



GEMAKKELIJK & GRATIS KAARTEN GEBRUIKEN VOOR NATUUR & MILIEUDOELEN

Op 19 november 2012 gaf Bregt Roobroeck, docent GIS aan de Kathohogeschool van Roeselare een gesmaakte vorming voor de WMF. Het ging deze keer over het gebruik van digitale kaarten voor de doelen van natuur- en milieuverenigingen. Hij besteedde daarbij vooral veel aandacht aan kaarten, die zowel gebruiksvriendelijk als gratis zijn. We geven hier in een beknopte handleiding, als geheugensteun voor wie er bij was en als proevertje voor wie er niet bij was. Je hoeft geen sterke computer te hebben om dit artikel uit te testen... Bij voldoende interesse zijn we bereid om hierover nog een iets uitgebreidere en diepgaandere vorming over te organiseren

Vlaanderen, de top van de digitale cartografie

Gerard De Kremer zette Vlaanderen op de kaart onder zijn artiestennaam Mercator. Hij karteerde immers zijn eigen regio en ruimer, de toen gekende wereld. Hij veranderde ook het wereldbeeld door de introductie van de mercatorprojectie, wat het gebruik van kaarten een heel pak vereenvoudigde. Maar niet alleen in de 16^{de} eeuw was Vlaanderen een baken in de cartografie, ook nu. Immers, Vlaanderen staat aan de wereldtop op het vlak van digitale kaarten. We hebben heel wat op digitale kaarten staan en er zijn aardig wat instanties, die kaartmateriaal via het internet beschikbaar maken en een beleid voeren dat dit kaartmateriaal ontsluit voor het publiek.

Welk gratis kaartmateriaal kan je vinden op het internet?

- Grootchalig Referentiebestand
- Topografische kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Biologische Waarderingskaart
- Overstromingskaarten
- Waterkwaliteitskaarten

Andere: bodemkaart, ecosysteemkwetsbaarheidskaart
En dan is er ook nog : Viewer Arcgisexplorer
Daarnaast heb je natuurlijk ook nog een heel aantal te betalen kaarten. Ook hier gaan we kort op in.

Grootchalig Referentiebestand (GRB) – www.agiv.be (zie voorbeeld in titelfoto)

Hiermee heb je de basiskaart van Vlaanderen. Je kan er tot op 20 cm nauwkeurig de percelen in een bepaald gebied opzoeken, aan de hand van een kadasterkaart. Je kan er het beheer van de waterlopen, het groenbeheer, de bestemming, de Gewestplannen, tot de verlichtingspalen aan toe op terugvinden. Een nadeel aan deze kaart, is dat ze voor West-Vlaanderen nog niet volledig is. Heel wat gemeenten moeten zich nog aansluiten bij deze inventaris, maar dat zal spoedig gebeuren.

Om een overzicht van de diensten te krijgen, ga je op deze site naar 'diensten' en vervolgens naar 'geo-Vlaanderen' en klik je op de dienst, waar je naar op zoek bent.

Een ietwat overzichtelijkere viewer (zo heet het interactieve scherm), is de publieksviewer op gditestbed.agiv.be. Met deze viewer kan je de kaarten zelf bewerken, een oppervlakte of lengte berekenen en met de schuiver een luchtfoto van het geviseerde terrein invoegen. Als je op de kaart wil tekenen, of andere kaarten wil toevoegen, ga je naar de GDI-viewer op de startsite. Hier kan je bijvoorbeeld de VEN en IVON-gebieden, de Habitat-richtlijngebieden inladen en op de kaart aanbrengen. Jammer voor deze site is dat je de bewerkte kaarten niet kan opslaan. Je

bent dan ook genoodzaakt om een 'print screen' te doen en ze te plakken op een document. Je ziet: dit is de basiskaart voor Vlaanderen.

Topografische kaarten –www.ngi.be/topomapviewer

Tot op schaal 1:5000 kan je hier de topografische kaarten inladen. Je kan ze afprinten en opslaan als afbeelding. Handig als je wandelingen wil uitstippelen. Het kan echter nog verder gaan. De provincie West-Vlaanderen is voortrekker in het ontsluiten van kaartmateriaal voor haar inwoners. Op de site www.giswest.be kan je genieten van een kruispuntbank van kaarten. Even een overzicht van de mogelijkheden :

Giswest – www.giswest.be

De provincie West-Vlaanderen heeft zich tot doel gesteld om via het project 'Gis West II' een 'Geoserver' uit te bouwen, die functioneert als een informatieknooppunt, waarin de kennis van de gemeenten en provincie omtrent geografisch gerelateerde objecten wordt samengebracht. De provincie heeft er dan ook voor gekozen dit allemaal ter beschikking te stellen voor het publiek. Hier kan je o.a. reliëfkaarten, satelietfoto's, wegenkaarten op verschillende schalen, heel wat gegevens in kader van ruimtelijke ordening, het fietsroutenet, trage wegen, waterlopen en watertoets, bodem- en biologische waarderingskaart en alle industrieterreinen vinden. Je kan er zelfs vinden of er een NAVO-leiding onder je natuurgebied loopt. Onderin het artikel gaan we daar verder op in.

Ferrariskaarten - www.ngi.be -> producten -> historische kaarten ->kabinetskaart Oost. Landen -> digitaal bestand -> Ferraris viewer
Om even naar de toestand van een betrokken gebied in het verleden te surfen, heeft Ferraris, in opdracht van de Oostenrijkers, Vlaanderen omstreeks 1775 in kaart gebracht. Je kan de Ferrariskaarten vinden op de site

van het Nationaal Geografisch Instituut. Mits wat doorklikken (zie titel) kom je bij de juiste kaarten. Je kan zoomen naar het schaalniveau dat je wenst, tot 1:10000.

Deze kaarten zijn heel handig als je denkt aan landschapsrestauratie. Ook als je wil nagaan welke evoluties er in de tussenperiode zijn geweest, zoals bijvoorbeeld de verschuiving van de bosgebieden, kan je deze kaart inzetten. Zo kan je merken dat West-Vlaanderen in de tijd van de Bende van Baekelandt een bosrijk gebied was, maar dat dit nu naar de streek van de bokkenrijders is verschoven. De Ferrariskaarten zijn echter niet steeds even precies opgesteld, immers, Ferraris gebruikte hooggelegen punten van waar hij de kaarten tekende.

Op deze site kunnen zich wel problemen voordoen, die te maken hebben met je browser, gebruik hier dus best Firefox en niet Internet Explorer.

Hieronder zie je een stukje Ferrariskaart van de Westkust

Atlas der Buurtwegen - www.giswest.be -> geoloket leefomgeving -> mobiliteit -> trage wegen
Ook één van de troeven van de site Giswest.be is de Atlas der Buurtwegen. Deze kaarten zijn het basisdocument als je aan de slag wil gaan met de trage wegen in je buurt. Het is een juridisch instrument. Je vindt er alle buurtwegen, die in 1841 werden opgetekend. Alle buurtwegen kregen een nummer en werden per gemeente gebundeld.

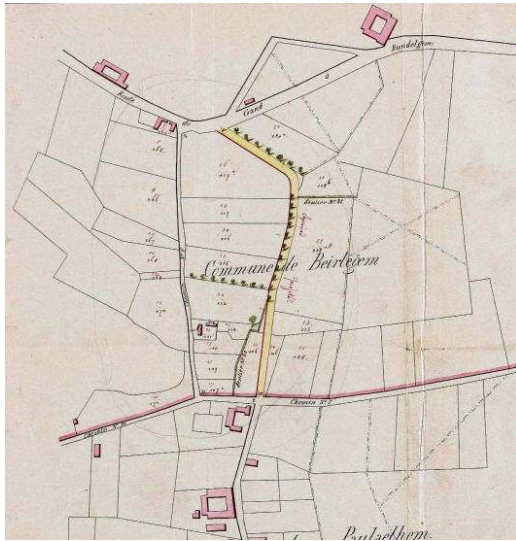
De wegen aangegeven met 'chemins' zijn de toenmalige gemeentelijke wegen. Deze die onder 'sentiers' worden genoemd, de wegen met erfdienstbaarheid.

Let op: deze kaarten bevatten enkel de wegen die reeds bestonden in 1841 (met wat aanpassingen, maar deze werden niet aangevuld tot op heden), niet deze



die daarna werden aangelegd, afgeschaf of verlegd...

Een moderne versie die ook de aanpassingen meeneemt, kan je vinden op tragewegen.be/in-mijn-buurt/trage-wegen/.



Biologische waarderingskaarten (BWK)
- www.agiv.be -> diensten -> geovlaanderen->milieu->biologische waardering->versie 2.1.

Veel vrijwilligers van de natuur- en milieuverenigingen hebben meegewerkt aan de verschillende generaties van deze gebiedsdekkende kaart (1/25.000). Op deze kaart worden de aanwezige type biotopen aangegeven, niet alleen van de natuur-, maar ook landbouwgebieden. De typologie werd gebaseerd op 3 groepen karteringseenheden: karakteristieke planten- en/of diersoorten, vegetatiestructuur (landschaps-kenmerken) en de landgebruikskenmerken. Ze bevat 180 verschillende karteringseenheden met elk een eigen waardering (heide, duinen, slikken, populierenaanplantingen...). De basis voor deze waardering werd aan de hand van 4 kenmerken bepaald: de zeldzaamheid van de aanwezige vegetatie, de kwetsbaarheid, de vervangbaarheid ervan en de natuurlijkheid/kwaliteit van de aanwezige begroeiing. In het eindresultaat werden de karteringseenheden uitgedrukt in 3 basisklassen. De eerste is biologisch zeer waardevol (donkergroen), dan biologisch waardevol (lichtgroen) en biologisch minder waardevol (niet ingekleurd). De belangrijke faunistische gebieden worden rood ingekleurd.

De zoneringen op de biologische waarderingskaarten (BWK) worden daarenboven ook ingezet om het beleid te verbeteren. Zo worden ze ingezet voor:

- Verbod op en vergunning voor vegetatiewijziging;
- Uitvoeren van het MAP-decreet binnen de groene en geelgroene gewestplanbestemmingen;
- De erkenning van natuurreservaten;
- De bebossing van valleigebieden;
- Het ontwerpen van tracés voor wegen en

nutsleidingen;

- Natuurontwikkelingsplannen en plannen van aanleg;
- Implementatie van de EU habitatrictlijn;
- ...

Je kan een beter hanteerbare kaart vinden op Giswest.be->leefomgeving->natuur->biologische waarderingskaart. Hier kan je er een luchtfoto onder schuiven. Je kan er ook de verschillende BWK's met elkaar vergelijken, om na te gaan of de situatie in je regio verbeterd is, of net niet. De laatste editie dateert van 2007. Om de codes te kunnen begrijpen, heb je misschien een legende nodig en die kan je vinden door even te googelen op 'INBO+BWK'. De codes zelf kan je vinden door op 'i' in het keuzemenu bovenaan te klikken. Als er combinaties van codes worden aangegeven, heb je te maken met een combinatie van vegetaties. De eerste code geeft het overheersende vegetatietype aan.

Wil je meer weten over deze biologische waarderingskaart, ga dan ook eens naar www.inbo.be/content/page.asp?pid=BIO_BWK_start en <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/biologische-waarderingskaart-versie-2-toelichtingen-bij-de-kaartbladen-25>

Vlaamse Hydrografische Atlas – www.giswest.be->leefomgeving->water->waterlopen

Hier kan je nagaan welke waterlopen door een bepaald gebied lopen en wie hiervoor de beheerder is. Als je nog een stapje verder wil gaan, kan je op www.agiv.be de watertoets en overstromingskaarten vinden. Jammer genoeg nog zonder luchtfoto.

Overstromingskaarten - www.agiv.be -> diensten -> geo-vlaanderen->watertoets en overstromingskaarten

Op deze kaarten kan je nagaan waar de overstromingen recent, minder recent, of mogelijks in de toekomst plaatsgevonden hebben, of zullen plaatsvinden. Deze zones hebben elk hun kleur en benaming.

Zo heb je de ROG (recent overstroomde gebieden –donkerblauw). De recent overstroomde gebieden (ROG) zijn de gebiedsdekkende afbakening van alle effectief overstroomde gebieden in Vlaanderen in de periode 1988 tot op vandaag. De afbakening werd bekomen door het samenvoegen van informatie uit diverse bronnen (waarnemingen ter plaatse, melding via brandweer, luchtopname, ...). Deze informatieve kaart heeft in tegenstelling tot de risicozones voor overstromingen geen wettelijke basis maar is minstens even interessant om aan te geven of een bepaald gebied in het recente verleden wateroverlast gekend heeft. De kaart is een soort van inventaris van de effectief waargenomen overstromingen van de laatste jaren. De NOG (van nature overstroombare gebieden - donkerblauw) zijn gebieden waar waterlopen

permanent of periodiek overstroomd zouden worden in afwezigheid van de menselijke infrastructuur. Echter, deze kaart vormt geen wettelijke basis. De data werden verzameld aan de hand van sporen in de bodem nagelaten door historische overstromingen vanuit waterlopen (valleigebieden) of de zee (polders). Deze zijn dynamisch en kunnen in de eeuwen wel al heel wat veranderingen in het landschap hebben aangebracht. Deze kaarten hebben tot doel om na te gaan of een bepaald gebied in het recente verleden wateroverlast heeft gekend en is in die zin een instrument ruimtelijke planning. Je kan deze gebieden dan ook inzetten als zoeklocatie voor overstromingsgebied of drasgronden.

De MOG (mogelijk overstroombare gebieden - lichtblauw). De MOG-kaart wordt voor de verzekering en watertoets gebruikt. In combinatie met andere kaarten, is de MOG-kaart te bekijken op deze site. Ze bevat enkel gemodelleerde overstromingsgebieden met terugkeerperioden kleiner dan of gelijk aan 25 jaar en overstromingsdiepten die minstens 30 cm bedragen. De MOG-kaart is samengesteld uit alle beschikbare riviermodellen van de Vlaamse waterloopbeheerders die via een omhullende contour werden samengenomen. Daarin zijn de overstromingen langsheen alle bevaarbare waterlopen, de meeste onbevaarbare waterlopen van de eerste categorie en heel wat onbevaarbare waterlopen van categorieën twee en drie opgenomen.

Hier kan je jammergenoeg geen luchtfoto invoegen...

Waterkwaliteit – www.vmm.be/geoview

Aan de hand van de meetpunten van de VMM, kan je voor de verschillende gemeenten van de provincie de kwaliteit van het water nagaan. Het beste overzicht over de meetpunten heb je op de agiv-kaart. Hierop worden alle verschillende meetpunten aangegeven, ook punten die niet onder beheer van de VMM vallen. Als het gaat over de oppervlaktewaterkwaliteit, dan kan je deze het eenvoudigste via de site van de VMM raadplegen.

Bodemkaart – www.agiv.be - > diensten -> geo.vlaanderen

Samen met nog een hele rits kaarten, kan je de bodemkaart vinden op het geoloket van de Agiv-site. Je kan hier natrekken met welke bodemsoort je te maken hebt en voor welke teelten deze geschikt zijn.

Ecosysteem kwetsbaarheid – www.agiv.be-> diensten -> geo.vlaanderen

Hier kan je nagaan welke gebieden heel kwetsbaar zijn en risico's kennen bij het niet onderhouden van het gebied.

En dan zijn er nog andere kaarten, maar niet gratis...

- Groenkaart 2010: alle groengebieden worden om de twee jaar in kaart gebracht door middel van luchtfoto's. Dit gebeurt in opdracht van ANB.

- Boswijzer 2010: Deze vervangt de kaart van 2000, maar is niet beschikbaar voor particulieren. Alle bossen van Vlaanderen staan hier op, zonder vermelding van typologie. Dat laatste kan je dan via de Biologische Waarderingskaarten opzoeken.
- Potentieel natuurlijke vegetatie: Deze gaat na welke vegetatie je zou bereiken, moest je de natuur in die betrokken gebieden haar gang laten gaan. De kust werd hierin niet opgenomen, de bodem is hier immers nog te jong.

Google Earth – earth.google.com

Vlieg over de aarde, volg de kustlijn of een grote weg en focus op je eigen streek met Google Earth. Dit programma moet je downloaden. Voordeel is dat er verschillende applicaties door organisaties werden bijgeplaatst. Deze kan je toevoegen aan je luchtfoto. Bij het inzoomen, kan je vlotjes overschakelen op Google Street View. De foto's zijn niet echt recent...

Met www.google.com/mapmaker kan je deze kaarten bewerken.

ArcGIS - www.arcgis.com/home/

Doe een beetje hetzelfde als bij Google Earth, maar net wat meer. Hier kan je immers je eigen gebiedsbeheerplan opstellen door op de kaart te tekenen. Je kan er heel wat gedeelde kaarten op vinden. En, via 'Toevoegen' kan je labels aan een plaats toekennen, aan de door jou gekozen kaart. Je kan het ook via 'details' en dan krijg je net wat meer hulp. Via www.esri.com/software/arcgis/explorer/download heb je een downloadbaar programma, dat je nog meer mogelijkheden biedt en je toelaat ook andere beschikbare kaarten te implementeren.

Er is heel wat te vinden op het internet maar je moet het wel vinden. Moest je zin hebben om zelf wat uit te zoeken, dan kan je ook op de volgende sites nog wat mogelijkheden ontdekken: spatialnews.geocomm.com/features/viewers2002/ nl.wikibooks.org/wiki/Geo-visualisatie/Overige_informatie

En natuurlijk zijn er nog andere sites, waarvan je ons steeds de coördinaten mag doorgeven... Bij genoeg interesse is de WMF ook bereid deze sessie nogmaals en uitgebreider en diepgaander te organiseren. Dus indien interesse, laat het ons zeker weten.

Tekst : Bart Vanwildemeersch