

## **De staat van de geoinformatie-infrastructuur is in Nederland zo slecht nog niet**

**De ontwikkeling van de nationale geografische informatie-infrastructuur kan niet snel genoeg gaan. Kritische geluiden zijn alom te horen. Maar presteren we echt zo slecht zoals menigeen ons wil doen geloven? Nee, in internationaal perspectief valt dat alleszins mee. Maar dat zegt natuurlijk lang niet alles, want veel zaken kun<sup>1</sup>nen en moeten inderdaad beter.**

Dat er zoveel waarde wordt gehecht aan onze nationale informatie-infrastructuur komt, omdat deze sterk bijdraagt aan het succes van de huidige informatiemaatschappij. Het draait in alle sectoren ondertussen om kennis en dus om informatie. Geografische informatie maakt daarvan een belangrijk deel uit. Dat wordt nu op de hoogste politieke en bestuurlijke niveaus erkend, mede uitmondend in een stelsel van basisregistraties, waarvan het grootste deel geografisch van aard is. Een puike geoinformatie-infrastructuur (GII) behelst een efficiënte inwinning en beheer en een gebruiksvriendelijke beschikbaarheid van en toegang tot geografische informatie voor iedereen.

In dat 'iedereen' kunnen vier soorten gebruikers worden onderscheiden. Er is de primaire gebruiker die de gegevens frequent gebruikt conform de doelen waarvoor ze zijn ingewonnen. De secundaire gebruiker gebruikt die gegevens incidenteel. De tertiaire gebruiker is de gebruiker die waarde toevoegt aan de gegevens en tenslotte is er de eindgebruiker.

De mate waarin deze typen gebruikers in beeld zijn, hangt samen met de ontwikkeling van een informatie-infrastructuur. Er zijn hierin vier fasen te onderscheiden (zie figuur 1): stand alone-, exchange-, intermediary- en de netwerkfase. In de beginstadia zijn informatievergaring en -ontwikkeling de drijvende krachten. De prioriteit ligt voornamelijk op het vervullen van de behoeften van de primaire gebruikers van basisinformatie. Vanaf het moment dat hun gebruiksbehoeften goed worden vervuld en de technische kenmerken van een dataset redelijk stabiel zijn, verplaatst de aandacht zich naar de toegankelijkheid van die informatie voor de andere drie gebruikersgroepen.

### **Product**

Om een oordeel te kunnen geven over de ontwikkelingsgraad van een nationale geoinformatie-infrastructuur moet natuurlijk mede gekeken worden naar zowel het product – zijnde de basisdata - als het proces, met name beheer en organisatie.

Kijken we naar het product, dan gaat het om zowel technische en niet-technische gegevenskenmerken. In een goede infrastructuur moeten de (basis)gegevens:

- (verzameld en) beschikbaar zijn;
- bekend zijn en gevonden kunnen worden;
- toegankelijk zijn;
- breed gebruikt worden.

---

<sup>1</sup> Gepubliceerd als Bastiaan van Loenen en Joep Crompvoets, De staat van de geo-informatie infrastructuur is in Nederland zo slecht nog niet, VI Matrix april 2006 pp. 10-13

Als zowel aan deze technische noch aan de niet-technische voorwaarden wordt voldaan, zullen de bestanden niet optimaal worden benut.

Vanuit een technisch perspectief vertaalt zich dit onder andere in een geharmoniseerde, actuele en nauwkeurige inhoud en een volledige dekking over het nationale (of gewestelijke) grondgebied. Verder is het gegevensformaat open en is uitgebreide metadata gedocumenteerd. Deze kwaliteiten zijn voor langere tijd gegarandeerd.

Wat de technische kant van de producten betreft mag gelden dat Nederland hier sterk op scoort. De bestanden waarover Nederland beschikt en de inbedding van deze basisbestanden als basisregistraties in het nationale programma Stroomlijning Basisgegevens vormt een uitstekende basis voor de succesvolle verdere ontwikkeling van de Nederlandse geoinformatie-infrastructuur. Bijvoorbeeld, een uniek bestand is de grootschalige basiskaart Nederland (GBKN). Het zal menigeen verbazen, maar er zijn weinig landen in de wereld die de beschikking hebben over een landsdekkend topografisch bestand met deze kwaliteit.

Vanuit het niet-technisch perspectief zijn, voor een oordeel over een informatie-infrastructuur, het toegankelijkheidsbeleid en het ontsluitingsmechanisme cruciaal. Het toegankelijkheidsbeleid in landen met een vergevorderde geoinformatie-infrastructuur ziet er als volgt uit:

- de toegang tot de basisinformatie kan juridisch worden afgedwongen;
- de gebruiksvoorwaarden zijn tot een minimum beperkt (bijvoorbeeld slechts ter bescherming van de privacy of nationale veiligheid);
- de prijs voor de informatie is maximaal de marginale kosten van verspreiding van de gegevens (ongeveer € 0,-);
- dit beleid is transparant, en generiek voor de publieke sector.

Voor meer gevorderde geoinformatie infrastructuren, waarin de basisinformatie technisch in orde is en de waarde ervan alom wordt onderkend, is het dus essentieel dat deze informatie maximaal zijn vruchten kan afwerpen. Dit betekent, dat de basisgegevens beschikbaar zijn voor de primaire en secundaire gebruikers, maar ook voor gebruikers die daaraan waarde willen toevoegen en voor de eindgebruiker (consument). Een maximale benutting van de gegevens kan alleen worden bereikt door een vrije verstrekking van de geografische informatie, zowel in prijs als bijkomende voorwaarden.

Op dit moment geldt in Nederland een kostendekkend beleid: de prijs van de informatie dekt een (groot) deel van de inwinnings- en verwerkingskosten. De gebruiksvoorwaarden beperken het gebruik tot eigengebruik: de informatie mag niet worden doorverkocht. Voor beginnende infrastructuurontwikkeling kan het kostendekkende beleid verstandig zijn. Het biedt de overheid de mogelijkheid om via publiek-private samenwerkingsverbanden de benodigde gegevens in te winnen en verwerken. De gegevens zijn beschikbaar, terwijl wellicht zonder kostendekkend beleid dezelfde kwaliteit niet was gehaald. Zo heeft dit beleid er bijvoorbeeld mede toe geleid dat de GBKN is wat hij nu is.

Wat het type gebruiker betreft, zit in Nederland het huidige gebruik van de basisgegevens voornamelijk nog in de primaire en secundaire groep. Dit komt

voornamelijk door de niet-technische beperkingen zoals de hoge prijs, de restrictieve, intransparante en niet generieke gebruiksvoorwaarden.

### **Ontsluiting en standaarden**

Voor wat betreft de ontsluitingsmechanismen geldt het volgende ideaalbeeld. Ten eerste moet een basisbestand gevonden kunnen worden. Dit wil zeggen, dat het ofwel alom bekend is waar de gegevens gehaald kunnen worden, ofwel dat door middel van een ontsluitingsmechanisme (zoekmachine, catalogusservice) de gegevensset gevonden kan worden. Ten tweede kan met adequate metadata snel een inschatting gemaakt worden of het bestand relevant is voor de gebruiker. Verder heeft een one-stop-shop concept de voorkeur boven het many-stop-maar-wat-heb-ik-nu? principe. Directe toegang zonder bureaucratie gaat tenslotte boven zendingen per post, nadat vele formulieren zijn ingevuld.

Kijkend naar het ontsluitingsmechanisme in Nederland valt op, dat tientallen GI-bedrijven een eigen geoportaal geïnstalleerd hebben om zo hun gegevens en diensten beter te ontsluiten. Wie echter denkt dat Nederland één nationaal compleet, goed functionerend geoportaal heeft, komt bedrogen uit. Terwijl nationale geoportalen in vergelijkbare landen duidelijk op de goede weg zitten, is ze er in ons land de afgelopen jaren juist op achteruit gegaan: zowel qua inhoud, beheer én gebruik. De huidige versie van het nationaal geoportaal (Nationaal Clearinghouse Geo-Informatie (NCGI)) voldoet niet aan de behoefte van de hedendaagse gebruiker, die vervolgens teleurgesteld afhaakt, op de voet gevolgd door leveranciers. Daarom kan het NCGI niet beschouwd worden als een goed functionerend toegangsnetwerk van de Nederlandse GII, waarmee de complete ontsluiting van landelijke ruimtelijke gegevens en diensten gefaciliteerd wordt. Kortom, ten aanzien van dit onderdeel is Nederland weinig toonaangevend! De recent opgezette initiatieven ter verbetering van het nationale geoportaal, zoals eerder beschreven door het NCGI in Vi MATRIX, zijn echter veelbelovend.

Een goed clearinghouse of geoportaal vereist onder meer alom nageleefde afspraken over het gebruik van standaarden. Veel organisaties op verschillend niveau zijn in Nederland conceptioneel druk bezig met metadata-, service- en informatiemodel-standaarden om de interoperabiliteit tussen geografische informatie (systemen/services) te realiseren. De kunst is nu om al deze standaardisatieactiviteiten te stroomlijnen en daadwerkelijk te implementeren. Daarom is Ravi druk bezig met het opzetten van een 'Framework' van standaarden voor de Nederlandse GII. INSPIRE (de Europese geoinformatie infrastructuur in wording) zal met name stimulerend werken voor de daadwerkelijke documentatie van metadata. Want hoewel het belang door velen wordt onderkend, is in Nederland de metadata-documentatie nu niet bepaald van de grond gekomen.

De Europese richtlijn inzake hergebruik van overheidsinformatie beveelt verder het gebruik aan van formaten die niet gebonden zijn aan specifieke software, de open formaten. Deze aanbeveling is echter niet in Nederlandse wetgeving overgenomen; veel formele druk zit er dus niet achter. Dat laat onverlet, dat het gebruik (door de overheid) van open formaten, zoals OpenGIS, in Nederland de norm zal worden. In 2003 hebben het ministerie van Binnenlandse Zaken en

het ministerie van Economische Zaken het ICTU opdracht gegeven voor de uitvoering van het programma Open Standaarden en Open Source Software (OSOSS). Dit programma stimuleert overheidsorganisaties open standaarden op het gebied van ICT toe te passen in hun informatiesystemen ([www.ovos.nl](http://www.ovos.nl)) en informeert hen over de mogelijkheden van open source software ([www.ososs.nl](http://www.ososs.nl)). Ook heeft de Nederlandse regering aangegeven dat de overheid voor haar communicatie zowel intern als extern gebruik gaat maken van open standaarden. Binnen de Adviesdienst Geoinformatie en ICT van Rijkswaterstaat (AGI) wordt al aan OpenGIS gewerkt en ook het Kadaster is met de TOP10NL op de goede weg.

### **Proces**

Om te zien hoever een geoinformatie-infrastructuur gevorderd is, moet niet alleen naar de productkant, maar ook naar de kwaliteit van het proces worden gekeken. Dat gaat dan om zaken als de mate waarin partijen binnen een systeem (spontaan) met elkaar samenwerken, communiceren en nieuwe oplossingen creëren. Hoe is de coördinatie en het beheer van de infrastructuur geregeld? Hoe expliciet en enthousiasmerend is de formele strategie?

Zo'n proces is niet in één keer te doorlopen. Meestal ziet men eerst een algemene bewustwording dat een geoinformatie-infrastructuur nodig is, vervolgens ontwikkelt men kennis op dit punt. Daarna is visievorming aan de orde en kan besluitvorming plaatsvinden. Breed en gemakkelijk gebruik completeert het geheel. Idealiter is er overeenstemming over hoe het ideaal kan worden bereikt. Duidelijke afstemming tussen de actoren en formele betrokkenheid van alle relevante partijen - zowel publiek als privaat - resulteren in een pro-actieve sector, die op alle niveaus voor draagvlak voor de GII kan zorgen.

Als draagvlak zich vertaalt in 'middelen', dan gaat het niet slecht in Nederland. In 2001 had de GI-sector in Nederland een omvang van circa 2,7 miljard euro. Volgens onze beleving moet deze de afgelopen jaren nog groter zijn geworden en verwacht wordt, dat deze groei nog zal doorzetten. Daarbovenop verwachten we dat het programma Ruimte voor Geoinformatie een positief economisch effect heeft, waardoor de hoeveelheid middelen nog aan het groeien is. We gaan er vanuit dat deze additionele middelen ook daadwerkelijk leiden tot een verbetering en innovatie van de Nationale geoinformatie-infrastructuur. Dat weten we pas in 2010, na afronding van het programma.

In de tussentijd besteden diverse Nederlandse opleidingen aandacht aan het GII-concept, met name bij Wageningen Universiteit, ITC en TU Delft. Daardoor wordt het draagvlak voor de geoinformatie-infrastructuur vergroot en worden de potentiële GII-trekkers van morgen opgeleid. Tot zover het goede nieuws.

Formeel heeft de minister van VROM de coördinatie van de Nationale geoinformatie-infrastructuur in handen. De realiteit noodzaakt echter te constateren, dat de GII het de afgelopen jaren voor wat betreft regie en organiserend vermogen aan kracht heeft ingeboet.

Het ministerie van VROM heeft een aantal plannen om deze onzekere situatie aan te pakken. Zo is er een begin gemaakt met een doorstart van Ravi en NCGI in een nieuwe organisatie. Verder wordt er hard gewerkt aan de oprichting van

een GI-beraad voor de publieke sector. Dit laatste orgaan lijkt verdacht veel op de Ravi oude stijl. De rol van VROM blijft echter onduidelijk.

Verder kent Nederland een bijzonder sterke speler op het GII-veld: de Topografische Dienst Kadaster. Zij is verantwoordelijk voor twee basisregistraties (percelen en topografie) en dit zal waarschijnlijk worden uitgebreid met nog twee registraties (gebouwen en adressen). Verder heeft het Kadaster een groot aandeel in de GBKN, en heeft het een belangrijke rol binnen het NCGI en Ravi. Het is tevens een van de weinige organisaties, zo niet de enige organisatie in de wereld, die tot wettelijke taak heeft het bevorderen van een doelmatige geoinformatie-infrastructuur. Het is maar de vraag of zo'n sterke partij zich zal laten leiden door de uitkomsten van de voorgestelde overlegorganen.

Tenslotte is het private tegengewicht voor de publieke organen, het Bedrijvenplatform Geo Informatie, een relatief zwak orgaan, zeker in vergelijking met de grote publieke gegevensfabrieken, zoals bijvoorbeeld het Kadaster en Rijkswaterstaat. De private sector - en ook academici - lijken bovendien niet formeel te worden betrokken bij de ontwikkeling van de Nederlandse GII, bijvoorbeeld door deelname aan het GI-beraad of nieuwe Ravi/NCGI. Dit is jammer, want de expertise en feedback van deze groepen kan zeer behulpzaam bij de verdere ontwikkeling van de NGII tot een gebruikersgeoriënteerde GII.

Ondanks bovenstaande hebben veel partijen zich binnen de sector georganiseerd als sub-gemeenschap en werken gezamenlijk aan de uitvoering van vele projectvoorstellen in het kader van het programma Ruimte voor Geo-informatie, waar de sector, naast de subsidie van € 20 miljoen, ruim € 20 miljoen in investeert. Na een lange aanlooptijd, die gepaard ging met de nodige bureaucratie en dus frustratie binnen de sector, lijkt het programma zich te hebben hervonden. De grote opkomst tijdens recente MakeIt en Schakeldagen en het grote aantal ingediende projectvoorstellen zouden daarvan een teken kunnen zijn.

Concluderend kunnen we zeggen, dat de toegenomen onzekerheid over de mate waarin het ministerie van VROM de regierol over de ontwikkeling van de Nederlandse GII op zich wil nemen, en als gevolg daarvan de onzekere positie van de Ravi, die jarenlang succesvol de regie heeft gevoerd, bijdragen tot de vermindering van de institutionele GII-ontwikkeling in Nederland. Dat kan ook demotiverend werken voor de sector als geheel.

### **Internationaal perspectief**

Als de status van vijf verschillende nationale geoinformatie-infrastructuren wordt vergeleken (zie figuur 2), dan blijkt dat Nederland het op de keper beschouwd helemaal niet zo slecht doet. De Nederlandse GII staat aan het begin van de Intermediaryfase en loopt op dit moment in vergelijking tot deze andere GII's zelfs enigermate voorop.

Het internationaal perspectief wordt natuurlijk ook sterk gekleurd door de wetenschap dat voor alle landen van Europa INSPIRE voor een belangrijk deel zal bepalen hoe de Nationale GII wordt ingevuld. INSPIRE richt zich niet alleen op technische standaarden en protocollen, maar ook op organisatorische

aspecten en bijbehorend informatiebeleid, waaronder de ontwikkeling, het beheer en de toegang tot geoinformatie.

Dit betekent echter niet, dat we op onze lauweren kunnen rusten. De verbetering van het NCGI (waarom niet aansluiten bij overheid.nl?), ontwikkeling en toepassing van open standaarden, het daadwerkelijk documenteren van metadata, en objectoriëntatie van de geografische informatie zijn de terreinen waar nog veel technische progressie geboekt moet worden.

Qua procesontwikkeling ligt er een schone taak voor VROM: het creëren van duidelijkheid over de coördinatie van GII-ontwikkeling. Om een stap verder te kunnen zetten zal ook het huidige toegankelijkheidsbeleid voor geografische basisinformatie moeten worden omgevormd tot een 'vrij' beleid dat waardetoevoegend gebruik stimuleert. Hieraan kan RGI en dan met name de projecten 'Geoloketten' en 'Geodata -van verstrekking naar toegang' een welkome bijdrage leveren.

Bastiaan van Loenen, Technische Universiteit Delft  
Joep Cromptoets, Wageningen Universiteit

Figuur 1. De drijvende krachten per fase van GII-ontwikkeling.

Figuur 2. Nederland scoort internationaal goed.

Figuur 3. Een nationale geoinformatie-infrastructuur is een complex netwerk van basisgegevens, beleid, gebruikers, ontsluitingsmechanismen, financiële en menselijke middelen, standaarden en instituties.

Bron: Structuurschets Vastgoedinformatievoorziening, Ravi 1992.

Wie denkt dat Nederland één nationaal compleet, goed functionerend geoportaal heeft, komt bedrogen uit

In 2001 had de GI-sector in Nederland een omvang van 2,7 miljard euro en die stijgt

De GII heeft de afgelopen jaren voor wat betreft regie en organiserend vermogen aan kracht ingeboet

In een vergevorderde GII is de prijs voor basisinformatie ongeveer €0,-