld van documentatie bij voorkeur in XML-DTD over de structuur van de database, tenminste omvattende een compleet logisch datamodel met beschrijving van de entiteiten; queries dienen in de vraagtaal SQL (SQL2) te worden vastgelegd.

### 7.3 Netwerk architectuur

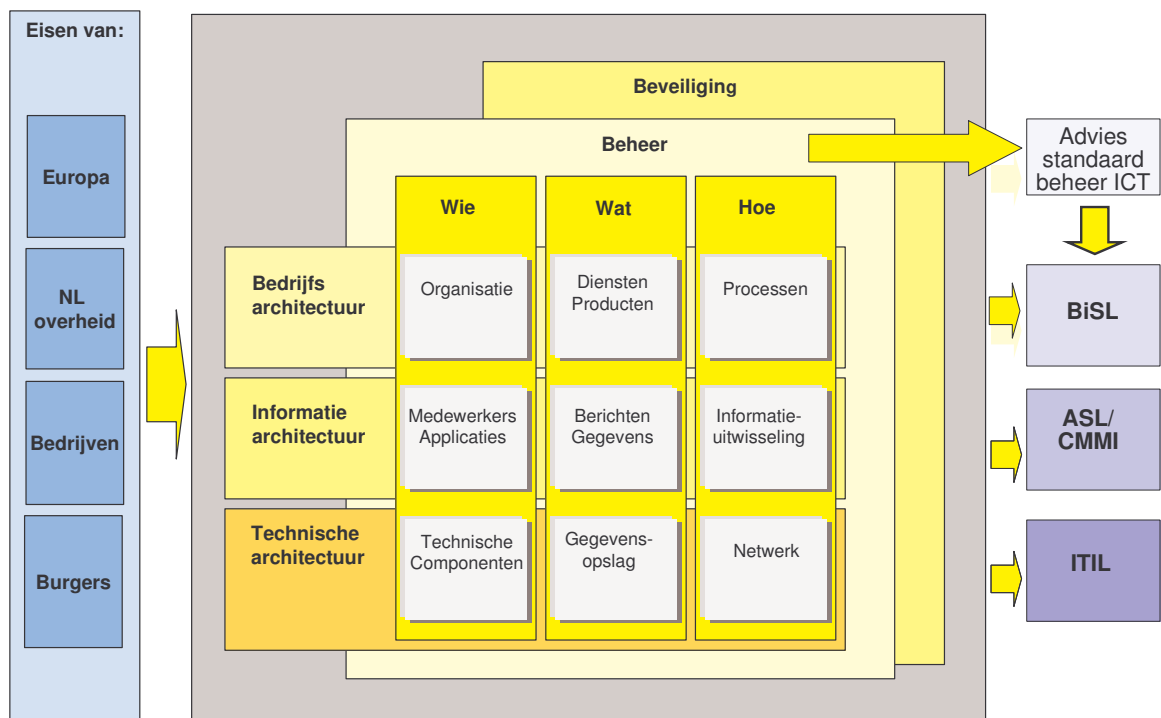
De fysieke verbindingen waarmee data van verschillende applicaties, die op gescheiden locaties kunnen staan, getransporteerd worden. Nederland ligt vol koper en glasvezel en loopt daarmee internationaal voorop. De kunst is om dit kostbare netwerk efficiënt te gebruiken en de betrouwbaarheid ervan op een hoog niveau te brengen en houden.

TN 1.		<i>Berichtenverkeer e-overheid cf. ebXML en SOAP</i>
ebXML en SOAP zijn de dominante protocollen voor het berichtenverkeer via het e-overheid netwerk.		
Toelichting	Zie de uiteenzetting over de families ebXML en webservices in paragraaf <b>Fout!</b> <b>Verwijzingsbron niet gevonden..</b>	
TN 2.		<i>Communicatie tussen overheden via door overheid te controleren netwerken</i>
Communicatie tussen overheidsorganisaties verloopt via òf besloten, separate netwerken òf door middel van een virtual private network verbinding via netwerken van particuliere bedrijven.		
Toelichting	Overheid-naar-overheid verloopt via door de overheid zelf volledig te controleren netwerken.	
TN 3.		<i>Communicatie e-overheid en burgers/bedrijven via beveiligde internetverbinding of VPN</i>
Communicatie met (instellingen van) bedrijven kunnen via VPN-verbindingen gerealiseerd worden. Het zal echter in de meeste gevallen via een openbare internetverbinding verlopen. Naarmate de getransporteerde data privacy-gevoeliger zijn of de aard van de verleende dienst meer een rechtsgeldig karakter draagt, zal ten minste via een https protocol gewerkt moeten worden.		
TN 4.		<i>Afzonderlijke organisatie zijn bij voorkeur via slechts één, redundant uitgevoerde en streng beveiligde koppeling aangesloten op de externe netwerken.</i>

Toelichting	In de achterliggende jaren zijn veel organisaties op vele manieren verbonden geraakt aan allerlei externe netwerken. Met het oog op beveiliging en privacy is dit een ongewenste situatie. Daarom dienen zij ernaar te streven de bestaande koppelingen te vervangen door één hoofdkoppelingsmechanisme (gateway) dat dan ook voorzien kan worden van de benodigde, strenge beveiligingscondities (fire wall, demilitarized zone, intrusion detection, etc.). Door de gateway in tweevoud uit te voeren wordt een singel point of failure voorkomen.
TN 5. 	<i>E-overheid gebruikt een robuust, hoog performant en beveiligd netwerk</i> In het kader van de e-overheid wordt gestreefd naar een robuust, hoog performant en beveiligd netwerk, waarvan alle overheidsorganisaties gebruik maken.
Toelichting	Dit streven vloeit voort uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De eis van interoperabiliteit;</li> <li>• De vermindering van onnodige complexiteit;</li> <li>• De eis van betrouwbaarheid, beveiliging en continuïteit;</li> <li>• Het streven naar kostenbesparing</li> </ul> <p>[Nader uit te werken in overleg met Haagse Ring en GBO.Overheid- GB]</p>

## 8 Beheer

Voor de inrichting van de beheerarchitectuur zijn diverse standards op de markt. Kijkend naar de indeling van de matrix in bedrijfs- informatie – en technische architectuur dan is er in elke laag een veel gebruikte standaard te plaatsen. Deze standards zijn elk voor zich sterk in een bepaald aspect van het beheer van de informatievoorziening. Samen dekken ze het gehele proces af van strategie via software ontwikkeling tot en met het operationele technische beheer en vullen ze elkaar aan of versterken elkaar. De kracht van deze standards is – buiten de inhoudelijk sterke kanten en het brede terrein dat elk van de standaard afdekt – dat ze ofwel gemeengoed zijn geworden – ook internationaal – ofwel een standaard in het publieke domein zijn. Daarom wordt in de NORA het gebruik van onderstaande standards geadviseerd. In dit hoofdstuk wordt elk van de aanbevolen standaard kort besproken. Meer informatie is te vinden in de onder elke paragraaf opgenomen hyperlink.



**Figuur 23 Mapping standards beheer ICT op NORA**

Een goede aansluiting tussen bedrijfsproces en ICT wordt steeds meer van strategisch belang. Een heikel punt daarin als het gaat om beheer is de aansturing en ontwikkeling van functionele eisen in relatie tot ICT. Een goed ingericht functioneel beheer is essentieel in de aansluiting tussen bedrijf en ICT. Oorzaken voor de toegenomen aandacht voor functioneel beheer en de professionalisering daarvan zijn:

- Behoeftte aan grip en regie op de informatievoorziening, zowel intern (beleid, sturing en uitvoering) als extern (opdrachtgever richting opdrachtnemer, klant richting gebruikersorganisatie);

- De toenemende professionaliteit van ICT dienstverleners op gebied van technisch beheer (ITIL) en applicatiebeheer (ASL) stelt steeds hogere eisen aan het functioneel beheer.
- Toenemende druk op de kosten van informatievoorziening;

Zowel ITIL als ASL hebben (steeds meer) aandacht voor de inbreng van de gebruikersorganisatie, maar zijn toch specifiek gericht op respectievelijk technisch beheer en applicatiebeheer.

Een specifiek op de gebruikersorganisatie gericht model is, BISL, een relatief jonge speler op de markt.

### **8.1 BISL**

BISL is een standaard in het publieke domein. BISL vervangt ITIL en ASL niet, maar kan eerder gezien worden als een aanvulling hierop. BISL faciliteert – net als ASL en ITIL – efficiënter werken, kostenbesparing door standaardisatie en betere communicatie met de ICT-leveranciers. De methodiek beschrijft de inrichting van het functioneel beheer en het informatiemanagement, op basis van best practices.

#### Doel van BISL

Het doel van BISL<sup>50</sup> is het instandhouden van de functionaliteit van de ICT-voorzieningen en deze optimaal te laten blijven aansluiten op de bedrijfsprocessen en daarmee samenhangende klantwensen. Dit geschiedt in het domein van de gebruikersorganisatie (de business). De gebruikersorganisatie is eindverantwoordelijk voor de informatievoorziening en fungeert over het algemeen als eigenaar van de informatiesystemen en als opdrachtgever voor de leveranciers van applicatie- en infrastructuurdiensten. Functioneel beheer is in die zin de vertaler van vraag naar aanbod en de beoordelaar van aanbod ten behoeve van de vraag.

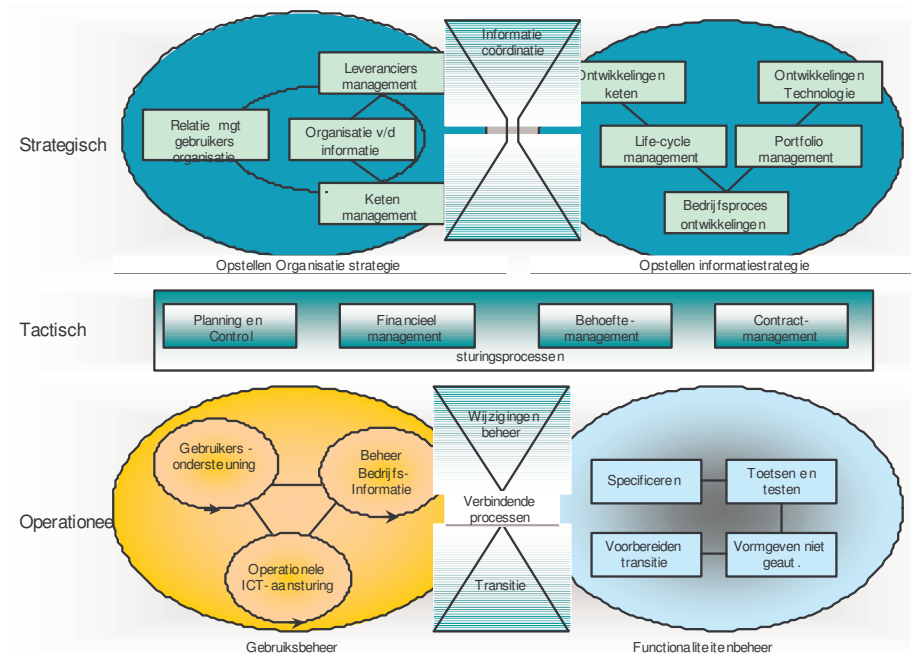
#### Het BISL procesmodel

In onderstaande figuur wordt het BISL procesmodel op hoofdlijnen getoond.

---

50 Vroeger ook wel bekend als het Functioneel beheer model

## Model- BISL



Figuur 24 Het BISL procesmodel

Het procesmodel valt uiteen in drie lagen:

- Strategisch (richtinggevend) niveau: binnen deze processen wordt bepaald hoe de informatievoorziening er op lange termijn uit moet zien en hoe de sturing op de informatievoorziening moet worden georganiseerd.
- Tactisch (sturend) niveau: de sturende processen houden zich bezig met kosten en opbrengsten, planningen, kwaliteit en afspraken met de ICT dienstverlener.
- Operationeel (uitvoerend) niveau: de uitvoerende of operationele processen houden zich bezig met het dagelijks gebruik van de informatievoorziening en met het vormgeven en realiseren daarvan.

In het BISL model bevat elke laag één of meer clusters. Alleen het sturende niveau bestaat uit één cluster. Het tactische en operationeel niveau is opgedeeld in elk drie clusters.

### Cluster op strategisch niveau

#### 1. Opstellen informatiestrategie

Het doel van dit cluster is het vertalen van ontwikkelingen in de omgeving van de organisatie, de bedrijfsprocessen en de techniek naar een visie op de inhoud van de informatievoorziening in de toekomst.

#### 1. Opstellen IV organisatiestrategie

Het doel van het opstellen van de IV strategie is het vinden van afstemming met betrekking tot de sturing, structurering, en de werkwijze van alle partijen die betrokken zijn bij de informatievoorziening

### 1. Verbindende processen

Dit cluster heeft als doel het integreren en afstemmen van alle plannen van alle partijen op de diverse deelgebieden van de informatievoorziening

#### Cluster op tactisch niveau

De processen in de clusters op tactisch niveau vormen de brug tussen het operationele en strategische niveau. Ze verzorgen de integrale aansturing van de uitvoering van de informatievoorziening. Vanuit het oogpunt van planning, kosteneffectiviteit, behoeften, contracten en serviceniveaus vindt aansturing plaats van de beheerwerkzaamheden, onderhouds- en vernieuwingsprocessen.

#### Clusters op operationeel niveau

### 1. Gebruiksbeheer

De processen in dit cluster hebben een optimale en continue ondersteuning van de bedrijfsprocessen tot doel. Zij richten zich op de ondersteuning van de gebruiker in het gebruik van de informatievoorziening, de operationele aansturing van de ICT leverancier en de bewaking van de gegevenshuishouding

### 1. Functionaliteitenbeheer

De processen van functionaliteitenbeheer hebben tot doel wijzigingen vorm te geven en te laten realiseren

### 1. Verbindende processen

De processen in dit cluster verzorgen de besluitvorming rond wijzigingen en de acceptatie daarvan door de gebruikersorganisatie daarvan door de gebruikersorganisatie

## **8.2 ASL**

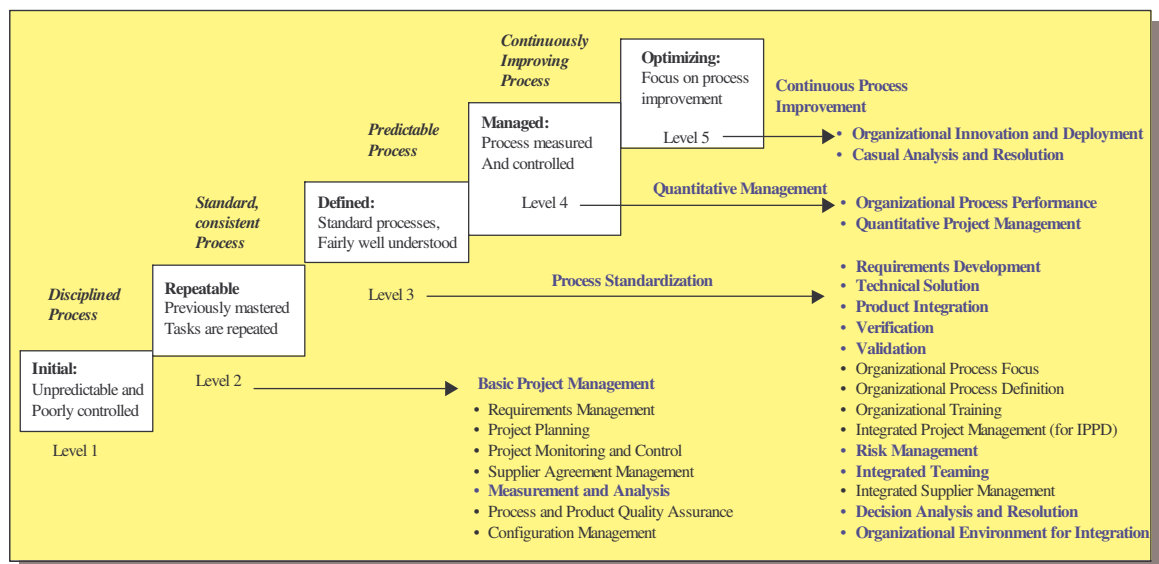
Voor verbetering van het applicatiebeheer wordt de Application Services Library (ASL) steeds vaker gebruikt.

Door het gebruik van ITIL en ASL worden door ICT leveranciers steeds meer eisen gesteld aan de gebruikersorganisatie. Er is er een toenemende vraag ontstaan naar een model voor functioneel beheer. Daarom is, eind jaren negentig – in aanvulling op ITIL – ASL ontwikkeld, specifiek voor het applicatiebeheerdomein. Het handelt in dit domein om het op een verantwoorde manier managen van beheer en onderhoud van applicatieprogrammatuur, gegevensverzamelingen en de bijbehorende documentatie, voor de hele levensduur van de bedrijfsprocessen. ASL beschrijft de invulling van de service-managementprocessen in het applicatiebeheerdomein, processen voor het aanpassen van applicaties, het bepalen van de strategie en de sturing op het geheel. ASL biedt naast een denkwijze, framework en begrippenkader ook best practices voor de praktische invulling van de processen. ASL geeft beduidend meer aandacht dan ITIL aan richtinggevende processen, waarin enerzijds de toekomst van de ICT-portfolio die een bedrijfsproces ondersteunt en anderzijds de toekomst van de beheerorganisatie worden bepaald. ASL sluit procesmatig aan op ITIL.

[Http://www.aslfoundation.org/](http://www.aslfoundation.org/)

### 8.3 CMMI

CMM is in de jaren 80 ontwikkeld door het Software Engineering Institute van de Carnegie Mellon Universiteit. Met CMM (tegenwoordig Software CMM genoemd) is het mogelijk de volwassenheid van een organisatie te bepalen op gebied van software engineering. Software CMM is een groeimodel dat uit 5 niveau's bestaat. Elk niveau beschrijft een volwassenheidsstadium waarin een ICT organisatie zich kan bevinden. Elk volwassenheidsniveau bevat een key process areas (KPA's), 'kern' processen die van belang zijn voor een beheerste software ontwikkeling. Om op een bepaald niveau te werken moet zo'n organisatie alle KPA's van het betreffende niveau plus die van alle onderliggende niveau's beheersen. Een KPA bestaat uit een aantal doelen en een aantal activiteiten. Zodra de doelstellingen van de KPA zijn behaald is de KPA ingericht. De KPA's richten zich vooral op kwaliteit, planning en control.



**Figuur 25 Het CMMI model: volwassenheidsniveau's en groeipad**

Tegen het eind van 2001 ontstond CMMI, de opvolger voor SW-CMM. In CMMI zijn ook andere CMM modellen opgenomen (zoals bijvoorbeeld CMM voor Software Engineering) en zijn verbeteringen aangebracht.

CMMI besteedt niet alleen aandacht aan het software proces, maar ook aan de volwassenheid/ontwikkelingsmogelijkheden van de organisatie. Het doel van CMMI is om de processen in kaart te brengen en vandaar uit te verbeteren. Dit wordt gedaan aan de hand van gestructureerde evaluatiemethoden gericht op het volwassenheidsniveau waar de organisatie zich op dat moment bevindt. Het voordeel van CMMI is dat nauwkeurig in kaart gebracht wordt wat de stand van zaken is en op welke punten verbetermaatregelen getroffen kunnen worden om te komen tot het volgende niveau (of om het bereikte niveau te kunnen handhaven).

### 8.4 ITIL

Voor het technische beheer van de infrastructuur is het procesmodel ITIL algemeen erkend. ITIL wordt op brede schaal ingezet en heeft geleid tot professionalisering van het technisch beheer. ITIL is ontstaan vanuit de notie dat organisaties meer en meer afhankelijk zijn van ICT. ITIL is een best practice framework dat is ontwikkeld door de Britse overheid, in eerste instantie voor eigen gebruik. Het bestaat uit een achttal boeken, waarin een geïntegreerd, procesmatig ingestoken framework is beschreven voor het beheren van de ICT-infrastructuur en het managen van ICT-services. De beschreven best practices zijn merendeels afkomstig uit en toepasbaar in het infrastructuurdomein, hoewel ITIL steeds meer wordt gepositioneerd als hét service-managementmodel voor alle ICT-beheerdomeinen. Het infrastructuurdomein betreft de diensten rondom het beschikbaar stellen en instandhouden van met name de hardware, systeempogrammatuur en de ontwikkelhulpmiddelen. ITIL omvat de volgende processen:.

- Incident management
- Problem management
- Configuration management
- Change management
- Software control and distribution
- Availability management
- Capability management
- Contingency management
- Cost management
- Service level management
- Security management.

## **9 Beveiliging**

Dit hoofdstuk wordt in de volgende versie ingevoegd

## ***10 Ontwikkeling***

Dit hoofdstuk wordt in de volgende versie ingevoegd

## 11 Begrippen

Aan de begrippenlijst wordt momenteel gewerkt. In de volgende versie zal deze worden opgenomen.

<b>Term</b>	<b>Betekenis</b>
Stelselcatalogus	De beschrijving van de inhoud van het totale stelsel, bestaande uit de vereniging van alle basiscatalogi. De stelselcatalogus is een beschrijving die groeit, maar ook wordt aangepast omdat de beschikbare gegevens en diensten per basisregistratie zullen wijzigen.
Gegeven	De interpretatie van een waargeachte bewering over een object
Object	Een persoon, zaak, gebeurtenis of concept. Iets dat we onderscheiden.
Populatie	Een verzameling van objecten.
Elementair gegeven	De interpretatie van een elementaire bewering.
Begrip	Eenheid van denken, van andere voorstellingen te onderscheiden gedachte. (van Dale)

Aan de begrippenlijst wordt momenteel gewerkt. In de volgende versie zal deze worden opgenomen.

## ***12 Acroniemen***

Aan een lijst van gebruikte acroniemen wordt momenteel gewerkt. In de volgende versie zal deze worden opgenomen.



## 13 Bronvermeldingen

- Ad Schrier, EGEM Actielijn 1, januari 2005, Gemeentelijke Referentiearchitectuur, Raamwerk en Principes voor Integratie, Convergentie en Samenwerking, versie 0.2
- Ad Schrier, maart 2005, Referentiearchitectuur Nederlandse Gemeenten Deel I en Deel II, Presentatie,
- Advies Overheid.nl , maart 2005, Webrichtlijnen Overheid.nl, , versie 1.1,
- Andere Overheid.nl , 2005, Actierpogramma Andere Overheid
- Andere Overheid.nl, 16 december 2004, Handboek WebMetadata, versie 1.01,
- Architectuur van het stelsel,
- Burger@Overheid, november 2005, BurgerServiceCode, versie 2.1,
- Capgemini, april 2005, oppoetsen van het tafelzilver, Adviesrapport uitvoering praktijkproject 'Verzilveren van ICT ontwikkelingen van EU-IDABC in de Nederlandse context',
- Commissie Gemeentelijke Dienstverlening/Commissie Jorritsma, juni 2005, Publieke Dienstverlening, professionele gemeenten, Visie 2015,
- D.Schravendeel, K. van der Steen, K. van Rij, M. Rietdijk, P. Heemskerk-van Holtz, ICTU/BSG, februari 2005, Studierapport Stelselmatige verdieping, 050228 Stelselrapport versie 03, Programma Stroomlijning Basisgegevens
- eGovernment Unit Cabinet Office London, 18 March 2005, EGovernment Interoperability Framework,
- European Commission , 2004, European Interoperability Framework for Pan-European eGovernment Services, version 1.0 , ISBN 92-894-8389-X
- European Commission, April 2005, CEN Workshop Agreement EU eGovernment Metadata Framework, CWA 15245
- European Commission, Enterprise DG, September 2004, IDA Architecture Guidelines, for Trans-European Telematics Networks for Administrations, version 7.1,
- Europese Commissie, 26 september 2003, Besluiten Europese Commissie inzake de Elektronische Overheid onder COM(2003) 567,
- Europese Commissie, 26-09-2003, 'De rol van de elektronische overheid voor de toekomst van Europa', Mededeling van de Commissie, COM(2003) 567 definitief,
- Expertcommissie informatievoorziening en elektronische dienstverlening SUWI , april 2005, De Burger Bediend, , eindrapport apr
- Federal Staff Unit for ICT Strategies Austria, June 2004, Administration on the Net, An ABC guide to eGovernment in Austria,
- H. Lueders, ISC Europe, Januari 2005, Interoperability and Open Standards for eGovernment Services,
- H. Waalwijk , 2004, ReMano 2004, presentatie software specificaties, , Archiefschool
- Hans Bosma, ICTU, februari 2005, Architectuur Elektronische Infrastructuur Overheid,
- Het Generieke Infrastructuur Project, september 2005, Voorlopig Programma van Eisen van de Generieke Infrastructuur, versie 1.0,
- ICTU, 2005, Werkplan Architectuur ELO 2005
- ICTU, april 2005, Referentiearchitectuur Nederlandse Overheid, Conceptversie
- ICTU, ELO programma e-provincies, augustus 2005, 'De elektronische Overheid, interessante gedachte of is er meer aan de hand', publicatie e-overheid, conceptversie 0.67,
- ICTU, juni 2005, Memo Definities Stelsel Basisregistraties,

- ICTU/BSG, april 2005, Op weg naar een werkend stelsel van Basisregistraties, Stelselnota 14.5,
- ICTU/SBG, 2005, 'Overview SBG, Relatie tussen gemeenten en basisregistraties', presentatie programma stroomlijning Basisgegevens,
- ICTU/SBG, 28 juni 2005, Stelsel van Basisregistraties, presentatie project Stroomlijning Basisgegevens,
- J. Campschoer mei 2005, ICTU programma Stroomlijning Basisgegevens
- J. Campschoer, ICTU programma Stroomlijning Basisgegevens, 18-05-2005 Het gegevensmodel van het stelsel, conceptversie
- J. Koedijk, B. Hindriks, Programmabureau BSN, 4 april 2005, Presentatie Dienstenbus BSN,
- J. Kuiper, BOAG eProvincies, 6 september 2004, eProvincies 2004-2007, ambities, mogelijkheden en doelstellingen,
- Kabinetsvisie 'Andere Overheid'
- Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung, Bundesministerium des Innern, - December 2003, SAGA, Standards and Architectures for eGovernment Applications Version 2.0, KBSt ISSN 0179-7283 Vol 59
- M. Boogers en M. Thaens, Universiteit van Tilburg en Ordina Public management consulting, juli 2004, Handvest Digitale Contacten tussen Burger en Overheid, versie 1.0 in opdracht van Burger@Overheid,
- M. van den Hoek, H. Dam, ICTU Programma Stroomlijning Basisgegevens, 4 mei 2005, Berichtenstandaard, Berichtmodel, Berichtenschema, conceptnotitie
- Minister Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, 2004, Plan van Aanpak Lastenvermindering Burgers, stukken 2e Kamer der Staten Generaal, 29 362 nr. 17
- Ministerie van BZK, 19 februari 2003, Open Standaarden en Open Source Software, Brief aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal,
- Ministerie van BZK, 2005, Startpakket GBA, presentatie versie 0.6
- Ministerie van BZK, december 2004, projectgroep 'Integratie en vereenvoudiging toezicht op publieke uitvoering', Beter Bestuurlijk Toezicht delen 1, 2 en 3, eindrapport,
- Ministerie van BZK, mei 2005, Voortgangsrapportage Elektronische Overheid,
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat Directoraat Generaal RWS, juli 2003, Enterprise Architectuur RWS, versie 1.0, Doc.nr. EAR-2003/02
- Ministerie van VROM, augustus 2005, E-strategie VROM,
- NICTIZ, 6 juni 2005, Specificatie van de basisinfrastructuur in de Zorg, versie 2.2
- NICTIZ, 11 mei 2005, Architectuurontwerp Infrastructuur in de Zorg, versie 4.1
- Nota 'Op weg naar de elektronische Overheid' ...
- OASIS, 15 March 2005, Metadata for the OASIS Security Assertion Markup Language (SAML), V2.0 OASIS Standard,
- OECD, 2003, The eGovernment Imperative, OECD eGovernment Studies,
- Office of the e-Envoy, Cabinet Office London, April 2004, E-Government Metadata Standards, version 3.0,
- OIO Danmark, September 2005, OIO Kataloget Technical Standards, ,
- P Aagaard, September 2003, Metadata and eGovernment, The Danish Approach and Experience, Presentation Standards Survey,
- P. Zeef en E.H. Visch, november 2005, Programma van eisen Persoonlijke Internetpagina (PIP), ICTU, , conceptversie 0.5
- Paul Oude Luttighuis, september 2005, Projectinitiatiedocument Dienstgerichte architecturen en infrastructuren voor de Elektronische Overheid, , versie 0.3,
- Programmabureau BSN, 19-05-2005, Notitie Verdieping BSN stelsel,
- SIRA Consulting, 30 augustus 2004, Administratieve Lasten Gemeenten, Eindrapportage voor het onderzoek Nulmeting Administratieve Lasten Gemeenten,

- VKA, november 2002, Architectuur Elektronische Overheid, 'Samenhang en Samenwerking', Eindrapport in opdracht van het Ministerie van BZK, versie 2.0,
- Werkplan Programma Architectuur, Actielijn 3

## 14 Internetpagina's en websites:

### Nationaal:

<http://www.advies.overheid.nl>  
<http://www.andereoverheid.nl>  
<http://www.burger.overheid.nl>  
<http://www.burger.overheid.nl/>  
[http://www.cbpweb.nl/documenten/av\\_25\\_Elektronische\\_overheid\\_en\\_privacy.stm](http://www.cbpweb.nl/documenten/av_25_Elektronische_overheid_en_privacy.stm)  
<http://www.digid.nl>  
<http://www.egem.nl>  
<http://www.elo.nl>  
[http://www.elo.nl/elo/advies\\_en\\_informatie/doelgroepprogramma/eprovincies](http://www.elo.nl/elo/advies_en_informatie/doelgroepprogramma/eprovincies)  
<http://www.elo.nl/elo/kennisbank>  
<http://www.ez.nl/content.jsp?objectid=11279>  
<http://www.govcert.nl/>  
[http://www.minbzk.nl/contents/pages/8995/notitie\\_el\\_overheid2\\_06\\_04.pdf](http://www.minbzk.nl/contents/pages/8995/notitie_el_overheid2_06_04.pdf)  
[http://www.minbzk.nl/ict\\_en\\_de\\_overheid/%20verbetering/publicaties/Elektronischehttp://www.minbzk.nl/ict\\_en\\_de\\_overheid/verbetering/parlementair/brief\\_aan\\_de\\_tweede\\_3](http://www.minbzk.nl/ict_en_de_overheid/%20verbetering/publicaties/Elektronischehttp://www.minbzk.nl/ict_en_de_overheid/verbetering/parlementair/brief_aan_de_tweede_3)  
<http://www.ososs.nl>  
<http://www.recht.nl/staatsrecht/dossiers/e-overheid>  
<http://www.regering.nl/>  
[http://www.vng.nl/Documenten/Extranet/Bjz/Bb/notitie\\_el\\_overheid2\\_06\\_04.pdf](http://www.vng.nl/Documenten/Extranet/Bjz/Bb/notitie_el_overheid2_06_04.pdf)  
<http://www.vng.nl/smartsite.dws?ID=52531>  
<https://www.pkioverheid.nl>

### Europa (beleid/standaards):

<http://europa.eu.int/idabc>  
<http://webrichtlijnen.overheid.nl/handleiding/ontwikkeling/productie/metadatas/dublin-core/>  
<http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/nl/lvb/l24226b.htm>  
[http://www.governments-online.org/links/eGov\\_Architecture/Interoperability\\_Frameworks/](http://www.governments-online.org/links/eGov_Architecture/Interoperability_Frameworks/)  
<http://www.oasis-open.org>  
[http://www.softwarechoice.org/download\\_files/ISC\\_Legalnote\\_Final](http://www.softwarechoice.org/download_files/ISC_Legalnote_Final)

















### Internationaal:

<http://cyber.law.harvard.edu/epolicy/>  
<http://egovinterop.eupm.net/cdrom/pages/presentations/6b3.ppt>  
<http://isb.oio.dk/info>  
[http://www.cimu.gov.mt/documents/cimu\\_t\\_0001\\_2002.pdf](http://www.cimu.gov.mt/documents/cimu_t_0001_2002.pdf)  
[http://www.cio.gv.at/egovernment/umbrella/BEHOERDEN\\_ABC\\_final\\_engl.pdf](http://www.cio.gv.at/egovernment/umbrella/BEHOERDEN_ABC_final_engl.pdf)  
<http://www.ech.ch/>  
<http://www.egov.vic.gov.au/International/Europe/Austria/austria.htm>  
<http://www.e-government.govt.nz/interoperability/index.asp>  
<http://www.e-lo-go.de/html/modules.php?name=News&file=article&sid=8916>  
[http://www.feapmo.gov/resources/fea\\_trm\\_release\\_document\\_rev\\_1.pdf](http://www.feapmo.gov/resources/fea_trm_release_document_rev_1.pdf)
















































[http://www.govonline.gov.au/projects/egovernment/Better\\_Practice/Interoperability.htm](http://www.govonline.gov.au/projects/egovernment/Better_Practice/Interoperability.htm)  
<http://www.govtalk.gov.uk/egif/contents.asp>  
<http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/egif.asp>  
<http://www.itsd.gov.hk/itsd/english/infra/eif.htm>  
[http://www.kbst.bund.de/Anlage304106/pdf\\_datei.pdf](http://www.kbst.bund.de/Anlage304106/pdf_datei.pdf)  
<http://www.kbst.bund.de/SAGA/-,229/Standards-Life-Cycle.htm>  
<http://www.ogcio.gov.hk/itsd/english/infra/eif.htm>  
[http://www.oio.dk/files/TheReferenceProfile\\_version1.pdf](http://www.oio.dk/files/TheReferenceProfile_version1.pdf)  
<http://www.riso.ee/en/files/Policy.pdf>  
[http://www.tbs-sct.gc.ca/its-nit/index\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/its-nit/index_e.asp)  
<http://www.vlada.cz/1250/eng/vrk/rady/sip/dokumenty/sipcesta/sipobsah.eng.html>











## 15 Index Principes NORA

A.3	Eén loket	5
A1.	Hogere kwaliteit dienstverlening	5
A10.	Betere handhaving, opsporing en fraudebestrijding	5
A11.	Rijk vernieuwd relaties met Provincies en Gemeenten	5
A12.	Ketenregie	5
A13.	Benchmarks	5
A2.	65% diensten via internet	5
A4.	Enmalige gegevensverstrekking; meervoudig gebruik	5
A5.	Digitale identiteit, elektronische handtekening	5
A6.	Minder regels	5
A7.	25% administratieve lastenverlichting	5
A8.	Betere organisatie Rijksoverheid	5
A9.	Herverdeling taken; effectiever, transparanter en efficiënter	5
B.1	<i>Keuzevrijheid contactkanaal</i>	6
B10.	<i>Actieve betrokkenheid</i>	7
B2.	<i>Vindbare overheidsproducten</i>	6
B3.	<i>Begrijpelijke voorzieningen</i>	6
B4.	<i>Persoonlijke informatieservice</i>	6
B5.	<i>Gemakkelijke dienstverlening</i>	6
B6.	<i>Transparante werkwijzen</i>	6
B7.	<i>Digitale betrouwbaarheid</i>	6
B8.	<i>Ontvankelijk bestuur</i>	7
B9.	<i>Verantwoordelijk beheer</i>	7
BD 1.	 Overheidsorganisaties bieden inzicht in hun diensten	28
BD 10.	 Communicatie conform wet bescherming persoonsgegevens	31
BD 11.	  Juistheid, volledigheid, rechtmatigheid, doorlooptijd binnen termijn	31
BD 12	 Diensten zijn telbaar	31
BD 13	 Normbepalingstijd en als afgeleide kostprijs	32
BD 14	 Diensten worden voortgebracht door middel van services	35
BD 15.	 Overheidsorganisaties maken afspraken over het verlenen van services	35
BD 16.	 De eisen die gesteld worden aan diensten, zoals kwaliteit, telbaarheid en	35
BD 2.	 Diensten kunnen ook in combinatie geleverd worden: combinatiediensten	29
BD 3.	 Organisatiegrenzen zijn geen dienstgrenzen	29
BD 4.	 Dienstverlening via meerdere kanalen	30
BD 5.	 Doorgeleiding naar de gewenste dienst: no-wrong-door	30
BD 6.	 Stimuleren kanaalgebruik met beste kosten/kwaliteit verhouding	30
BD 7.	 Kanalen bieden gelijke diensten en werken synchroon	30
BD 8.	 Pro-actieve dienstverlening met ruimte voor eigen regie burgers/bedrijven	31
BD 9.	 Één administratieve identiteit	31
BO 1.	 Overheidsorganisaties zijn soevereine deelnemers binnen de e-overheid.	24
BO 2.	 De functies van overheidsorganisaties zijn transparant	24

BO 3.		Overheidsorganisaties werken binnen de e-overheid samen	24
BO 4.		Vormgeving obv meerdere kanalen, gezamenlijk gegevensgebruik, koppelen	25
BO 5.		Vormgeving op basis van een service georiënteerde architectuur;	26
BO 6.		De interne besturing van organisaties is gebaseerd op planning en control.	26
BO 7.	 	Sturing met behulp van prestatieindicatoren	26
BO 8.	 	Ondersteuning control-functie door management informatie systeem	27
BO 9.		Kwaliteitsbeheersing en –verbetering is elementair	27
BP 1.		Processen zijn via services koppelbaar	43
BP 10.		Procesbeschrijvingen op basis van standaarden	45
BP 11.		Te automatiseren processen beschrijven op basis van (open)	46
BP 12.		Inzicht in procesverloop door vastlegging procesinformatie	46
BP 13.		Processen zodanig ontwerpen dat functiescheiding gewaarborgd is	46
BP 2.		De architectuur van diensten en processen is ontworpen op basis van het	43
BP 3.		Decompositie procesarchitectuur voor procesgranulariteit	43
BP 4.		Besturing ketenprocessen door eindverantwoordelijke dienstleverancier	43
BP 5.		Werkprocessen kunnen worden uitgevoerd door mensen en machines	44
BP 6.		Persoonlijke benadering klant	44
BP 7.		Inzicht in status dienstverlening	44
BP 8.		Een bedrijfsproces is opgesplitst in een invoer-, een verwerkings- en	44
BP 9.		Informatie wordt éénmalig uitgevraagd	45
E1		Toegankelijkheid	7
E2		Meertaligheid	7
E3:		<i>Beveiliging</i>	7
E4:		<i>Privacy</i>	8
E5:		<i>Subsidiariteit</i>	8
E6:		<i>Open standaarden</i>	8
E7:		<i>Open source</i>	9
E8:		<i>Multilaterale oplossingen</i>	9
IB 1.		Gemeenschappelijk gegevensgebruik overheid	63
IB 10.	 	Gegevenseigenaar is verantwoordelijk voor de gegevenskwaliteit	66
IB 11.	 	Gegevens worden geleverd inclusief kwaliteitsaanduiding	66
IB 12.	 	Informeren afnemende partijen bij wijzigingen in basisregistraties	66
IB 13.	 	De vervuiler vertaalt	66
IB 14.	 	Objecttypeomschrijving in termen van o.a. definitie, eigenschappen	68
IB 15.	 	Eenduidige classificering en metadatering documenten	68
IB 16.		Content management wordt kanaal-onafhankelijk opgezet	69
IB 17.		Berichtenverkeer conform ebXML- en webservices familie	74
IB 18.		Een berichtheader bevat slechts procesgegevens	74
IB 19.		De pay-load bericht bevat slechts inhoudelijke berichtgegevens	74

IB 2.		Gegevensdefinitie e-overheid cf (inter)nationale standaards	63
IB 20.		Ondersteuning berichtstandaarden tot 6 maanden na vervaldatum versie	75
IB 3.		Spaarzame opzet metadata	63
IB 4.		Definitie en taxonomie gegevens basisregistraties leidend	64
IB 5.		Basisregistraties geregeld bij wet en cf. governance-eisen	65
IB 6.		Gegevens gerelateerd aan objecttypen	65
IB 7.	 	Onderscheid in statusgegevens en inhoudelijke gegevens	65
IB 8.		Elk gegeven kent een eigenaar en een beheerder	65
IB 9.	 	Een gemeenschappelijk gegeven kent slechts één houderapplicatie en -	66
II 1.		Berichtenverkeer volgens waterdichte servicebus hiërarchie	77
II 2.		Service bussen ondersteunen meerdere soorten transport.	77
II 3.	 	Hoge betrouwbaarheid en 7*24h beschikbaarheid Sectorale, nationale en	77
II 4.	 	Straight through processing door servicebussen	77
II 5.	 	Routing via bussen verloopt d.m.v. het DNS-protocol	78
II 6.	 	Transport via bussen verloopt d.m.v. het http-protocol	78
II 7.		Ondersteuning communicatieprotocollen tot 6 maanden na vervaldatum versie	78
II 8.		Koppeling organisaties aan sectorale bussen door business process	78
IM 1.		Processen worden bij voorkeur volledig geautomatiseerd	47
IM 10.		Uitvoering transactionele werkprocessen volgens transactieprotocol	52
IM 11.		Service-eigenschappen zijn run-time opvraagbaar	52
IM 12.		applicatie-architectuur volgens model-applicatiearchitectuur	53
IM 13.		Rolgebaseerde autorisaties conform wet -en regelgeving en CVIB	53
IM 14.		Ontwikkelstraten en applicatieomgevingen gebaseerd op internationale	54
IM 15.		Applicaties maken gebruik van de faciliteiten van hun omgeving	54
IM 16.		Kanalen overheid ingericht vanuit eindgebruikersperspectie	54
IM 17.		Vrijheid ontwikkeling dienstverleningskanaal	54
IM 18.		Centrale voorzieningen voor toegangkanalen overheid	55
IM 19.	 	Websites overheid conform 'overheidswebrichtlijnen'	55
IM 2.		De overheid is voor alle burgers en bedrijven toegankelijk	48
IM 20.		Website-ontwikkeling met generieke componenten e-over	55
IM 21.		Kanalen kunnen door elkaar heen worden gebruikt	55
IM 22.		Maximaal gebruik basisregistraties	56
IM 23.		Verschildetectie basisregistratiegegevens cf. SNO	56
IM 24.		Uitvraagklantgegevens in meerdere stappen als nodig	56
IM 25.	 	Beperkte controletaak Front Office applicaties	57
IM 26.		Archivering formele communicatie met klant	57
IM 27.	 	Scheiding in kennisextensieve en -intensieve taken	57
IM 28.		Outputkanaal onafhankelijk van gebruikte inputkanaal	57

IM 29.		Maximale toepassing (digitale) unieke identiteit burgers	58
IM 3.		Applicaties voeren services van slechts één functioneel domein uit	49
IM 30.		Maximale toepassing (digitale) unieke identiteit bedrijven en instellingen	58
IM 31.		Maximaal gebruik authenticatiefunctie DigiD	58
IM 4.		Organisaties en applicaties die in verschillende functionele domeinen	50
IM 5.		Scheiding besturing, uitvoering en gegevens	50
IM 6.		Inzet applicaties voor computer-ondersteunde taakafhandeling	50
IM 7.		Besturing van processen door Business Process Managementsystemen	51
IM 8.		Services zijn opgebouwd uit modulaire brokken	51
IM 9.		Services zijn "connectionless"	52
NL:		<i>Ondersteuning Diversiteit en tempoverschillen bij migratie</i>	9
O1.		Terugdringen van regels	6
O2.		Stroomlijning van processen	6
O3.		Een optimale inzet van ICT	6
P.15		publieke domein maakt zichtbaar wat zij doet	12
P.16		pro-actieve dienstverlening	12
P1.		Diensten via internet	10
P10.		eenvoudige regelgeving, in omvang beperkt, onderling consistent en goed controleerbaar en handhaafbaar	11
P11.		momenten en stadia doorlopen dienstverleningsproces zijn aangegeven	11
P12.		inzicht in de status van dienstverleningsprocessen	11
P13.		periodiek verantwoording afleggen over de kwaliteit van de gerealiseerde dienstverlening	12
P14.		domein ontsluiten algemene overheidsinformatie, waaronder wet- en regelgeving	12
P17-1		een integraal opererende en als eenheid optredende	12
P17-2.		consistent en betrouwbaar	12
P18.		gegevens die accuraat, actueel en volgens wettelijke normen beveiligd zijn	12
P2.		post, telefoon en balie blijven beschikbaar	10
P3.		helder, vindbaar (geclusterd) beeld van de diensten (producten)	10
P3-2.		één loket-gedachte, no wrong door	10
P4.		logische bundels per (soort) gebeurtenis	10
P4.		one-stop-shopping	10
P5.		één administratieve identiteit (één identificatienummer plus een {ook digitaal toepasbaar}) identiteitsbewijs	11
P6.		noodzakelijke controles worden zo uitgevoerd dat een snelle en soepele dienstverlening plaatsvindt	11
P7.		transparante en toegankelijke klachten- en bezwarenprocedure	11
P8.		Eénmaal uitvragen van gegevens, meermalen gebruiken	11
P9.		zo laag mogelijke administratieve lasten en een zo laag mogelijke regellast	11
TG 1.		Relationele databases voor opslag gegevens	83
TG 2.		Elke gegevensverzameling is beschreven	83
TG 3.		De Basisregistraties zijn leidend	84
TG 4.		Gegevensstructuur databases onafhankelijk van bedrijfsproces	84
TG 5.		Vanuit een gegevensverzameling worden gegevensservices verleend	84
TG 6.		Databasegegevens herleidbaar tot de bron.	84
TG 7.		Gebruik Elektronisch archiefsysteem voor door klanten raadpleegbare	85

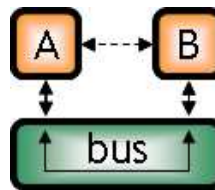
TG 8.		Documentopslag cf standaarden Advies@overheid.nl	86
TN 1.		Berichtenverkeer e-overheid cf. ebXML en SOAP	89
TN 2.		Communicatie tussen overheden via door overheid te controleren netwerken	89
TN 3.		Communicatie e-overheid en burgers/bedrijven via beveiligde	89
TN 4.		Afzonderlijke organisatie zijn bij voorkeur via slechts één, redundant	89
TN 5.		E-overheid gebruikt een robuust, hoog performant en beveiligd netwerk	90
TT 1.		Keuze machines en platformen door de afzonderlijke overheidsorganisatie	82
TT 2.		Robuustheid bedrijfskritische systemen tbv 24*7 beschikbaarheid	82

## 16 Bijlage Service- en berichtenbussen

### 16.1.1 Inleiding

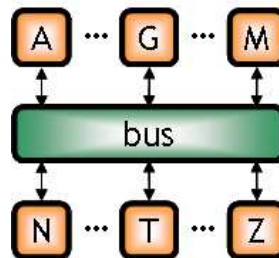
#### Service- en berichtenbussen

Service- en berichtenbussen zijn een essentieel onderdeel bij de afhandeling van service- en berichtenverkeer. Bussen bieden meer of minder intelligente koppelfuncties. Zij zijn daarmee de verbindende logische schakel tussen bouwstenen in een gegevens-, proces- of service-gerichte architectuur. Zie voor deze begrippen paragraaf 4.2 Service Gerichte Architectuur als architecturale benadering.



*Communicatie via een bus.*

Bij een bus vormen de aangesloten bouwstenen een gemeenschap. De bus is de communicatieruggengraat van de gemeenschap. Wie zich aansluit is verbonden met alle andere aangesloten bouwstenen. Veel aansluitkosten zijn daarmee eenmalig en hoeven niet voor elke nieuwe communicatiepartner opnieuw te worden gemaakt.



*De bus als gemeenschap.*

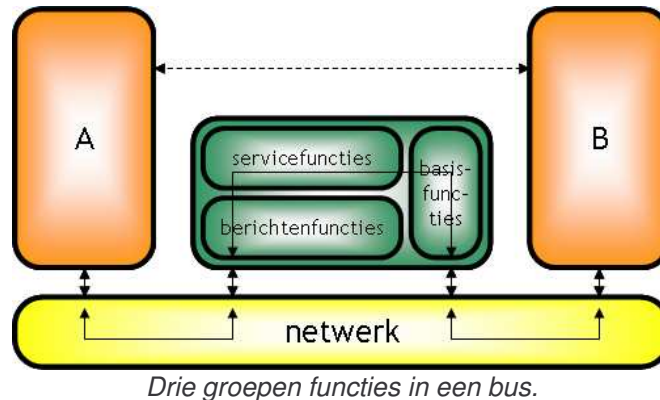
#### Functies

Deze bijlage biedt een overzicht van koppelfuncties die door een bus geleverd kunnen worden. Daarbij bestaan arme en rijke varianten, met een breed spectrum daartussen. Rijke bussen bieden veel koppelfuncties, zodat de aangesloten bouwstenen ze niet zelf hoeven uit te voeren. Daarmee worden de bouwstenen onderling onafhankelijker en de aansluitdrempel lager. Wel wordt de afhankelijkheid van de bus groter. In armere varianten worden nog veel koppelfuncties door de bouwstenen uitgevoerd en liggen de voor- en nadelen omgekeerd. Belangrijk is dat de functies in een bus met alle recht zelf ook services genoemd mogen worden. In de NORA reserveren we dat woord echter voor de services die over de bus afgehandeld worden, niet door de bus zelf worden geleverd.

We verdelen de mogelijke functies van een bus in drie groepen. Elke bus steunt op functies voor berichtenverkeer. In rijkere varianten kent een bus ook servicefuncties. Ten slotte kennen de meeste bussen een aantal basisfuncties. Een bus met alleen berichten- en basisfuncties noemen we een berichtenbus. Een bus met ook servicefuncties noemen we een servicebus.

De bouwstenen en de bus zijn verbonden via een netwerk. De bus is dus geen netwerk, maar ligt daarbovenop. Het netwerk regelt het pure transport.

Alle functies in de bus zijn inhoudelijk neutraal, dat wil zeggen, zij bepalen op geen enkele manier zelf de service-, proces- of informatie-inhoud van de bouwstenen.



### 16.1.2 Berichtenfuncties

#### Store & forward

Om te voorkomen dat de bouwstenen alleen kunnen communiceren als daar beide tijd voor hebben, bieden bussen tussentijdse opslag van berichten ("in- en outboxen"), net als bij e-mail. Ook verzorgen ze, op basis van een adressensystematiek, het transport tussen die out- en inboxen. De adresseringssystematiek en logistiek kan complex zijn, vooral als het bericht via tussenstappen getransporteerd wordt.

#### Publish/subscribe

Om te voorkomen dat de ene bouwsteen steeds moet polsen of er bij een andere bouwsteen iets gebeurd is, bieden veel bussen functies waarmee een bouwsteen zich op een gebeurtenis bij een andere bouwsteen kan abonneren. Elke keer dat die gebeurtenis optreedt, wordt de abonneerhouder volgens afspraak geïnformeerd.

#### Berichtstransformatie

In het geval dat verzender en ontvanger verschillende wensen hebben ten aanzien van de berichtstructuur, kunnen zij de bus vragen het bericht te vertalen van het verzenderformaat naar het ontvangerformaat.

#### Berichtvalidatie

Vaak maken afspraken over berichtenstructuur en inhoud deel uit van de communicatieafspraken tussen bouwstenen. De bouwstenen kunnen van de bus vragen om te valideren of verzonden berichten conform deze afspraken zijn en, als ze dat niet zijn, het bericht te onderscheppen. Daarbij kan het gaan om de structuur van het bericht, maar ook over de geldigheid van de inhoud (bijvoorbeeld: weiger 30 februari als datum). Zo ontvangt de geadresseerde geen foute berichten.

#### Berichtaggregatie

De ontvanger kan de bus vragen om meerdere naar hem verzonden berichten als één bericht door te sturen. Mochten er servicefuncties in de bus zitten, kan dit als een speciaal geval van orkestratie worden gezien.

### 16.1.3 Servicefuncties

#### Servicechoreografie

Op het moment dat de bouwstenen verder gaan dan berichtenuitwisseling, maar service-afspraken hebben gemaakt, kunnen ze de bus vragen om, in het verlengde van berichtvalidatie, de correcte voortgang van de service te bewaken. Bijvoorbeeld: past het gestuurde antwoordbericht wel bij het vraagbericht? Komt een volgend bericht wel op tijd of moet er een rappel verstuurd worden? Dergelijke validatie is gebaseerd op een beschrijving van de dialoog (recent vaak choreografie genoemd) tussen de bouwstenen en op service-level-afspraken.

#### Servicepublicatie

Om meerdere redenen kan het handig zijn om beschikbare services te beschrijven en kenbaar te maken via een register. Zo hoeft de aanbieder slechts eenmalig de service te beschrijven en kan de gemeenschap makkelijk kennis nemen van het aanbod. Bovendien zijn deze servicebeschrijvingen een terugkerend element in service-afspraken. Dit element hoeft daarmee niet in alle afspraken gekopieerd te worden; er kan worden volstaan met een verwijzing naar een serviceregister.

#### Service-orkestratie

Als een actieve tegenhanger van de wat passievere servicechoreografie, zouden de bouwstenen zelfs de besturing van de onderlinge dialoog bij de bus kunnen beleggen. Feitelijk leggen de bouwstenen in zo'n geval een gezamenlijk deel van hun werkstroombesturing (orkestratie) bij de bus, waarbij de bus de werkstroom-engine levert, maar de bouwstenen de werkstroombeschrijving (die immers in hun afspraken staat). Zo blijft de bus zelf dus een neutrale voorziening.

Belangrijk is om op te merken dat werkstroombesturing ook voor een ander doel in de bus opgenomen kan zijn, namelijk om de eigen functies geordend aan te roepen (bijvoorbeeld: eerst validatie, dan transformatie, dan ...). Natuurlijk kan dan dezelfde werkstroom-engine gebruikt worden voor zowel externe als interne orkestratie. In de beschrijving van de werkstromen kunnen deze niveaus echter beter gescheiden blijven.

### 16.1.4 Basisfuncties

#### Connectoren en protocoltransformatie

Vaak is het zo dat bouwstenen verschillende netwerkprotocollen willen gebruiken. In dat geval kan de bus deze heterogeniteit overbruggen door zelf aparte connectoren te gebruiken voor verschillende protocollen en ze intern te vertalen.

#### Logging

Bussen zullen vaak het verkeer over de bus registreren, bijvoorbeeld voor reconstructie in geval van fouten, analyses en managementinformatie en onderbouwing in geval van misverstanden of conflicten (onherroepelijkheid).

### Autorisatie

Een bus creëert een gemeenschap van bouwstenen die van elkaars services gebruik kunnen maken. Dat wil echter niet zeggen dat elke bouwsteen onder alle omstandigheden gebruik mag maken van alle in de gemeenschap beschikbare services. Dat vraagt om een autorisatiefunctie die onterechte aanspraken op serviceverlening afvangt. Het is mogelijk dat de bus autorisatiefuncties biedt.

### Beveiliging en privacy

Bussen zijn generieke voorzieningen voor elektronisch verkeer. Dergelijk verkeer is vaak beveiligings- en privacygevoelig, zowel de uitwisseling als de logging. Bussen hebben passende voorzieningen nodig op dit terrein.

### **16.1.5 Tot slot**

### Registers

Alle berichten- en servicefuncties, behalve store & forward en servicepublicatie, vragen erom dat de bus toegang heeft tot (zekere aspecten van) de afspraken tussen de bouwstenen. De bus fungeert dan als een generieke "engine", die zich laat sturen door die afspraken. Deze afspraken moet de bus kunnen vinden in afsprakenregisters. Veelal bestaan voor er open standaarden, zowel voor het beschrijven van die aspecten, alsook voor de toegang tot deze registers (zoals UDDI).

Natuurlijk zou de bus gebruik kunnen maken van een apart register voor elke functie die het vervult, maar het ligt voor de hand om de nodige registers logisch gezien te combineren tot twee soorten:

- serviceregisters, met het aanbod
- afsprakenregisters, met de service- en service-level-afspraken.

### Flexibiliteit

Een bus is een flexibel, logisch concept. Deze flexibiliteit toont zich op vele manieren.

- Een bus is geen monoliet. Niet alle functies in eenzelfde bus hoeven per se in een enkel stuk software of zelfs niet bij een enkele organisatie te worden belegd.
- De overheid hoeft zich niet als één ongedifferentieerde servicegemeenschap op te stellen, die één bus gebruikt. Er kan een scala van onderling gekoppelde overheidsbrede, sector-specifieke en organisatie-specifieke bussen functioneren. Bouwstenen kunnen desgewenst in meerdere gemeenschappen deelnemen en dus zich op meerdere bussen aansluiten. Dit laatste vraagt wel om vergaande standaardisatie van bussen.
- Ook in rijke bus is het niet noodzakelijk dat alle bouwstenen in alle gevallen van alle beschikbare functies gebruik maken.
- Zoals gezegd kunnen de meeste functies van een bus zelf ook als service gezien worden. Daarmee is het mogelijk om ze "uit de bus" te tillen en ze zelf als een servicebouwsteen aan te spreken.

### Hoe te groeien?

De flexibiliteit van het concept maakt het mogelijk om vanuit een arme bus stap voor stap naar een rijkere te groeien. Zo'n groeipad moet beheerst worden afgelegd. Daarbij gelden minstens de volgende vuistregels:

- Breng alleen neutrale functies onder in de bus.

- Maak bij elke stap een expliciete afweging tussen “(vrijblijvend) aan laten bieden door de bus” of “altijd zelf doen door de bouwstenen