

Eerste Symposium GeoTrends verfrissend



Je kan er niet vroeg genoeg mee beginnen: om je heen kijken, zien welke trends er zijn. En nog belangrijker: er betekenis aan geven, er op inspelen. Studenten van de opleidingen Geo Media & Design van de HAS en Geodesie/Geo Informatica van de Hogeschool Utrecht stonden op het podium en gaven hun betekenis aan een aantal trends. Een zaal vol professionals, 'oude rotten in het vak' uit bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen. Dapper? Dat is zeker. Inspirerend? Ja. Verfrissend zou ik zeggen.

Naarmate de dag vordert, wordt het steeds warmer in de zaal bij de HAS in Den Bosch. Dat zal komen omdat 25 juni een zonnige zomerdag is. Zeker is ook dat een grote opkomst aan deelnemers en intensieve gesprekken er aan bijdragen. Zonder vooropgezet idee of verwachting ben ik naar dit symposium gekomen. Ik weet ook niet goed wat ik mag verwachten van tweedejaarsstudenten van Geo Media & Design en eerstejaars Geodesie/Geo Informatica. Het is al wat jaartjes geleden dat ik zelf in de collegebanken zat. Wat wist ik zelf toen ik tweedejaars was? Welk kennisniveau had ik al en in hoeverre was ik bezig met ontwikkelingen en trends in mijn vakgebied? 'Hé, jou ken ik nog nergens van (Loesje)'. In haar welkomstwoord gebruikt Irma van den Tillaart (sector directeur) deze openingszin en roept op om deze dag vooral te gebruiken om te netwerken. Achteraf kunnen de organisatoren terugkijken op een heel geslaagd symposium, waar veel gesprekken en nieuwe ontmoetingen hebben plaatsgehad.

Het is goed om even te duiden waarom de HAS dit symposium GeoTrends, in samenwerking met

Hogeschool Utrecht, organiseerde. De opleiding Geo Media & Design is een vrij nieuwe opleiding. In september gaat de eerste lichting haar derde jaar in. In de studiefolder, die ik al snel door één van de organisatoren in handen gedrukt krijg, lees ik: 'In deze opleiding worden inzicht in ruimte en locatie toegepast in bijvoorbeeld economische, sociale of duurzaamheidsvraagstukken. Geografisch denken is dus van belang, maar ook kennis van geodata, geoICT, grafisch design en nieuwe media.' Dit triggerd mij zeker. Als milieukundige van huis-uit loopt ik al enige jaren rond in het geo-werkveld. Ik ervaar nog steeds de verschillende werelden: de business, of de domeinen, en de geo (waar ik mij nog regelmatig een Alice in Wonderland voel). De opleiding is en-en. Én kennis van geodata, geo-ICT, ruimtelijke analysetechnieken. Én kennis hoe deze informatie te vertalen naar - voor het domein - begrijpelijke kaarten, infographics en websites. Dat design een rol van betekenis speelt, blijkt al uit het programmaboekje, dat ziet er fraai uit! In je opleiding interessante dingen leren is één, maar krijgt pas vorm als je deze kennis loslaat in de praktijk. Deze dag was vooral bedoeld om

trends die in de praktijk gaande zijn te benoemen en vooral om te laten zien hoe studenten deze vertalen naar de markt van nu.

Voordat de studenten aan het woord komen, luisteren we naar twee presentaties van externe sprekers uit het werkveld: Theo Thewessen van Geodan en Marlène van Benthem van het Netherlands Space Office (NSO). Theo neemt ons mee in tal van ontwikkelingen die geo raken, ontwikkelingen die zich in rap tempo manifesteren. Om een paar trends te noemen. Was in 1981, zo lang geleden is dat nog niet (brugklas, herinner ik me), een navigatiesysteem in de auto nog een James Bond-achtige gadget, nu weten meer instanties dan je lief is waar je bent. Simpelweg omdat gps in elke smartphone geïntegreerd is. Een belangrijke maatschappelijke trend is dat het gebruik en het genereren van geo-informatie steeds laagdrempeliger wordt. De techniek staat dat toe. Een bekend voorbeeld daarvan is OpenStreetMap. Theo laat zien dat de laatste jaren de bijdrage van de 'crowd' exponentieel gegroeid is. En daarmee neemt de informatiedichtheid

(en waarde) van zo'n kaart enorm toe. Een ander mooi voorbeeld van voor en door de 'crowd' zijn de rochelroutes van Milieudefensie: een website waarop je kan zien hoe schoon (of hoe vervuild) de lucht in jouw buurt is. Gebaseerd op metingen gedaan door bewoners. Doordat steeds meer mensen zich aanmelden tijdens de campagne, groeide het beeld. Ook al meet je zelf niet, je kunt wel kijken hoe het er mee staat, met de luchtkwaliteit. Naast het beeld op kaart, gaat het natuurlijk ook om agendering van de issue luchtkwaliteit. En met feitelijke gegevens in de hand praat het gemakkelijker met instanties die maatregelen kunnen nemen. Maar je kan de trends ook verder doortrekken. Wat te denken van 'smart inhalators' die hun dosering aanpassen op basis van gegevens over fijnstof en pollen die van het net worden geplukt? 'Smart' is een andere belangrijke trend. Smart cities, smart bins, smart parking, smart dikes... het valt zo te bedenken op welke manier apparaten informatie kunnen verzamelen, doorzenden via het internet en er acties in gang kunnen worden gezet, wanneer kritische waarden worden bereikt. The internet of things dus. Alles heeft locatie, de techniek is er om dit vast te leggen en te koppelen. Locatie heeft zijn weg gevonden, aldus Theo, en er is geen weg terug, grapt hij ter afsluiting.

En of ontwikkelingen al niet talrijk zijn, de toename van beschikbare data is helemaal gigantisch. Marlène van Benthem van de National Space Office (NSO) neemt ons mee in de intergalactische wereld. De NSO is in 2009 in het leven geroepen om de ruimtevaarttaken die versnipperd over verschillende organisaties waren verdeeld, te bundelen. Het is dus dé ruimtevaartorganisatie van Nederland, aangestuurd door Ministeries van Economische Zaken, Onderwijs Cultuur en Wetenschap, Infrastructuur en Milieu en de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek. Ruimtevaart klinkt mij als 'ver-van-mijn-bed'. Natuurlijk is het programma met betrekking tot de Ariane

raketten niet voor iedereen dagelijkse praktijk. De uitkomst van satellietprogramma's echter wel. Er zijn verschillende soorten satellieten, met een eigen taak. Marlène illustreert met praktische voorbeelden hoe dicht bij ons dagelijkse doen en laten de toepassing van satellieten is. Communicatie en navigatie zijn natuurlijk de bekendste. Maar precisielandbouw, vanuit de ruimte illegale boomkap of plaatsen van een dakkapel waarnemen, het monitoren van de aangelegde zandmotoren, het kan allemaal. De afgelopen jaren is het aantal aardobservatiesatellieten sterk toegenomen, maar de komende 5 jaar zal het aantal zelfs verdubbelen. Deze satellieten leveren een schat aan informatie op over milieu en klimaat, veranderingen in het aardoppervlak, zoals bodembewegingen. Het Copernicusprogramma is een ambitieus aardobservatieprogramma bedoeld om de aarde te monitoren. Dit jaar is de eerste satelliet, Sentinel 1A, gelanceerd, volgend jaar volgt zijn partner: 1B. In totaal zullen vijf paar Sentinels gelanceerd worden. Het programma biedt meer dan de klassieke aardobservatie, allerlei extra diensten en producten gaan geboden worden. De waarnemingen zullen bijdragen aan

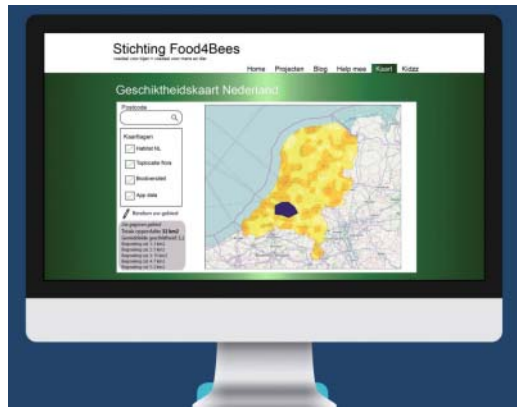
het beter begrijpen van de Aarde en met die kennis kunnen we deze beter beschermen. Op de satellietwaarnemingen zullen de nodige betrokken organisaties onderzoek baseren. Echter, dit is niet alleen voorbehouden voor de 'lucky few'. Marlène belooft ons dat "datacontinuïteit en vrije toegang tot de satellietdata gegarandeerd is".

Ja, en dan zijn al die mogelijkheden voor toepassingen en is al die data daar. En wat doen we er voor slims mee? Het is wonderlijk. Enerzijds zijn er tal van vragen naar informatie, maar weten de vragers die niet te vinden. Anderzijds zijn er organisaties die bergen aan data generen - neem de satellietprogramma's in gedachten - en 'zoeken' gebruikers van die gegevens. Het matchen van vraag en aanbod is een issue (en niet eens een nieuw issue). Vaak ligt het aan het niet-weten van elkaar wat er speelt, aan gescheiden werelden. Marlène sluit af met een sheet waarop dit issue exact wordt weergegeven. Het is alsof er een deur zit tussen vrager en aanbieder van informatie die dicht is. Zij vraagt zich af of Geo Media & Design (studenten) partner kunnen zijn in het openen van die deur?



Deur tussen vraag en aanbod?





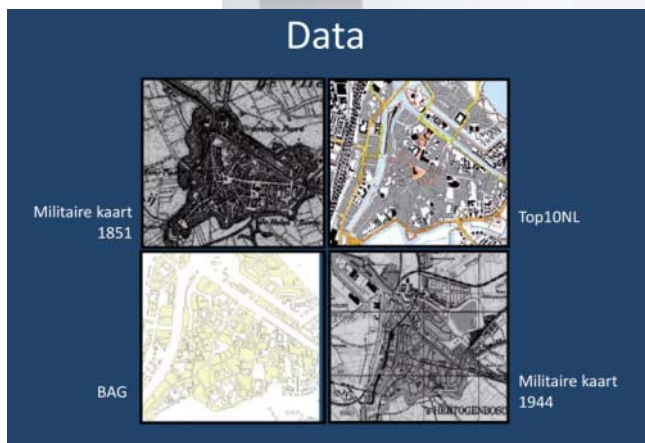
Geschiktheid gebieden voor bijen.



Smart verzekeren.



Webdesign Geochemische Atlas.



Datasets voor historie in TOP10NL.

Een mooie oproep aan de studenten lijkt me. Voordat zij het podium betreden lunchen we eerst. Gelijk de gelegenheid om alvast in de verschillende standjes te zien wat de studenten gaan presenteren. Ik duik direct op de stand over de Geochemische Bodematlas van het RIVM af. In een grijs verleden heb ik diverse monitoringsonderzoeken gedaan naar de kwaliteit van bodem en grondwater en weet dat onderzoek is of die gegevens gebruikt konden worden bij het in beeld brengen van de geochemie van de Nederlandse bodems. Vakinhoudelijk ken ik de atlas dus. In het korte gesprek dat ik heb, wordt me snel duidelijk gemaakt dat een dergelijke atlas niet van deze tijd is. Wat? Dat moet ik even verwerken. Voor mij is het een prachtig naslagwerk met een grote informatiedichtheid. Maar mijn gesprekspartner is al bij het bepalen van de doelgroepen en de mogelijkheden die er zijn om de informatie



te tonen. In de presentatie die later op het podium volgt, blijkt de motivatie voor die stelling. Een veelzeggende quote van Joris Dijkstra (ECN Petten) wordt aangehaald: "Er zijn in mijn beleving steeds minder mensen die de schat aan informatie uit de atlas echt op waarde kunnen schatten. Echt stevig opgeleide geochemici en bodemchemici lijken er

steeds minder te zijn". De doelgroep wordt verlegd van mensen met meer specialistische kennis naar de gewone burger. Drie gebruiksdoelen worden geformuleerd: onderwijs, recreatie en leefomgeving. Systematisch worden 4 publicatievormen benoemd en de voor- en nadelen ten opzichte van de doelgroep en gebruiksdoelen opgesomd. Zo komen de studenten tot een afgewogen advies om een combi te maken van website en applicatie, namelijk een responsive webdesign. De publicatievormen augmented reality en de interactieve PDF vallen af. Wat opvalt is de strakke presentatie waarmee in zo'n 15 minuten het onderzoek en resultaten wordt neergezet, dit strakke format kenmerkt overigens alle presentaties, maar ik ben erg gecharmeerd van de mooie vormgeving van hun publicatievormen. Hiermee maken de studenten in één keer duidelijk waar het 'design' staat in hun opleidingsnaam.

Het is verfrissend om te zien en horen hoe tweedeaars studenten kijken naar toepassingsmogelijkheden van gegevens, vooral de verbeelding (de plaatjes) laat zien hoe ver zij hun ideeën hebben uitgedacht. Smart verzekeren met GIS; het brengen van ruimtelijke analyse naar een administratief georiënteerde organisatie. Hoe eenvoudig de analyse ook is, het is mooi te zien dat open data (BAG en Risicokaart) en administratieve gegevens (opstalverzekering) zijn gecombineerd om risicoprofielen te maken. Ruimtelijke analyse maakt maatwerk in verzekering mogelijk. Een charmant project is de geschiktheid van gebieden voor bijen. Dat klinkt misschien vergezocht, maar feit is dat de bij het moeilijk heeft voedsel te vinden. De actieradius van een bij is immers beperkt en geschikte bloemen liggen tegenwoordig soms ver uit elkaar. Dus keken studenten of de plantenkaart of de habitattypenkaart (ik denk meteen aan INSPIRE: er is een landsdekkende kaart!) of deze gecombineerd bruikbaar waren om de geschiktheid van een gebied voor bijen te bepalen. Daarbij keken ze ook naar de bruikbaarheid voor de 'crowd'. Origineel vind ik ook het 'terug gaan in de tijd' met de TOP10NL. "De TOP10NL een tijdsdimensie meegeven zodat de top10 geschikt wordt voor historisch onderzoek", dat is de probleemstelling waar de studenten mee aan de slag gingen. Natuurlijk worden verschillende data gebruikt om de eerste stap te zetten: TOP10NL, Militaire kaart 1851, Militaire kaart 1944 en de BAG. Origineel is dat ze na eerste stap voorstellen de 'witte vlekken' in te laten vullen door crowdsourcing. Hoe ziet het ideale ruimtelijk informatie-portaal voor burgers er uit? Die vraag is onderzocht door vergelijking van diverse interfaces van geoportalen. Ze concluderen dat het maar bar gesteld is met de onderzochte geoportalen; slecht toegankelijk voor

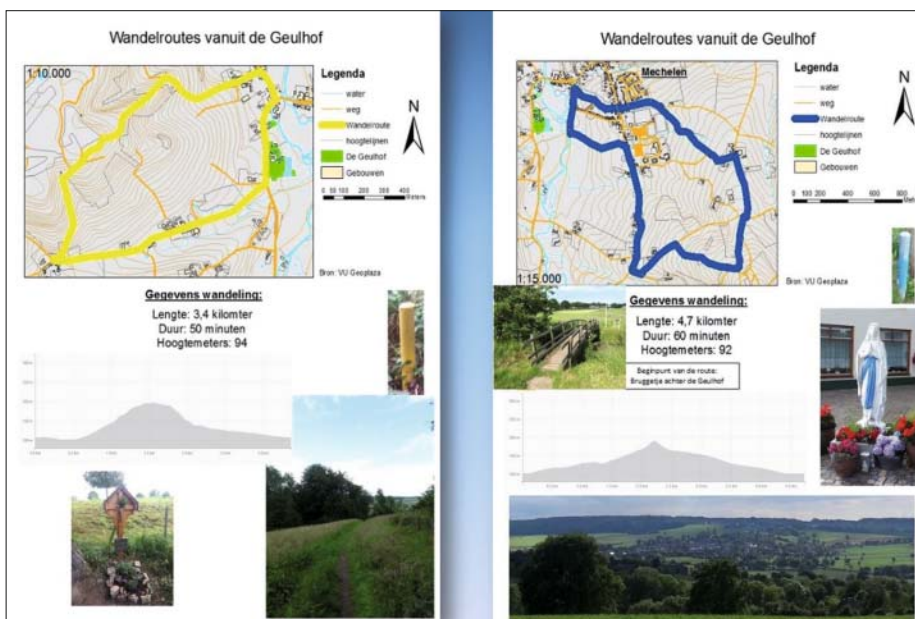
burgers en niet gebruikersvriendelijk. Hier haper ik even. De meeste geoportalen zijn ook niet bedoeld voor burgers, maar voor professionele gebruikers. Misschien voel ik me aangesproken omdat het Provinciaal GeoRegister één van de onderzochte interfaces is. Hier ben ik als adviseur jarenlang bij betrokken geweest en ik zie vooral de effort om voor elkaar te krijgen alle provincies te laten aansluiten en meer dan 1.000 datasets ontsloten te krijgen. In tweede instantie ben ik juist blij met de spiegel die ze voorhouden en in de pauze spreek ik de studenten. Zij kennen de historie van zo'n portaal niet, het groeiproces, en dat is ook niet nodig om te gebruikswaarde te bepalen. Toch geef ik ze mee dat appels en peren vergelijken niet helemaal juist is. Wel goed is dat ze in hun onderzoek eerst gekeken hebben naar wat de burger wil. En ja, die willen een kaart van hun omgeving. Ook goed is dat zowel geoportalen uit binnen- en buitenland zijn bekeken,

met als topscoorder het geoportaal uit Finland. De 'gaststudenten' uit Utrecht presenteren hun geografische analyse in atlasvorm van een gebied naast een bungalowpark in Zuid-Limburg dat in aanmerking komt voor uitbreiding. Een mooi staaltje kartografie. Niet onbelangrijk is te melden dat de projecten een opdrachtgever hebben. Zijn deze ook tevreden? Desgevraagd zijn ze in de regel tevreden, ook al zijn er af en toe kritische kanttekeningen. Het is net de echte wereld.

De middag staat in het teken van netwerken, de stands bekijken, doorpraten over de projecten, netwerken, pitches vanuit het werkveld (wat speelt er, wat is er nodig) en tenslotte uit netwerken bij de borrel. Werkveld, studenten en docenten zijn een hele een dag met elkaar in gesprek. Dat draagt bij aan de aansluiting van het kunnen van de werknemer van de toekomst en wat het werkveld nodig heeft. Niet alleen het hebben van



Gebuiersvriendelijk geoportaal.



Deelkaarten atlas Zuid-Limburg.

een opdrachtgever, maar ook het presenteren van je onderzoek voor een groot publiek (met externen), is natuurlijk goed voor je ontwikkeling als student. Ik vind het ook dapper. Zelf raak ik aan het eind van de dag nog in gesprek met de opdrachtgever van de Geochemische Atlas. We bladeren door het omvangrijke analoge exemplaar en mijmeren over hoe mooi zo'n atlas toch is. En dat niet alleen, we staan ineens met een groepje te praten over de herkomst van natuurlijk arseen. En mangaan. En ruimtelijke verspreidingspatronen.



Sytske Postma, Nieuwdenkers BV, s.postma@nieuwdenkers.nl