

NORA-katern Strategie

Versie 1.0, distributie 8

Status: Kandidaatversie (voor openbare review)

STATUS VAN DIT DOCUMENT: TER REVIEW

Dit document is een kandidaatversie van een NORA-katern. Deze wordt door een NORA-expertgroep voorgedragen voor definitieve vaststelling als onderdeel van NORA. Voorafgaande aan de vaststelling vindt eerst een openbare review plaats. Tijdens deze review kan iedereen reageren op de voorgestelde tekst. U wordt uitgenodigd om deel te nemen aan de openbare review. De review loopt tot 13 februari 2009 (voor groepen tot 27 februari). Voor meer informatie over de reviewprocedure zie:

<https://www.surfgroepen.nl/sites/NORA-architecten/NORA-forum/review.aspx>

MAILINGLIJST ARCHITECTUUR E-OVERHEID

Meld u aan voor deze mailinglijst en blijf daarmee op de hoogte van de ontwikkeling van NORA. U krijgt zo aankondigingen van openbare reviews van NORA-documenten, uitnodigingen voor bijeenkomsten zoals het NORA-Forum en de nieuwsbrief Architectuur e-overheid.

<http://www.e-overheid.nl/nieuwsbriefaanmelden/MailinglijstArchitectuur.html>

Colofon

Datum : 09-01-2009
NORA-ID : D02
NORA-versie : 3.0
Expertgroep : Strategie
Organisatie : Dit document is ontwikkeld door Kenniscentrum
Contactadres : architectuur@e-overheid.nl



[Deze licentie is alleen van toepassing op de definitieve versie van dit document]
~~Op deze uitgave is de Creative Commons licentie van toepassing. Dit houdt in dat u de tekst mag gebruiken maar niet veranderen. Overname is dus toegestaan en ook uitdrukkelijk de bedoeling, mits met bronvermelding.~~

15 **Inhoudsopgave**

16	Inleiding.....	4
17	1. NORA in het kort.....	6
18	2. Begrippenkader.....	9
19	3. Basisprincipes.....	13
20	4. Bouwstenen en standaarden.....	22
21	5. Sturen op interoperabiliteit met NORA.....	27
22	Bijlage I: Participanten.....	30
23	Bijlage II: Documenthistorie.....	31
24	Bijlage III: Bronnen.....	32

Inleiding

Interoperabiliteit betekent dat overheidsorganisaties in staat zijn om effectief en efficiënt informatie te delen met hun omgeving. Dit vereist dat overheidsbreed afspraken worden gemaakt over informatie-uitwisseling. NORA is het raamwerk waarop deze afspraken gebaseerd zijn. Het NORA-katern Strategie beschrijft de uitgangspunten van NORA en vormt daarmee de basis van NORA.

Doelgroep en doel

Het NORA-katern Strategie is geschreven voor iedereen binnen de publieke sector die op enige wijze betrokken is bij veranderingen waarbij interoperabiliteit een belangrijke rol speelt. Het streven naar interoperabiliteit is van strategisch belang voor de overheid. Daarom is dit katern met name bedoeld voor diegenen die een bijdrage leveren aan het formuleren van en sturen op de bestuurlijke doelstellingen ten aanzien van interoperabiliteit. Zoals directieleden, bestuursleden, CIO's, informatiemanagers, stuurgroepleden, programmamanagers, projectleiders, auditors, beleidsmedewerkers en adviseurs.

Het doel van het katern Strategie is toe te lichten wat interoperabiliteit is, waarom het belangrijk is, wat er van overheidsorganisaties (op hoofdlijnen) op dit punt verwacht wordt. Op basis daarvan kan de lezer bepalen hoe NORA te gebruiken.

Het katern Strategie vormt de basis van NORA. Het wordt verder uitgewerkt in detaildocumenten die speciaal gericht zijn op specialisten. De NORA-leeswijzer [nog te ontwikkelen] geeft een overzicht van deze documenten en de ondersteuning die geboden wordt bij de toepassing van NORA. Voor de ontwikkelaars van de specialistische NORA-documenten bepaalt het katern Strategie samen met het NORA-charter (waarin het proces voor de ontwikkeling van NORA is beschreven) het kader waarbinnen zij werken.

Inhoud

Het katern Strategie bevat de volgende hoofdstukken:

1. *NORA in het kort*: waarom is interoperabiliteit belangrijk en welke rol speelt NORA bij de realisatie daarvan? Dit hoofdstuk kan zelfstandig gelezen worden indien de lezer slechts op hoofdlijnen geïnformeerd wil worden.
2. *Begrippenkader*: beschrijving van de kernbegrippen waarvan NORA gebruikmaakt, in het bijzonder wordt het begrip interoperabiliteit hier nader toegelicht.
3. *Basisprincipes*: de tien uitgangspunten die NORA hanteert voor het realiseren van interoperabiliteit. Deze richtinggevendende principes kunnen door organisaties gebruikt worden als globaal toetsingskader.
4. *Bouwstenen en standaarden*: beschrijving van de belangrijkste bouwstenen en standaarden die beschikbaar zijn voor de realisatie van interoperabiliteit.
5. *Sturen op interoperabiliteit*: beschrijft hoe NORA gebruikt kan worden als stuurinstrument voor het realiseren van interoperabiliteit.

Waarop is NORA gebaseerd?

NORA is gebaseerd op bestaand overheidsbeleid (nationaal en Europees) en de instrumenten die in het kader van dat beleid zijn ontwikkeld. Zoals wetten, regels, Kamerstukken, bestuursakkoorden en de resultaten van overheidsprogramma's. Een aantal van de belangrijke bronnen waarop NORA zich baseert, zijn: de visie Betere Dienstverlening Overheid [1], het Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening en e-

overheid [2], de ICT-agenda 2008-2011 [3], de BurgerServiceCode [4], het European Interoperability Framework [5], besluiten van het College Standaardisatie [6], het Actieprogramma Andere Overheid [7] en Informatie op Orde [8].

NORA ontsluit deze bronnen in onderlinge samenhang en plaatst hen in de context van interoperabiliteit. De beleidsuitgangspunten zijn daarvoor niet altijd direct toepasbaar. In dat geval maakt NORA een vertaalslag. Daarbij baseert NORA zich op de gedeelde inzichten onder professionals die uitvoering geven aan het beleid. Het proces voor de ontwikkeling van NORA is beschreven in het NORA-charter [in ontwikkeling].

Ontwikkeling NORA

Het katern Strategie is ontwikkeld door het ICTU-programma Kenniscentrum [9] onder inhoudelijke supervisie van een expertgroep van deskundigen uit de doelgroep. Het katern is [wordt] na een uitgebreide openbare consultatie vastgesteld door de Staatssecretaris van BZK, op advies van het College Standaardisatie.

De inzichten waarop NORA gebaseerd is, zijn constant in ontwikkeling. De eisen die burgers en bedrijven stellen aan de overheid, zijn immers onderhevig aan verandering als gevolg van maatschappelijke en technische ontwikkelingen. Maar ook binnen de overheid zelf zijn veel zaken nog onderwerp van onderzoek, debat en besluitvorming. NORA is een sterke katalysator binnen dit proces, waarvan de uitkomsten weer in NORA zelf verwerkt worden. NORA is dan ook een dynamisch product, dat nooit 'af' is.

NORA 1.0 (2006) heeft veel architecten geïnspireerd suggesties aan te dragen voor nieuwe onderwerpen en actualisering van bestaande onderwerpen. In NORA 2.0 (2007) is aan veel van die suggesties vorm gegeven. Vanaf NORA 3.0 is de structuur van NORA ingrijpend gewijzigd. Door de modulaire opzet van NORA 3.0 wordt een bredere groep lezers bereikt.

Het katern Strategie vervangt de hoofdstukken 1 tot en met 4 van NORA 2.0. Inhoudelijk sluit het katern volledig aan bij NORA 2.0. De tekst is echter geheel herschreven om tegemoet te komen aan de wens van een compacte NORA voor een brede doelgroep. Daarbij is de scope nadrukkelijker afgebakend tot interoperabiliteit en wordt expliciet invulling gegeven aan het begrip 'NORA-conform'.

Wie op de hoogte wil blijven van de ontwikkelingen over NORA of daaraan zelf een bijdrage wil leveren, is welkom op de website www.noraforum.nl. Hier is ook NORA geheel (en meer!), online beschikbaar.

1. NORA in het kort

Burgers en bedrijven verwachten een goed functionerende overheid. Het delen van informatie door overheidsorganisaties, de zogenoemde *interoperabiliteit*, is hiervoor een belangrijke voorwaarde. NORA, de Nederlandse Overheid Referentie Architectuur, is een raamwerk dat overheidsorganisaties helpt om deze interoperabiliteit te realiseren. In dit document leest u hoe NORA werkt en hoe overheidsorganisaties haar voor de verbetering van hun dienstverlening kunnen inzetten.

Status van NORA

Het kabinet heeft NORA in 2008 vastgesteld als norm voor de gehele overheid [10]. Deze status is met het akkoord over het Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening en e-overheid (NUP) door alle bestuurslagen bekrachtigd [2]. De van NORA afgeleide Model Architectuur Rijksdienst (MARIJ) geldt bovendien als referentie-architectuur voor ICT-projecten binnen de rijksdienst [10].

Uitdagingen voor de overheid

Veel maatschappelijke kwesties vragen om intensieve samenwerking tussen de betrokken overheidsorganisaties. Denk aan de gecoördineerde aanpak van probleemjongeren door school, maatschappelijk werk en politie. Een dergelijke intensieve samenwerking is alleen goed mogelijk wanneer overheidsorganisaties interoperabel zijn. Dit wil zeggen dat zij in staat zijn om effectief en efficiënt informatie te delen met elkaar en met burgers en bedrijven. Daarnaast zijn zij in staat deze informatie daadwerkelijk in hun werkprocessen te gebruiken.

Volgens het kabinet vergroot interoperabiliteit de effectiviteit en flexibiliteit van het openbaar bestuur en is het “een essentiële randvoorwaarde voor een toekomstvastе ontwikkeling van diensten en toepassingen die door en met ICT in brede zin mogelijk worden gemaakt” (actieplan Nederland Open in Verbinding).

De praktijk: omgevingsvergunning

Wie een huis wil bouwen, krijgt te maken met een grote hoeveelheid vergunningen en voorschriften. Het gaat om regelingen voor wonen, ruimte en milieu met elk hun eigen criteria en procedures. Verschillende overheidsinstanties verstrekken de vergunningen. Dit is voor burgers, bedrijven én de overheid onoverzichtelijk, tijdrovend en kostbaar. Daarbij kan het leiden tot tegenstrijdige beslissingen.

Om dit te verbeteren, regelt de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO) de bundeling van verschillende vergunningen tot één omgevingsvergunning. Gemeenten fungeren hiervoor als loket. Achter dit loket beoordelen nog steeds verschillende overheidsorganisaties de verschillende aspecten, maar zij stemmen hun activiteiten af om tot één besluit te komen.

Een overheidsbreed raamwerk voor interoperabiliteit

Interoperabiliteit overstijgt individuele organisaties en blijkt daarom in de praktijk een hele uitdaging. Organisaties die nauwer willen gaan samenwerken, krijgen niet alleen te maken met elkaars systemen en processen, maar ook met begripsverwarring, cultuurverschillen en belangentegenstellingen. Dit lost men op door afspraken te maken over de definitie van begrippen, de manier waarop gegevens verwerkt worden, de te gebruiken infrastructuur, et cetera. Wanneer hierbij echter een groot aantal organisaties betrokken is, neemt de complexiteit van het maken van afspraken zo sterk toe, dat dit praktisch ondoenlijk wordt.

NORA biedt voor dit probleem een oplossing: ze is een algemeen overheidsraamwerk voor interoperabiliteit waarbij overheidsorganisaties zich kunnen aansluiten. Deze organisaties hoeven dus niet meer één-op-één afspraken te maken met andere organisaties.

Werken met NORA

NORA bevat (ontwerp)principes voor de inrichting van systemen en werkprocessen.

Daarnaast biedt zij ook beschrijvingen van standaarden, bouwstenen en een gemeenschappelijk begrippenkader. Bestuurders en managers toetsen projecten, I & A-agenda's, systemen, werkprocessen, et cetera aan de hand van de NORA-principes. De wijze van toetsing kan men naar eigen inzicht vormgeven.

Het zal in de praktijk moeilijk zijn om in één keer volledig aan NORA te voldoen. Dat is ook niet nodig. Waar het om gaat, is dat overheidsorganisaties het streven naar samenwerking onderschrijven en zich aan de NORA-principes committeren of motiveren waarom zij dit niet doen. Overheidsorganisaties gaan daarmee een groeipad op, waarbij NORA de richting aangeeft.

10 basisprincipes

NORA-principes zijn geformuleerd vanuit het perspectief van de overheid als dienstverlener. Het begrip 'dienst' is daarbij breed gedefiniëerd: het omvat bijvoorbeeld niet alleen de verstrekking van paspoorten, maar ook de handhaving van verkeersregels. Het uitgangspunt is daarbij dat de gebruikers (naast burgers en bedrijven ook andere overheidsorganisaties) centraal staan in de dienstverleningsrelatie. Zo komt NORA tot tien basisprincipes voor de publieke dienstverlening:

1. Gebruik generieke bouwstenen en standaarden
2. Eenmalige vastlegging en meervoudig gebruik van gegevens
3. Ga zorgvuldig om met vertrouwelijke gegevens
4. Bied duidelijkheid over resultaten, het proces en de gebruikte gegevens
5. Verbeter dienstverlening op basis van klachten en andere gebruikersinformatie
6. Bundel diensten vraaggericht
7. Waarborg toegankelijkheid met een goede en efficiënte mix van kanalen
8. Wijs gebruikers op voor hen relevante diensten
9. Beschikbaarheid en kwaliteit van diensten voldoen aan vooraf vastgestelde normen
10. Maak diensten gemakkelijk vindbaar

Kosten en baten

Het gebruik van NORA als instrument brengt weinig kosten met zich mee. De realisatie van interoperabiliteit kan echter om een aanzienlijke investering in tijd en geld vragen.

Hiertegenover staan de volgende voordelen voor organisaties en de gehele overheid:

- Kostenbesparingen door gebruik van generieke bouwstenen en het voorkomen van dubbel werk tussen organisaties;
- Kwaliteitswinst door bijvoorbeeld het gebruik van betrouwbare gegevens;
- Waarborgen van de samenhang tussen ontwikkelingen binnen en buiten de eigen organisatie;
- Standaardisatie vergroot de flexibiliteit omdat de organisatie makkelijker de samenwerking kan aangaan met andere organisaties, burgers en bedrijven;
- Risicomanagement door beter inzicht in de eisen die samenwerking stelt.

2. Begrippenkader

Een van de functies van NORA is het ontwikkelen van een gedeelde taal. Dit hoofdstuk behandelt enkele sleutelbegrippen in NORA. Overeenstemming over de betekenis van deze begrippen is van belang omdat zij de betekenis en reikwijdte van NORA bepalen.

Interoperabiliteit

Er bestaan vele definities van het begrip interoperabiliteit die vooral verschillen in detail en afbakening. NORA hanteert een van de eenvoudigste en meest omvattende definities: “*The ability of two or more systems or elements to exchange information and to use the information that has been exchanged.*” [11]. ‘Use’ is hier het sleutelbegrip. Het uitwisselen van informatie alleen is niet voldoende, de uitgewisselde informatie moet ook gebruikt kunnen worden. (Voor een uitgebreide analyse van het begrip interoperabiliteit en de rol daarvan binnen de Nederlandse overheid zie [12])

De definitie richt zich volledig op de relaties *tussen* diensten en hun gebruikers. NORA doet dan ook geen uitspraken over de interne processen en systemen van organisaties. De overheid als een veelheid van relatief onafhankelijk opererende organisaties is daarmee voor NORA het uitgangspunt.

Interoperabiliteit behelst meer dan alleen het versturen van informatie. Zelfs als de informatie wel op de juiste plaats terechtkomt, blijven er veel vragen. Wordt de uitgewisselde informatie wel begrepen? Klopt de informatie wel? Hoe lang moet de informatie bewaard blijven? Ook spelen organisatorische aspecten een rol: Wie doet wat? Wie beslist er?

Interoperabiliteit gaat niet *alleen* over ICT. Het betreft ook de bedrijfshuishouding, waar die raakt aan informatie-uitwisseling. De motivatie om NORA te maken is weliswaar ingegeven door de behoefte om meer grip te krijgen op de ontwikkeling van ICT-systemen. Maar daarvoor is het noodzakelijk ICT te beschouwen binnen de context waarin ze gebruikt wordt. Goed beschouwd zijn ICT-systemen in techniek gestolde werkprocessen. Als deze niet goed aansluiten op de levende werkprocessen, zal te vaak blijken dat de techniek op zich wel functioneert, maar het geheel niet werkt.

Al deze verschillende aspecten kunnen op hoofdlijnen in drie dimensies worden onderverdeeld:

- *Organisatorische interoperabiliteit*: het vermogen van organisaties om processen en systemen in te richten om gegevens met elkaar uit te wisselen;
- *Semantische interoperabiliteit*: het vermogen van systemen of organisaties om aan de kant van zender en ontvanger gegevens op dezelfde manier te interpreteren;
- *Technische interoperabiliteit*: het vermogen van systemen om op het niveau van infrastructuur en software met elkaar te communiceren.

De praktijk: Inlichtingenbureau als spin in het web

Alleen burgers die écht geen inkomsten hebben, kunnen aanspraak maken op een bijstandsuitkering. De gemeentelijke sociale diensten moeten daarom de rechtmatigheid van de uitkering controleren. Het Inlichtingenbureau ondersteunt daarbij door de opgegeven informatie te vergelijken met gegevens uit tal van overheidsregistraties. Zo worden via UWV, Belastingdienst en IB-Groep de inkomens- en arbeidssituatie in kaart gebracht. Bij de Dienst Justitiële Inrichtingen bekijkt men of de aanvrager wellicht gedetineerd is geweest. Het Inlichtingenbureau wisselt dus gegevens uit met een reeks van overheidsorganisaties. De aanvrager hoeft daardoor niet meer alle informatie zelf te overleggen en de sociale diensten hoeven niet meer apart bij alle betrokken overheidsorganisaties langs te gaan.

Informatie

Er zijn veel verschillende soorten informatie die worden uitgewisseld. Een aantal voorbeelden:

- Informatie over personen, organisaties en objecten. Zoals de persoonsgegevens en gegevens over gebouwen;
- Informatie die een dienst produceert als uitvloeisel van zijn taken. Zoals beleidsstukken, wetgeving, onderzoeken en vergunningen;
- Informatie die wordt uitgewisseld als onderdeel van een processtap. Zoals een vergunningaanvraag, een bestelling of een klacht;
- Informatie over de dienst zelf. Zoals de taakbeschrijving, leveringsvoorwaarden en rapportages over het functioneren.

Contactkanalen

De contactkanalen waarlangs informatie wordt uitgewisseld, zijn zeer divers. Dat kan gaan om een brief, drukwerk, e-mail, website, telefoongesprek, televisie-uitzending, persoonlijk gesprek, sms'je, enzovoorts. Voor interoperabiliteit is vooral de uitwisseling van informatie tussen ICT-systemen door middel van elektronische berichten van groot belang. Dit biedt de mogelijkheid om een groot aantal diensten te automatiseren, wat bijdraagt aan de effectiviteit en efficiëntie.

Systeem

Het begrip 'systeem' dient breed te worden opgevat. Het kan bijvoorbeeld gaan om een computersysteem, een database, een werkproces, een persoon, een organisatie of de gehele overheid. Systemen zelf kunnen bestaan uit deelsystemen. In al deze systemen betekent interoperabiliteit dat zij informatie kunnen uitwisselen met andere systemen.

De praktijk: Snellere afhandeling van zeevracht in de haven

Een containerschip met groenten en fruit nadert de haven van Rotterdam. In de huidige situatie moet de vervoerder wachten op de aankomst van het schip voordat hij de papieren kan afhandelen. Daarvoor moet de vervoerder afzonderlijk en via verschillende systemen informatie versturen naar onder andere de douane, de Voedsel- en Warenautoriteit, de Plantenziektkundige dienst en het Ministerie van Economische Zaken. Dit is omslachtig en kost veel tijd.

In de toekomst verstuurt de vervoerder nog vóór aankomst van het schip informatie over schip en lading naar de PortinfoLink van de haven. Dit systeem verstuurt vervolgens één bericht met alle benodigde informatie naar de betrokken overheden. De vervoerder heeft daardoor nog maar met één overheidsorganisatie te maken. Afhandeling van vracht wordt gestroomlijnd en de overheidsorganisaties krijgen precies de informatie die ze nodig hebben. Dit vraagt wel van alle betrokkenen dat zij aansluiten bij het internationale douane-datamodel.

Dienst

NORA legt de nadruk op de categorie systemen die diensten verlenen. De reden hiervoor is dat interoperabiliteit met name op dit niveau werkzaam is. Met het begrip 'dienst' duidt NORA het uitoefenen van een publieke taak aan, ongeacht de aard van de taak, de doelgroep waarop deze is gericht en de organisatie die de taak verricht. Met de gebruikers van een dienst worden de externe belanghebbenden (personen of organisaties) bedoeld die op enige wijze rechtstreeks met de dienst te maken hebben. NORA hanteert hiermee een brede opvatting van het begrip dienst. Het betreft:

- *Alle soorten taken.* Taken die rechtstreeks worden verricht *ten dienste* van gebruikers, zoals de verstrekking van een paspoort, vergunning of subsidie. Maar ook taken als het maken van regels of het organiseren van verkiezingen.
- *Alle publieke taken.* Taken die uitgevoerd worden door de overheid in enge zin (rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en uitvoeringsorganisaties) en door semi-overheid of private organisaties, zoals onderwijs en zorg.
- *Alle soorten gebruikers.* Taken die rechtstreeks verricht worden voor burgers en bedrijven, zoals de verstrekking van uitkeringen. Maar ook taken die verricht worden voor andere overheidsorganisaties, zoals het verstrekken van informatie of het geven van advies.

NORA-principes

De basis van NORA wordt gevormd door een aantal zogenoemde principes. Een NORA-principe is een eigenschap waaraan elke dienst (en de onderliggende processen en systemen) geacht wordt te voldoen in het kader van interoperabiliteit. Deze principes zijn bedoeld als *ontwerpprincipes* die als checklist of toets gebruikt kunnen worden wanneer binnen een project een dienst wordt (her)ontworpen. Hoewel de principes niet altijd concreet en meetbaar zijn, beperken zij de ontwerpruimte en geven zij daarmee richting aan het ontwerp. Door op de NORA-principes te toetsen, worden belangrijke ontwerpbeslissingen tijdig en op de juiste plaats aan de orde gesteld.

NORA-beschrijvingen

Naast de principes bestaat NORA uit beschrijvingen van onder andere begrippen, bouwstenen, standaarden, methoden en technieken die op de een of andere manier relevant zijn voor de realisatie van interoperabiliteit. Deze beschrijvingen vormen een gedeelde taal die misverstanden voorkomt in de communicatie tussen overheidsorganisaties.

3. Basisprincipes

Dit hoofdstuk gaat in op de tien basisprincipes van NORA. Deze principes beschrijven de belangrijkste gewenste kenmerken van de overheidsdienstverlening, zonder daarbij uitspraken te doen over de manier waarop deze kenmerken gerealiseerd moeten worden.

Principe 1: Gebruik bouwstenen en standaarden

Waar geschikte (ICT-)bouwstenen en standaarden beschikbaar zijn, worden deze gebruikt voor de realisatie van diensten. Van een aantal bouwstenen en standaarden is het gebruik verplicht. Dat geldt bijvoorbeeld voor de bouwstenen uit de basisinfrastructuur van de e-overheid, zoals vastgelegd in het NUP. Ook geldt dit voor de standaarden die worden vastgesteld door bestuurlijke organen zoals het College Standaardisatie, ministeries, VNG, etc.

Motivatie

Het gebruik van bouwstenen en standaarden heeft een sterk uniformerende werking op de manier waarop informatie wordt uitgewisseld. Dit maakt het voor gebruikers gemakkelijker om van de diensten gebruik te maken. Ze zijn immers vertrouwd met de uniforme manier van werken. Diensten worden daarmee makkelijker toegankelijk. Daarnaast levert het hergebruik van bouwstenen en standaarden vaak een efficiëntievoordeel op voor de dienstverlener.

Onderbouwing

In het NUP hebben de bestuurslagen afspraken gemaakt over het gebruik van de basisinfrastructuur [1]. Het verplichte gebruik van authentieke gegevens uit de basisregistraties en het BurgerServiceNummer is in wetgeving verankerd. Daarnaast is er een groot aantal initiatieven binnen bestuurslagen en ketens om sectorspecifieke voorzieningen te ontwikkelen en in gebruik te nemen.

Standaarden betreffen bijvoorbeeld netwerkprotocollen, beveiliging, syntaxis en semantiek. Waar mogelijk, zijn het open standaarden. De standaarden hebben niet alleen betrekking op het uitwisselingsproces zelf, maar mogelijk ook op het proces van totstandkoming of verwerking van gegevens.

Het gebruik van open ICT-standaarden is de norm voor (semi-)publieke organisaties [13]. Dit is vastgelegd in bestuursakkoorden tussen het rijk en de decentrale overheden. Voor de rijksdienst is een comply-or-explain-regime vastgelegd in een instructie voor de rijksdienst [14]. Deze fungeert tevens als voorbeeld voor andere overheden en (semi-) publieke instellingen en hun uitvoeringsorganisaties. De lijst met open standaarden voor comply-or-explain wordt tweemaal per jaar geactualiseerd en is te vinden op www.forumstandaardisatie.nl.

Implicaties

Overheidsorganisaties moeten zich op de hoogte stellen van beschikbare en geplande generieke bouwstenen binnen de overheid. Zij moeten bouwstenen uit de basisinfrastructuur e-overheid en vastgestelde standaarden actief implementeren. Overheidsorganisaties ontwikkelen geen eigen bouwstenen wanneer er binnen de overheid al generieke bouwstenen met de gewenste functionaliteit beschikbaar zijn.

Voorbeelden

Dankzij DigiD kan een burger met één authenticatiemiddel binnenkort bij alle overheidsorganisaties terecht. Dat is gemakkelijk en heeft ook als effect dat dienstverlening via internet aantrekkelijker wordt.

Wanneer alle overheidsorganisaties standaarden voor berichtenuitwisseling gebruiken die gedefinieerd zijn voor de OverheidsServiceBus, wordt het realiseren van nieuwe elektronische uitwisselingen veel eenvoudiger en goedkoper.

Principe 2: Eenmalige vastlegging en meervoudig gebruik van gegevens

De overheid streeft ernaar dat gebruikers gegevens maar één keer hoeven aan te leveren.

Motivatie

Burgers en bedrijven willen niet bij herhaling dezelfde informatie aanleveren. Het terugdringen van administratieve lasten is daarom de primaire motivatie voor dit principe. Hergebruik draagt bij aan de kwaliteit en eenduidigheid van gegevens. Deze kwaliteit en eenduidigheid zijn een voorwaarde voor verbetering van de dienstverlening.

Onderbouwing

Dit principe is gebaseerd op het beleidsuitgangspunt 'eenmalige gegevensverstrekking' van het huidige en voorgaande kabinet [1].

Burgers zien de overheid als één organisatie en verwachten dat die zo efficiënt mogelijk communiceert. Het meerdere keren moeten verstrekken van dezelfde informatie wekt irritatie op. In beginsel moeten de betrokken overheidsorganen voorkomen [15] dat dit gebeurt.

Eenmalige gegevensverstrekking is een belangrijk streven van dit kabinet. Hantering van dit principe bij de inrichting van de werkprocessen van de overheid leidt op den duur met name tot verbetering van de dienstverlening door de overheid, tot vermindering van de administratieve lastendruk voor burgers en bedrijven en tot verbetering van de handhaving [16].

De vorming van het stelsel van basisregistraties is hiervan een belangrijk uitvloeisel. Dit stelsel maakt het mogelijk om authentieke gegevens binnen de overheid te delen. Gebruik van authentieke gegevens uit de basisregistraties is verplicht.

Het stelsel dekt maar een deel van alle gegevens die binnen de overheid gebruikt worden: gegevens uit primaire processen van ketens zoals de zorg en het strafrecht maken er geen deel van uit. Juist deze gegevens betreffen het overgrote deel van de gegevens die binnen de overheid gebruikt worden. In diverse ketens en sectoren groeit ook het draagvlak voor hergebruik van primaire gegevens, zoals patiëntengegevens in het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD). Dit EPD laat echter ook zien hoe complex realisatie kan zijn.

Dit principe wordt steeds meer wettelijk verankerd: naast de wetten op de afzonderlijke basisregistraties is sinds 1 januari 2008 de Wet Eenmalige Uitvraag Werk en Inkomen (WEU) van kracht. Deze wet geeft burgers het recht op eenmalige gegevensverstrekking in alle SUWI-dienstverlening.

Ook in het BurgerServiceCode artikel-*Gemakkelijke dienstverlening* is dit principe vastgelegd.

Implicaties

Deze ontwikkeling maakt het noodzakelijk dat individuele overheidsorganisaties gegevens beschikbaar stellen en hergebruiken. Overheidsorganisaties kunnen diensten niet meer volledig 'op eigen kracht' verlenen: zij zijn in toenemende mate afhankelijk van gegevens uit

de basisregistraties en van ketenpartners.

Per dienst stellen zij daarom bijvoorbeeld vast:

- welke gegevens in het dienstverleningsproces worden gebruikt;
- welke van deze gegevens al binnen de overheid bekend zijn;
- wat de gebruiksvoorwaarden (van deze gegevens) zijn;
- wie van welke gegevens de beheerder is, of de verantwoordelijkheid heeft om deze op te vragen.

Voorbeeld

Na het overlijden van de heer Van R. blijft zijn weduwe nog regelmatig brieven van de gemeente gericht aan de heer Van R. ontvangen. Ondanks het feit dat zijn overlijden is verwerkt in de GBA. De oorzaak hiervan is dat er binnen een gemeente talloze systemen bestaan waarin gegevens over haar man, haarzelf en haar kinderen zijn vastgelegd. Die zijn blijkbaar nog niet allemaal gekoppeld aan de GBA, met dergelijke pijnlijke fouten als gevolg. Wanneer alle systemen gekoppeld zijn aan de GBA, worden alle meldingen van overlijden op één plek verwerkt en zijn ze overal beschikbaar.

Principe 3: Ga zorgvuldig om met vertrouwelijke gegevens

Gegarandeerd is dat alleen bevoegde personen inzage krijgen in gegevens van gebruikers en dat deze gegevens alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor zij zijn verzameld. Alle gegevens van gebruikers kunnen in principe vertrouwelijk zijn. Dit geldt niet alleen voor persoonsgegevens. Zo kunnen bedrijfsgegevens waaruit investeringsbeslissingen zijn af te leiden, zeer interessant zijn voor de concurrentie. Naarmate gegevens vertrouwelijker zijn, vragen zij om meer zorgvuldigheid.

Motivatie

Vertrouwelijkheid is een essentieel element van de relatie tussen gebruiker en dienstverlener.

Onderbouwing

Dit principe is onder het kopje *Digitale betrouwbaarheid* vastgelegd in de BurgerServiceCode. Daarin staat aangegeven dat de overheid vertrouwelijkheid van gegevens, betrouwbaar digitaal contact en een zorgvuldige elektronische archivering garandeert.

Implicaties

Overheidsorganisaties nemen afdoende maatregelen om te voorkomen dat gegevens ongeautoriseerd worden gebruikt:

- Zij beveiligen de toegang tot gebouwen en informatiesystemen tegen onbevoegden en malafide software;
- Zij voorkomen dat eigen medewerkers toegang krijgen tot informatie die niet voor hen bedoeld is of dat gegevens voor de verkeerde doelen gebruikt worden;
- Zij zorgen voor logging van systeemhandelingen om monitoring mogelijk te maken.

Principe 4: Bied duidelijkheid over resultaten, het proces en de gebruikte gegevens

Overheidsorganisaties bieden vooraf, tijdens en na de dienstverlening duidelijkheid aan de gebruiker over het te verwachten resultaat, het dienstverleningsproces en de gebruikte

gegevens. In het geval van een aanvraag van een parkeervergunning is inzichtelijk hoe hoog iemand op de wachtlijst staat en wanneer de vergunning naar verwachting verleend kan worden. In het geval van een afgewezen bouwvergunning kan de dienstverlener de besluitvorming verantwoorden. Deze transparantie wordt natuurlijk beperkt door eventuele wettelijke regelingen die de belangen van anderen (burgers, bedrijven en overheid zelf) beschermen.

Een begrip kan in verschillende contexten verschillende betekenissen hebben. Het is van groot belang dat de betekenis van begrippen (de semantiek) van gegevens die worden uitgewisseld ondubbelzinnig vaststaat, zodat miscommunicatie en fouten worden voorkomen.

Motivatie

Wanneer dergelijke informatie toegankelijk is, krijgen gebruikers grip op het proces en de inhoud van de dienstverlening. Ook wordt het mogelijk voor andere organisaties om deze diensten in hun eigen werkproces en dienstverlening te integreren.

Onderbouwing

De BurgerServiceCode geeft onder het kopje *Transparante werkwijzen* een onderbouwing van dit principe: “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” [4].

Implicatie

Om aan dit principe te voldoen maken overheidsorganisaties onder andere zichtbaar:

- welke diensten zij leveren tegen welke voorwaarden;
- welke gegevens zij gebruiken in de dienstverlening;
- wat de definitie is van deze gegevens;
- wat de werkwijze is;
- wat de voortgang in het dienstverleningsproces is;
- hoe resultaten (en met name: beslissingen) tot stand zijn gekomen;
- welke gegevens worden gebruikt.

Voorbeeld

Eigenaren en gebruikers van vastgoedobjecten in de gemeente Den Haag kunnen na ontvangst van een WOZ-beschikking bij de WOZ-Infodesk van de gemeente het taxatieverslag inzien. Zij krijgen hier na inloggen met DigiD toegang tot kadastrale gegevens, plattegronden, foto's en cyclorama's (foto's waarmee men 360 graden in het rond kan kijken). Gebruikers kunnen direct reageren en aangeven wat er wel of niet klopt in de gegevens. Het resultaat van deze transparantie is dat niet alleen het aantal opgevraagde taxatierapporten daalt, maar ook het aantal bezwaarschriften. De bezwaarschriften die binnenkomen, zijn inhoudelijk beter onderbouwd en uitdagender om af te handelen.

Principe 5: Verbeter dienstverlening op basis van klachten en andere gebruikersinformatie

Overheidsorganisaties monitoren permanent hun dienstverlening door informatie over de kwaliteit en het gebruik te verzamelen, te analyseren en mogelijke verbeteringen terug te koppelen aan gebruikers. Goede indicatoren zijn klachten van gebruikers, verzoeken om correctie van gegevens, suggesties voor de verbetering van dienstverlening, maar ook

foutmeldingen uit systemen, gebruiksstatistieken, hostinggegevens en dergelijke.

Motivatie

Gebruikers verwachten van de overheid dat zij luistert, openstaat voor kritiek en op basis hiervan handelt. Het opnemen van dit principe past in het streven naar permanente kwaliteitsverbetering van de overheidsdienstverlening. De ontvankelijkheid voor feedback tussen overheidsorganisaties is noodzakelijk om het onderlinge vertrouwen in de samenwerking te versterken.

Onderbouwing

In de Visie betere dienstverlening overheid geeft het kabinet aan dat het de waardering van de overheidsdienstverlening voortaan regelmatig zal gaan meten. Het streven is om aan het eind van deze kabinetsperiode een rapportcijfer 7 te krijgen. Op basis van deze meting zullen knelpunten en verbeteringen voor specifieke ketens van dienstverlening worden geïdentificeerd en aangepakt.

Ook de BurgerServiceCode vraagt (onder het kopje *Ontvankelijk bestuur*) om een bestuur, waarbij burgers klachten of meldingen en ideeën voor verbetering eenvoudig kwijt kunnen.

Implicaties

Dit principe vereist dat organisaties hun dienstverlening permanent monitoren door informatie over de kwaliteit en het gebruik te verzamelen, analyseren en mogelijke verbeteringen terug te koppelen aan gebruikers. Goede indicatoren zijn natuurlijk klachten van gebruikers, verzoeken om correctie van gegevens, suggesties voor de verbetering van dienstverlening, maar ook foutmeldingen uit systemen, gebruiksstatistieken, hostinggegevens en dergelijke. Bij het inrichten van dienstverleningsprocessen wordt al nagedacht over de wijze waarop feedback over de kwaliteit van de dienstverlening wordt verzameld.

Voorbeeld

Het UWV Klanten Contact Centrum (KCC) heeft 1,3 miljoen klanten en krijgt dagelijks zo'n 25.000 telefoontjes. Het slaagt erin om ruim 90 procent van de telefonische vragen in het eerste telefoongesprek te beantwoorden. Bijna 75 procent van de gebruikers geeft dan ook aan 'tevreden' tot 'zeer tevreden' te zijn over de wijze waarop ze geholpen worden. UWV bereikt dit resultaat dankzij een internationaal besturingsmodel voor KCC's, het Customer Operations Performance Center (COPC).

In het COPC staat de klant centraal. Kwaliteit en prestaties van de centra worden gemeten en geoptimaliseerd. Een van de eisen voor certificering is bijvoorbeeld dat het KCC binnenkomende telefoontjes analyseert en op basis daarvan in kaart brengt met welke zaken klanten vaak problemen hebben om hiervoor vervolgens een structurele oplossing te bieden.

Principe 6: Bundel diensten vraaggericht

In bepaalde situaties, zoals bij de koop van een huis, kunnen meerdere diensten van verschillende overheidsorganisaties tegelijkertijd én in samenhang relevant zijn voor gebruikers. Denk hierbij aan inschrijving in de GBA en op een nieuwe school, vergunningverlening voor sloop en verbouwing en dergelijke. Sommigen van deze diensten zijn voorwaardelijk voor andere diensten of worden in een bepaalde volgorde verleend.

Motivatie

Het aanbieden van bundels van diensten is een manier om de gebruiker centraal te stellen

en vraaggestuurd en persoonsgericht te opereren. Dit streven is verwoord in de Visie betere dienstverlening van het kabinet. Overheidsorganisaties houden rekening met de individuele omstandigheden van mensen en op basis daarvan bieden zij hoogwaardige diensten en producten aan.

Onderbouwing

Het draagvlak voor een vraaggerichte benadering binnen de overheid groeit, zoals blijkt uit het grote aantal initiatieven op dit terrein en de opname van het artikel *Persoonlijke informatieservice* in de BurgerServiceCode.

Implicaties

Voor het vraaggericht bundelen van diensten maken overheidsorganisaties bijvoorbeeld gebruik van overheidsbrede zoekdiensten of thematische- en gepersonaliseerde webportals (zoals mijnoverheid.nl). Diensten kunnen gebundeld worden rond 'life events' zoals geboorte, huwelijk, verhuizing, starten bedrijf. Bovendien kan men op basis van informatie van de individuele gebruiker diensten personaliseren (zoals in de persoonlijke berichtenservice in MijnOverheid.nl).

Bundeling van diensten overstijgt grenzen tussen overheidsorganisaties. In het geval van integratie van vergunningen (bijvoorbeeld bij de WABO), moeten dossiervorming en handhaving worden geregeld. Doet de vergunningverlener dit centraal, of doen alle achterliggende overheidsorganisaties dit decentraal? Welke oplossing men ook kiest: dit vraagt intensieve samenwerking en afstemming tussen de betrokken overheidsorganisaties.

Voorbeeld

Wie een huis wil bouwen, kan te maken krijgen met een grote hoeveelheid vergunningen en voorschriften. Het gaat om verschillende regelingen voor wonen, ruimte en milieu met elk hun eigen criteria, procedures, ambtelijke loketten, afhandelingstermijnen, leges en toezichthouders. De vergunningen worden vaak verstrekt door verschillende overheidsinstanties. Dit is onoverzichtelijk, tijdrovend en kostbaar. Daarbij kan het leiden tot tegenstrijdige beslissingen.

Om dit te verbeteren, regelt de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO) de bundeling van verschillende vergunningen tot één omgevingsvergunning. Gemeenten zijn hiervoor het loket. Achter dit loket beoordelen verschillende overheidsorganisaties de verschillende aspecten: Mogen die bomen wel gekapt worden? Past dit in het bestemmingsplan? Kan die uitrit daar wel? Maar zij stemmen hun activiteiten af om tot één besluit te komen.

Principe 7: Waarborg toegankelijkheid met behulp van een goede en efficiënte mix van kanalen

Voor het contact tussen gebruiker en dienstverlener zijn meerdere contactkanalen beschikbaar. Denk hierbij bijvoorbeeld aan balie, post, websites, telefoon en elektronisch berichtenverkeer. Van al deze kanalen heeft internet (websites en elektronisch berichtenverkeer) voor overheidsorganisaties de voorkeur, omdat het personen en systemen in staat stelt dag en nacht diensten af te nemen en berichten uit te wisselen. Er zullen echter altijd gebruikers zijn die beperkingen hebben, of vaardigheden missen waardoor zij niet van internet gebruik kunnen maken. Ook voor hen moet dienstverlening toegankelijk blijven.

Motivatie

Een toegankelijke dienst wordt beter benut en sluit geen gebruikers uit.

Onderbouwing

Dit beleidsuitgangspunt van het kabinet is verwoord in de Visie betere dienstverlening. Voor dit principe bestaat een breed maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak. Ook de BurgerServiceCode (artikel 1: *Keuzevrijheid contactkanaal*) wijst op het belang van een vraaggerichte inzet van contactkanalen.

Implicaties

Dit principe vraagt om een afweging van het rendement van verschillende kanalen, de aard van specifieke diensten en de voorkeuren van de gebruikers. Daarbij waarborgen overheidsorganisaties dat de behandeling en resultaten van diensten onafhankelijk zijn van het gekozen kanaal. Wel kan de doorlooptijd per kanaal variëren. De reacties van burgers komen binnen per post, e-mail en telefoon. De inhoud van de antwoorden is hiervan niet afhankelijk.

Principe 8: Wijs gebruikers op voor hen relevante diensten

Overheidsorganisaties nemen het initiatief om gebruikers van diensten en informatie te voorzien, wanneer zij uit beschikbare gegevens kunnen afleiden dat dit wenselijk is voor de gebruikers. Diensten worden onder de aandacht van de klant gebracht of, in zijn meest verstreckende vorm, direct toegekend.

Motivatie

Proactieve dienstverlening sluit aan bij het streven om vraaggestuurd en persoonsgericht te opereren. Dit streven is verwoord in de Visie betere dienstverlening van het kabinet. Dit betekent dat overheidsorganisaties hun kennis van de individuele omstandigheden van mensen gebruiken om hoogwaardige diensten en producten aan te bieden.

Onderbouwing

Er is een groeiend aantal voorbeelden van proactieve diensten te noemen (zie hieronder), wat aangeeft dat het draagvlak groeit. De BurgerServiceCode (artikelen 4 *Persoonlijke informatieservice* en 5 *Gemakkelijke dienstverlening*) onderstreept het belang van dit principe.

Implicaties

Proactiviteit vraagt om het opnieuw doordenken van dienstverleningsprocessen vanuit het perspectief van de gebruiker. Het is niet vanzelfsprekend dat dienstverlening altijd start met een aanvraag van een gebruiker. Een overheidsorganisatie kan ook zelf initiatief nemen. Een belangrijke voorwaarde is dat dienstverleners hun gebruikers kennen en daarbij gebruikersinformatie van andere organisaties meenemen.

Voorbeelden

Veel gemeenten attenderen burgers op het verlopen van hun rijbewijs of paspoort. Een iets ingewikkelder voorbeeld betreft de gebruikersaanslag voor de onroerende zaak belasting (OZB). Gezinnen met een minimuminkomen hebben recht op kwijtschelding van deze heffing. De gemeente verleent ambtshalve kwijtschelding van de OZB op grond van inkomens- en vermogensgegevens uit één of meer bronnen, zoals de basisregistratie inkomen van de Belastingdienst.

Principe 9: Beschikbaarheid en kwaliteit van diensten voldoen aan vooraf vastgestelde normen

Informatie dient bijvoorbeeld juist, authentiek, volledig en voldoende beveiligd te zijn. Daarbij is 100% nooit haalbaar. De essentie is dat bewust een bepaald niveau wordt vastgesteld. Vervolgens worden processen zodanig ingericht dat dit niveau gegarandeerd kan worden en dat monitoring van het kwaliteitsniveau plaatsvindt.

Motivatie

Het kabinet streeft naar hoogwaardige dienstverlening. Ook overheidsorganisaties die in ketens samenwerken, moeten elkaar op een vooraf overeengekomen beschikbaarheids- en kwaliteitsniveau diensten leveren.

Onderbouwing

Er is wetgeving die zich uitsprekt over bepaalde kwaliteitsaspecten, zoals de wetgeving op de basisregistraties en de Wet Elektronisch Bestuurlijk Verkeer. Instituten als de Algemene Rekenkamer en de Nationale ombudsman houden toezicht op de kwaliteit van het overheidshandelen. Het principe is bovendien vastgelegd in het artikel *Verantwoordelijk beheer* van de BurgerServiceCode.

Implicaties

Overheidsorganisaties maken onderling afspraken over het gewenste kwaliteitsniveau. Zij maken duidelijk welke kwaliteitsnormen zij hanteren. Inrichting van de werkprocessen en monitoring garanderen het afgesproken of beloofde kwaliteitsniveau.

Voorbeelden

De twaalf eisen waaraan basisregistraties moeten voldoen, normeren de kwaliteit van deze registraties.

Principe 10: Maak diensten gemakkelijk vindbaar

Veel gebruikers weten niet bij welke organisatie of bij welke afdeling zij moeten zijn voor een bepaalde dienst, of zij weten niet van het bestaan van bepaalde diensten. Daarom moeten overheidsorganisaties gebruikers helpen om de (gezochte) diensten te vinden.

Motivatie

Diensten die niet vindbaar zijn worden niet gebruikt. Het niet kunnen vinden van een dienst veroorzaakt ergernis bij gebruikers.

Onderbouwing

In verschillende beleidsnota's is het streven naar vindbaarheid vastgelegd. De Nota 'Informatie op Orde' stelt bijvoorbeeld dat overheidsinformatie op elk moment vindbaar en voor iedereen toegankelijk moet zijn. De BurgerServiceCode onderschrijft dit principe onder het kopje *Vindbare overheidsproducten*.

Implicaties

Overheidsorganisaties helpen gebruikers om de diensten te vinden. Bijvoorbeeld door diensten op te nemen in landelijke of sectorale dienstencatalogi en webportals of door ze te ontsluiten voor zoekmachines. Een andere mogelijkheid is het inrichten van gemeenschappelijke frontoffices die gebruikers naar de juiste instantie geleiden en voor 'koppelverkoop' kunnen zorgen. Voorbeelden hiervan zijn het Digitaal Klantdossier voor de SUWI-keten en de Antwoord klantcontactcentra voor gemeenten. Overheidsorganisaties

588 beoordelen van al hun diensten of deze gemakkelijk vindbaar zijn. Daarbij kunnen zij sturen
589 op de positionering, de vindbaarheid via zoekmachines of klantcontactcentra en de
590 presentatie van de diensten.

4. Bouwstenen en standaarden

Een van de basisprincipes van NORA is dat diensten gebruikmaken van bouwstenen en standaarden. Dit hoofdstuk beschrijft een aantal belangrijke bouwstenen en standaarden die beschikbaar zijn voor het realiseren van interoperabiliteit.

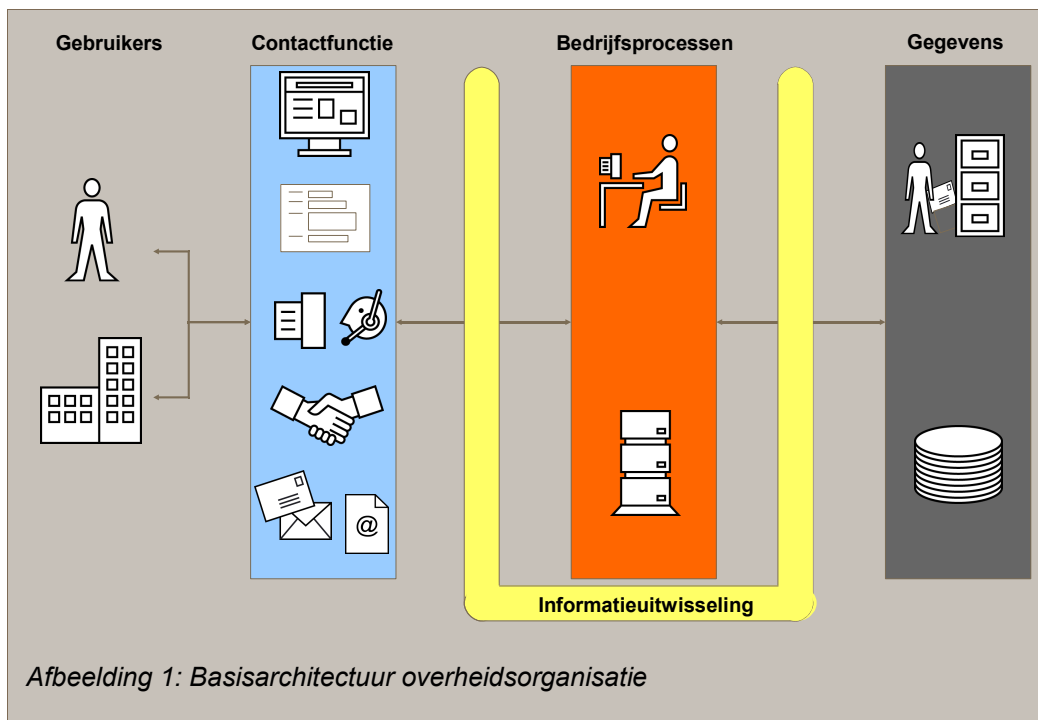
Onderbouwing

Deze opsomming is gebaseerd op de volgende bronnen:

- Bouwstenen gebaseerd op wetgeving, waarvan het gebruik derhalve verplicht is. Met name gaat het hier om de basisregistraties [17].
- De lijst met open standaarden die zijn vastgesteld door het College Standaardisatie en waarvoor het 'comply-or-explain'-beginsel van toepassing is [18]. Het kabinet heeft het College Standaardisatie gevraagd om een dergelijke lijst.
- De basisinfrastructuur e-overheid, zoals door rijk, provincies, gemeenten en waterschappen vastgelegd in het NUP [2]. Met als doel om de potentie van de bestaande infrastructuur beter te benutten.

Basisarchitectuur overheidsorganisaties

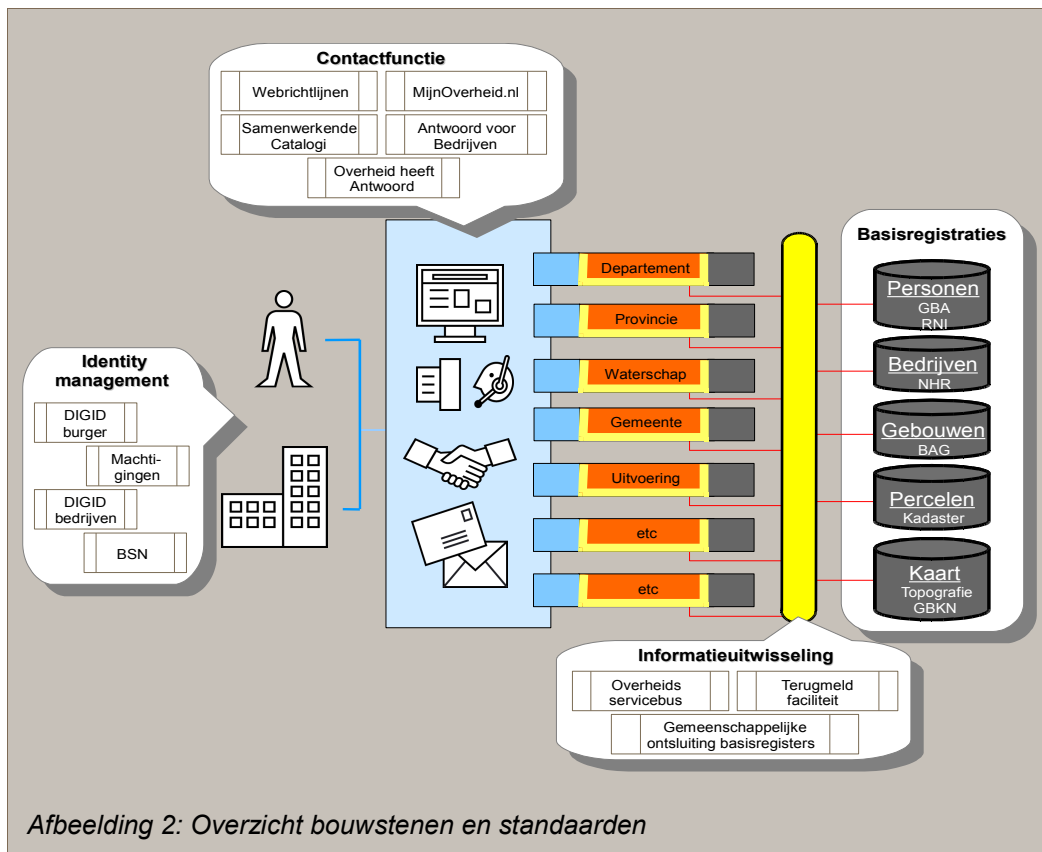
NORA gaat er vanuit dat de werkprocessen binnen een overheidsorganisatie er in grote lijnen zo uitzien als in afbeelding 1.



Gebruikers communiceren via één of meer contactfuncties (in blauw weergegeven) met de door een organisatie verleende diensten. De contactfunctie is via voorzieningen voor informatie-uitwisseling (geel) gekoppeld aan de achterliggende bedrijfsprocessen (oranje) en de verwerking en beheer van gegevens (grijs). De hier gebruikte beeldtaal wordt veelvuldig gebruikt in overzichtsplaten van NORA en andere overheidsarchitecturen.

Overzicht bouwstenen en standaarden

Afbeelding 2 schetst de bouwstenen en standaarden, uitgaande van de basisarchitectuur voor individuele overheidsorganisaties. Het zijn deze voorzieningen die ervoor zorgen dat de werkprocessen van de individuele organisaties aan elkaar verbonden zijn. Hierna worden de verschillende voorzieningen kort beschreven. Meer informatie is te vinden op de Routeplanner e-overheid [19]. Hier worden ook andere instrumenten beschreven die een rol kunnen spelen bij interoperabiliteit. De verschillende katernen van NORA gaan verder in op het gebruik van de bouwstenen en standaarden.



Contactfunctie

Hieronder vallen de bouwstenen en standaarden die door diensten gebruikt worden ter ondersteuning van hun contacten met personen (als burger of als medewerker van een bedrijf of overheidsorganisatie).

Webrichtlijnen

Overheden en bedrijven staan voor de uitdaging hun websites zó te bouwen dat ze zowel voor mensen als voor browsers en zoekmachines optimaal toegankelijk zijn. De Webrichtlijnen helpen daarbij [20]. Zij omvatten 125 kwaliteitseisen ten behoeve van betere websites, gebaseerd op internationaal erkende webstandaarden. Toepassing van deze standaarden levert beduidend betere websites op.

Samenwerkende Catalogi

Samenwerkende Catalogi koppelt de productcatalogi van alle overheden zodat de gebruiker gericht wordt doorverwezen naar de juiste plek in de juiste catalogus [21]. Samenwerkende Catalogi is een standaard die overheidsorganisaties implementeren in het Content Management Systeem (CMS) in de Front Office.

Antwoord voor bedrijven

Het portaal Antwoord voor Bedrijven maakt informatie van de overheid voor ondernemers beter toegankelijk [22]. Zij zien in één oogopslag wat moet, wat mag en wat kan, zoals vergunningen en vereisten, wetten en regels, belastingen en subsidies. Antwoord voor bedrijven geeft toegang tot websites en informatiebronnen die door andere overheidsorganisaties worden onderhouden. Deze organisaties zijn zelf verantwoordelijk voor hun informatie.

MijnOverheid.nl

MijnOverheid.nl biedt een persoonlijke webomgeving die dient als het elektronische venster van de burger op de overheid. Burgers kunnen zo hun zaken met de overheid met gemak regelen en inzien. Kosteloos, 7x24 uur, vanaf elke plek met internettoegang. Dankzij MijnOverheid hebben burgers nu bijvoorbeeld eenvoudig inzicht in hun GBA-gegevens. Daarnaast kunnen burgers via MijnOverheid gebruikmaken van de diensten die door diverse overheidsorganisaties via internet worden aangeboden.

Overheid heeft Antwoord

Overheid heeft Antwoord geeft inhoud aan de één-loketgedachte: burgers, bedrijven en instellingen kunnen via verschillende kanalen (internet, telefoon en balie) vragen stellen aan/over de overheid [23]. Burgers en bedrijven kunnen bij het loket 'Antwoord' terecht voor zowel de gemeentelijke als overheidsbrede dienstverlening. Verder ondersteunt Overheid heeft Antwoord circa 1.300 overheidsorganisaties bij het online publiceren van overheidsinformatie.

Identity management

Identity management betreft alle voorzieningen gericht op het administreren van gebruikers en het op basis daarvan toegang verlenen tot (elektronische) diensten.

DigiD Burger / DigiD Bedrijven

Binnen de overheid is het van belang om elektronisch de identiteit te kunnen verifiëren van burgers en bedrijven die gebruikmaken van overheidsdiensten. Daarvoor is DigiD ontwikkeld [24]. Een burger of een bedrijf kan met zijn eigen - unieke - DigiD via internet communiceren en transacties afhandelen met een groot aantal verschillende overheidsinstellingen. Men hoeft dus niet voor iedere overheid apart inloggegevens aan te vragen en te onthouden: één gebruikersnaam en wachtwoord voldoen.

Gemeenschappelijke Machtigings- en Vertegenwoordigingsvoorziening (GMV)

Burgers willen zich soms in communicatie met de overheid laten vertegenwoordigen door een ander persoon of een zakelijke relatie die namens hen optreedt: een vertegenwoordiger. Datzelfde geldt ook voor bedrijven en overheidsorganisaties zelf: niet altijd treedt de directeur zelf op richting de overheid, maar een door hem of haar gemachtigde. Doel van de GMV is het burgers en bedrijven mogelijk te maken om op een uniforme wijze hun vertegenwoordiging digitaal te regelen [25].

BurgerServiceNummer (BSN)

Het BSN is een uniek persoonsnummer dat wordt gebruikt voor de uitwisseling van gegevens [26]. Het leidt tot efficiënte en betrouwbare uitwisseling van persoonsgegevens tussen burger en overheid en tussen overheidsorganisaties. Het BSN is één van de instrumenten om tot eenmalige gegevensverstrekking en stroomlijning van basisgegevens te komen.

Basisregistraties

Basisregistraties zijn bij wet vastgelegd [27]. Zij bevatten zogenoemde authentieke gegevens. Overheidsorganisaties zijn verplicht deze te gebruiken. Deze basisregistraties bekijken in hoeverre het mogelijk is om de afname van gegevens meer op elkaar af te stemmen, waardoor het zogenoemde stelsel van basisregistraties tot stand komt.

De Gemeentelijke Basisregistratie Persoonsgegevens (GBA)

De GBA is de gemeentelijke basisadministratie voor persoonsgegevens [28]. Hierin staan de persoonsgegevens van elk lid van de Nederlandse bevolking. Gebruikers van de GBA zijn (semi-) overheidsorganisaties die voor de uitoefening van hun publiekrechtelijke taken persoonsgegevens nodig hebben (zoals de belastingdienst), de gemeenten zelf en de burger die via het gemeentelijk loket een beroep doet op de GBA (bijvoorbeeld voor een uittreksel uit het bevolkingsregister).

De Registratie van Niet-ingezetenen (RNI)

Zo'n 1,8 miljoen mensen hebben wel een relatie met de Nederlandse overheid, maar wonen niet (permanent) in Nederland. Een Duitse toerist bijvoorbeeld, die een huis bezit in Friesland. Een Poolse schilder, die steeds voor twee maanden in Nederland werkt. Of een Nederlander, die aan de Spaanse kust van zijn AOW geniet. Deze mensen hebben vaak een relatie met verschillende Nederlandse overheidsinstellingen. Die instellingen houden elk hun eigen registraties van deze 'niet-ingezetenen' bij. De RNI legt een aantal algemene basisgegevens van niet-ingezetenen gestandaardiseerd en eenduidig vast in één registratie [29]. De RNI vormt straks samen met de GBA de basisregistratie personen.

De Basisregistratie Nieuw Handelsregister (NHR)

De Basisregistratie NHR is een administratie van (rechts)personen, maatschappelijke activiteiten en vestigingen [30]. Het NHR zorgt voor een betere dienstverlening voor ondernemers. Zij hoeven hun gegevens nog maar één keer te verstrekken, aan de Kamer van Koophandel. De overheid raadpleegt het Handelsregister en vraagt de ondernemer daardoor niet om al verstrekte gegevens.

De Basisadministratie voor Adressen en Gebouwen (BAG)

De Basisregistratie Adressen registreert alle woonplaatsen, straatnamen en nummeraanduidingen. De Basisregistratie Gebouwen bevat gegevens over panden, verblijfsobjecten en (semi-)permanente standplaatsen en ligplaatsen. Beide registraties zijn gemeentelijke registraties [31].

De Basisregistraties Kadaster en Topografie

De Basisregistratie Kadaster bestaat uit de kadastrale registratie en de kadastrale kaart [32]. De Basisregistratie Topografie bestaat uit digitale topografische kaarten op verschillende schalen, van 1:5.000 tot 1:25.000, de zogenoemde TOP10NL.

De Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN)

De GBKN is een digitale topografische kaart met een vast gedefinieerde minimale inhoud en precisie, waarop de belangrijkste topografie in het terrein staat aangegeven (gebouwen, wegen, waterlopen) [33]. Het bruikbare schaalbereik loopt van ongeveer schaal 1:500 tot 1:5.000. Het is geschikt voor uiteenlopende toepassingen. Gebruikers kunnen desgewenst zelf informatie toevoegen.

De Basisregistratie Voertuigen

Deze basisregistratie registreert voertuiggegevens en de gegevens van de eigenaren van

die voertuigen [34]. Uit de registratie verstrekt de Rijksdienst voor het Wegverkeer informatie aan burgers en bedrijven. De gegevens zijn landelijk beschikbaar voor overheidsinstanties, zoals de politie en de belastingdienst.

De Basisregistratie Inkomen (BRI)

De BRI bevat van circa 13 miljoen burgers het authentieke inkomengegeven [35]. Dit is het verzamelinkomen, of als dat er niet is, het belastbare jaarloon over het afgelopen kalenderjaar.

De Basisregistratie Waardering Onroerende Zaken (WOZ).

Deze basisregistratie bevat gegevens over de waardering van onroerende zaken. Om deze WOZ-waarde te kunnen gebruiken worden aanvullende gegevens vastgelegd, zoals waardepeildatum, de aanduiding van het object en degene die de WOZ-beschikking heeft ontvangen.

De Basisregistratie Ondergrond (BRON)

BRON heeft tot doel alle beschikbare overheidsinformatie over de bodem en ondergrond op eenvoudige wijze ter beschikking te stellen. Dit omvat in eerste instantie bodemkundige en geologische informatie, ondergrondse infrastructuur en gebruiksrechten. In een later stadium kunnen nieuwe gegevens aan BRON worden toegevoegd, bijvoorbeeld archeologische informatie en gegevens over milieukwaliteit.

Elektronische informatieuitwisseling

Betrouwbare en efficiënte elektronische uitwisseling van informatie tussen overheidsorganisaties vormen twee van de belangrijke pijlers van interoperabiliteit. Een aantal generieke voorzieningen ondersteunt dit.

OverheidsServiceBus (OSB)

De OverheidsServiceBus (OSB) is de 'postbode' waarmee het berichtenverkeer tussen basisregistraties en hun gebruikers heen en weer gaat [36]. In de toekomst kan de OSB voor bijna alle soorten gegevensuitwisseling binnen de overheid worden gebruikt. Veel overheidsinstellingen hebben tot nog toe eigen keuzes gemaakt met betrekking tot het uitwisselen van elektronische berichten. Daardoor kunnen ze niet zonder meer met elkaar berichten uitwisselen. Door de OSB verandert dat. Er komt een veilige en eenduidige set van logistieke afspraken en voorzieningen die ook voor veel typen berichtenverkeer te gebruiken is.

TerugMeldFaciliteit (TMF)

Overheidsorganisaties zijn verplicht om gebruik te maken van de basisregistraties. Het is dan ook essentieel dat de authentieke gegevens die in deze registraties zijn opgeslagen van hoge kwaliteit zijn. De TMF maakt het mogelijk om bij een vermoeden van onjuiste gegevens in een van de basisregistraties dit via één centraal punt aan de registratiehouder te melden [37]. Op deze manier draagt iedere gebruiker eraan bij, dat de gegevens in de basisregistraties een zo hoog mogelijke kwaliteit hebben en houden.

Gemeenschappelijke Ontsluiting van de Basisregistraties (GOB)

De GOB ondersteunt overheidsorganisaties bij het afnemen van gegevens uit de basisregistraties [38]. De GOB geeft antwoord op de vraag waar benodigde gegevens beschikbaar zijn. De GOB kan ook aangeven welke stappen een afnemer moet nemen om gegevens uit de basisregistraties af te nemen. De GOB kan generieke producten laten ontwikkelen om het afnemen van die gegevens te vereenvoudigen.

5. Sturen op interoperabiliteit met NORA

NORA biedt een overheidsbreed referentiekader voor het realiseren van interoperabiliteit. Als alle betrokkenen uitgaan van hetzelfde kader wordt het eenvoudiger om tot afspraken te komen en deze te implementeren. Dat maakt NORA tot het instrument om te sturen op uitvoering van beleid ten aanzien van interoperabiliteit. Het is essentieel dat alle overheidsdiensten zich hieraan conformeren. Het is aan bestuurders en managers om aan te sturen op toepassing van NORA en vervolgens aan architecten om er invulling aan te geven. Dit hoofdstuk gaat in op het gebruik van NORA als stuurinstrument.

Projecten

Werken conform NORA betekent dat NORA binnen projecten gebruikt wordt om eisen aan het resultaat op het gebied van interoperabiliteit te concretiseren. Het kan daarbij gaan om het ontwikkelen van een nieuwe dienst, het bouwen van een enkel ICT-systeem, een aanbesteding, het inrichten van beheer, herijking van een dienstenportfolio, een fusie van organisaties, et cetera.

Toepassing van NORA kan op verschillende momenten tijdens de levenscyclus van een project plaatsvinden. Vanaf het moment dat overwogen wordt om een project te starten, via het formuleren van de opdracht en de concrete eisen die aan het resultaat gesteld worden tot de ontwikkeling en implementatie van het resultaat.

Stuurinstrument

NORA is een *stuurinstrument*. Over het sturingsproces zelf doet NORA geen uitspraken. Niet over de governance (besturing over projecten) en niet over het projectmanagement. Het is mogelijk NORA te gebruiken in combinatie met diverse besturingsvormen, managementmethoden en -technieken. De enige aanname is dat er een effectief besturingsproces is ingericht rond de bekende plan-do-check-act cyclus [39]. Hierbinnen grijpt NORA in op het punt van 'plan', waar projectresultaten mede op basis van NORA worden bepaald.

Voor een effectieve projectbesturing is het van belang dat alle betrokkenen hetzelfde beeld hebben van de context waarbinnen het project plaatsvindt. Daarom wordt er in projecten de nodige aandacht besteed aan het beschrijven van de context. NORA neemt hiervan dat deel voor haar rekening waar het algemene aspecten van interoperabiliteit betreft.

Specifieke architecturen

Veelal zal NORA niet rechtstreeks binnen een project worden toegepast, maar via één of meer 'tussenliggende' architecturen. Deze specifiekere architecturen vormen een onmisbare aanvulling op de generieke opzet van NORA. Ze vertalen NORA naar een specifieke context, waardoor ze gemakkelijker toe te passen zijn. Daarnaast vullen ze NORA aan met principes, bouwstenen en begrippen die alleen binnen die context relevant zijn.

De redenen om een specifieke architectuur te ontwikkelen, hebben bijvoorbeeld te maken met het soort taken dat wordt uitgevoerd, het soort informatie waarvan gebruik wordt gemaakt, specifiek beleid dat van kracht is, bouwstenen die gebruikt worden en technieken die gangbaar zijn. Daarnaast kan de scope van een specifieke architectuur breder zijn dan alleen interoperabiliteit. Het kan bijvoorbeeld ook gaan om afspraken over bedrijfsvoering, de implementatie en projectbesturing.

Er zijn verschillende niveaus waarvoor specifieke architecturen worden ontwikkeld:

- Een *domeinarchitectuur* beschrijft een bepaald overheidsdomein, bestaande uit een aantal organisaties en/of diensten die een sterke onderlinge relatie hebben. Zoals MARIJ [40] voor de rijksdienst en GEMMA [41] voor de gemeenten.
- Een *enterprise architectuur* beschrijft één enkele overheidsorganisatie. Bijvoorbeeld de architectuur van de gemeente Amsterdam [42].
- Een *project startarchitectuur* (PSA) beschrijft de algemene kaders waarbinnen het projectresultaat moet vallen en wordt opgesteld aan het begin van een project.
- Een *projectarchitectuur* bevat alle ontwerpbeslissingen en beschrijft daarmee in detail de beoogde resultaten van het project. Op grond van de projectarchitectuur worden de ontwikkelactiviteiten binnen het project gepland.

NORA-conform

Een dienst (of een onderdeel daarvan) heet NORA-conform als onderbouwd aan elk NORA-principe wordt voldaan (zoals opgenomen in de diverse NORA-katernen). Waar hiervan (voorlopig) wordt afgeweken, dient dit afdoende gemotiveerd te zijn ('comply-or-explain'). Een specifieke architectuur heet NORA-conform als de diensten die ze beschrijft ook NORA-conform zijn.

Toetsing aan NORA betekent dat per principe wordt aangegeven welke SMART-eisen aan de betreffende dienst worden gesteld om aan het principe te voldoen. Welke eisen dat zijn, is sterk afhankelijk van de specifieke dienst. De NORA-principes vormen daarmee geen blauwdruk, maar een checklist van uitgangspunten. Sommige principes bieden hier nog veel keuzeruimte, andere principes laten alleen ruimte voor de invulling van details. Het NORA-spel [in ontwikkeling] en de NORA-toets [in ontwikkeling] bieden een praktisch hulpmiddel bij het bepalen van NORA-conformiteit.

Het is aan de betrokkenen om gezamenlijk vast te stellen of de principes voldoende zijn ingevuld. Daarmee is het wel of niet NORA-conform zijn geen objectieve constatering maar een subjectieve beoordeling. Het is uiteindelijk aan de verantwoordelijke bestuurders en managers om vast te stellen of een dienst daadwerkelijk NORA-conform is.

Hoewel de NORA-principes als toetsingskader kunnen worden gebruikt, is NORA niet bedoeld als meetinstrument *achteraf* maar als stuurinstrument *vooraf*. Met andere woorden: NORA helpt om binnen een project de route te bepalen naar interoperabiliteit. Door op de juiste plaats en op het juiste moment belangrijke beslissingen aan de orde te stellen. Daarom wordt NORA-conformiteit bij voorkeur aan de hand van een project(start)architectuur vastgesteld. Dat biedt nog de ruimte om ontwerpbeslissingen bij te stellen.

Kosten van toepassen NORA

Toepassen van NORA betekent dat overheidsorganisaties (en hun leveranciers) een zekere inspanning moeten doen om de principes te implementeren. Bij voorkeur vindt dat plaats op momenten waarop veranderingen toch al noodzakelijk zijn. Bijvoorbeeld op het moment dat systemen vervangen worden of nieuwe diensten ontwikkeld worden. Zo kunnen de extra inspanningen beperkt blijven.

Het gebruik van NORA brengt initiële kosten met zich mee om de noodzakelijke kennis in huis te halen en vervolgens diensten en architecturen te toetsen. Daar staat tegenover dat het gebruik van NORA ook veel nieuwe kennis brengt die meteen toegepast kan worden om tot een beter projectresultaat te komen. Het voorkomt herstelmaatregelen achteraf door tijdig belangrijke keuzes aan de orde te stellen. Deze voordelen wegen ruim op tegen de investering in kennis.

De implementatie van de aan NORA ontleende ontwerpisen kan echter aanzienlijke investeringen vereisen. Dat is geen gevolg van het gebruik van het instrument NORA, maar een uitvloeisel van het achterliggende beleid dat gericht is op samenwerking. Bij samenwerking komen de kosten vaak voor de baten. Maar NORA helpt juist om dit beleid effectiever uit te voeren door de inspanningen van de verschillende overheidsorganisaties op elkaar af te stemmen en daarbij een weloverwogen afweging van de kosten en baten mogelijk te maken.

Rollen

Er kan een aantal rollen onderscheiden worden in het gebruik van NORA:

- *Bestuurder*: Geeft opdracht tot het ontwikkelen van een NORA-conforme dienst of architectuur, stelt vast dat het resultaat NORA-conform is en bekrachtigt daarmee de gemaakte keuzes. Ziet erop toe dat de toepassing van gemaakte keuzes wordt getoetst.
- *Manager*: Zorgt voor voldoende kennis en vaardigheden ten aanzien van NORA. Organiseert de toetsing op NORA-conformiteit. Legt, waar nodig, keuzes tijdig voor aan de verantwoordelijke bestuurders. Ziet erop toe dat diensten ook daadwerkelijk volgens de vastgestelde (NORA-conforme) keuzes worden gerealiseerd.
- *Architect*: Ontwikkelt architecturen, beoordeelt diensten en architecturen op NORA-conformiteit. Legt, waar nodig, keuzes tijdig voor aan managers. Adviseert bij toepassing van architecturen binnen projecten. Levert bijdrage aan de verdere ontwikkeling van NORA.

Bijlage I: Participanten

Leden NORA-expertgroep Strategie

Arianne de Man (IPO); Bart van Rietschoten (Forum Standaardisatie); Erik Wijnen (EZ); Hans Nieuwenhuis (ICT~Office); Joop van Lunteren (Forum Standaardisatie); Kees Duyvelaar (VNG); Michiel Schoo (BZK); Sander Zwienink (Forum Standaardisatie).

Auteurs NORA-katern Strategie

Erik Saaman (Kenniscentrum, NORA-hoofredacteur); Hans Goutier (Kenniscentrum); Jasper van Lieshout (Kenniscentrum); Sander Zwienink (Forum Standaardisatie).

Diverse bijdragen aan NORA-katern Strategie

Cees Hoddenbagh (Forum Standaardisatie); Claudia van Oosterhout (toelis, opmaak); Cor Franke (Forum Standaardisatie); Ferry Carlier (Kenniscentrum); Frank van der Vorst (toelis, communicatieadvies); Jan Mens (ministerie van Financiën); Joris Gresnigt (Forum Standaardisatie); Mark Elswijk (e-Inspecties); Matt Poelmans (Burgerlink); Nico Westpalm van Hoorn (Forum Standaardisatie); Nils Borgesius (IPO); Ok van Megchelen; Olf Kinkhorst (Forum Standaardisatie); Pascal Huijbers (EGEM i-team); Paul Oude Luttighuis (Telematica Instituut); Peter Bergman (Kenniscentrum); Peter Bloemen (Nawwara); Peter Waters (Forum Standaardisatie); Piet van der Krieke (Kadaster); Pieter Wisse (Information Dynamics); Rene Kint (Liquet); Ruud Keller (Kenniscentrum); Tim Berkelaar (Kenniscentrum); Xander van der Linde (Burgerlink); Yvonne van Stek (toelis, redactie en controle).

Leden NORA-redactieraad (adviesorgaan van de NORA-hoofredactie)

Arianne de Man (IPO); Arnold Reinders (BZK); Kees Buursink (DID); Erik Wijnen (EZ); Karel de Smet (NICTIZ); Maas van de Ruitenbeek (VTSPN); Michael van Wetering (Kennisnet); Michel Bouten (ICTU, voorzitter); Pascal Huijbers (EGEM i-teams); Peter de Leeuw (Waterschapshuis); Sander Zwienink (Bureau Forum Standaardisatie); Cees Jan Visser (IB-Groep, Architectuurraad Manifestgroep); Wim Bakkeren (GBO.Overheid).

Reviewers

[Aanvullen na openbare review]

Bijlage II: Documenthistorie

Dit is de eerste versie van het NORA-katern Strategie. Het katern vormt een onderdeel van NORA 3.0. Met ingang van versie 3.0 is NORA opgedeeld in een aantal losse documenten, zij zijn los eenvoudiger te beheren. Per document kunnen zij van doelgroep verschillen.

Het katern Strategie vervangt binnen NORA 3.0 het eerste deel van NORA 2.0 (Opdracht, Voorwoord en Hoofdstukken 1, 2 en 3). Andere (nog te publiceren) NORA-documenten zullen het overige deel van NORA 2.0 vervangen. De belangrijkste verschillen tussen het eerste deel van NORA 2.0 en het katern Strategie zijn:

- NORA is het interoperabiliteitsraamwerk, zoals bedoeld door het College Standaardisatie.
- Het begrip 'dienst' is ruimer gedefinieerd. Het is nu vergelijkbaar met het begrip 'service' in NORA 2.0. Dit betekent dat NORA op alle publieke taken is toe te passen.
- Het begrip 'NORA-conform' is nu expliciet gedefinieerd.
- Het katern Strategie richt zich op iedereen die betrokken is bij het realiseren van interoperabiliteit, niet alleen op architecten.
- Vergeleken met het eerste deel van NORA 2.0 bevat het katern veel minder tekst. Details worden, waar nodig, verder uitgewerkt in de andere NORA-documenten.
- De 20 fundamentele principes van NORA 2.0 zijn vervangen door 10 basisprincipes.

Bijlage III: Bronnen

- [1] *Visie Betere dienstverlening overheid.* (2007-2008) Kamerstuk 29362, nr. 137. <http://www.minbzk.nl/113990/programma-betere>
- [2] *Website Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening en e-overheid.* (2008) <http://www.e-overheid.nl/sites/nup>
- [3] *ICT-agenda 2008-2011. De gebruiker centraal in de digitale dienstenmaatschappij.* Kamerstuk 26643, nr. 134.
- [4] *BurgerServiceCode.* Website Burgerlink. <http://www.burgerlink.nl/linkhome/burgerservicecode>
- [5] *European Interoperability Framework for pan-European eGovernment services.* Website IDABC. (2004) <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2319/5644>
- [6] *Website Forum Standaardisatie.* <http://www.forumstandaardisatie.nl>
- [7] *Kabinetsvisie Andere Overheid.* (2003) Kamerstuk 29362, nr. 1
- [8] *Informatie op Orde. Vindbare en toegankelijke overheidsinformatie.* (2005-2006) Kamerstuk 29362, nr. 101
- [9] *Website Kenniscentrum.* <http://www.e-overheid.nl/sites/kenniscentrum>
- [10] *Brief minister BZK over grote ICT-projecten.* Kamerstuk 26643, nr. 128.
- [11] *The Authoritative Dictionary of IEEE Standards Terms (IEEE 100).* <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=/iel5/4116785/4116786/04116787.pdf?temp=x>
- [12] Jeff Rothenberg, Maarten Botterman, Constantijn van Oranje-Nassau. *Towards a Dutch Interoperability Framework. Recommendations to the Forum Standaardisatie.* (2008) http://www.rand.org/pubs/technical_reports/2008/RAND_TR552.pdf
- [13] *Actieplan Nederland Open in Verbinding.* (2007) Kamerstuk 26643, nr. 98. <http://www.ez.nl/content.jsp?objectid=153181&rid=153180>
- [14] *Instructie rijksdienst inzake aanschaf ICT-diensten en ICT-producten.* (2008) WJZ / 8157380. <https://www.forumstandaardisatie.nl/sites/default/files/FS/2008/0220/Instructie-rijksdienst-bij-aanschaf-ICT.pdf>
- [15] *Kabinetsreactie op het rapport 'In dienst van de democratie' van de Commissie Toekomst Overheidscommunicatie.* (2001) Kamerstuk 26387, nr. 12
- [16] *Nota basisregistraties.* Kamerstukken 29362 en 2638, nr. 20
- [17] *Wetgeving.* Stelselhandboek. <http://www.e-overheid.nl/sites/stelselhandboek/wetgeving/wetgeving.html>
- [18] *Lijst van standaarden.* College Standaardisatie. <https://www.forumstandaardisatie.nl/sites/default/files/FS/2009/0211/FS-20090211.07A-Lijst-met-open-standaarden-voor-comply-or-explain.pdf>
- [19] *Routeplanner e-overheid.* <http://www.routeplannere-overheid.nl/>
- [20] *Website Webrichtlijnen.* <http://www.webrichtlijnen.nl/>
- [21] *Website Samenwerkende Catalogi.* <http://samenwerkendecatalogi.overheid.nl/>
- [22] *Website Antwoord voor Bedrijven.* <http://www.antwoordvoorbedrijven.nl/>
- [23] *Website Overheid heeft Antwoord.* <http://www.overheidheeftantwoord.nl/>
- [24] *Website DigiD.* <http://www.digid.nl>
- [25] *Gemeenschappelijke Machtigings- en Vertegenwoordigingsvoorziening.* Website e-overheid. <http://www.e-overheid.nl/e-overheid/projecten/gmv>
- [26] *Burgerservicenummer.* Website BPR. <http://www.bprbzk.nl/content.jsp?objectid=4031>

- [27] *Basisregistraties*. Website e-overheid.
<http://www.e-overheid.nl/thema/basisvoorzieningen/basisregistraties/>
- [28] *Website Gemeentelijke Basisregistratie Persoonsgegevens*. <http://www.gba.nl>
- [29] *Website Registratie van Niet-Ingezetenen*. <http://www.programmarni.nl/>
- [30] *Basisregistratie Nieuw Handelsregister*. Website e-overheid.
<http://www.e-overheid.nl/thema/basisvoorzieningen/basisregistraties/basisregistraties/nhr/>
- [31] *Basisregistratie voor Adressen en Gebouwen*. Website e-overheid.
http://www.e-overheid.nl/sites/stelselbasisregistraties/de_basisregistraties/bag/bag.html
- [32] *Basisregistratie Kadaster en Topografie*. Website Kadaster.
<http://www.kadaster.nl/basisregistraties/>
- [33] *Website Grootchalige Basiskaart Nederland*. <http://www.gbkn.nl/>
- [34] *Basisregistratie Voertuigen*. Website e-overheid.
http://www.e-overheid.nl/sites/stelselbasisregistraties/de_basisregistraties/basisregistratievoertuigen/basisregistratievoertuigen.html
- [35] *Basisregistratie Inkomen*. Website e-overheid.
<http://www.e-overheid.nl/thema/basisvoorzieningen/basisregistraties/basisregistraties/inkomen/inkomen.html>
- [36] *Website Overheidsservicebus*. <http://www.overheidsservicebus.nl/>
- [37] *TerugMeld Faciliteit*. Website OverheidsDienstenPlatform.
<http://www.e-overheid.nl/sites/odp/tmf/tmf.html>
- [38] *Gemeenschappelijke ontsluiting van basisregistraties*. Website e-overheid.
<http://www.e-overheid.nl/sites/odp/gob/gob.html>
- [39] *Deming Cycle*. Wikipedia. wikipedia.org/wiki/Deming_Cycle
- [40] *Model Architectuur Rijksdienst, MARIJ 1.0*.
<http://www.e-overheid.nl/e-overheid-2.0/live/binaries/e-overheid/architectuur/080714-marij-1-0-def.pdf>
- [41] *GEMMA*. Website EGEM i-teams. <http://www.egem-iteams.nl/refag>
- [42] *Handboek Architectuur: de samenhang in de organisatie van de informatievoorziening van de gemeente Amsterdam*. Gemeente Amsterdam, afdeling informatiebeleid van de directie Concern Organisatie van de Bestuursdienst. (2007)