

PrimaVera Working Paper Series



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

PrimaVera Working Paper 2008-08

Interoperabiliteit voor informatieverkeer in publiek domein

Pieter Wisse

October 2008

Category: academic

University of Amsterdam
Department of Information Management
Roetersstraat 11
1018 WB Amsterdam
<http://primavera.fee.uva.nl>

Copyright ©2007 by the Universiteit van Amsterdam

All rights reserved. No part of this article may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the authors.

Interoperabiliteit voor informatieverkeer in publiek domein

Pieter Wisse

Abstract: Op netwerkschaal is niet langer een aparte organisatie met haar informatiesystemen karakteristiek. Dat moet maatschappelijk informatieverkeer zijn. Juist de overheid moet burgers en bedrijven als primaire verkeersdeelnemers erkennen en ze met infrastructuur voor hun informatieverkeer faciliteren. Interoperabiliteit is aldus voorwaarde voor maatschappelijke dynamiek en ontwikkeling.

Dit opstel ontvouwt in samenhang opbouwende betekenissen van elektronische overheid (deel I) en informatiearchitectuur (deel II). Daarna staat het basismodel voor informatieverkeer geschetst (deel III). Het betreft een algemeen schema, dat als het ware dwingt tot stelselmatige oriëntatie met elementen. Tenslotte zijn kortweg vijftien stelregels opgesomd (deel IV).

Keywords: Interoperabiliteit, civiele informatiekunde, informatieverkeer, infrastructuur, metapatroon, stelselmatige betekenisordering, informatiestelsel, elektronische overheid.

About the author: Dr. ir. Pieter Wisse is informatiekundig ontwerper en directeur van Information Dynamics, ontwerp bureau voor civiele informatiekunde. Hij ontwikkelde met Metapatroon een methode voor stelselmatige betekenisordering volgens verbijzondering naar context en tijd. Pieter studeerde wiskunde en bestuurlijke informatievoorziening (TU Delft) en promoveerde op semiotische ontologie (Universiteit van Amsterdam). Hij is eveneens research fellow bij het PrimaVera onderzoeksprogramma in informatiemanagement.

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|----|
| Deel I | Elektronische overheid | |
| | Netwerkversie | 4 |
| | Naar erkenning van reële variëteit | 5 |
| | Veralgemeningen als hulpbegrippen voor schaalverruiming | 6 |
| | Wanneer ideologische verschillen irrelevant zijn | 7 |
| | Naar evenwicht tussen aparte en ene overheid | 8 |
| | Informatieverkeer als toekomstvaste oriëntatie | 9 |
| Deel II | Informatiearchitectuur | |
| | Betekenenissen in beweging | 10 |
| | Ontwerp van ontwikkeldynamiek | 12 |
| | Infrastructuur voor informatieverkeer | 13 |
| | Risico van multidisciplinaire verwarring | 14 |
| | Samenhang door scharnier | 15 |
| | Verbindelijkheid voor informatieverkeer | 17 |
| | De betekenis van informatiearchitectuur | 18 |
| Deel III | Basismodel van het verkeersstelsel | |
| | Informatiebeweging met ketenproces | 18 |
| | Actoren in informatiebeweging | 20 |
| | Vier soorten informatieverzamelingen, niet meer | 21 |
| | Algemeen geldige samenhang tussen informatieverzamelingen | 22 |
| Deel IV | Stelregels voor interoperabiliteit | |
| | Vijftien stelregels | 25 |

Deel I Elektronische overheid

Netwerkversie

Niemand kan de elektronische overheid definiëren. Althans, er bestaat zeker geen uitputtende definitie waarmee iedereen het eens is.

Tegelijk zijn zowel 1. elektronische informatie- en communicatietechnologie (ict) als 2. overheidsbemoeyenis ermee onmiskenbaar. Heel praktisch bestaat de elektronische overheid dus allang.

Wie *elektronische overheid* ruwweg vervangt door *ict & overheid*, plaatst een hoognodig accent op hun wisselwerking. In de ene richting is de overheidsinvloed op ict-ontwikkeling evident: van belangrijke opdrachtgevers tot en met monopolistische regelgever. In omgekeerde richting is ict een factor voor overheidsvernieuwing. Zo heerst er dynamiek.

Naarmate ict aan betekenis wint voor wat (de) overheid is, hoe zij functioneert enzovoort, wordt de overheid populair gezegd steeds elektronischer. Dat groeiende belang vergt aangepast ontwerp. Netzo populair luidt daarvoor tegenwoordig de noemer: architectuur.

Ook niemand kan de architectuur definiëren. Algemene geldigheid van de architectuur voor de elektronische overheid is daarom helemaal een illusie. Dit betekent echter allerminst dat ict van de weeromstuit een toevalsfactor voor overheidsontwikkeling is.

Informatiekunde is de discipline voor beheerste ontwikkeling met ict (terwijl informatica de discipline is voor beheerste ontwikkeling van ict).

Op de huidige techniekstand verdienen de betrouwbare middelen voor onvertraagde digitale signaaloverdracht bijzondere aandacht. Van ict naar overheid geredeneerd leidt het informatiekundig perspectief tot (op)nieuw-aangepaste ingrediënten. In de geest van de moderne ict heet het dan: de laatste versie van de elektronische overheid.

De laatste versie is natuurlijk niet ... de laatste. Zij wordt gewoon de zoveelste. Maar ditmaal gaat het toch om een bijzondere, met een modieuze engelse term uitgedrukt, upgrade. Met consequent gebruik van de mogelijkheden voor onmiddellijk contact verkrijgt de elektronische overheid een praktisch netwerkarakter. Dat is (ook) een kwalitatieve overgang.

De nieuwe elektronische overheid kan weer beter zijn dan de oude. De inventarisatie en zonodig het ontwerp van essentiële ingrediënten bevindt zich echter nog in de beginfase, zeker als het gaat om sectoroverschrijdende (netwerk)samenhang. Schetsen kunnen dat voortschrijdend inzicht sterk bevorderen. Zo is de bundel *Informatieverkeer in publiek domein* (Ictu, Architectuur Elektronische Overheid, 2004) met informatiekundige architectuurschetsen vooral bedoeld. Ze zijn tentatief,

incompleet enzovoort. Er staat (dus) een uitnodiging tot discussie mee uit. Maar ze zijn ook zo actiegericht als in dat stadium mogelijk; wat al duidelijk is, moet aangepakt worden.

Naar erkenning van reële variëteit

Iedere Nederlandse burger heeft wel een idee van een elektrische stofzuiger. Wat is eigenlijk het verschil tussen elektrisch en elektronisch? Is er elektrische energie puur voor aandrijving en een elektronische schakeling voor variabele, programmeerbare (aan)sturing? Zijn de computergeleide wasmachine, stofzuiger, tandenborstel enzovoort dan zowel elektrisch als elektronisch? Maar wat is de elektronische overheid?

Kan de burger zo'n overheid als een moderne wasmachine bedienen? Of, met een andere betekenis van het woord, (be)dient de overheid burgers, bedrijven en overige organisaties door toepassing van elektronica?

De elektronische overheid heeft van allebei wat (en uiteraard van nog veel meer). De verhouding in bediening wisselt naar omstandigheden. En het is dus nog ingewikkelder, want de burger, het bedrijf e.d. is soms een (rechthebbende) klant, dan weer een (plichtdragend) aangesprokene. Dat is gauw onoverzichtelijk, wat voor de aanleg van een voorziening weer de roep om architectuur verklaart. Het volgende gedeelte, Informatiearchitectuur, gaat nader in op relevante betekenissen.

Er gaat een risico gepaard aan het woord *overheid*. Overheid suggereert immers een relatie. Daarin staat de overheid boven haar onderdanen. Maar klopt die relatie nog, als zij dat ooit al deed? Geldt inderdaad een universele, absoluut eenzijdige en zelfs consequent oppositionele relatie?

Het moderne (grond)wettelijke Nederlandse antwoord luidt in elk geval ontkennend. Op z'n minst voor een vruchtbaar informatiekundig stelselontwerp is het hier via veralgemenisering in eerste aanleg weer even extra moeilijk ... om later eenvoudiger uit te komen.

Goed, in abstracte termen zijn er allerlei actoren, die zich ook nog eens in allerlei rollen karakteristiek gedragen. Hun onderlinge verhouding is afhankelijk van de interactie in kwestie. Sleutelwoord: variëteit. Of anders gezegd: pluriformiteit.

Nota bene, in samenhang drukken overheid en onderdaan een bepaald onderscheid — variëteit, dus — tussen actoren uit. Hoewel burger alweer democratischer klinkt dan onderdaan, levert simpele substitutie feitelijk geen enkele bijdrage aan evenwichtige(r) variëteit. Dat lukt pas met fijnmaziger oriëntatie.

Voor informatiekundig schetswerk is het trouwens helemaal niet nodig om uitputtend te definiëren wat overheid uitmaakt, dwz. wat tot de openbare sector behoort. Voor (h)erkenning van reële variëteit is het genoeg dat de overheidsvlag als lading een wirwar van organisaties dekt. Dat betreft zowel duurzame als tijdelijke organisaties. En de ene organisatie kan onderdeel vormen van één of meer andere organisaties, enzovoort. Wisselende configuraties presenteren zich als (de) overheid. De-

overheid-als-concern is een voorbeeld van zo'n configuratie, ook maar weer opgesteld vanuit een zeker perspectief (doel enz.). Kortom, ingewikkeld.¹

Ook burger blijkt nader beschouwd een noemer voor variëteit. Iedereen die feitelijk verblijft op Nederlands territorium kan de aandacht van de overheid op zich gevestigd krijgen. De ingezetene, wie of wat dat ook is, betaalt belasting(en) en de buitenlandse toerist die een verkeersovertreding begaat een boete. In het huidige politieke klimaat neemt die overheidsaandacht toe naarmate de wettelijke grondslag voor verblijf vermindert. Voorts zijn er mensen met recht op een duurzaam of tijdelijk verblijf in Nederland, maar die op het tijdstip in kwestie elders verblijven. Op allerlei manieren verkeren ook zij in relaties met de Nederlandse overheid en haar geledingen.

Veralgemeningen als hulpbegrippen voor schaalverruiming

Actor is typisch zo'n begrip dat ontwerpgrenzen verruimt, terwijl de keuze voor bepaalde waarden de noodzakelijke beperking met implementatie toestaat. Zo is het duidelijk dat voor de kortere termijn van de — volgende versie van de — elektronische overheid tenminste één van de betrokken actoren altijd een overheidsinstelling is. Weer even formeel uitgedrukt (wat nodig is voor een eenduidig werkend informatiestelsel), overheidsinstelling is dus zo'n waarde van de variabele actor.

Informatie- en communicatietechnologie is er in veranderlijke soorten en maten. Van spraak tot schrift. En qua schrift (lees ook: opname) van ingekerfde stok tot elektronische multimedia.

Maar ook digitaal is nog altijd een verzamelnaam. Terwijl gemakshalve de 'd' uit de afkorting vervalt, verschijnt steeds weer andere digitale ict. Zodra anders deels nieuw is, verklaart het informatie-intensieve karakter van veel overheidsbemoedienis waarom juist nieuwe ict nadrukkelijk in relatie tot zgn. overheidsvernieuwing staat.

Algemeen gesteld is de combinatie van overheid en ict allesbehalve nieuw. Overheidsinstellingen hebben in- en externe informatieprocessen al vergaand elektronisch gefaciliteerd. Ondanks de betrekkelijk nieuwe slogan *elektronische overheid* is daarom veeleer renovatie aan de orde. Die is overigens ingrijpend genoeg, gelet op gewijzigde doelstellingen en middelen.

Welke overheid staat er aan de redelijk nabije horizon? (Ook) overheidsinstellingen werken in de toekomst consequent stelselmatig. Als schakels leveren ze bijdragen aan de gevarieerde

¹ In de toelichting op/in het *Besluit informatievoorziening in de rijksdienst 1990* (ministerie van Binnenlandse Zaken, januari 1991, toelichting, p. 4) staat openbare sector aangeduid als "het geheel van: het parlement en andere Hoge Colleges van Staat; de departementen die samen de rijksdienst vormen; de provincies en gemeenten (en de daaronder ressorterende diensten, bedrijven en instellingen); andere publiekrechtelijke organen aan wie de uitvoering van wettelijke regelingen is opgedragen, zoals waterschappen en Kamers van Koophandel; privaatrechtelijke rechtspersonen, waarvan op het beheer door organen publiekrechtelijke corporaties een overwegende invloed wordt uitgeoefend (dit kan geschieden via financiering, zij het dat daaraan andere rechten dienen te zijn verbonden, bijvoorbeeld op het gebied van de benoeming van bestuursleden of de goedkeuring van besluiten)."

ketenprocessen in maatschappelijk verkeer. Nieuwe ict verschaft de voorwaarde voor nieuwe samenhang.²

Ruimer genomen is het effect van verspreiding van digitale communicatiemiddelen de zgn. netwerksamenleving.³ Daarin hoort met aangepaste doelstellingen netzo simpel gezegd een netwerkoverheid, met op zijn beurt een optimaal samenhangend informatiestelsel.

Ook netwerkoverheid is weer vooral als ontwerpwoord bedoeld. Allereerst geldt dat elke overheidsinstelling tot de netwerkoverheid behoort. Anders werkt het niet.

Wie 'elektronische overheid' vervangt door 'netwerkoverheid,' beseft simpeler dat geïsoleerde voorzieningen precies verkeerd uitpakken. En natuurlijk is de overheid niet elektronisch. Onder overheidsnoemer zijn gedragingen hoogstens elektronisch gefaciliteerd.

Wanneer ideologische verschillen irrelevant zijn ...

De elektronische overheid doet opgang als metafoor voor vernieuwing van openbaar bestuur.⁴ Informatie- en communicatietechnologie is echter op talloze manieren toepasbaar. Dat verklaart (mede) de vermenigvuldiging van visies op de elektronische overheid. Natuurlijk vragen politici en bestuurders tijdens behandeling extra aandacht voor verschillen (waaruit regelmatig de vraag naar een nieuwe visie voortkomt, enzovoort).

Een gevolg van nadruk op verschillen is dat ict-toepassingen nog altijd sterk verticaal geïntegreerd zijn. Met andere woorden, elke zgn. toepassing staat vergaand op zichzelf. Er is nauwelijks infrastructuur, ofwel voorzieningen voor overeenkomsten. Naarmate zulke overeenkomsten evident zijn, hoeft de realisatie van bijbehorende infrastructuur dus zelfs niet op de uitkomst van de politiek-bestuurlijke afstemming te wachten. Daarover kan onmiddellijk een algemeen besluit vallen, gevolgd door actie.

Opnieuw is overigens wederom een absolute definitie onhaalbaar, ditmaal van de infrastructuur. Maar ook dat is geen belemmering voor resultaatgerichte actie. Voor concrete voorzieningen is het meestal duidelijk genoeg of ze bestemd zijn voor hergebruik, gevarieerd gebruik, gemeenschappelijk gebruik en dergelijke. En dan geldt veel infrastructuur vergaand onafhankelijk van ideologie. Daarover is

² Met media ipv. ict, verwoordde M. McLuhan dat inzicht "after more than a century of electric technology" in *Understanding Media* (Routledge, 1964). McLuhan twijfelde overigens aan het vermogen tot vernieuwing door de overheid. Lukt het met de elektronische overheid verder te gaan dan dat "politics offers yesterday's answers to today's problems" (in: *Peter's Quotations*, Morrow, 1977, samengesteld door L.J. Peter)?

³ Dat is voer voor futurologen, zoals — om een enkel voorbeeld te geven — W.J. Mitchell met *e-topia, "Urban life, Jim—but not as we know it"* (The MIT Press, 1999).

⁴ Daarvan getuigt ook een stortvloed van literatuur in binnen- en buitenland, bijvoorbeeld *Reinventing Government in the Information Age: International practice in IT-enabled public sector reform* (Routledge, 1999) door R. Heeks (samensteller) en *Klantgericht werken in de publieke sector: inrichting van de elektronische overheid* (Lemma, 2001) door H. van Duivenboden en M. Lips (samenstellers). V. de Waal geeft in *E-government in beeld* (Universiteit van Amsterdam, in: PrimaVera, working paper 2004-09) een overzicht van enkele onderzoekers met hun opvattingen over de elektronische overheid.

discussie zelfs volstrekt overbodig en houdt realisatie maar op. Nogmaals, op wat beleidsmatig invariant is kan, en moet, direct concrete actie ondernomen worden. Nou ja, natuurlijk ook weer niet zonder enige afweging. Is de financiering geregeld? Is de wet- en regelgeving op orde? Past de aflevering van een generieke voorziening in het algemene schema voor uitvoering?

Volgens het verruimend perspectief van een netwerkoverheid in een netwerksamenleving, zeg ook maar van informatieverkeer in het publiek domein met bijbehorende interoperabiliteit, geeft de overheid haar uitgangs- annex voorrangspositie in architectuur prijs, op z'n minst in die voor infrastructuur. Daarmee is per saldo het zgn. algemeen belang gediend. Nota bene, zo'n ontwerp met daaropvolgende concrete voorzieningen is van meet af aan zo toekomstvast mogelijk. Burger, organisatie e.d. verschijnen geëmancipeerd. Samen met overheidsinstellingen zijn dat actoren onder actoren, allemaal elektronisch aangesloten. De architectuur verliest door het neutrale begrip actor aan vooropgezette ideologische lading en wint navenant aan flexibiliteit. Dat is voor een daadwerkelijk in te richten maatschappelijke voorziening zelfs tweemaal winst (behalve dan voor wie één bepaalde ideologie wil verankeren met infrastructuur).

De volgorde waarin, en aan wie, de winst via stappen van implementatie toekomt, staat daarmee zoveel mogelijk lòs van het ontwerp. Sterker nog, het ontwerp moet flexibele implementatiestrategie expliciet faciliteren. Dit neemt trouwens niet weg, dat er afhankelijkheden onder de noemer van implementatie bestaan. Zo heeft het weinig zin een bedrijvenregister te willen gebruiken, zolang er nog geen adequaat personenregister gevoerd wordt; naar natuurlijke personen moet immers als één of meer eigenschappen van een bedrijf verwezen zijn.

Naar evenwicht tussen aparte en ene overheid

Er zijn allerlei betekenissen van overheid denkbaar. Voor variëteit in schetswerk is een grove tweedeling genoeg:

- De ene overheid — herkenbaarder met een hoofdletter geschreven? — borgt het algemeen belang. Om het woord *infrastructuur* met zeer algemene betekenis te benutten, de algemeen-belang-overheid biedt — nota bene slechts een gedeelte van de — infrastructuur voor samenleving. Van wetgeving tot handhaving, van dienstverlening tot herverdeling. Dat is de overheid die nu als staat bekend is. Synoniem met samenleving geldt hier maatschappelijk verkeer. Zo ruim bedoeld omvat infrastructuur wet- en regelgeving, maar bijvoorbeeld ook een fysieke voorziening zoals het gebouw voor een wijkcentrum.
- De aparte overheid verricht specifieke handelingen. Dat gebeurt praktisch door allerlei organisaties, of zelfs onderdelen ervan; de andere overheid is feitelijk een verzameling overheden. Op deze overheden is de aanduiding 'actor' goed van toepassing, zoals burgers en bedrijven eveneens actoren zijn. Zij zijn allemaal aparte deelnemers aan maatschappelijk verkeer.

Hoewel ook bovenstaande tweedeling in overheidsbegrippen de werkelijke variëteit tekort doet, volstaat zij reeds om op een vèr-tekening te wijzen. Ja, het klopt dat de elektronische overheid behoorlijk gevorderd is. Dat is echter vrijwel uitsluitend gebeurd volgens apartheid. Ja, er bestaan talloze toepassingen. Daarvoor is echter kenmerkend dat het perspectief tot dusver overwegend beperkt bleef tot afzonderlijke transacties uit een beperkt assortiment en dan met een voorrangspositie voor één bepaalde organisatie (doorgaans niet toevallig de overheidsopdrachtgever zèlf).

Interne procesvoering ondersteunen afzonderlijke overheden cq. overheidsinstellingen alweer veel langer met ict. Dat is eveneens een rem, zo niet een sterkere, op infrastructuur. Er heerst onzekerheid over de kwaliteit van, zeggenschap over, financiering van, beheer van enz. vervangende hulpmiddelen uit een gemeenschappelijk domein.

Kortom, de aparte overheid heeft zichzelf dus tot dusver aardig bediend, maar de ene overheid komt er vooralsnog bekaaid af. Uiteraard ontbreekt het stelselperspectief conform de ene overheid niet helemaal, maar de vertekening is opvallend.

Nogmaals, indien een overheidsorganisatie met een kleine letter, of hoogstens een beperkt samenwerkingsverband, op eigen kracht de noemer van elektronische overheid benut voor vernieuwing, overheerst bijna onvermijdelijk haar eigen handelingsperspectief. De hardnekkige praktijk is slechts verklaarbaar, wanneer aparte overheden hun eigen handelingsperspectief tegenstrijdig aan het stelselperspectief opvatten. Het is blijkbaar lastig te beseffen dat, nota bene in de zgn. netwerksamenleving, doorgeschoten informatieve zelfvoorziening juist eigen handelingsperspectief ondermijnt.

Informatieverkeer als toekomstvaste oriëntatie

A propos, beseft eigenlijk nog iemand dat het *Besluit informatievoorziening in de rijksdienst 1990*, kortweg IVR 1990, onverminderd van kracht is? Daarin staat het netzo onverminderd relevante onderscheid tussen informatiebeheer en systeembeheer. Wat dat precies inhoudt, speelt hier even niet.

Vraag: Komt deelnemer/stelsel niet vergaand op hetzelfde neer als informatiebeheer/systeembeheer?

Antwoord: Ja.

Nu het toch over IVR 1990 gaat.⁵ De informatiearchitectuur van de elektronische overheid moet uiteraard nauw verband hebben met de nieuwe versie van IVR,⁶ zij het dat daarvan de status van besluit waarschijnlijk vervalst. Voor diverse punten (lees ook: voorzieningen) lijkt gerichte wetgeving aangewezen. Wat komt daarvoor zoal in aanmerking? In elk geval zijn dat de zgn. authentieke

⁵ Hoofdstuk 17 in *Informatieverkeer in publiek domein: schetsboek over architectuur en ontwikkelpaden voor de elektronische overheid* (Ictu, Architectuur Elektronische Overheid, 2004) bevat nader commentaar op IVR 1990.

⁶ In 2008 kan hieraan als opmerking worden toegevoegd dat de vooralsnog informele opvolger is de Nederlandse Overheid ReferentieArchitectuur (NORA) inclusief het Nederlandse Interoperabiliteitsraamwerk.

basisregistraties. In verband daarmee staat het onderwerp dat nu als identificatie & authenticatie bekend is.

De aparte overheid optimaliseert eigen deelname, maar doet dat volgens — pèr overheidsinstelling als afzonderlijke deelnemer — beperkte rationaliteit. Dat kòn ooit moeilijk anders, maar leidt nu aantoonbaar tot een suboptimaal stelsel.⁷ Indien voor de elektronische overheid eenmaal het stelselperspectief geldt, rijst vervolgens de vraag wat dat stelsel eigenlijk inhoudt. Is dat de gehele netwerkoverheid, wat dat ook is? Of is het zelfs, veel ruimer, de netwerksamenleving? Een andere overheid valt toch niet los te zien van een andere samenleving?

Antwoorden blijven hier beperkt tot een vergelijking. Neem de fysieke verkeersinfrastructuur, dus voor voetgangers tot en met vliegtuigen. Kent de overheid daarmee zulke intensieve bemoeienis, omdat zijzelf deelneemt aan alle afzonderlijke verkeersbewegingen? Voor de huidige Nederlandse overheid geldt dat in elk geval niet. Maar tot en met het strafrecht is verkeer mede een overheidszaak. De beperkte implementatie van de elektronische overheid, is dat ook maar weer een overgangsvorm? Is het de tijdelijke noemer voor een stelsel van praktische voorzieningen voor maatschappelijke interactie, waarbij steeds minstens één deelnemer een overheidsinstelling is? Dat lijkt een reële opvatting. Het is echter onvermijdelijk spoedig de aandacht te verruimen. Waarom onder de noemer van ontwerp/architectuur dan niet meteen? De duurzame oriëntatie is die op informatieverkeer in het publiek domein en hoe dat samenhangend eventueel beter en/of zonodig anders valt te regelen.

Deel II Informatiearchitectuur

Betekenenissen in beweging

Elektronisch, zoveel pretendeert deel I hierboven op z'n minst, draagt allang niet meer een strikt technische betekenis. Het is informatief de elfde, herziene druk van *Van Dale* te raadplegen. Die dateert uit 1984. Daar is *elektronica* slechts synoniem met elektronentechniek en verklaard als het “onderdeel der elektrotechniek dat zich bezighoudt met het transport van vrije elektronen door niet-lineaire elementen.”⁸ Daarvan afgeleid luidt de hoofdbetekenis van *elektronisch*: “betrekking hebbend op, werkend door of met vrije elektronen.”

Wie gaat twijfelen of elektronisch toepasselijk is als bijvoeglijk naamwoord voor overheid, raakt stellig opgelucht door het vervolg van het lemma *elektronisch*. De werking van apparatuur kan (mede) op elektronische beginselen berusten. Dat heet dan elektronische apparatuur. En wanneer zo'n

⁷ In *Overheidsinformatisering: Het Taaie Ongerief* (Het Expertise Centrum, 1999) door P.A. Tas en S.B. Luitjens zet aanpak per organisatie nog de toon, met “interorganisationele projecten” behandeld als extra taaie uitzondering (p. 83): “De kern van interorganisationele projecten is onderhandelen. [...] De echte energie gaat erin zitten, partijen zover te krijgen dat ze mee doen.”

⁸ En *elektrotechniek* is het “deel van de techniek dat zich bezighoudt met de opwekking, voortgeleiding en het praktisch gebruik van elektrische energie.”

apparaat op zijn beurt bijdraagt aan het functioneren van ‘iets,’ raakt dáárvóór kortweg de aanduiding ‘elektronisch’ in gebruik. *Van Dale*, uit 1984, dus, geeft de voorbeelden van elektronisch betalen, elektronisch winkelen, elektronische muziek en elektronische ouder.

Zo hoeft elektronische overheid evenmin onzin te zijn.

Tegelijk is elektronisch in zwang geraakt voor emotionele suggestie. Het woord legt een waardeclaim op associaties met modern, goed, vooruitgang, snel, cool enzovoort. Wie zich uitsprekt tegen ‘iets’ waaraan het etiket *elektronisch* gehecht is, riskeert van de weeromstuit stille stigmatisering. En dat is natuurlijk wel onzin.

Een ander zwangwoord is *architectuur*.

Het lemma staat in hetzelfde deel van *Van Dale*, dus vooruit. Als letterlijke betekenissen staan bouwkunst en bouwstijl opgegeven. Bouwkunst is “de kunst en de leer van het ontwerpen en uitvoeren van bouwwerken.” Daarnaast geldt bouw of constructie als figuurlijke betekenis.⁹ Weten we daarmee wat de architectuur voor of van de elektronische overheid is? Is de elektronische overheid vooral het beoogde “bouwwerk,” waarvan we de “bouw, constructie” gaan “ontwerpen en uitvoeren” volgens een bepaalde “kunst” en “leer”? Maar die kunst annex leer, bestáát die eigenlijk wel voor het bouwwerk, nota bene, als proces èn resultaat, dat de elektronische overheid heet?

Er zijn mensen die graag begrijpen wat ze doen. Andere mensen doen niet zo moeilijk, althans dat beweren ze van zichzelf. Hun devies: zeg maar duidelijk hoe het moet, en dan doe ik het wel.

Herhaaldelijk blijkt echter, dat nog niemand al precies weet wat hèt is en dus evenmin hoe hèt moet.

Daardoor blijven nogal wat mensen maar wát doen. Ja, hun bijdragen passen vaak professioneel volgens een, zeg maar, plaatselijk perspectief of paradigma. Nee, het gaat mis zodra dergelijke aparte plaatsen overkoepeld raken; kwaliteit kan snel van optimaal naar achterhaald veranderen.

Nu verkeren we in zo’n onzekere fase met wat populair de elektronische overheid heet (en voor de elektronische persoon, onderneming enz. geldt precies hetzelfde). Met communicatietechniek à la Internet ontstaat feitelijk één informatiestelsel. Nota bene, dat houdt natuurlijk ook niet op bij de Nederlandse grens. “All domains of social life are being modified by the pervasive uses of the Internet, albeit in a diversity of shapes, and with considerable differences in its consequences for people’s lives, depending on history, culture and institutions.”¹⁰ Het moderne potentieel van universele betrekkelijkheid vergt onherroepelijk een flexibele informatiekunde. “We live increasingly in a world of interconnected differences—differences amplified and multiplied at the speed of electricity.”¹¹ Hoe

⁹ De verklaringen die *Van Dale* verschaft, zijn nog verre van precies. Zo is er het verschil tussen enerzijds constructie-als-anatomie, -als-structuur en dergelijke, anderzijds constructieproces.

¹⁰ *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society* (Oxford University Press, 2001, p. 275) door M. Castells. Zie ook Castells’ driedelige werk *The Information Age: Economy, Society and Culture* (Blackwell; deel 1, 1996; deel 2, 1997; deel 3, 1998).

¹¹ *Postmodernism for beginners* (Writers and Readers, 1998, p. 3) door J.N. Powell.

bereiken we op basis van zulke betrekkelijkheid een nieuw evenwicht? Eerlijk is eerlijk, daarvan staan we zelfs qua inzicht nog maar aan het begin.

Ontwerp van ontwikkeldynamiek

Architectuur behelst probleemoplossend denken en doen. De bewuste oriëntatie op problemen heet met een — ander — enkel woord: ontwerpen.

Een ontwerp in de zin van een bouwtekening, een bestek, een blauwdruk en dergelijke bestaat niet voor de elektronische overheid. Want een prominent kenmerk is dat de elektronische overheid sterk veranderlijk is. Daar loopt variëteit nog eens doorheen. Zij is dus nooit af. Het ontwerp is daarom optimaal, indien het houvast biedt voor beweging. De architectuur van (voor?) de elektronische overheid is primair een samenhangende verzameling grondslagen voor ontwikkeling en beheer. Er moet vervolgens altijd nagedacht blijven worden. Wisselen van samenstelling van bedoelde grondslagen is nodig voor verrassende veranderlijkheid. Er is sprake van een verrassing, wanneer de werkelijkheid buiten de grenzen treedt van wat het eerdere bouwsel volgens grondslagen afbakende. Met belabberde grondslagen blijft de werkelijkheid verrassen. Maar precies hetzelfde gebeurt door oponthoud op zoek naar perfecte grondslagen die, nota bene, voor de elektronische overheid dus zelfs niet kunnen bestaan.¹²

Wat biedt constructieve grip op de elektronische overheid? Is het echt zo, dat er nog geen bruikbare kunst en leer ontwikkeld zijn? Zoals reeds vermeld, is de elektronische overheid sinds enkele jaren een veelbesproken en –beschreven onderwerp. In binnen- en buitenland. Daar is ook al regelmatig architectuur bijgehaald. Zit daar niets tussen wat als de architectuur van de elektronische overheid kan gelden?

Dat valt dus tegen. De verklaring ligt overigens voor de hand. Dat is hierboven de verrassende veranderlijkheid genoemd. Er komt nu de versie van de elektronische overheid waarin communicatiemiddelen de voorwaarde bieden voor een netwerkwerkoverheid. Zodoende is het ook praktisch mogelijk het vertrouwde apartheidsperspectief te verruimen tot stelselperspectief. En dat maakt kwaliteitsverbetering enzovoort realistisch. Daarom groeit ook het besef van de noodzaak tot verandering. Want het kan. Dat is nu echt nieuw, dus anders, zeker op de schaal van de gehele overheid. De praktijk vormt als het ware de theorie.¹³

¹² “The problem with modern architecture is that it tried to find a universal solution to what was never a universal problem.” Het citaat is toegeschreven aan R. England, in: *Perspectives: An Anthology of 1001 Architectural Quotations* (Lund Humphries, 1986, samengesteld door C. Kneivitt). In dezelfde bundel staat het volgende citaat van W. Gropius: “There is no finality in architecture, only continuous change.”

¹³ Ondanks bewering van het tegendeel, ontbraken destijds toch praktische ingrediënten voor de realisatie van wat samensteller T. Hupperts in *De overheid op weg naar de informatiemaatschappij: automatisering, debureaucratisering & verbeterde dienstverlening* (Stenfert Kroese, 1988, p. 2) samenvatte: “Recente vernieuwingen hebben ertoe bijgedragen, dat de automatisering van de informatievoorziening niet alleen steeds

Dit neemt natuurlijk niet weg dat er óók continuïteit is. De meeste vertrouwde elementen blijven stellig gehandhaafd. Door toevoeging van kritieke nieuwe elementen ontstaat echter — aanleiding tot — een nieuwe samenhang. Architectuur is nadruk op evenwichtige samenhang, óók in de tijddimensie.

Een elektronische schakeling kent ook iets dat als een architectuur bekend staat. Daarmee is primair het eenduidige inrichtingsvoorschrift-als-blauwdruk bedoeld. Denkt iemand echter serieus dat de elektronische overheid van/voor een veranderlijke, pluriforme samenleving per blauwdruk gaat werken?¹⁴ Die informatiearchitectuur draagt, wat zij ook is, een compleet ander karakter. Dat is wellicht niet eens zo slecht vergelijkbaar met een nationaal plan voor ruimtelijke ordening (dat immers ruimer is dan verordening van de gebouwde omgeving volgens stadskundig ontwerp, respectievelijk dan aparte gebouw‘architectuur’). Of geldt voor de elektronische overheid een nog ruimer architectuurbegrip?

Infrastructuur voor informatieverkeer

De betekenissen van architectuur vullen op z’n minst een spectrum. Naarmate het object sterker het karakter van een (open) maatschappelijk bestel heeft, biedt de architectuur minder de gedetailleerde inrichting zèlf en meer grondslagen, dwz. (vuist)regels voor zowel het inrichtingsproces, als het gebruik van het resultaat. Hier zijn ze in deel IV als stelregels opgesomd. De feitelijke inrichting inclusief gebruik is dan contingent, dus afhankelijk van de situatie waarin de grondslagen e.d. daadwerkelijk toegepast zijn dan wel waarvoor ze gelden.

Ook de vergelijking met afzonderlijke gebouwarchitectuur is nog (veel) te beperkt. Een gebouw geldt toch meer als een fysiek object dan als een maatschappelijke actor. Dat staat er vooral passief (bij), zonder gemotiveerde interactie met zijn omgeving. Nogmaals, wat is het architectuurobject van wat als de elektronische overheid voorgesteld is? Moeten de interacties van zgn. actoren niet centraal staan?

Nogmaals, actor is een typisch ontwerpwoord. Want het vertegenwoordigt abstractie. Waarom voorzieningen onnodig verbijzonderen? Algemene toepasbaarheid zo ver mogelijk rekken. Goedkoop (in elk geval minder duur), beheersbaar, flexibel.

meer het karakter krijgt van een organisatieveranderingsproces, maar dat — sterker nog — automatisering dienstbaar kan worden gemaakt aan expliciet geformuleerde doelstellingen met betrekking tot organisatievernieuwing (de-bureaucratisering) van de overheid, en — in het verlengde daarvan — tot verbeterde dienstverlening. [...] Het benutten van [...] kansen voor een verbetering van de kwaliteit van bestuur en dienstverlening is — gezien de versneld toenemende complexiteit en dynamiek van de samenleving — dringend gewenst. Zij vereist voorts een drastische heroriëntatie van de tot dusver gekozen aanpak van overheidsautomatisering.” De uitkomst van die heroriëntatie was het *Besluit informatievoorziening in de rijksdienst 1990*.

Op weg naar een evenwichtige aanpak kan het diametraal tegenovergestelde perspectief even helpen. De architectuur van de elektronische burger, dus. Lees trouwens ook elektronisch bedrijf e.d. Hierdoor rijst opnieuw de vraag of er onder de oorspronkelijke noemer van elektronische overheid óók sprake is van een voorziening voor interacties onderling tussen burgers, voor interacties onderling tussen bedrijven en dergelijke. alsmede tussen burgers en bedrijven en dergelijke. Nota bene, de vergelijking met fysiek vervoer suggereert op z'n minst om deze perspectiefverruiming niet onmiddellijk te blokkeren. Dus in ieder geval niet voor het ontwerp; voor de zoveelste keer, (tijdelijke) beperking in implementatie is iets anders. Er is immers allerlei overheidsbemoeyenis met fysiek vervoer, van weggennet tot verkeersreglement. Bij nader inzien bevordert, reglementeert e.d. de overheid op vergelijkbare manier tevens allang allerlei informatieverkeer waarbij verder geen enkele overheidsinstelling direct betrokken is (althans, zolang dat informatieverkeer ordelijk verloopt dan wel 'overtredingen' onopgemerkt blijven). De elektronische overheid moet op z'n minst in de pas lopen met, waar mogelijk voortborduren op en zonodig wijzigingen aanbrengen op wat van oudsher telt als sturing van informatieverkeer (of hoe dat her en der anders heet). Zo is auteursrecht een regel voor informatieverkeer en daaraan is uiteraard de elektronische overheid eveneens gehouden. Dat is gewaarborgd met een omvattend perspectief. Daarom is de informatiearchitectuur van de elektronische overheid verder op haar ruimst opgevat als: grondslagen voor informatie in maatschappelijk verkeer, kortweg voor informatieverkeer. Grondslagen omvatten dan — eventueel — wettelijke bepalingen, (vuist)regels en dergelijke.

Risico van multidisciplinaire verwarring

Architectuur is kortsluiting voor samenhang. In haar oorspronkelijke context van elektrotechniek is kortsluiting negatief. Nu hebben we het over (informatie)architectuur en is met kortsluiting iets positiefs bedoeld.

Enkele algemene voorbeelden illustreren reeds welke uiteenlopende opvattingen zoal onderhevig zijn aan de noodzaak van kortsluiting.

Zo is er de sociale kijk, eventueel verder te verbijzonderen naar de politieke en de bestuurlijke. Zeker als de professionele socioloog over overheid en ict praat (en schrijft), bedoelt zij/hij — met excuus voor de grove penseelstreek, maar het gaat hier om een schets van contrast — dat ict een algemeen verschijnsel is met veranderingspotentieel voor de overheid. De elektronische overheid is dan primair een andere overheid, waarvan de architectuur dienovereenkomstig beginselen omvat: een overheidsarchitectuur. Naarmate de politieke interesse groeit, geldt architectuur meer en meer als een

¹⁴ Dat was natuurlijk altijd al een illusie. Onvoorspelbare veranderlijkheid geeft evolutionair voordeel aan — het organisme en zijn soort met — leervermogen. Zie bijvoorbeeld *Beyond the stable state: Public and private learning in a changing society* (Temple Smith, 1971) door D.A. Schon.

ideologisch manifest. In de politiek-bestuurlijke architectuuropvatting behoort ‘openheid’ — hier ter illustratie willekeurig als kenmerk genomen — van de overheid dus volkomen consistent tot de architectuur van de elektronische overheid. Ict-als-verschijnsel katalyseert immers zulke openheid, althans, dat potentieel bevat ict (ook). Door openheid tot de architectuur te verklaren, moet de overheid ook daadwerkelijk open gaan.

Laat nu een verhandeling die een socioloog (politicaloloog, bestuurskundige e.d.) over overheid en ict schreef door een informaticus lezen. Die beklagt zich geheid dat het nergens, maar dan ook nergens ècht over ict gaat. Zij/hij heeft nog gelijk ook, maar ook weer slechts volgens een vooropgezet perspectief. De informaticus beschouwt ict — opnieuw met een grove aanduiding — als voornaamste ingrediënt van specifiek gereedschap. De architectuur van de elektronische overheid moet haar/hem de eisen tonen waaraan de gereedschappen samenhangend moeten voldoen: een elektronica-architectuur. Extreem geredeneerd hoeft het voor bepaald gereedschap zelfs niets uit te maken of de overheid open of juist gesloten opereert. De informaticus zegt er het liefst maar helemaal niets over, want zij/hij weet ook wel dat één en hetzelfde middel voor allerlei, zelfs tegenstrijdige doelen inzetbaar is.

Samenhang door scharnier

Architectuuropvattingen variëren zodoende per situatie en persoonlijke achtergrond. Het loont alert te zijn op welk perspectief — doorgaans impliciet — geldt voor grondslagen enzovoort. Dus, neen, de architectuur van de elektronische overheid is beslist niet zomaar een informatiearchitectuur. Er is primair een politiek-bestuurlijke richting aangegeven. Die richting gaat nu eveneens schuil achter het etiket *architectuur*. Het zij zo, maar ter vermijding van (verdere) verwarring is het noodzakelijk de politiek-bestuurlijke richting te onderscheiden van de inrichting van passende gereedschappen (lees ook: voorzieningen). Voor zover dergelijke gereedschappen — in belangrijke mate — volgens ict samengesteld zijn/operationeel werken en beheerd moeten blijven, zijn er ook nog eens inrichtingsgrondslagen nodig. Vormen dié grondslagen e.d. (pas) een informatiearchitectuur?

Helaas is dat ook nog te simpel.

Geef op haar/zijn beurt aan, bijvoorbeeld, een bestuurskundige de constructiespecificaties van een zgn. ict-toepassing. Nu is zij/hij het, die in zo’n elektronica-architectuur nergens, maar dan ook nergens de overheidsarchitectuur kan herkennen.

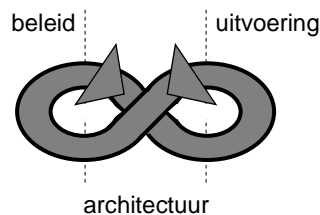
Een vergelijking kan verduidelijken. Iemand die voor bewoning en eventueel ander gebruik aan een huis denkt, past primair behoefteloga toe. Stel dat het een nieuw huis is, waarvoor opdracht tot bouw volgt. De bouwer heeft daarentegen constructieloga nodig. (En de beheerder kent beheerlogica, enzovoort.) Als bouwwerk dus, is de elektronische overheid onderhevig aan informatiekundige wetmatigheden. Dat is precies zoals een èchte woning nooit construeerbaar is — en ook nog eens

overeind blijft staan; “the simple power of necessity is to a certain degree a principle of beauty”¹⁵ — zonder acht te slaan op, onder meer, de zwaartekracht. Over logica voor informatiekundige constructies bestaan echter nog allerlei misverstanden. Dat is een probleem voor zover ze voortgang met de elektronische overheid belemmeren.¹⁶

Het gaat erom dat het verschil tussen behoefte- en constructielogica niet alleen géén probleem is, maar zelfs bijdraagt aan het resultaat. Overdrachtelijk gezien is het voor een complexe opgave zinloos om van de aanstaande bewoner te eisen dat zij/hij zijn behoeften uitdrukt in termen van metselwerk en dergelijke, vice versa. Daar komen ze niet uit.

Lees voor bewoner en metselaar algemener zonodig opdrachtgever, respectievelijk aannemer. Of beleid, respectievelijk uitvoering.

Hoe lukt het dat de metselaar die zich concentreert op de kwaliteit van het steenverband, tenslotte een stelsel muren oplevert dat het huis vormt dat de bewoner wil? Dat vergt een scharnier tussen enerzijds behoefte-, anderzijds constructielogica. Daarbij moet de constructie niet domweg gezien worden als de éénrichtingsvertaling vanuit de gestelde behoefte. Want omgekeerd kàn de opdrachtgever slechts wensen wat door de constructeur uitvoerbaar is.



figuur 1: architectuur scharniert ontwikkeling.

In de sector van de zgn. gebouwde omgeving heerst de discipline om de term ‘architectuur’ te reserveren voor dergelijke scharnierwerking in beide richtingen. Dat moet de informatiearchitectuur ook bieden, dat scharnier.¹⁷ Als dat duidelijk is, maakt het alweer minder uit dat rondom ict verwijzingen naar architectuur over elkaar heen buitelen. Dat verandert toch niet.

Dankzij een scharnier kan beweging de bocht om en houdt dus vaart (in plaats van dat zij tot stilstand komt). Zie figuur 1 voor scharnierwerking onder de noemer van architectuur.

¹⁵ Het citaat is toegeschreven aan P. Bourget, in: *Perspectives: An Anthology of 1001 Architectural Quotations* (Lund Humphries, 1986, samengesteld door C. Knevitt).

¹⁶ Zo geldt vrij algemeen (nog) als prominent misverstand dat voor de elektronische overheid de vergelijking met een enkel gebouw opgaat. Ter bestrijding is zelfs een extra stelregel voor de elektronische overheid opgesteld: zie de opsomming in deel IV.

Verbindelijkheid voor informatieverkeer

Het is onmogelijk om te veel nadruk te leggen op de scharnierwerking door informatiearchitectuur in actie. In tegenstelling tot de gebruikelijke, maar dus beperkte afleiding van uitvoering uit beleid verdient óók het (potentiële) effect in omgekeerde richting aandacht. Een forse inhaalslag is geen luxe. Want ook beleid is zeker geen verzameling opvattingen die onderling allemaal consistent zijn. Is het wel duidelijk wat consequente uitvoering betekent voor andere aspecten enz. van beleid? Zo beschouwd is de elektronische overheid een extra aanleiding het (overheids)beleid op algemene consistentie te toetsen. Dat leidt tot zicht op problemen en kansen, waar dan weer wat aan moet gebeuren. Of oplossingen enz. onder de noemer van de elektronische overheid uitgewerkt moeten worden, is daarbij overigens nog maar de vraag. Een ruimer veranderkader lijkt de bedoeling met de zgn Andere Overheid.¹⁸ Maar in hoeverre erkent die beleidsinzet serieuze wisselwerking met uitvoering?

Ontwerpen voor variëteit (lees ook: voor veranderlijke pluriformiteit, kortom, de informatiesamenleving) mikt niet zozeer op één afgerond resultaat, opgeleverd klaar-voor-gebruik, maar op de optimale verzameling van soorten bouwstenen, en dan ook nog eens vooral op de manier waarop afzonderlijke exemplaren ‘verbindbaar’ zijn. Dat is met behoefte lastig, zo niet onmogelijk te vatten. De ene bewoner (lees meestal: deelnemer) verwacht een bepaald huis, want zij/hij benadrukt bepaalde behoeften (die onderling nog wel eens tegenstrijdig zijn, ook). Constructielogica bevat het potentieel van enorme variatie, althans dat geldt in het optimale geval. Dat komt, om een vertrouwde soort bouwsteen te noemen, omdat de baksteen niet zomaar een steen is. Er is wezenlijk aan dat hij simpel verbindbaar is tot complexe, consistente verbanden. Juist zijn simpele en consequente verbindelijkheid werkt bevrijdend. Toegegeven, een lelijk woord. Maar verbindbaarheid klinkt minder passend. Denk aan het speelgoed Lego. Het is helemaal niet nodig vooraf alle mogelijke steenverbanden, uitputtend dus, te inventariseren om constructief met bakstenen aan de slag te gaan. Bakstenen zijn a priori geschikt voor gevarieerde opgaven.

De communicatiestoornis, met alle gevolgen van stagnatie, heeft als een voorname oorzaak dat de verbindelijkheid in constructielogica feitelijk onbegrijpelijk is in behoeftelogica. De baksteen functioneert als het ware als verdichting van waartoe muren allemaal kunnen dienen.

Overdrachtelijk bekeken is voor de elektronische overheid het baksteenconcept — samen met wat andere soorten bouwstenen — nog niet eens deugdelijk uitgevonden. Overigens geldt het (nog) niet als verwijt, te weten dat deugdelijke concepten voor stelselmatige inrichting vooralsnog ontbreken. De — mogelijkheden van de — basistechnologie veranderen snel en het duurt gewoon even voordat

¹⁷ Deze betekenis gaven eerder J.R. van Rees en P.E. Wisse met diverse publicaties; zie o.a. *De Informatie-architect* (Kluwer Bedrijfswetenschappen, 1995).

overzicht over implicaties ontstaat. Dat vergt nu een inhaalslag. Het is voor de toekomst natuurlijk wel raadzaam dat overzicht te onderhouden; nogmaals, informatie- en communicatietechnologie blijft geheid in ontwikkeling.

De betekenis van informatiearchitectuur

Het scharnier tussen beleid en uitvoering in het vlak van informatievoorziening heet hier informatiearchitectuur. Andere woorden voor zulke architectuur zijn coördinatie en regie.

Volkomen zonder coördinatie kunnen gerealiseerde voorzieningen slechts bij toeval het optimale informatiestelsel inclusief infrastructuur op de schaal van het algemeen belang vormen. De elektronische overheid ‘onder architectuur’ zoekt daarentegen bewust naar het stelselmatige optimum. De primaire maat daarvoor is afgewogen ondersteuning van alle relevante handelingsperspectieven. Algemeen belang is een waarborg, te weten dat afwegingsprocessen democratisch geborgd verlopen. Stelregels zijn instrumenten voor coördinatie.

De worteling in het algemeen belang illustreert de complexiteit van de architectuuropgave. De grond beweegt immers, om in die beeldspraak te blijven. Allereerst is onder politiek primaat veranderlijk wat meetelt voor het algemeen belang. Vervolgens zijn er eindeloze, eveneens veranderlijke variaties van instrumentatie in infrastructuur en verder informatiestelsel. Nogmaals, het is de opgave ‘onder architectuur’ naar het optimum te wijzen.

Deel III Basismodel van het verkeersstelsel

Informatiebeweging met ketenproces

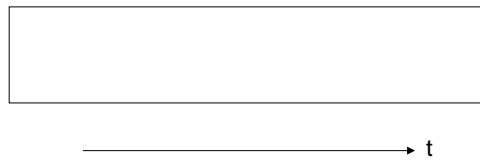
Wie architectuur hoort, verwacht plaatjes. Voor informatiearchitectuur voor de elektronische overheid met bijbehorende interoperabiliteit is het lastig aan dergelijke verwachtingen te voldoen, met succes op korte termijn althans. Dat komt omdat over informatievoorziening nog overheersend per aparte organisatie nagedacht wordt. De organisatie in kwestie geldt dus — doorgaans ook nog eens impliciet — als de duurzame omgevingsfactor. Zeg ook maar, de relevante informatieruimte. Daarmee heeft meteen de verdere voorstelling, zeg maar de plaatjes, een statisch perspectief. Zo verschijnen informatieverzamelingen op de voorgrond, terwijl het gebruik van informatie hoogstens een verwijzing waard is.

Voor de elektronische overheid zijn zulke plaatjes vergaand zinloos. Het referentiekader van één enkele organisatie klopt immers niet. Sterker nog, dat kader klopt natuurlijk bijna nergens, gelet op wisselwerking tussen omgeving en organisme; de omgeving van het ene organisme bestaat mede uit allerlei andere organismen, vice versa.

¹⁸ Zie *Modernisering van de overheid* met daarbij *Actieprogramma “Andere Overheid”*, Tweede Kamer,

Maar wat klopt dan wel, al is het slechts voor informatieverkeer in het publiek domein? Dat zijn complexe informatiebewegingen, ofwel — het informatieve aspect van — keten- respectievelijk netwerkprocessen. Hier is ons punt dat zo vertrouwde, specifieke organisaties in procesplaatjes hoogstens met verwijzingen verschijnen. Daar moet menigeen aan wennen.

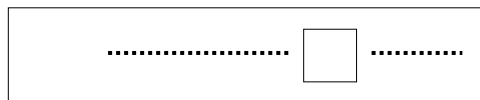
Op weg, dus, naar een nieuw overzichtsplaatje, figuur 9 dus. De aanname luidt: Er is een proces-als-complexe-informatiebeweging. Dat is overigens meteen al slordig uitgedrukt. Meestal is er een sóort proces aan de orde, dat dan vaker wordt doorlopen (zeg maar, pèr afzonderlijke zaak). Maar goed, voor gewenning volstaat de verkorte aanduiding. Figuur 2 beeldt een totaal proces af.



figuur 2: proces.

Dit beginplaatje is minder flauw dan het lijkt. Zo is tijdverloop inbegrepen; dat verloop zijn wij in onze cultuur gewend van links naar rechts te lezen. Het proces in figuur 2 heeft voorts een specifiek begin- en eindpunt. Eigenlijk heet zo'n proces dan een project, maar dat laten we maar zo. Strikt genomen is de ontwikkeling van de elektronische overheid wel een proces, maar geen project. Nota bene, elk project is een keten- respectievelijk netwerkproject. Daarom is die toevoeging daar ook onbekend.

De aanname luidt, tenminste voor de elektronische overheid, dat het proces een complexe informatiebeweging is. De volgende stap omvat daarom de ontleding tot enkelvoudige informatiebewegingen. Ondanks de inherente onzekerheid over wat enkelvoudig — in de context van informatiebewegingen 'door' de elektronische overheid — betekent, wordt het plaatje toch alweer wat specifiek. Figuur 3 vestigt de aandacht op een willekeurige enkelvoudige informatiebeweging.



figuur 3: ergens een enkelvoudige informatiebeweging in een proces.

Actoren in informatiebeweging

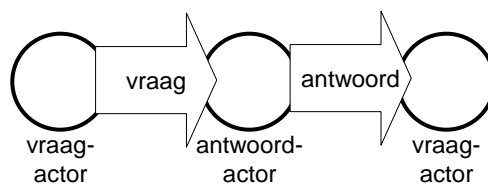
Deelnemers aan een enkelvoudige informatiebeweging zijn de vraagactor, respectievelijk de antwoordactor. De ene opent de bewegingscyclus en de andere sluit hem.

Zo geldt de Belastingdienst als vraagactor met de burger als antwoordactor, als het gaat om heffing van inkomstenbelasting. De verhoudingen liggen omgekeerd bij een aanvraag voor vooraf trek.

Maar wat voor voorzieningen zijn nodig voor zulke informatiebetrekkingen met bijbehorend informatieverkeer? Dankzij abstracte(re) begrippen zoals actor, vraag en antwoord lukt het eenvoudiger overzicht over het totale informatiestelsel te krijgen. Naar dergelijk overzicht, te weten het basismodel, gaat deze reeks plaatjes onderweg.

Een enkelvoudige informatiebeweging is een interactie. Twee actoren nemen eraan deel, die onveranderd vraag- respectievelijk antwoordactor kunnen heten. De enkelvoudige informatiebeweging blijkt dan toch tenminste nadere elementen te kennen. Er is eerst de vraag, daarna het antwoord.

Wanneer het tijdsaspect dominant is, geeft figuur 4 de complete enkelvoudige informatiebeweging op hoofdlijnen weer.



figuur 4: indeling van enkelvoudige informatiebeweging naar tijdsverloop.

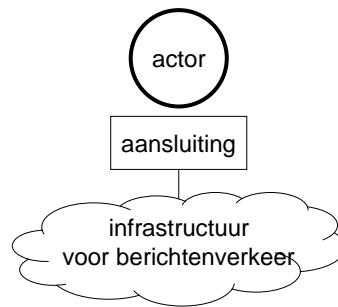
Wie het belangrijk vindt bestaande organisaties en/of personen te herkennen, kan ze natuurlijk altijd invullen. Principieel geldt echter dat beide actoren — als het dus al om organisaties gaat — niet noodzakelijk tot één en dezelfde organisatie behoren.

Het vraaggedeelte is een apart bericht. De vraagactor maakt van zijn boodschap een bericht dankzij een aansluiting op een communicatievoorziening. De antwoordactor heeft ook een aansluiting, waarmee hij in dit geval dat bericht ontvangt. Welke boodschap de antwoordactor opvat is afhankelijk van zijn interpretatie van het bericht.

Er bestaan diverse communicatievoorzieningen. Sommige bieden de mogelijkheid van overgang van het ene naar een ander medium. Dan volstaat per actor een enkele aansluiting, te weten op één — soort — communicatievoorziening.

Indien een actor niet beschikt over een elektronische aansluiting, mag dat echter geen uitsluiting betekenen. Althans, niet voor allerlei mensen. Zij moeten zich persoonlijk tot een vertrouwde intermediair kunnen blijven wenden. Zo houdt de elektronische overheid tegelijk de waarborg in voor integratie met, vanuit dit nieuwe perspectief, niet-elektronische communicatie.

Het berichtenverkeer in de elektronische overheid gebeurt met zgn. webtechnologie. Voorlopig tenminste, want wie weet wat in de toekomst voorkeur verdient? Nu biedt webtechnologie ook weer soorten en smaken, inclusief overgangsproblematiek, maar dergelijke verschillen blijven hier voor de plaatjes gemakshalve achterwege. Figuur 5 toont dat elke actor in de elektronische overheid over een aansluiting beschikt op de communicatievoorziening in de zin van een infrastructuur voor berichtenverkeer.



figuur 5: aansluiting op infrastructuur voor berichtenverkeer.

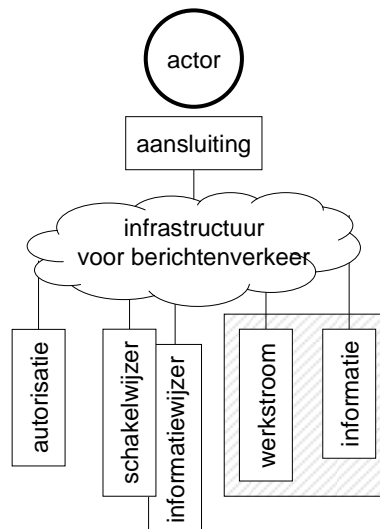
Vier soorten informatieverzamelingen, niet meer

Maar wat is er inhoudelijk nodig voor een vraag? Voor een antwoord? Dat blijkt onmogelijk uitputtend voor te stellen, of het moet inderdaad behoorlijk abstract blijven. Een poging tot het laatste is dat allerlei informatieverzamelingen eveneens aangesloten zijn op de infrastructuur voor berichtenverkeer. Voor de — goede — orde in het informatiestelsel verdient het dan aanbeveling óók elke informatieverzameling als een actor op te vatten. Voor plaatjes luidt dan de afspraak dat actoren-zoals-we-ze-gewend-zijn bóven de berichteninfrastructuur getekend staan en de machinale, respectievelijk elektronische actoren eronder. Uitgaande van een normale actor is vervolgens een hoofdindeling van informatieverzamelingen relevant:

1. Zijn autorisatie is dan een informatieverzameling. Autorisatie is informatie die toegang geeft, of die juist blokkeert, tot andere informatie. Als zodanig is, ook weer abstract geformuleerd, de éénheid van autorisatie steeds een combinatie van — selecties uit — de verzamelingen die hieronder van 2 tot en met 4 aangeduid staan.
2. Er zijn verder informatieverzamelingen die fungeren als wegwijzer, met eventueel nader onderscheid tussen informatie- en schakelwijzers.
3. Dan zijn er informatieverzamelingen voor werkstroom- of procescoördinatie. Wanneer ketenprocessen — min of meer — dezelfde schakels doorlopen, vormen ze een klasse of soort. Voor de procesgang geldt dan een formeel patroon; zulke patronen-als-informatie behoren tot de verzamelingen die onder dit punt bedoeld zijn.

4. Tenslotte zijn er informatieverzamelingen met ... informatie zoals mensen er gebruikelijk over praten (want ook berichten worden weer volgens dezelfde vier soorten informatieverzamelingen bijgehouden, zonodig enzovoort).

In figuur 6 zijn deze vier soorten (lees ook: categorieën) informatieverzamelingen toegevoegd. *Nota bene*, eigenlijk tellen informatie en werkstroom als primaire verzamelingen. De overige zijn als het ware hulpverzamelingen, secundaire dus; die zijn extra nodig om actoren adequaat met het stelsel primaire informatieverzamelingen te laten werken. Voor fijnproevers telt, dat het voor schetswerk nog niet voldoet. Maar duurzaam klopt het natuurlijk niet dat het etiket voor een categorie gelijk luidt aan het etiket voor alles-bij-elkaar: informatie. Expliciete context moet dan aangeven of alle verzamelingen met informatie meetellen, of slechts de verzamelingen met primaire informatie (dus ook zonder werkstroominformatie die de andere primaire categorie vertegenwoordigt).



figuur 6: informatieverzamelingen in (hoofd)soorten: primaire en secundaire.

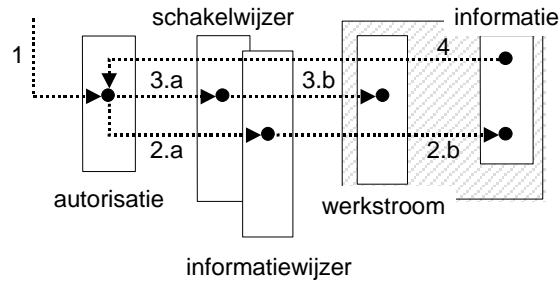
Algemeen geldige samenhang tussen informatieverzamelingen

Vervolgens zouden per soort, en dan vooral voor de primaire soorten, de daadwerkelijke informatieverzamelingen geïnventariseerd kunnen worden. Dat moet ook gebeuren (maar niet hier, in informatiekundige architectuurschetsen). Figuur 7 volstaat met de samenhang tussen de informatieverzamelingen op hoofdlijnen.

Het blijkt een getrappt verwijzingsmechanisme. *Nota bene*, het startpunt in figuur 7 is informatie-over-de-(vraag)actor. Wat volgt schetst het verloop sterk vereenvoudigd; zie de nummers in de figuur.

Hoe begint de cyclus? Waarmee activeert een actor zijn autorisatie? Daarvoor moet op zijn initiatief — en met door hem toegevoegde informatie over hemzelf ter toetsing — een voorafgaande informatiebeweging gebeuren (op basis van zoiets als een nulautorisatie, maar dat terzijde). Dus, via

een toegangsmiddel — vrije toegang, of op naam, op naam/wachtwoord, met kaart/code, via biometrische verificatie enzovoort — staat een bepaalde autorisatie open voor een actor. Deze stap staat door een pijl met nummer 1 aangegeven.



figuur 7: samenhang tussen — soorten — informatieverzamelingen via getrapt verwijzingsmechanisme.

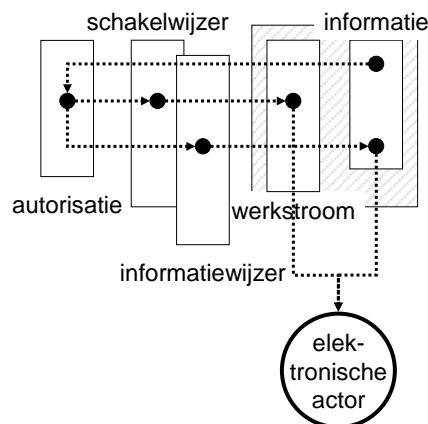
Geautoriseerd gebruik kan betrekking hebben op wat normaal-gesproken-als-informatie-geldt. Via de informatiewijzer (2.a) komt de actor bij die informatie (2.b).

Ook kan zijn autorisatie de actor ertoe leiden zich als schakel te melden (3.a) voor bijdragen aan een ketenproces (3.b). Inderdaad, raadpleging e.d. van informatie kan eveneens als proces opgevat worden.

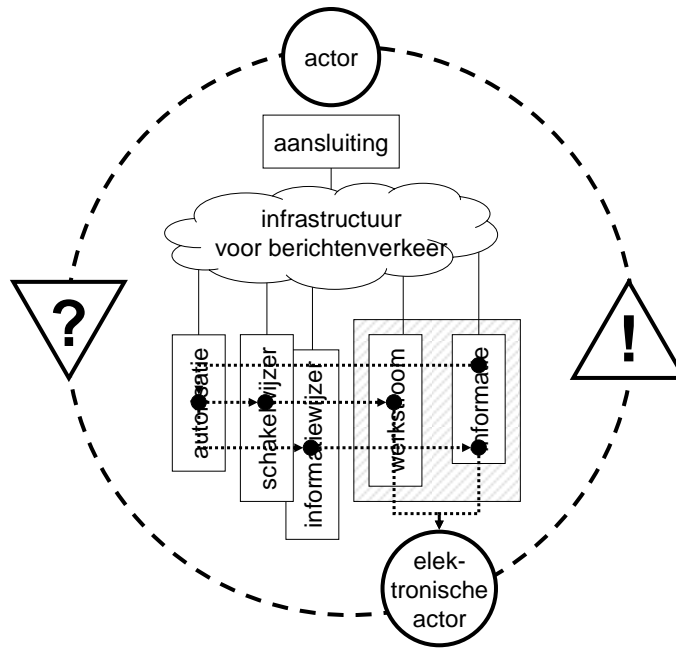
Die abstractie moet zeker benut zijn in de opzet van het informatiestelsel. Hier benadrukt de verbijzondering van schakelwijzer enzovoort dat diverse actoren gezamenlijk procesketens uitvoeren.

Over welke informatie de actor kan beschikken valt eveneens onder het regime van zijn autorisatie (4).

Eveneens sterk vereenvoudigd kan het schema nu uitgebreid worden met de elektronische actor die volgens de relevante werkstroomschakel daadwerkelijk aan de slag gaat (lees: bewerkt) met dáárvor relevante informatie. Dat is in figuur 8 gebeurd.



figuur 8: voilà, de elektronische actor.



figuur 9: basismodel van het verkeersstelsel voor enkelvoudige informatiebewegingen.

Figuur 9 breidt figuur 6 uit met de toevoegingen uit de figuren 7 en 8. Daarin is eveneens de grove schets opgenomen van de enkelvoudige informatiebeweging. Dat gebeurt met een omtrekcirkel, die vraag- en antwoordactor verbindt. In plaatjes van informatie- en communicatietechnologie ontbreekt doorgaans de gedragsoriëntatie. De manier waarop de verbinding werkt, bepaalt dan de horizon. De ronde stippellijn voegt de bedoeling van interactie toe: informatie voor betekenisvol gedrag. Het informatiestelsel moet immers relevante pragmatische variëteit ondersteunen. Let wel dat pragmatisch in de voorgaande zin een opzettelijk gerichte betekenis draagt. Indien betekenis objectief verondersteld wordt en gedrag er niet toe doet, volstaat semantiek als aanduiding. Via actor geldt hier gedrag als kernbegrip: pragmatiek, dus.

Ondanks de abstractie die noodzakelijk is voor compact overzicht, is hopelijk reeds duidelijk dat alle relevante informatieverzamelingen voor de elektronische overheid onmogelijk tot één organisatie behoren. Zolang organisaties die illusie koesteren, te weten dat zijzelf hun deelgebied van de elektronische overheid in afzondering beheersen, is er feitelijk geen elektronische overheid als algemeen stelsel. Dankzij wijzers naar informatie en schakels, en zo dus verder, verloopt informatieverkeer ordelijk.

Deel IV Stelregels voor interoperabiliteit

Vijftien stelregels

Door hun expliciete verkeersoriëntatie hebben de stelregels natuurlijk betrekking op interoperabiliteit.¹⁹ De elektronische overheid:

- mag niet, het architectuurwoord ten spijt, klakkeloos uitgaan van de vergelijking met een gebouw, zeker niet één enkel gebouw. De metafoor van het fysieke verkeersstelsel verdient voorrang.
- is een integraal onderdeel van de zgn. informatiesamenleving.
- ontwikkelt zich op realistische veronderstellingen over wèrkelijke deelnemers aan het informatieverkeer.
- is een modulair geïnstumenteed stelsel.
- is functioneel uniform samenhangend, technisch eventueel pluriform samengesteld.
- faciliteert informatieverkeer via enkelvoudige informatiebewegingen.
- heeft een berichtstructuur waarin slechts universele overeenkomsten in hoofdelementen verbijzonderd zijn.
- beperkt een apart bericht tot één vraag, respectievelijk antwoord.
- kent variëteit in samenhang tussen enkelvoudige informatiebewegingen tot procesgang; coördinatie is per sóort procesgang gestandaardiseerd.
- hanteert objectidentificatie als functionele micromodule.
- stelt de enkelvoudige informatiebeweging als identiteitsmaat voor actoren.
- faciliteert proportionaliteit van identiteitstelling.
- faciliteert identiteitstelling over àlle maatschappelijke objecten waarover zichzelf niet herhaald naar aanvullende informatie mag vragen.
- heeft een proportioneel geheugen, en wel één geheugen.
- behandelt (ook) haar berichten als maatschappelijke objecten, met alle zorg voor identificatie van dien.

Verantwoording: De tekst van dit working paper verscheen eerder in [Informatieverkeer in publiek domein: schetsboek over architectuur en ontwikkelpaden voor de elektronische overheid](#) (Ictu, Architectuur Elektronische Overheid, 2004) als hoofdstuk 15 (hier: deel I), 16 (deel II) en 3 (deel III); daar staat de lijst stelregels aan het einde van hoofdstuk 6. Vervolgens is dit opstel verschenen als een hoofdstuk in *Eerlijk zullen we alles delen, verkenningen naar interoperabiliteit* (samenstellers S. Zwienink en P.E. Wisse, GBO.Overheid/Bureau Forum Standaardisatie, 2008).

¹⁹ De ontwikkeling en samenhang van de stelregels staat verklaard in hoofdstukken 5 en 6 van *Informatieverkeer in publiek domein* (Ictu, Architectuur Elektronische Overheid, 2004).