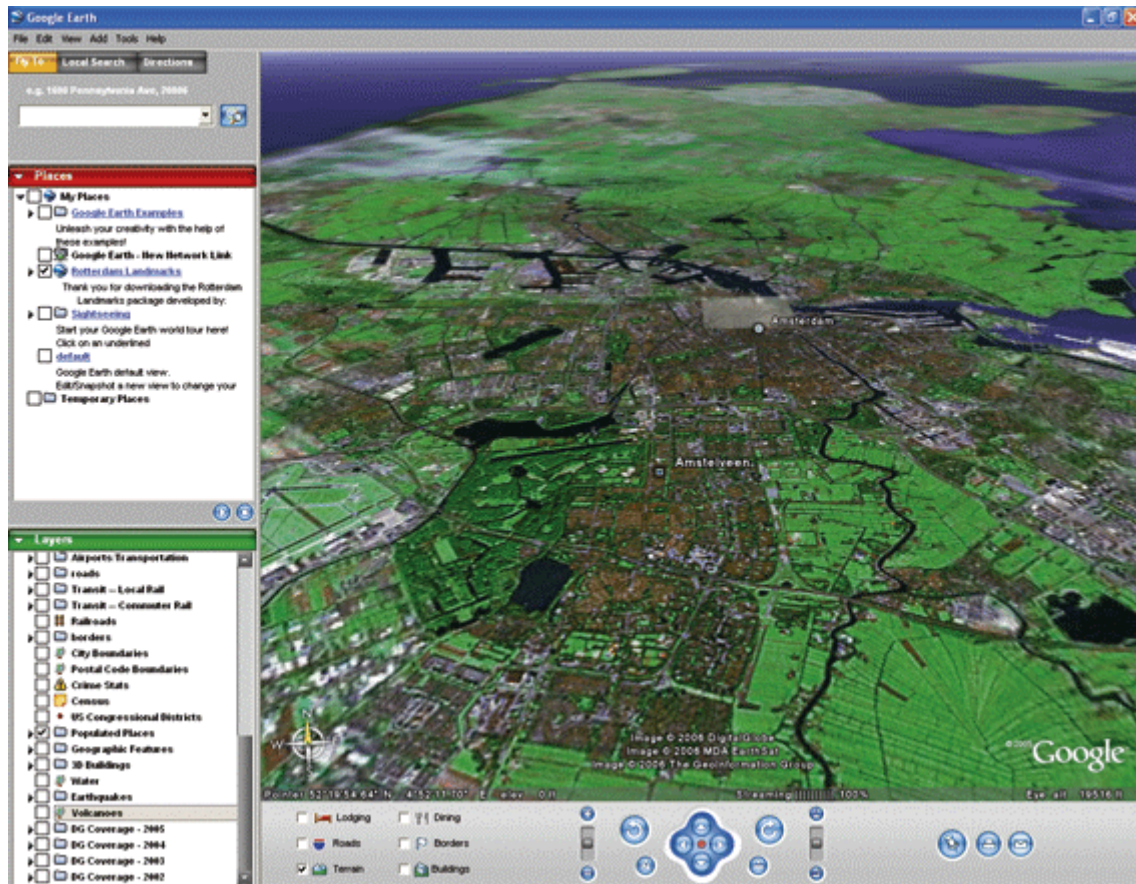


Een jaar na de lancering Google Earth brengt GIS in de huiskamer

Door: Guido van den Heuvel

Google Earth is een snel populair wordende zoekmachine voor geografische informatie. Met Google Earth vliegt de consument vanuit de ruimte naar een virtuele plek op aarde om daar de omgeving te verkennen. Een jaar na de introductie is het tijd om de nieuwe toepassingen van Google Earth te inventariseren en te zoeken naar de impact die GE heeft op de GIS-sector.



Omdat de data op Google Earth van Amsterdam (en de rest van Nederland) nog beperkt is, wordt bij het verder inzoomen op een locatie de ondergrond nogal wazig.

Geografische informatie is altijd het werk geweest van GIS-professionals. Al twee decennia genereren zij geodata, kaartjes en visualisaties die vooral intern gebruikt werden. Op een enkel bestemmingsplan na, kreeg het publiek er weinig van te zien. Door Google Earth en de populaire satellietnavigatie komt daar snel verandering in. Het stuwmeer aan geodata dat de nijvere GIS-werkers bij elkaar hebben verzameld, lijkt nu in snel tempo ontsloten te worden voor een groot publiek.

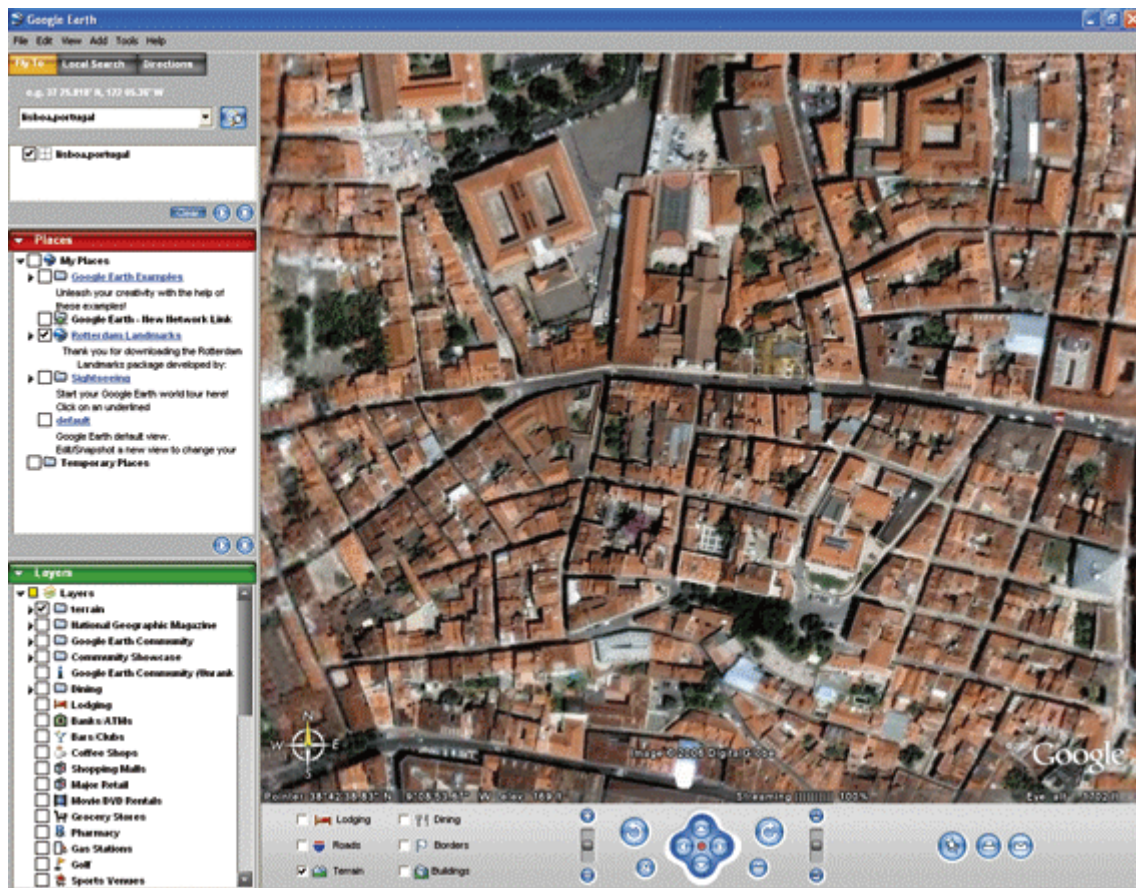
Cockpit 'Google Earth'

Wie bij www.google.com de applicatie Google Earth downloadt, heeft de wereld aan zijn voeten. Voer een plaats in en vanuit de ruimte vlieg je er direct naar toe. Het programma smeedt satellietfoto's, luchtfoto's en animaties vloeiend samen tot een spannend cockpituitzicht. In een oogwenk vlieg je van de Golden Gate Bridge naar het Utrechtse Rietveld-Schröderhuis. Tot voor kort waren vooral de wereldsteden tot op straatniveau te bekijken, maar de invoering gaat rap. De

grote steden in Nederland vertonen al flinke activiteit op de virtuele globe. Amsterdam en Utrecht zijn een lappendeken van visualisaties, links en points of interest. De eerste reclameborden van Burger Kings en waarschuwingen voor flitspalen doemen op.

Met de handige navigatieknoppen vliegt een leek overal naartoe. Filters zorgen dat je ziet wat je wilt zien; musea, infrastructuur, bouwhoogte, ondergrond en begroeiing. Eén klik en je boekt online een hotel. In combinatie met een gewone zoekmachine kan elke buitenstaander zich uitstekend oriënteren in een onbekende stad.

In de VS is Google Earth een groot succes. Iedereen gebruikte het programma om de ramp in New Orleans in beeld te krijgen. In Nederland deed het programma stof opwaaien toen bleek dat er met Google Earth ook ingezoomd kon worden op riskante locaties. Verder kan iedereen een foto of link op Google Earth plaatsen en de codes aan maatjes doorsturen. Dat gebeurde bij de recente rellen in Parijs, met alle gevolgen van dien. Google Earth blijkt dezelfde vrijbuiterskenmerken te hebben als internet. De Redactie van het GISmagazine is er enthousiast over, maar welke Nederlandse partijen zijn met Google Earth aan de slag gegaan?

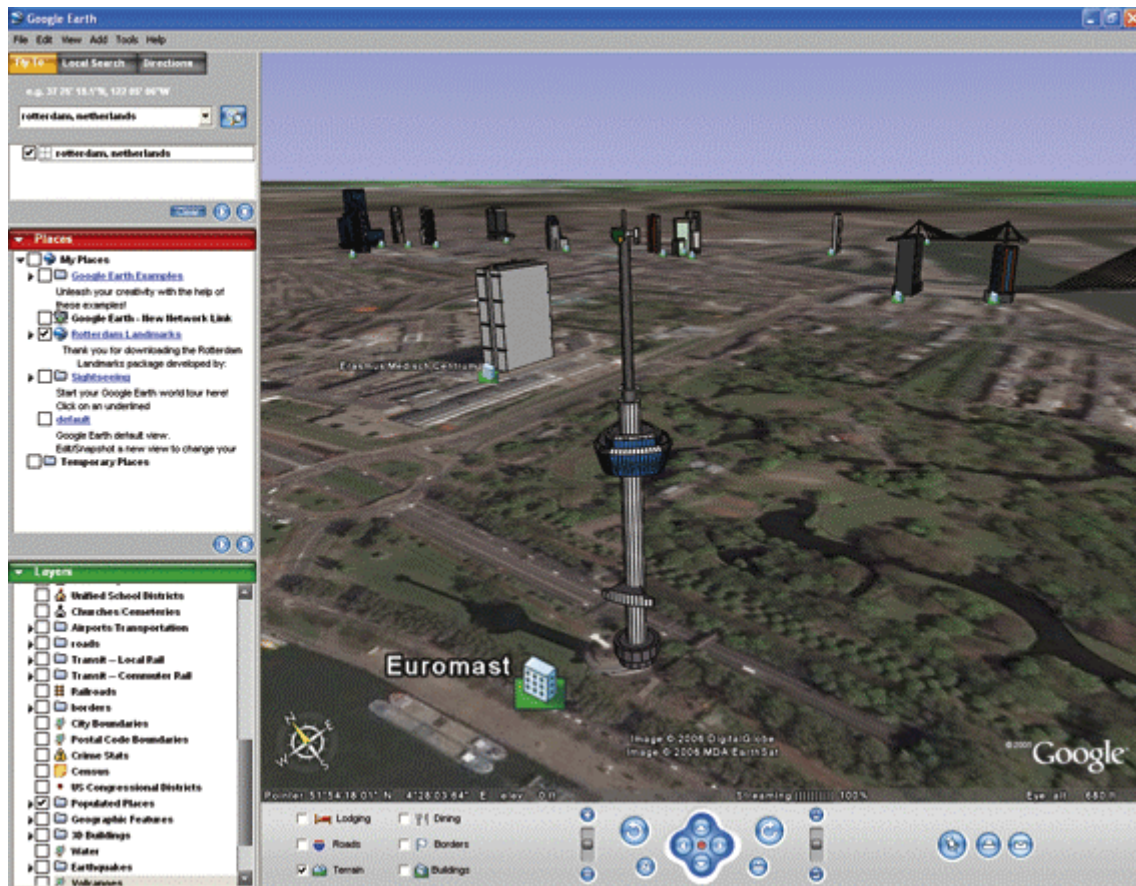


Meternauwkeurigheid op Google Earth-foto's van Lissabon

Naar je nieuwe huis vliegen

De eerste grote Nederlandse marktpartij die Google Earth ontdekte, is de woningsite Funda. Zij bieden sinds kort een beta-applicatie die het mogelijk maakt om met Google Earth het enorme huizenaanbod te doorzoeken. Om hiervan gebruik te maken, moeten gebruikers eerst twee gratis programma's downloaden, waaronder Google Earth (zie kader met links). Wie daarmee over de kaart 'vliegt', ziet al naar gelang de hoogte meer of minder huizen verschijnen. Hierbij is sprake van 'altitude- of hoogtemarketing'. De best betalende adverteerders zijn vanaf grote hoogte

zichtbaar. Funda kocht hiervoor dit jaar 15 miljoen buurtfoto's en dagelijks komen er nieuwe beelden bij. Ook de reiswereld in Nederland ontdekt de mogelijkheden. De site Promotor (voor 'motorfreaks') maakte met Google Earth een virtuele 'Tanzania motorroute'. Vanachter een pc kunnen belangstellenden de hele safari vooraf uitrijden (zie onderstaande link). Het landschap, toeristische informatie en aantrekkelijke sites komen direct in beeld. Via links naar de zoekmachine kunnen direct informatie, foto's en landmarks opgevraagd worden. Op een site van de Volvo Ocean Race kan met een speciale 'tracker' (<http://map.defoged.dk/VOR>) de race stap voor stap gevolgd worden. Over een tijdje kunnen we de rally Parijs-Dakar thuis rijden, zonder de bekende ontberingen.

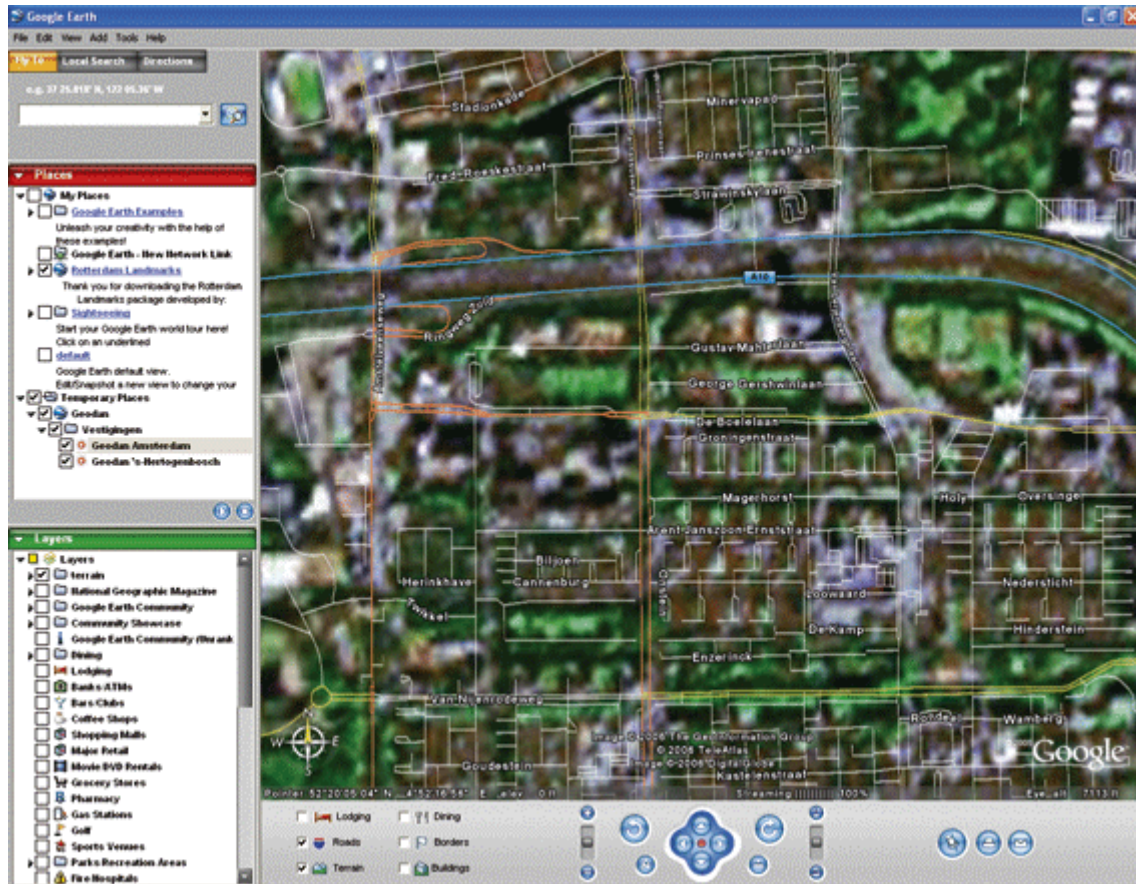


In Google Earth staan 3D-gemodelleerde gebouwen van Rotterdam.

Nieuwe internethype?

De uitgebreide zoekmogelijkheden van Google Earth zullen een enorme stroom consumenten aantrekken. Een consument die zich oriënteert op een plek, ziet bij Google Earth in een oogopslag wat er in de omgeving te beleven valt. De bonte kleurenpracht die de Nederlandse kaarten nu al laten zien, komt van commerciële aanbieders; horeca, hotels en musea. De tarieven zijn naar verwachting lager dan bij traditionele media. Digitaal adverteren langs de Google Earth-snelweg maakt het mogelijk om per klik af te rekenen. Daardoor kan Google Earth een marketingkanaal van je welste worden. Een van de pioniers op dat gebied is de Nederlandse zakenman Erwin Nikkels. Zijn bedrijfje introduceerde de applicatie GlobeAssistant die draait bij Funda en de Amerikaanse hoteldienst Earthbooker. De applicatie draait sinds kort ook bij Toeristiek Satelliet, een business-to-business kanaal voor de reiswereld. Voor de techniek werkt GlobeAssistant samen met Google Earth. GoogleEarth is het platform en het Nederlandse bedrijfje voegt er razendsnel geodata aan toe. Oprichter Erwin Nikkels: "Toeristen kunnen zich met de applicatie voorbereiden op een locatie en direct een hotel boeken. We hebben nu 80.000 hotels online. Het gaat verschrikkelijk goed, we staan bovenaan de Google-lijst van groeiers.

Onze focus ligt voor de komende tijd op onroerend goed, nieuws, travel en Yellow pages. Per dag ondersteunen we 500.000 virtuele vliegbewegingen.” De marketingeuforie klinkt alsof we nog op het hoogtepunt van de laatste internethype zitten, maar de cijfers van deze bedrijvigheid spreken voor zich. En daar wordt dit soort servicebedrijfjes op afgerekend.



Aanklikbare lagen in Google Earth

Google Earth

De client maakt het mogelijk om favoriete plekken op te slaan, aantekeningen te verbinden aan elke locatie en er een url-link aan te koppelen. Google Earth is gelinkt aan de Google Local-zoekfunctie en aan Google Maps. Gelinkte pagina's worden in een ingebodde browser getoond. Een Plus-versie van Google Earth (20 dollar per jaar) maakt het mogelijk om vormen op de kaarten te tekenen en om gegevens van GPS-toestellen te importeren. De Pro-versie (400 dollar per jaar) verhoogt de afbeeldingsresolutie en maakt het mogelijk om vogelvluchtfilmpjes op te slaan.

Interessant is ook dat je extra lagen (layers) met informatie (webcams, wegen, grenzen, bezienswaardigheden) kunt bekijken en er een koppeling met de gigantische fotoverzameling van Flickr is gemaakt.

Ook wetenschap actief

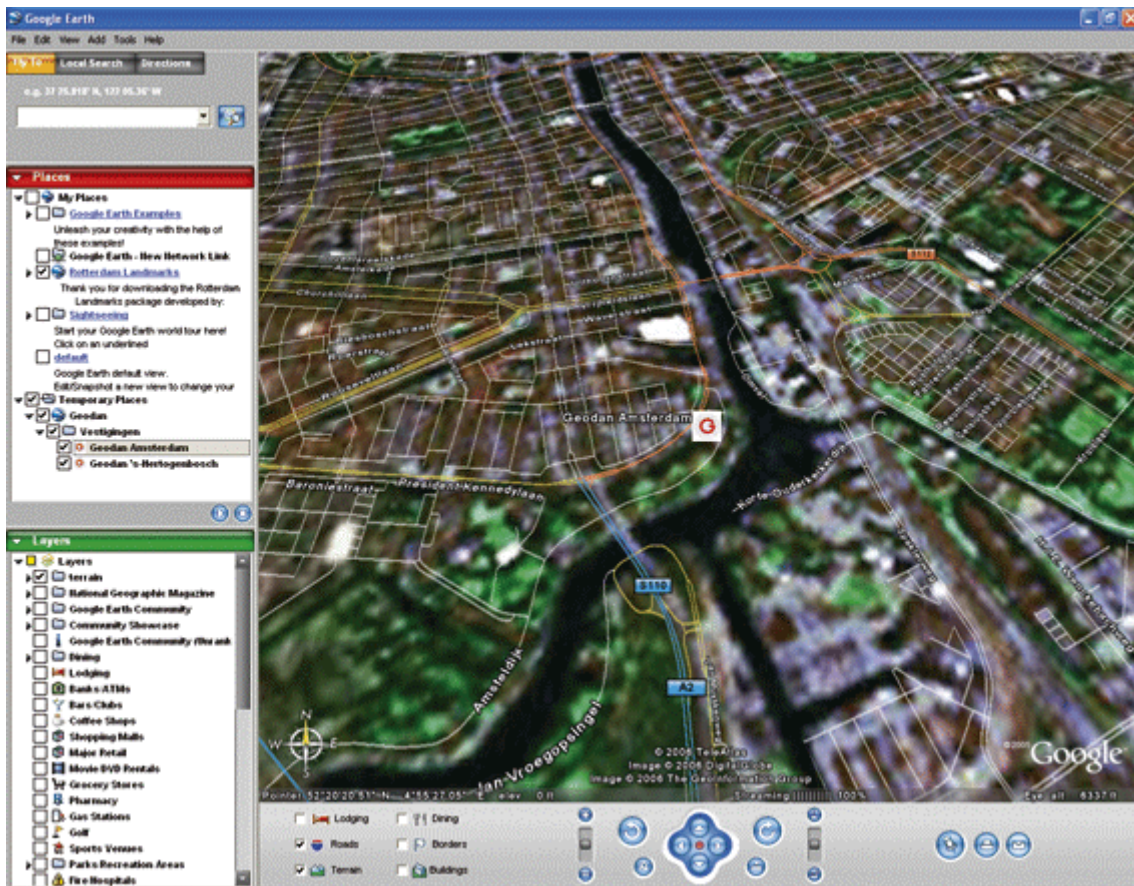
De TU-Delft, de kraamkamer van veel nieuwe ruimtelijke toepassingen, omarmt Google Earth als informatie- en visualisatieplatform. Bij de sectie GIS-technologie wordt de interface gebruikt voor 2,5D-modellen. Andere afdelingen bouwen applicaties in het kader van een geo-DBMS (Database Management Systeem). Tijdens de laatste Wereld GIS-dag werd Google Earth ingezet tijdens een mini-college over GIS en een schatzoekspel. Hoogleraar Peter van Oosterom van de TU Delft geeft dagelijks leiding aan het Geo Database Management Center (GDMC). Hij zegt: "Google Earth is een geweldig mooie ontwikkeling. De openheid van Google Earth is fraai en de interface biedt gebruikers toegang tot veel data."

Ook op de Amsterdamse Vrije Universiteit (VU) en bij het SPINlab van de VU is er enthousiasme over Google Earth. Henk Scholten en Rob van de Velde van het Spatial Information Laboratory (SPINlab, waar innovatief onderzoek en onderwijs plaatsvindt op het gebied van ruimtelijke informatie) knikken op de vraag of Google Earth het isolement van het GIS-vakgebied opheft. Rob van de Velde: "Het is een geweldige infrastructuur. Vanachter je scherm kun je rondlopen in een vreemde stad. Op termijn is het heel goed denkbaar dat consumenten hun gedrag door Google Earth veranderen. Ze gaan er reizen mee voorbereiden en vakanties mee boeken." SPINlab gebruikt Google

Earth in twee projecten: Het Europese project Bewonersparticipatie en een definitiestudie (met BSIK-geld) waarin de kennisvragen rond het effect van geo-visualisaties via Internet op beleidsprocessen zijn geïnventariseerd.

Infrastructuur

Google Earth kan zelfs op landelijk niveau gebruikt worden, daarvan zijn de drie woordvoerders uit de wereld van de wetenschap overtuigd. Henk Scholten, hoogleraar Ruimtelijke Informatica aan de VU en directeur van Geodan: "Veel ministeries worstelen nog steeds met uitwisselbaarheid, standaardisering en visualisatie. Daardoor zijn allerlei GIS-bestanden nog steeds moeilijk te ontsluiten. Wij roepen al jaren dat geo-informatie een landelijke infrastructuur nodig heeft waardoor overheidsorganisaties beter met elkaar kunnen samenwerken. Met Google Earth is dat een peulenschil. Google Earth toont aan dat het oude 'GIS voor nerds in een hoekje' achterhaald is. Het is een vorm van infrastructureel denken over ruimte die GIS bij mensen in de huiskamer brengt." Rob van de Velde, tevens werkzaam bij het Ministerie van LNV als hoofd van het GIS Competence Center, heeft een debat georganiseerd voor de leden van de Bestuursraad van het Ministerie van LNV. "Daar gebruikten we Google Earth om het thema van actieve openbaarheid van LNV geo-informatie aan de orde te stellen". Peter van Oosterom vult aan: "Binnen Rijkswaterstaat bestaan vergeworderde plannen om voor de burger relevante gegevens in de toekomst via Google Earth te tonen."



Henk Scholten, directeur van Geodan: "wij roepen al jaren dat geo-informatie een landelijke infrastructuur nodig heeft waardoor overheidsorganisaties beter met elkaar kunnen samenwerken. Met Google Earth is dat een peulenschil."

ArcGIS mogelijkheden

Het is mogelijk data uit ArcGIS om te vormen naar 3D-data. Deze data kan vervolgens geëxporteerd worden naar KML/KMZ (het Google-formaat). De nieuwe release van ArcGIS (versie 9.2, nu in Beta) kent uitgebreide ondersteuning van kml/kmz. Daarmee is het eenvoudig om ArcGIS-data op Google Earth te publiceren.

Verder consumeert ArcGIS Google Earth (kml/kmz); je kunt dus zelf kml- of kmz-layers aan ArcGIS toevoegen. De ArcGIS server serveert kml-output, die via het internet door elke client die kml begrijpt (waaronder ook weer Google Earth) getoond kan worden. Zo komt informatie die gebruikers in ArcGIS hebben beschikbaar voor het grote publiek.

Apeldoorn vanuit de lucht

Gemeentes vertonen nog niet veel Google Earth-activiteit. Uitzondering is de dienst Ruimtelijke

Links Google Earth:

Werking Google: <http://earth.web-log.nl/>

Uitgebreide Google Earth-pagina op: <http://google-earth.pagina.nl>

www.GoogleEarthHacks.com: links van hobbyisten

www.Earthbooker.com, een wereldwijde hotelboek met applicatie van het Nederlandse GlobeAssistent

www.googleearthhacks.com/downloads/country.php?country=11, met Nederlandse sites www.misdaadkaart.nl, actuele misdaad bekijken, voorlopig nog beperkt tot openbare dronkenschap en diefstal in de Haagse regio) www.nieuwekaart.nl. De Nieuwe Kaart' biedt de mogelijkheid om Nederlandse plaatsen en postcodes op te zoeken.

www.promotor.nl/published/prm/content/pages/nieuws/google-earth-route.nl.html: een motorroute door Tanzania rijden vanachter je pc.

<http://beta.funda.nl>: Huizen in Nederland bekijken? Download Google Earth en start funda GlobeAssistent

Informatie van Apeldoorn. Met een uitstekende presentatie, staat Apeldoorn inmiddels aardig op Google Earth's virtuele kaart. Zonder probleem vlieg je over gedetailleerde luchtfoto's om te eindigen bij een 3D-presentatie van de binnenstad. De gemeente heeft enkele voorbeelden uitgewerkt zoals Driedimensionale bebouwing, Bestemmingsplannen, Kadastrale eigendomsgrenzen en Trouwlocaties. Een woordvoerder van de gemeente: "Google Earth werkt prima met eigen materiaal. Een groot gedeelte van de bevolking bekijkt z'n huis nu via internet vanuit de lucht." Apeldoorn werkt verder aan een Virtueel Apeldoorn. Kijk hiervoor op www.virtueelapeldoorn.nl/

Guido van den Heuvel (vdheuvel-vweerden@wxs.nl) is freelance schrijver van ICT-artikelen.