

De Nederlandse Nationale Atlas in de omgeving van de Geodata Infrastructuur

De huidige informatierevolutie zorgt voor een enorme toename in gegevens van fysische, sociaal-economische en milieugerelateerde onderwerpen. Deze grote hoeveelheden gegevens kunnen alleen toegankelijk en inzichtelijk worden gemaakt door middel van tabellen, diagrammen en kaarten. Hierdoor is een enorme toename in het aantal kaarten te constateren wat vanuit kartografisch oogpunt zeker toe te juichen valt, hoewel deze ontwikkeling niet alleen positieve kanten heeft.



Menno-Jan Kraak
ITC – Department
of Geo-
Information
Processing,
Enschede.
kraak@itc.nl

Leden van de werkgroep Nationale Atlas
Menno-Jan Kraak

Ferjan Ormeling
Universiteit van Utrecht
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen,
Utrecht, f.ormeling@geo.uu.nl

Winifred Broeder
Landkaartje, Rotterdam,
winifred@landkaartje.nl

Barend Köbben
ITC – Department of Geo-Information
Processing, Enschede, kobben@itc.nl

Willem van den Goorbergh
Geografiek, Utrecht,
geografiek@geografiek.nl

Nico Bakker
Kadaster, Apeldoorn

De vele kaarten die beschikbaar zijn via de Geodata Infrastructuur (GDI), via online routeplanners, Google Maps of in de traditionele papieren atlassen, helpen bij een beter begrip van onze omgeving en bij het navigeren door deze omgeving. Of deze altijd van de juiste kwaliteit zijn is een vraag die een twijfelachtig antwoord oplevert. Iedereen kan nu zelf kaarten maken maar lang niet iedereen overziet de effecten van symbool- en kleurkeuze, van de combinatie van verschillende kaartlagen of van kaarten op verschillende schalen.

Het algemene publiek, dat steeds beter de weg weet op het internet, wordt door diverse bedrijven aangemoedigd geo-informatie te gebruiken. Zo worden vakantiefoto's voorzien van een geo-tag gepubliceerd in Google Earth. De verwachting van het grote publiek is hierdoor enorm toegenomen. Vragen als 'de Google Earth beelden zijn toch real-time?' hoeven niet meer te verbazen.

Voor de professional is het aanbod eveneens groot maar het probleem is dat wanneer het materiaal nader wordt beschouwd het vaak toch een mengelmoes van verschillende kaarten is die technisch wel maar inhoudelijk niet op een verantwoorde manier met elkaar kunnen worden gecombineerd.

Alle gebruikers van geo-informatie kennen hiervoor de oplossing: de atlas. Al vroeg op school is men vertrouwd gemaakt met het atlasconcept; de indeling in regio's (van de eigen omgeving via Nederland en Europa naar de wereld) en de indeling naar thema's (de fysische en sociaal-economische kaarten). Daarnaast biedt een atlas de mogelijkheid thema's te vergelijken. Daarom is het op zich niet gek om bij het toegankelijk maken van de groeiende stroom aan geo-informatie terug te grijpen naar de atlas als metafoor.

De Nationale Atlas nieuwe stijl pretendeert precies dit te doen. Aan de ene kant biedt de atlas wat men van een atlas mag verwachten. Een inventarisatie van allerlei fysische, sociaal-economische en milieu-informatie die zo is bewerkt dat deze gegevens met elkaar kunnen worden vergeleken waardoor de atlas als een beslissingsondersteunend instrument kan functioneren. Aan de andere kant biedt de atlas ook de mogelijkheid de aanwezige gegevens te ordenen en inzichtelijk te maken. De atlas functioneert hier als een alternatief webportaal waarbij zoekresultaten op of naast een 'officiële' kaart van dat onderwerp kunnen worden getoond. De atlas biedt de gegevensleveranciers zo, als het ware een extra etalage voor hun producten die voor veel gebruikers de gegevens op een bekende manier toegankelijk maakt omdat men gewend is met een atlas te werken.

De Nederlandse Nationale Atlas

Al in 1929 startte de eerste activiteiten voor de productie van een Nationale Atlas maar de economische crisis, de Tweede Wereldoorlog en het besluit eerst een atlas voor Indonesië te maken vertraagde het project. Pas in de jaren 1963-1978 verscheen de eerste edi-

tie van de atlas. In 1958 was hiertoe de Stichting Wetenschappelijke Atlas van Nederland opgericht. De stichting die tot op heden de belangen van de Nationale Atlas behartigt, werd ondersteund door het Ministerie van Onderwijs, het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, de Topografische Dienst en enkele universiteiten. Een atlasbureau werd opgezet en ondergebracht bij de toenmalige Rijksplanologische Dienst, betaald door het Ministerie van Onderwijs. De atlas was een inventarisatie van ruimtelijke informatie, misschien wel meer gericht op het land dan de inwoners. De kern van de atlas werd gevormd door een serie gedetailleerde bodemkaarten 1:250.000. In samenhang met andere kaarten van de atlas is deze kern moeilijk te zien als een element in een verhaallijn van het land, eerder als een toevallige combinatie bijdragen van verschillende wetenschapsvelden.

De tweede editie, gepubliceerd tussen 1989 en 1995 was veel meer gericht op de inwoners van Nederland. De atlas bevatte alleen onderwerpen (klimaat, geologie, water en dergelijke) die relevant geacht werden om uit te leggen waarom Nederland is zoals het is. Zo bevatte de atlas geen puur geologische kaarten maar kaarten ten behoeve van de economische geologie, met andere woorden kaarten waarop informatie over delfstoffenwinning in verwerkt was. Tijdens de productie van de tweede editie was het atlasbureau ondergebracht bij de Topografische Dienst. Na het voltooiën van deze editie waren de inzichten bij het Ministerie van Onderwijs gewijzigd. De gedachte was nu dat de Nationale Atlas zichzelf moet kunnen onderhouden met als gevolg dat het atlasbureau werd opgeheven.

Dit resulteerde in een berooide Stichting die slechts het copyright van beide atlas-edities in bezit had. Er bleef echter ook een sterke wil om het werk rond de Nationale Atlas voort te zetten. In een dichtbevolkt land waar de diverse vormen van landgebruik om elke vierkante meter strijden is een beslisingondersteunend instrument als een Nationale Atlas onontbeerlijk. Het voornaamste doel van de Stichting was het nationale atlas-concept in leven houden. In dit kader zijn alle kaarten uit de eerdere edities beschikbaar gemaakt op het web (www.avn.geog.uu.nl). Met

meer dan anderhalf miljoen bezoekers sinds midden 2000 lijkt deze website aan een behoefte te voldoen. De bezoekers zijn vooral middelbare scholieren die informatie voor een project nodig hebben. Het nadeel van deze benadering is natuurlijk dat de informatie zoals weergegeven in de gescande kaarten snel veroudert. Deels is geprobeerd om via studentenprojecten de bestaande kaarten te actualiseren. Daarnaast is er nu opnieuw leven in het atlasbureau.

De uitdaging is om het atlasbureau te verankeren in de nationale GDI. Immers daar komt alle data samen en is er behoefte aan het kunnen vergelijken van die data. Het huidige RGI project (RGI 111- Nationale Atlas in de GDI) werkt aan een prototype waar dit wordt gerealiseerd. Eén van de projectdoelstellingen is om een duurzame verankering voor de atlas te organiseren. Het zou daarom voor de hand liggen als een van de hoofdrolspelers in de Nederlandse geowereld het atlasbureau zou adopteren. Hierbij kan gedacht worden aan een gegevensleverancier als het Kadaster of een organisatie als Geonovum.

Het doel van het project is tweeledig:

- De via de GDI beschikbare gegevens en geo-diensten te gebruiken voor het maken van (interactieve) kartografisch verantwoorde atlaskaarten. De verschillende gegevenssets worden zo vergelijkbaar gemaakt via visualisatie met behulp van specifieke ontwerptemplates.
- De kaarten zijn niet alleen onderdeel van de Nationale Atlas maar kunnen ook functioneren als een alternatieve toegangspoort tot de GDI. Dit beperkt zich niet tot het aanklikbaar zijn van de kaarten om de achter de kaart liggende gegevens te bekijken, maar ook dat via hyperlinks allerlei aan het kaartonderwerp gerelateerde informatie beschikbaar via de GDI toegankelijk wordt.

Nadat dit project middels een prototype heeft aangetoond dat een Nationale Atlas als onderdeel van de GDI technisch en organisatorisch haalbaar is, is de volgende stap de realisatie van een klein redactioneel atlasbureau dat verantwoordelijk is voor een constante stroom kartografische verantwoorde kaarten die relevant en geactualiseerd zijn. De verwachting is dat dit product een redelijk groot aantal bezoekers zal trekken dat via de atlaskaarten ook toegang hebben en toegang zoeken tot de GDI. De technologie om dit te realiseren is recentelijk uitgewerkt door een promovendus die het concept zoals hier voorgeteld vanuit een technische invalshoek heeft uitgewerkt. Zijn aanpak maakt het mogelijk te zoeken en browsen (dwalen) door zowel de atlasinformatie als de gegevens beschikbaar via de GDI [Aditya en Kraak 2007, 2006].

De atlas richt zich met de kant en klare kaarten vooral op de hogere klassen van de middelbare school en ook op de professionele gebruiker die dezelfde kaarten kan afnemen, maar ook zelf wat aan de kaarten kan veranderen of toevoegen. Overleg met deelnemers van RGI, zoals Edugis en Geoloketten, zal de uiteindelijke positionering van de atlas mede bepalen.

Nationale atlassen hebben altijd gefungeerd als middel om de omvang van onze geografische kennis van een gebied aan te geven. Ze functioneren als een inventarisatie van

onze kennis en lieten ook de gaten in deze kennis zien [Ormeling 1979; Ormeling 1993]. Atlasbureaus van traditionele nationale atlassen staan onder druk omdat ze een permanente bemensing vragen. In de Verenigde Staten is het bureau onlangs van vijftien naar vijf plaatsen teruggebracht en in Canada is er steeds strijd om de ruime tien plaatsen te behouden. In Duitsland ging de meeste tijd van het atlasbureau op aan het gevecht om het bestaan. In Frankrijk en Italië werden ze na het gereedkomen van de atlas opgeheven. En zelfs als men deze na verloop van tijd weer nieuw leven wilde inblazen, kostte dit extra geld om eerdere opgedane expertise en kennis weer op te bouwen. Aan de andere kant draagt een nationale atlas ook geweldig bij aan de zichtbaarheid van geo-informatie. In Nederland hebben we na gereedkomen van een laatste Nationale Atlas een enorme ervaring van commerciële atlaskartografie gezien. Zelfs als men in staat is, zoals dit project voorstaat, om de atlas geheel in te bedden in de nationale GDI, dan nog zal een permanente bemensing van ongeveer twee personen nodig blijven om kartografische kwaliteit te verzorgen en te borgen.

Internationale ontwikkelingen

Veel landen hebben een nationale atlas. De eerste nationale atlas dateert van 1899, toen in Finland een atlas werd gemaakt die de nationale identiteit van het land moest bevestigen. In die tijd maakte Finland deel uit van Rusland. Veel landen volgden het voorbeeld van Finland, al dan niet met nationalistische of wetenschappelijke redenen in gedachte. Traditioneel waren het kloeke boekwerken. Vandaag de dag zijn nationale atlassen zowel op papier als in digitale vorm beschikbaar. In het laatste geval gaat het vaak om een uitgave op dvd of het internet [Sieber en Huber 2007].

Iedere verschijningsvorm heeft zo zijn voor- en nadelen, maar de boekvorm en ook de dvd zijn gesloten systemen en geactualiseerd tot op het moment van publicatie. Versies beschikbaar via het internet hebben het voordeel dat ze makkelijk toegankelijk zijn en dat er nauwelijks distributiekosten zijn. In alle digitale atlassen kan de gebruiker toegang hebben tot de gegevens achter de kaart. Een ander voordeel van digitale atlassen is dat men er analytische functionaliteit aan kan toevoegen. Een extraatje van een internetatlas kan zijn dat men via de atlas ook toegang heeft tot externe gegevens omdat de atlas deel uitmaakt van de GDI. De atlas is hier een verlengstuk van een webportaal en deze kan zelfs de toegankelijkheid van de GDI verbeteren. Momenteel beschikken Canada en de Verenigde Staten over een nationale atlas die is ingebed in de GDI.

De Canadese nationale atlas (www.atlas.nrcan.gc.ca/site/index.html) heeft een geschiedenis van meer dan honderd jaar en heeft zich geëvolueerd van een traditionele papieren atlas naar een volledige online-atlas. De eerste kaarten stonden online in 1994. De rol van de atlas is gedefinieerd als 'het presenteren van onderwerpen en actuele zaken in een geografische context in kaartvorm' [Kramer 2007]. Bij het ontwerp van de atlas heeft de zogenaamde gebruikersgerichte benadering een grote rol gespeeld. Uit een studie van de bezoekers van de webatlas en een discussie met deze gebruikers bleek dat de meeste van deze mensen afkomstig waren uit het onderwijsdomein en daarnaast mensen die

in specifieke onderwerpen waren geïnteresseerd. In het contact met de gebruiker werd de tevredenheid met het product gemeten. Deze resultaten zijn mede bepalend geweest voor de toegang tot de inhoud, de functionaliteit van de gebruikersinterface en de structuur van de atlas. Het blijkt dat het begrip van het gedrag van gebruikers, samen met een kijk op de behoeftes, heeft bijgedragen aan de evolutie van de diverse edities van de online-versie van de atlas. Het werd ook duidelijk dat de atlas gebruiker eigenlijk een andere is dan de gebruiker van de GDI. Momenteel biedt de atlaskaart diensten voor zowel thematische als topografische kaarten.

Het doel van de Amerikaanse nationale atlas (www.nationalatlas.gov/) die in 1997 voor het eerst online was luidt: 'net als zijn voorgangers, biedt deze atlas een uitgebreide kaartgebaseerde kijk op de enorme rijkdom aan ruimtelijke en geo-statistische gegevens verzameld voor de Verenigde Staten. De atlas is ontworpen om onze geografische kennis en begrip hiervan, alsook het nationale gevoel te bevorderen en te verbeteren'. De voorganger van de webatlas was een traditionele papieren atlas gepubliceerd in 1970. De inhoud van de webatlas is voor een groot deel gebaseerd op beschikbaarheid van gegevens waardoor de traditionele structuur van een nationale atlas zoals ooit door Salichev is voorgesteld ver te zoeken is. De interface van de website is helder ontworpen zodat de gebruiker eenvoudig de gewenste informatie kan vinden. Ondanks dat de gebruiker de mogelijkheid heeft zelf kaarten te maken blijkt de grootste behoefte te bestaan uit het bekijken, downloaden en printen van bestaande kaarten. Het bestaan van de nationale atlas is overigens in het huidige politieke klimaat niet vanzelfsprekend omdat men steeds wordt geconfronteerd met de vraag waarom de overheid een atlas moet maken terwijl het bedrijfsleven dit ook zou kunnen.

Ontwerpstrategieën

De ontwikkeling van het zichtbare deel van de nieuwe Nederlandse Nationale Atlas concentreert zich op een drietal punten. Allereerst tracht de atlas een uniforme toegang tot de GDI te bieden via een uitgekiend kaartontwerp. Hierbij is het bieden van een overzicht

belangrijker dan gedetailleerde analyses, zeker met oog op de kaartschaal gericht op een nationaal of hooguit regionaal beeld. Ten tweede zal de atlas modulair zijn opgebouwd zodat mogelijk meerdere doelgroepen bereikt kunnen worden. Ten derde moet het uiterlijk van de atlas bij gebruik direct een zekere tevredenheid oproepen. Snelheid bij het laden en manipuleren van de kaarten, samen met het eenvoudig en eenduidig gebruik van de interface, zijn van groot belang om dit doel te bereiken. De uiteindelijke interface zal twee ingangen omvatten, een voor de editor en een voor de gebruiker. De interface voor de editor zal in een latere fase worden ontwikkeld en zal functies bevatten die gegevens en kaartmanipulatie mogelijk maakt. Figuur 1 toont de schematische lay-out van de atlas.

De interface waarmee de gebruiker te maken heeft bestaat uit drie delen, ieder onderverdeeld in twee velden (fig. 2). Het linkerdeel bevat een lijst met onderwerpen en een zoekmodule. Het middelste deel bevat het kaartbeeld en een toolbar. Het rechterdeel tenslotte bevat de legenda en een storyteller, waarin de gebruiker aanvullende informatie op de kaart van vinden. De grootte van ieder van de delen kan interactief worden aangepast door met de randen te slepen.

Het selecteren van een onderwerp en de zoekfunctie

Bij het opstarten van de atlas verschijnt er een basiskaart. Het onderwerp van deze kaart kan bijvoorbeeld aandacht schenken aan een actueel onderwerp en zal regelmatig veranderen. Het bladeren door de atlas gaat via het zoeken op trefwoord of locatie, of door te klik-

Fig. 2. Basis lay-out van een webpagina (zie ook www.geografiek.nl/anderen/nationaleAtlas/interactief).



ken op een van de voorgedefinieerde onderwerpen van de lijst. Voor complexe zoekopdrachten is er een 'geavanceerd zoeken' knop waar men vraagstellingen op basis van locatie, trefwoord en zelfs tijd kan formuleren. Ook is het mogelijk meerdere onderwerpen tegelijkertijd te kiezen. Men kan deze kaarten over elkaar heen af laten beelden maar ook is het mogelijk ze naast elkaar of zelfs na elkaar in een animatie weer te geven. Bij ieder onderwerp worden de links naar de oorspronkelijke gegevensleverancier aangeboden via de storyteller.

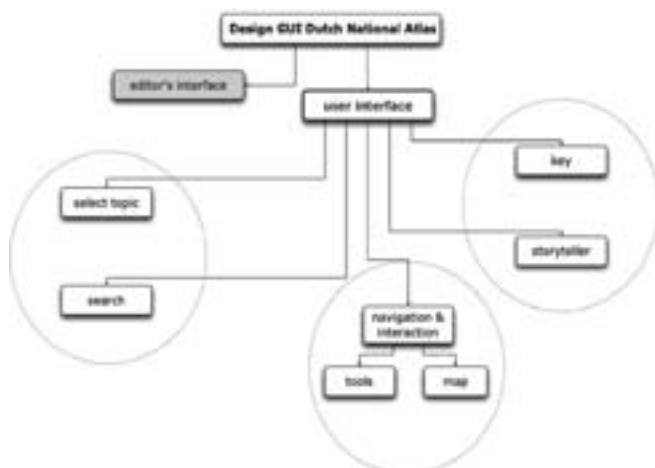
De toolbar en het kaartbeeld

De toolbar boven de kaart bevat enkele duidelijk herkenbare pictogrammen die het mogelijk maken om te zoomen, pannen of te printen. Vanzelfsprekend is er een helpknop die uitleg geeft over het gebruik van de atlas. Een zogenaamde 'tool-tip' legt de werking van de pictogrammen uit als men met de muis over het pictogram beweegt. De keuze 'meer functies' opent de functionaliteit van de 'expert-mode' en biedt meerdere mogelijkheden om de kaart te manipuleren. Zo kan men kaartlagen aan of uit zetten of drempelwaarden instellen. Het kaartbeeld kan zowel vector- als rasterbeelden, of combinaties van beide bevatten. De vectorkaarten bieden interactiviteit. Via klikken of 'mouse-over' actie komt extra informatie in beeld of wordt de storyteller geactiveerd. Het kaartontwerp zelf kan niet gemanipuleerd worden. De visualisatie van de kaarten is vastgelegd in zogenaamde style-sheets die zorgen voor consistentie in het ontwerp van de kaarten. Bij overlay van twee kaarten kan men overigens wel de alfa van de bovenste kaart en de verzadiging van de onderliggende kaart manipuleren.

De legenda en de storyteller

De legenda geeft vanzelfsprekend uitleg over het symboolgebruik in de kaart (de interne identificatie) maar biedt ook elementen voor de externe identificatie zoals titel, schaal en bron. Afhankelijk van het kaarttype zal de legenda meer of minder complex zijn. De storyteller biedt aanvullende informatie over de in de kaart getoonde gegevens. Hier wordt de modulaire opzet van de atlas zichtbaar en functioneel. In de basismodes kan in een vaste volgorde door de atlas worden gebladerd, vergelijkbaar met een papieren atlas. Kiest men een specifiek onderwerp uit de lijst dan zal de storyteller links bieden naar aanvullende literatuur of de bronhouder van de data.

Fig. 1. Schematische lay-out van de webpagina's Nationale Atlas van Nederland.



Technische implementatie

Vanuit een technisch perspectief dient de implementatie van de nieuwe Nederlandse Nationale Atlas zich te voegen naar de open standaarden zoals die geformuleerd zijn door het Open Geospatial-consortium en aanbevolen worden door de W3C-organisatie. Deze randvoorwaarden en het feit dat de atlas moet functioneren in de GDI resulteert in een opzet zoals in figuur 3 is weergegeven. De configuratie bestaat uit twee lagen, één aan de kant van de gebruiker ('client') en één aan de kant van de atlas ('server'). Bij deze laatste worden de gegevens en metadata alsook alle andere aangeboden geo-diensten aangetroffen. De visualisatie vindt plaats aan gebruikerskant; de data laag van de interne (niet) geodata. Dit zijn de basiskaartlagen die steeds weer worden gebruikt, zoals bepaalde bestanden met grenzen, maar ook tekst en beelden of diagrammen die het kaartbeeld ondersteunen. De in de figuur genoemde externe data wordt vanzelfsprekend niet in de atlas bewaard maar wordt wanneer gewenst bij de gegevensleveranciers opgevraagd. Dit kan statische informatie zijn van het CBS of gegevens over wegen van Rijkswaterstaat. De metadata-samenvattingen beschrijven deze datasets. De laag met verwerkingsdiensten verwijst naar de geo-diensten die door leveranciers worden aangeboden en kunnen Web Feature Service (WFS) of Web Map Service (WMS) gebaseerd zijn. Een belangrijk onderdeel van de atlas is de data-integratiecomponent die alle aangeboden gegevens kan combineren. Deze component bepaaldt welke van de aangeboden gegevens bruikbaar zijn en welke ontwerp-templates nodig is bij het afhandelen van de gebruikersvraag naar een bepaalde kaart. Hiertoe worden zogenaamde JAVA-servlets gebruikt ter ondersteuning van RDF-vragen met een SPARQL-implementatie. Voor dit doel bestaat er ook een soort atlaswoordenboek dat gebruikt wordt als referentie om de combinatie van verschillende externe diensten met interne geodata mogelijk te maken. Dit onderdeel bevat verder een karteermodule die de gegevens als het ware vertaalt naar de juiste visualisatie die zijn gebaseerd op de ontwerp-templates. Zodra dit is bepaald kan de visualisatie aan de gebruikerskant plaatsvinden. De uiteindelijke visualisatie wordt gerealiseerd in Flash of SVG. Bovendien is het mogelijk de kaarten aan te bieden in DHTML en gebruik te maken van de Open Layers-viewer (www.openlayers.org) die het mogelijk maakt de inhoud van de atlas te projecteren op andere kaarttoepassingen zoals Google Maps.

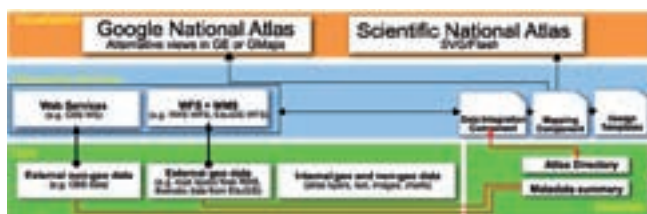


Fig. 3. De technische implementatie van de Nationale Atlas in de GDI.

In zijn proefschrift heeft Trias Aditya [2007] aangetoond dat het mogelijk is om de atlaskaarten een rol te laten spelen in het zoekproces binnen de GDI. Hij deed dit door op de atlaskaart van een bepaald onderwerp, op basis van de metadata van gevonden bestanden, een indexkaart met de geografische begrenzing van die bestanden te projecteren. Via andere gekoppelde diagrammen kan de gebruiker ook nog inzicht krijgen in de andere onderdelen van de metadata zoals schaal, ouderdom enz.

Het vervolg

De doelstelling van dit RGI-project is het aantonen van de haalbaarheid van het functioneren van de Nederlandse Nationale Atlas in de GDI en het aantonen van de meerwaarde van de atlas als alternatieve toegang tot die infrastructuur. Het laatste onderdeel van het project zal een aanbeveling/suggestie zijn over hoe de atlas op een duurzame manier organisatorisch kan worden ingebed in de infrastructuur. Hiertoe zullen de juiste organisaties warm gemaakt moeten worden zoals bijvoorbeeld Geonovum dat als het ware als taak heeft de nationale infrastructuur nu daadwerkelijk te gaan realiseren en momenteel druk doende is het webportaal van de NGDI te verbeteren (www.services.geonovum.nl/PAS.php). Ook kan het een ambitieuze gegevensleverancier zijn zoals het Kadaster, in de hoedanigheid van de voormalige Topografische Dienst, waar het atlasbureau van de vorige editie was ondergebracht.

Voor het atlasbureau zullen vermoedelijk twee fte's nodig zijn om de atlas uiteindelijk draaiende te houden. Dit 'lichte' bureau heeft twee hoofdtaken. Ten eerste het bewerken en actualiseren van bestaand kaartmateriaal op basis van de gegevens die via de infrastructuur binnenkomen. Dit kan gaan om bijgewerkte gegevens maar ook om het ontwerpen en aanmaken van nieuwe kaarten op basis van nieuw aanbod via de gegevensleveranciers. Voor het opstarten van de atlas zijn twee scenario's denkbaar, een goedkope versie en een dure versie. De eerste behelst een langzame opstart door het kleine atlasbureau waar in een zeker tempo steeds nieuwe kaarten aan de atlas worden toegevoegd. In het dure scenario wordt er in een groter team een jaar gewerkt aan het maken van de 'totale' atlas die vervolgens in een keer online wordt gezet.

Het algemene publiek is de laatste jaren flink verwend met een kaartaanbod via internet of andere wijze. Denk hierbij aan de navigatiesystemen als TomTom en ontwikkelingen rond Google Maps en Google Earth waar men op eenvoudige wijze over de gehele aarde kan zwerven en naar wens de eigen informatie aan kan toevoegen. Er zijn zelfs organisaties die het publiek aanmoedigen zelf gegevens te

verzamelen en aan bestanden toe te voegen (zie www.openstreetmap.org). Een subproject binnen het atlasproject bekijkt momenteel de mogelijkheden om het atlaskaartmateriaal als laag naar Google Maps en Google Earth te exporteren zodat de gebruiker op een bekende manier met deze gegevens kan werken. Hierbij hebben zowel technische als kartografische problemen de aandacht. Met andere woorden hoe kunnen we de 'export realiseren' en wat is het effect van de combinatie van abstracte atlaskaarten met de realistische beelden van Google Earth?

Via het hier beschreven project hopen wij de Atlas van Nederland nieuw leven in te blazen en de Nederlandse gemeenschap te overtuigen van het nut van de atlas als informatiebron van geografisch Nederland én als alternatieve toegang tot de GDI. ■

Literatuur

- Aditya, T., *The national atlas as a metaphor for improved use of a national geospatial data infrastructure*. Enschede: ITC, 2007.
- Aditya, T., en M. J. Kraak, *Geospatial Data Infrastructure Portals: Using National Atlases as a Metaphor*. *Cartographica* 41 (2) 2006, p. 115-133.
- Aditya, T., en M. J. Kraak, *A Search Interface for a GDI: The Coupling of Metadata Visualization with Semantic Web*. *Transactions in GIS* 11 (3) 2007, p. 413-435.
- Kramer, R.E., *The atlas of Canada - user centred development*. In *Multimedia Cartography*, edited by W. Cartwright, M. P. Peterson and G. Gartner. Berlijn: Springer, 2007.
- Ormeling, F. J., *Ariadne's thread: structure in multi-media atlases*. Paper op de ICA - 16th ICC, Keulen 1993.
- Ormeling, F.J., *The purpose and use of national atlases*. *Cartographica* 16 (Monograph 23) 1979, p. 12-23.
- Sieber, R., en S. Huber, *Atlas of Switzerland 2 - A Highly interactive thematic national atlas*. In *Multimedia Cartography*, edited by W. Cartwright, M. P. Peterson and G. Gartner. Berlijn: Springer 2007.

WITTE CONTINENT IN VOLLE GLORIE

Het was lange tijd werkelijk een witte vlek op de wereldkaart, maar nu hebben Britse en Amerikaanse wetenschappers de meest gedetailleerde kaart van Antarctica weten te maken. Ze hebben ruim 1.100 beelden, voornamelijk van de Amerikaanse Landsatelliet aan elkaar geplakt om een nieuw panorama te maken met een verbluffende nauwkeurigheid. De details op het witte continent zijn te zien met een resolutie

van 15 kilometer. De wetenschappers achter het project zeggen dat dit tien keer zo nauwkeurig is als de beelden die hiervoor beschikbaar waren. Op een website is de nieuwe kaart voor iedereen te zien. De beelden zullen ook beschikbaar worden gesteld voor virtuele wereldkaarten als Google Earth.

De nieuwe kaart is te zien op: www.nrcnext.nl/mijnnext

RUSTIGER WERK BIJ CYCLOMEDIA?

Inwoners van de gemeente Nederlek zullen raar hebben opgekeken bij het zien van de opvallende Opel Corsa met een grote camera op het dak. Jeroen Boksmas rijdt sinds vorige week rond in de gemeente om alle huizen op panoramafoto's van 360 graden te zetten. Boksmas werkt voor Cyclomedia dat in opdracht van SVHW (een centraal belastingkantoor van twintig gemeenten in Zuid-Holland) Nederlek in ongeveer 9000 foto's vastlegt. De foto's worden onder andere gebruikt bij het bepalen van de WOZ-waarde van woningen. Boksmas: 'Elke dag komen wel mensen vragen wat ik aan het doen ben. Als ik vertel dat het voor de belasting is zijn ze wat minder blij met me'. Om de foto's te maken stopt de auto om de tien meter circa zes seconden. Boksmas drukt dan op de spatiebalk van zijn laptop zodat aan beide zijden van zijn auto een foto wordt gemaakt. 'Omdat ik steeds moet stoppen heb ik op drukke wegen wel eens veertig auto's achter me staan. Soms word ik verrot gescholden'. Bij zijn werkzaamheden ondervindt hij wel vaker vormen van agressie. 'Woonwagenkampen sla ik tegenwoordig over, ik krijg daar altijd gezeik met die kampers. Die hebben meestal een extra caravannetje neergezet waar ze niet voor

willen betalen'. Er zijn ook mensen die zich in hun privacy voelen aangetast. Wanneer Boksmas in de Joost van den Vondelstraat in Krimpen aan de Lek aan het werk is, pakt een oudere meneer meteen de telefoon. Boksmas: 'Die belten dan de politie, ik heb regelmatig dat er een surveillant komt vragen wat ik aan het doen ben. Laatst was ik in Leidschendam bij het AIVD-kantoor aan het fotograferen, toen werd ik direct klemgereden door een aantal politiewagens. Terwijl óók de AIVD gebruik maakt van mijn foto's. Aan de ene kant kan ik het wel begrijpen maar ik doe gewoon mijn werk'. Elke plek die Boksmas fotografeert is weer anders. 'Hier in Nederlek mag ik niet op zondag fotograferen omdat het een gereformeerde gemeente is. Ook merk ik dat de mensen hier minder spontaan zijn dan in Rotterdam, daar word ik veel gemakkelijker aangesproken. Het landschap is hier ruim, een huisaanbouw zonder dat ambtenaren dit zien kan hier meer voorkomen'. Boksmas was voor zijn huidige baan werkzaam in een kinderdagverblijf maar wilde wat rustiger werk vanwege zijn eigen vier kinderen.

Bron: *Algemeen Dagblad*, 13 december 2007